

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



«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫ» РҚБ  
«ХАЛЫҚ» ЖҚ

# Х А Б А Р Ш Ы С Ы

---

---

## ВЕСТНИК

РОО «НАЦИОНАЛЬНОЙ  
АКАДЕМИИ НАУК  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»  
ЧФ «Халық»

---

---

## THE BULLETIN

OF THE ACADEMY OF SCIENCES  
OF THE REPUBLIC OF  
KAZAKHSTAN  
«Halyk» Private Foundation

PUBLISHED SINCE 1944

# 3 (409)

May – June 2024

---

ALMATY, NAS RK

---



В 2016 году для развития и улучшения качества жизни казахстанцев был создан частный Благотворительный фонд «Халык». За годы своей деятельности на реализацию благотворительных проектов в областях образования и науки, социальной защиты, культуры, здравоохранения и спорта, Фонд выделил более 45 миллиардов тенге.

Особое внимание Благотворительный фонд «Халык» уделяет образовательным программам, считая это направление одним из ключевых в своей деятельности. Оказывая поддержку отечественному образованию, Фонд вносит свой посильный вклад в развитие качественного образования в Казахстане. Тем самым способствуя росту числа людей, способных менять жизнь в стране к лучшему – профессионалов в различных сферах, потенциальных лидеров и «великих умов». Одной из значимых инициатив фонда «Халык» в образовательной сфере стал проект *Ozgeris powered by Halyk Fund* – первый в стране бизнес-инкубатор для учащихся 9-11 классов, который помогает развивать необходимые в современном мире предпринимательские навыки. Так, на содействие малому бизнесу школьников было выделено более 200 грантов. Для поддержки талантливых и мотивированных детей Фонд неоднократно выделял гранты на обучение в Международной школе «Мирас» и в *Astana IT University*, а также помог казахстанским школьникам принять участие в престижном конкурсе «*USTEM Robotics*» в США. Авторские работы в рамках проекта «Тәлімгер», которому Фонд оказал поддержку, легли в основу учебной программы, учебников и учебно-методических книг по предмету «Основы предпринимательства и бизнеса», преподаваемого в 10-11 классах казахстанских школ и колледжей.

Помимо помощи школьникам, учащимся колледжей и студентам Фонд считает важным внести свой вклад в повышение квалификации педагогов, совершенствование их знаний и навыков, поскольку именно они являются проводниками знаний будущих поколений казахстанцев. При поддержке Фонда «Халык» в южной столице был организован ежегодный городской конкурс педагогов «*Almaty Digital Ustaz*».

Важной инициативой стал реализуемый проект по обучению основам финансовой грамотности преподавателей из восьми областей Казахстана, что должно оказать существенное влияние на воспитание финансовой

грамотности и предпринимательского мышления у нового поколения граждан страны.

Необходимую помощь Фонд «Халык» оказывает и тем, кто особенно остро в ней нуждается. В рамках социальной защиты населения активно проводится работа по поддержке детей, оставшихся без родителей, детей и взрослых из социально уязвимых слоев населения, людей с ограниченными возможностями, а также обеспечению нуждающихся социальным жильем, строительству социально важных объектов, таких как детские сады, детские площадки и физкультурно-оздоровительные комплексы.

В копилку добрых дел Фонда «Халык» можно добавить оказание помощи детскому спорту, куда относится поддержка в развитии детского футбола и карате в нашей стране. Жизненно важную помощь Благотворительный фонд «Халык» оказал нашим соотечественникам во время недавней пандемии COVID-19. Тогда, в разгар тяжелой борьбы с коронавирусной инфекцией Фонд выделил свыше 11 миллиардов тенге на приобретение необходимого медицинского оборудования и дорогостоящих медицинских препаратов, автомобилей скорой медицинской помощи и средств защиты, адресную материальную помощь социально уязвимым слоям населения и денежные выплаты медицинским работникам.

В 2023 году наряду с другими проектами, нацеленными на повышение благосостояния казахстанских граждан Фонд решил уделить особое внимание науке, поскольку она является частью общественной культуры, а уровень ее развития определяет уровень развития государства.

Поддержка Фондом выпуска журналов Национальной Академии наук Республики Казахстан, которые входят в международные фонды Scopus и WoS и в которых публикуются статьи отечественных ученых, докторантов и магистрантов, а также научных сотрудников высших учебных заведений и научно-исследовательских институтов нашей страны является не менее значимым вкладом Фонда в развитие казахстанского общества.

С уважением, Благотворительный Фонд «Халык»!

## **БАС РЕДАКТОР:**

**ТҮЙМЕБАЕВ Жансейіт Қансейітұлы**, филология ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА құрметті мүшесі, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің ректоры (Алматы, Қазақстан)

## **ҒАЛЫМ ХАТШЫ:**

**ӘБІЛҚАСЫМОВА Алма Есімбекқызы**, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА академигі, Абай атындағы ҚазҰПУ Педагогикалық білімді дамыту орталығының директоры (Алматы, Қазақстан), **Н = 2**

## **РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ:**

**САТЫБАЛДЫ Әзімхан Әбілқайырұлы**, экономика ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА академигі, Экономика институтының директоры (Алматы, Қазақстан), **Н = 5**

**САПАРБАЕВ Әбдіжапар Жұманұлы**, экономика ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА құрметті мүшесі, Халықаралық инновациялық технологиялар академиясының президенті (Алматы, Қазақстан), **Н = 6**

**ЛУКЪЯНЕНКО Ирина Григорьевна**, экономика ғылымдарының докторы, профессор, «Киево-Могилян академиясы» ұлттық университетінің кафедра меңгерушісі (Киев, Украина), **Н=2**

**ШИШОВ Сергей Евгеньевич**, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, К. Разумовский атындағы Мәскеу мемлекеттік технологиялар және менеджмент университетінің кәсіптік білім берудің педагогикасы және психологиясы кафедрасының меңгерушісі (Мәскеу, Ресей), **Н = 4**

**СЕМБИЕВА Ләззат Мыктыбекқызы**, экономика ғылымдарының докторы, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің профессоры (Нұр-Сұлтан, Қазақстан), **Н = 3**

**АБИЛЬДИНА Салтанат Қуатқызы**, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті педагогика кафедрасының меңгерушісі (Қарағанды, Қазақстан), **Н = 3**

**БУЛАТБАЕВА Күлжанат Нурымжанқызы**, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Б. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясының бас ғылыми қызметкері (Нұр-Сұлтан, Қазақстан), **Н = 2**

**РЫЖАКОВ Михаил Викторович**, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Ресей білім академиясының академигі, «Білім берудегі стандарттар және мониторинг» журналының бас редакторы (Мәскеу, Ресей), **Н=2**

**ЕСІМЖАНОВА Сайра Рафихевна**, экономика ғылымдарының докторы, Халықаралық бизнес университетінің профессоры, (Алматы, Қазақстан), **Н = 3**

**«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.

Тақырыптық бағыты: *әлеуметтік ғылымдар саласындағы зерттеулерге арналған.*

Мерзімділігі: жылына 6 рет.

Тиражы: 300 дана.

Редакцияның мекен-жайы: 050010, Алматы қ., Шевченко көш., 28, 219 бөл., тел.: 272-13-19

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

© «Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы» РҚБ, 2024

## **ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:**

**ТУЙМЕБАЕВ Жансеит Кансеитович**, доктор филологических наук, профессор, почетный член НАН РК, ректор Казахского национального университета им. аль-Фараби (Алматы, Казахстан)

## **УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ:**

**АБЫЛКАСЫМОВА Алма Есимбековна**, доктор педагогических наук, профессор, академик НАН РК, директор Центра развития педагогического образования КазНПУ им. Абая (Алматы, Казахстан), **Н = 2**

## **РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

**САТЫБАЛДИН Азимхан Абылкаирович**, доктор экономических наук, профессор, академик НАН РК, директор института Экономики (Алматы, Казахстан), **Н = 5**

**САПАРБАЕВ Абдижапар Джуманович**, доктор экономических наук, профессор, почетный член НАН РК, президент Международной академии инновационных технологий (Алматы, Казахстан), **Н = 6**

**ЛУКЪЯНЕНКО Ирина Григорьевна**, доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой Национального университета «Киево-Могилянская академия» (Киев, Украина), **Н = 2**

**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), **Н = 4**

**СЕМБИЕВА Лязат Мыктыбековна**, доктор экономических наук, профессор Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева (Нур-Султан, Казахстан), **Н = 3**

**АБИЛЬДИНА Салтанат Куатовна**, доктор педагогических наук, профессор, заведующая кафедрой педагогики Карагандинского университета имени Е.А.Букетова (Караганда, Казахстан), **Н=3**

**БУЛАТБАЕВА Кулжанат Нурымжановна**, доктор педагогических наук, профессор, главный научный сотрудник Национальной академии образования имени Ы. Алтынсарина (Нур-Султан, Казахстан), **Н = 3**

**РЫЖАКОВ Михаил Викторович**, доктор педагогических наук, профессор, академик Российской академии образования, главный редактор журнала «Стандарты и мониторинг в образовании» (Москва, Россия), **Н=2**

**ЕСИМЖАНОВА Сайра Рафихевна**, доктор экономических наук, профессор Университета международного бизнеса (Алматы, Казахстан), **Н = 3**

**«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: *посвящен исследованиям в области социальных наук.*

Периодичность: 6 раз в год.

Тираж: 300 экземпляров.

Адрес редакции: 050010, г. Алматы, ул. Шевченко, 28, ком. 219, тел. 272-13-19

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

© РОО «Национальная академия наук Республики Казахстан», 2024

## EDITOR IN CHIEF:

**TUIMEBAYEV Zhansait Kanseitovich**, Doctor of Philology, Professor, Honorary Member of NAS RK, Rector of Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan).

## SCIENTIFIC SECRETARY:

**ABYLKASSYMOVA Alma Esimbekovna**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Executive Secretary of NAS RK, President of the International Academy of Innovative Technology of Abai Kazakh National Pedagogical University (Almaty, Kazakhstan), **H = 2**

## EDITORIAL BOARD:

**SATYBALDIN Azimkhan Abilkairovich**, Doctor of Economics, Professor, Academician of NAS RK, Director of the Institute of Economics (Almaty, Kazakhstan), **H = 5**

**SAPARBAYEV Abdizhapar Dzhumanovich**, Doctor of Economics, Professor, Honorary Member of NAS RK, President of the International Academy of Innovative Technology (Almaty, Kazakhstan) **H = 4**

**LUKYANENKO Irina Grigor'evna**, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of the National University "Kyiv-Mohyla Academy" (Kiev, Ukraine) **H = 2**

**SHISHOV Sergey Evgen'evich**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Pedagogy and Psychology of Professional Education of the Moscow State University of Technology and Management named after K. Razumovsky (Moscow, Russia), **H = 6**

**SEMBIEVA Lyazzat Maktybekova**, Doctor of Economic Science, Professor of the L.N. Gumilyov Eurasian National University (Nur-Sultan, Kazakhstan), **H = 3**

**ABILDINA Saltanat Kuatovna**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Pedagogy of Buketov Karaganda University (Karaganda, Kazakhstan), **H = 3**

**BULATBAYEVA Kulzhanat Nurymzhanova**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Chief Researcher of the National Academy of Education named after Y. Altynsarın (Nur-Sultan, Kazakhstan), **H = 2**

**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), **H = 2**

**YESSIMZHANOVA Saira Rafikhevna**, Doctor of Economics, Professor at the University of International Business (Almaty, Kazakhstan), **H = 3**.

## **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: *it is dedicated to research in the field of social sciences.*

Periodicity: 6 times a year.

Circulation: 300 copies.

Editorial address: 28, Shevchenko str., of. 220, Almaty, 050010, tel. 272-13-19

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

© National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 2024

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

ISSN 1991-3494

Volume 3. Number 409 (2024), 334–345

<https://doi.org/10.32014/2024.2518-1467.771>

ГРПТН 06.71.07

UDK 334.63

© **ZH. Bashieva<sup>1\*</sup>, E.S. Balapanova<sup>2\*</sup>, A. Jussibaliyeva<sup>3</sup>, ZH. Myrzabek<sup>4</sup>,  
A. Adelbayeva<sup>2</sup>, 2024**

<sup>1</sup>Aktobe Regional University named after. K. Zhubanova, Kazakhstan, Aktobe;

<sup>2</sup>Abai Kazakh National Pedagogical University, Kazakhstan, Almaty;

<sup>3</sup>Kazakh-Russian International University, Kazakhstan, Aktobe;

<sup>4</sup>Toraighyrov University, Kazakhstan, Pavlodar.

E-mail: Elya\_s@mail.ru

## **DIGITIZATION OF THE WORLD ECONOMY AS A FACTOR OF TRANSITION TO A NEW TECHNOLOGICAL STORY: CONCLUSIONS AND OPPORTUNITIES FOR THE AGRICULTURAL INDUSTRY IN THE RK**

**Bashieva Zhangu** — candidate of economic sciences, Aktobe Regional University named after K.

Zhubanov E-mail: bashieva1973@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7975-8791>;

**Balapanova Elmira Salimovna** — PhD, Abai Kazakh National Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, Almaty, 050000, Mukanova Street 241-11

E-mail: Elya\_s@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7663-5833>,

**Jussibaliyeva Aruzhan Kazikhanovna** — Candidate of Economic Science, Associate Professor (in the specialty 080000 “Economics”), Professor of Department of “Economic Disciplines”, Kazakh-Russian International University, Republic of Kazakhstan, Aktobe city, 030000, Aiteke bi street 52 (mob.)

E-mail: d\_aruzhan2011@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4841-4742>;

**Myrzabek Zhanat** — PhD, Associating Professor of the Department of Finance and Accounting, Toraighyrov University, Lomova St., 64, Pavlodar, Kazakhstan

E-mail: zhanmyrza.qaz@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-2148-7252>;

**Adelbayeva Aiman** — Doctoral student Abai Kazakh National Pedagogical University Economic specialties Republic of Kazakhstan, Almaty region, Talgar district, Tuzdybastau village, Sary Arka street 88

E-mail: adelbaeva\_83@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6162-8545>.

**Abstract.** Kazakhstan, being one of the largest agricultural countries, is actively striving to introduce digital technologies in agriculture. This article discusses and analyzes key government initiatives aimed at digitalizing agriculture in the Republic of Kazakhstan. The purpose of the research of this article is to reveal the features of the development of the digital economy of the agro-industrial complex through the introduction of digital and innovative technologies into the work of the agricultural sector of Kazakhstan and the effectiveness of their use. Methodology. In the work on this article, such scientific methods as analysis, collection and processing of primary data, statistical observation and comparison, and comparative methods were used. The value of the study lies in the formation of scientific, practical and methodological provisions, including various aspects of managing innovative digital technologies in agriculture. An analysis of the use of innovative digital technologies in agriculture was carried out. Research results — the main trends in digital transformation in agro-industrial production in Kazakhstan are



considered. The prerequisites for the introduction of digital technologies in agriculture and their advantages are identified. In conclusion, recommendations are given for further increasing the scientific and innovative potential of the country's agricultural producers, including measures of state and institutional support for innovation processes.

**Keywords:** digital technologies, agriculture, digital economy, agro-industrial complex, digital transformation, agro-industrial production, innovative processes

© Ж.Қ. Басшиева<sup>1\*</sup>, Э.С. Балапанова<sup>2\*</sup>, А.К. Джусибалиева<sup>3</sup>, Ж. Мырзабек<sup>4</sup>, А.К. Адельбаева<sup>2</sup>, 2024

<sup>1</sup>Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Қазақстан, Ақтөбе;

<sup>2</sup>Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті (ҚазҰПУ), Қазақстан, Алматы;

<sup>3</sup>Қазақ-Орыс Халықаралық университеті, Қазақстан, Ақтөбе;

<sup>4</sup>Toraighyrov University, Қазақстан, Павлодар.

E-mail: Elya\_s@mail.ru

## ӘЛЕМДІК ЭКОНОМИКАНЫ ЦИФРАНДЫРУ ЖАҢА ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ҚҰРЫЛЫМҒА КӨШУ ФАКТОРЫ РЕТІНДЕ: ҚР АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ САЛАСЫНЫҢ ҚОРЫТЫНДЫЛАР МЕН МҮМКІНДІКТЕРІ

**Басшиева Жангүл Құтжанқызы** — экономика ғылымдарының кандидаты, доцент. Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті

E-mail: [basshieva1973@mail.ru](mailto:basshieva1973@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0002-7975-8791>;

**Балапанова Эльмира Салимовна** — PhD, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті (ҚазҰПУ). Қазақстан Республикасы, Алматы қ., 050000, Муканов көшесі 241-11

e-mail: [Elya\\_s@mail.ru](mailto:Elya_s@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0002-7663-5833>;

**Джусибалиева Аружан Қазихановна** — экономика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор. 08.00.00 «Экономика» мамандығы бойынша, Экономикалық пәндер кафедрасының профессоры, Қазақ-Орыс Халықаралық университеті, Ақтөбе, 030000, Әйтеке би 52, Қазақстан Республикасы

E-mail: [d\\_aruzhan2011@mail.ru](mailto:d_aruzhan2011@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0002-4841-4742>;

**Мырзабек Жанат** — PhD докторы, Торайғыров атындағы университеттің «Қаржы және есеп» кафедрасының доценті, Ломова көш., 64, Павлодар, Қазақстан

E-mail: [zhanmyrza.qaz@gmail.com](mailto:zhanmyrza.qaz@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0003-2148-7252>;

**Адельбаева Айман Қанатқызы** — докторант, Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университеті, Экономикалық мамандықтар, Қазақстан Республикасы, Алматы облысы, Талғар ауданы, Тұздыбастау ауылы, Сары Арқа көшесі 88

E-mail: [adelbaeva\\_83@mail.ru](mailto:adelbaeva_83@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0001-6162-8545>.

**Аннотация.** Қазақстан ірі аграрлық елдердің бірі бола отырып, ауыл шаруашылығына цифрлық технологияларды енгізуге белсенді түрде ұмтылуда. Бұл мақалада Қазақстан Республикасындағы ауыл шаруашылығын цифрландыруға бағытталған негізгі үкімет бастамалары талқыланады және талданады. Осы мақаланың зерттеу мақсаты Қазақстанның агроөнеркәсіп кешенінің жұмысына цифрлық және инновациялық технологияларды енгізу арқылы агроөнеркәсіптік кешеннің цифрлық экономикасын дамытудың ерекшеліктерін және оларды пайдаланудың тиімділігін ашу болып табылады. Әдістеме. Бұл мақала бойынша жұмыста алғашқы мәліметтерді талдау, жинау және өңдеу, статистикалық бақылау және салыстыру, салыстырмалы әдістер сияқты ғылыми әдістер қолданылды. Зерттеудің құндылығы



ауыл шаруашылығындағы инновациялық цифрлық технологияларды басқарудың әртүрлі аспектілерін қамтитын ғылыми, практикалық және әдістемелік ережелерді қалыптастыруда. Ауыл шаруашылығында инновациялық цифрлық технологияларды қолдану бойынша талдау жүргізілді Зерттеу нәтижелері — Қазақстанның агроөнеркәсіптік өндірісіндегі цифрлық трансформацияның негізгі тенденциялары қарастырылған. Ауыл шаруашылығына цифрлық технологияларды енгізудің алғы шарттары мен оның артықшылықтары айқындалды. Қорытындылай келе, инновациялық процестерді мемлекеттік және институционалдық қолдау шараларын қоса алғанда, еліміздің ауыл шаруашылығы тауар өндірушілерінің ғылыми және инновациялық әлеуетін одан әрі арттыру бойынша ұсыныстар берілді.

**Түйін сөздер:** цифрлық технологиялар, ауыл шаруашылығы, цифрлық экономика, агроөнеркәсіптік кешен, цифрлық трансформация, агроөнеркәсіптік өндіріс, инновациялық процестер

© Ж.К. Басшиева<sup>1\*</sup>, Э.С. Балапанова<sup>2\*</sup>, А.К. Джусибалиева<sup>3</sup>, Ж. Мырзабек<sup>4</sup>,  
А.К. Адельбаева<sup>2</sup>, 2024

<sup>1</sup> Актюбинский региональный университет им. К. Жубанова, Казахстан, Актөбе;

<sup>2</sup>Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Казахстан,  
Алматы;

<sup>3</sup>Казахско-Русский Международный университет, Казахстан, Актөбе;

<sup>4</sup>Toraighyrov University, Казахстан, Павлодар.

E-mail: Elya\_s@mail.ru

## ЦИФРОВИЗАЦИЯ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ КАК ФАКТОР ПЕРЕХОДА К НОВОМУ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ УКЛАДУ: ВЫВОДЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ АПК В РК

**Басшиева Жангул Кутжановна** — кандидат экономических наук, доцент Актюбинский региональный университет имени К. Жубанова

E-mail: basshieva1973@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7975-8791>;

**Балапанова Эльмира Салимовна** — PhD, Казахский национальный педагогический университет им. Абая, Республика Казахстан, г. Алматы, 050000, улица Муканова 241-11

E-mail: Elya\_s@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7663-5833>;

**Джусибалиева Аружан Казихановна** — кандидат экономических наук, ассоциированный профессор (по специальности 08.00.00 «Экономика»), Профессор кафедры Экономических дисциплин, Казахско-Русский Международный университет, Актөбе, Республика Казахстан, 030000, ул. Айтеке би, 52

E-mail: d\_aruzhan2011@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4841-4742>;

**Мырзабек Жанат** — к.э.н., доцент кафедры финансов и бухгалтерского учета Торайгыровского университета, ул. Ломова, 64, г. Павлодар, Казахстан

E-mail: zhanmyrza.qaz@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-2148-7252>;

**Адельбаева Айман Канатовна** — Докторант, Казахский национальный педагогический университет им. Абая, Экономические специальности, Казахстан, Республика, Алматинская область, Талгарский район, село Туздыбастау, улица Сары Арка 88

E-mail: adelbaeva\_83@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6162-8545>.

**Аннотация.** Казахстан, являясь одной из крупнейших аграрных стран, активно стремится к внедрению цифровых технологий в сельское хозяйство. В данной статье рассматриваются и анализируются ключевые государственные инициативы,

направленные на цифровизацию сельского хозяйства в Республике Казахстан. Цель исследования данной статьи является раскрытие особенностей развития цифровой экономики АПК за счет внедрения цифровых и инновационных технологий в работу аграрного сектора Казахстана и эффективность их использования. Методология. В работе над данной статьей были применены такие научные методы, как анализ, сбор и обработка первичных данных, статистическое наблюдение и сопоставление, сравнительные методы. Ценность исследования заключается в формировании научных, практических и методологических положений, включающих различные аспекты управления инновационных цифровых технологий в сельском хозяйстве. Проведен анализ использования инновационных цифровых технологий в сельском хозяйстве. Результаты исследования – рассмотрены основные тенденции цифровой трансформации в агропромышленном производстве Казахстана. Выявлены предпосылки внедрения цифровых технологий в сельском хозяйстве и их преимущества. В заключение приведены рекомендации по дальнейшему повышению научно-инновационного потенциала сельхозпроизводителей страны, включая меры государственной и институциональной поддержки инновационных процессов.

**Ключевые слова:** цифровые технологии, сельское хозяйство, цифровая экономика, агропромышленный комплекс, цифровая трансформация, агропромышленное производство, инновационные процессы

### **Кіріспе**

Әлемдік халық санының өсуі ауыл шаруашылығы өнімдеріне сұраныстың артуына әкеледі. Дүние жүзіндегі халық санының өсуі жалғасқан сайын азық-түлік пен басқа да ауылшаруашылық өнімдеріне сұраныс артады. Өсіп келе жатқан азық-түлік сұранысын қанағаттандыру үшін фермерлер егін мен малды көбірек өндіруі керек. Бұл қоршаған ортаға әсер етуі мүмкін жерді, суды және басқа да табиғи ресурстарды пайдалануды арттыруды талап етуі мүмкін. Сонымен қатар, азық-түлікке деген сұраныс жерді пайдаланудағы өзгерістерге, соның ішінде табиғи мекендеу орындарын ауыл шаруашылығы жерлеріне айналдыруға әкелуі мүмкін. Қазақстандағы мемлекеттің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етуде ауыл шаруашылығының маңызы зор.

Бүгінгі таңда ауыл шаруашылығын дамытуда цифрлық технологиялар маңызды рөл атқарады. Ауыл шаруашылығындағы заманауи технологиялар мен инновациялардың көмегімен екінші тұрақты даму мақсатына (аштықты тоқтату, азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету, тамақтануды жақсарту және ауыл шаруашылығының тұрақты дамуына жәрдемдесу) қол жеткізуге ықпал ететін өндірістік процестер мен тәжірибелерді айтарлықтай жақсартуға болады.

Автоматтандыру, қашықтан бақылау, сенсорлар, деректерді талдау және жасанды интеллект сияқты цифрлық инновациялар ауылшаруашылық бизнесіне өз операцияларының тиімділігін, дәлдігін және тұрақтылығын арттыруға көмектесуде. Ол су мен тыңайтқыш сияқты ресурстарды оңтайландыруға, зиянкестермен және өсімдік ауруларымен күресуге, ауыл шаруашылығы өнімдерінің сапасы мен өнімін арттыруға мүмкіндік береді. 6 Сандық технологиялардың арқасында фермерлер негізделген шешімдер қабылдауға және өзгермелі жағдайларға бейімделуге көмектесетін ақпаратқа, құралдарға және ресурстарға қол жеткізе алады.

Сондықтан цифрлық технологиялар тұрақты және тиімді ауыл шаруашылығын дамытуда маңызды рөл атқарады, ауыл тұрғындарының өмірін жақсартуға және

азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етуге ықпал етеді (Bolatova, 2019).

### **Материалдар мен тәсілдер**

Әр елдің экономикасында аграрлық сектордың алатын орны ерекше. Болашақта Қазақстанның агроөнеркәсіптік кешені әлемдегі ауыл шаруашылығы экспорттық өнімдерінің ірі өндірушілерінің біріне айнала алады. Қазіргі уақытта климаттың өзгеруі ауыл шаруашылығына айтарлықтай әсер етуде, өйткені ол температура мен жауын-шашын үлгілерін өзгертеді, құрғақшылық, су тасқыны және дауыл сияқты экстремалды метеорологиялық құбылыстардың жиілігі мен қарқындылығын арттырады, топырақ эрозиясына және қоректік заттардың жоғалуына әкеледі. Фермерлер осы өзгерістерге және олардың салдарына бейімделу үшін цифрлық технологияларды қабылдау арқылы бұл әсерлерді азайта алады. Заманауи жағдайда ауыл шаруашылығы кәсіпорындары өнімділігі жоғары жабдықтарды, инновациялық технологияларды пайдаланатын, сонымен қатар білікті мамандарға ие болатын әлемдік азық-түлік нарықтары үшін бәсекелестік күшейді. Ауыл шаруашылығына цифрлық технологияларды енгізуге қолайлы жағдай жасау және кейіннен агроөнеркәсіптік кешен мен ауылдық аумақтарды дамыту мәселелерін мемлекеттік реттеудің мақсаттары мен қағидаттарына қол жеткізу үшін тиімді және өзара тиімді ынтымақтастықты қамтамасыз ету қажет.

Сонымен қатар, цифрландыру процесі айтарлықтай қаржылық шығындарды және білімі мен білімі уақыт пен ақшаны қажет ететін тиісті мамандардың болуын талап етеді. Сондықтан көптеген шаруалардың қалтасы көтермейді. Аграрлық сектор жоғары капитал сыйымдылығымен, өтелу мерзімінің ұзақтығымен, төмен рентабельділігімен және табиғи-климаттық жағдайларға тәуелділігімен сипатталады, бұл оны экономиканың басқа секторларына қарағанда бәсекеге қабілеттілігін төмендетеді. Сондай-ақ, Қазақстан дүниежүзінде азық-түлік өнімдерін өндіретін 25 елдің қатарында екенін айта кеткен жөн. Ол 9 көрсеткіш бойынша дүние жүзіндегі алдыңғы қатарлы тоғыз елдің қатарына кіреді: территориясы, ауылшаруашылық жерлерінің көлемі, астық өсіру, картоп және т.б. жөнінде көптеген өзгерістерге сүйенуге болады (Джолдасбаева, 2020).

Проблемалық мәселе ретінде сапасыз коммуникациялар, яғни ауыл шаруашылығы алқаптарында үлкен елді мекендерден шалғай орналасқандықтан интернетке қосылудың жоқтығы да ауыл шаруашылығы тауар өндірушілерінің көпшілігінің жаңа технологияларды енгізуіне кедергі болып қала береді.

### **Нәтижелер мен пікірталас**

Қазақстанның агроөнеркәсіп кешеніне заманауи цифрлық технологияларды енгізу экономиканың жаңа сапалық деңгейге өтуіне ықпал етуде. Бұл көшу ауыл шаруашылығы кәсіпорындарына өндіріс тиімділігін айтарлықтай арттыруға, өз өнімдерінің бәсекеге қабілеттілігін арттыруға және елдің азық-түлік қауіпсіздігін нығайтуға жағдай жасауға мүмкіндік береді.

Цифрлық технологиялар ауыл шаруашылығында барған сайын маңызды рөл атқаруда; Бұл жәрдемақыларды арттыруға және Тұрақты дамудың 2-мақсатын (аштықпен күрес, азық-түлік қауіпсіздігі, тамақтануды жақсарту және ауыл шаруашылығының тұрақты дамуын қолдау) қол жеткізуге көмектеседі (Рустембаев, 2023).

Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды дамыту индексі бойынша елдердің рейтингі 1-кестеде көрсетілген. Бұл рейтинг дүние жүзі елдеріндегі

ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың даму деңгейін көрсетеді.

Кесте-1 – Ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың даму индексі бойынша елдердің рейтингі

№	Мемлекет	Индекс
1	Исландия	8.98
2	Оңтүстік Корея	8.85
3	Швейцария	8.74
4	Дания	8.71
5	Ұлыбритания	8.65
6	Гонконг	8.61
7	Нидерланды	8.49
8	Норвегия	8.47
9	Люксембург	8.47
10	Жапония	8.43
52	Қазақстан	6.79

1-кестеде көрсетілгендей, Қазақстан АКТ-ны дамыту индексі бойынша 176 елдің ішінде 52-орында.

Ғаламдық инновация индексінің авторлары экономикалық даму деңгейі инновациялық әлеуеттің болуымен де, оны жүзеге асыру шарттарымен де байланысты деп есептейді. Қазақстан Республикасы Жаһандық инновациялар индексі бойынша 132 елдің ішінде 83-орында (2-кесте) (Abraliyev, 2023).

2-кесте – Жаһандық инновациялар индексі

№	Мемлекет	Индекс
1	Швейцария	64.6
2	Америка Құрама Штаттары	61.8
3	Швеция	61.6
4	Ұлыбритания	59.7
5	Нидерланды	58.0
6	Оңтүстік Корея	57.8
7	Сингапур	57.3
8	Германия	57.2
9	Финляндия	56.9
10	Дания	55.9
83	Қазақстан	24.7

Ғылыми-зерттеу белсенділігінің деңгейі бойынша әлем елдерінің рейтингінде Қазақстан 197 елдің ішінде 61-ші орында (3-кесте). Рейтинг Science Citation Index жүйесінде рецензияланған ғылыми басылымдарда жарияланған зерттеу мақалаларының жалпы саны ретінде есептеледі (Жолдасбаева, 2020).

3-кесте – Зерттеу белсенділігінің деңгейі бойынша әлем елдерінің рейтингі

№	Мемлекет	Мақалалар тізімі
1	Қытай	528 263
2	Америка Құрама Штаттары	422 808
3	Үндістан	135 788
4	Германия	104 396
5	Жапония	98 793
6	Ұлыбритания	97 681
7	Ресей	81 579
8	Италия	71 240
9	Оңтүстік Корея	66 376
10	Франция	66 352
61	Қазақстан	2 367

Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистикалық бюросының деректері бойынша 2020–2022 жылдар қорытындысы бойынша Қазақстан Республикасының инновациялық қызметіне статистикалық байқау жүргізілді (1-сурет). (Махашов, 2009).



Сурет 1 – Қазақстандағы ауыл шаруашылығы кәсіпорындарының инновациялық белсенділігінің көрсеткіштері

1-суретте көрсетілгендей, 2020 жылы инновация енгізген 1968 бизнестің 171-і; 2021 жылы 1885 бизнестің 216-сы инновация енгізді; 2022 жылы 1825 кәсіпорынның 182-сі инновация енгізді. Халықаралық электр байланысы одағы мен Біріккен Ұлттар Ұйымының Азық-түлік және ауыл шаруашылығы ұйымының зерттеулеріне сәйкес, Еуропадағы цифрландырудың 10 пайызға артуы жан басына шаққандағы ЖІӨ-нің 1,4 пайызға артуына әкеледі. ТМД аймағында тіркелген кең жолақты қосылуды 10 пайызға арттыру жан басына шаққандағы ЖІӨ-нің 0,63 пайызға артуына әкеледі. Еуропа цифрлық ауыл шаруашылығын дамытуда көшбасшы болғанымен, аймақтың кейбір бөліктері әлі де электронды фермерлік секторға аз инвестицияланған. Ауыл шаруашылығы ғылыми бағыттағы артып келе жатқандықтан, нақты орындар мен жағдайларға бейімделген уақтылы және нақты ақпаратқа қол жеткізу фермерлерге ауыл шаруашылығы өндірісінің тиімділігін арттыруға көмектесу үшін өте маңызды.

Агроөнеркәсіптік кешендегі мемлекеттік қызметтерді автоматтандыру

субсидия алушылардың мемлекеттік қызметкерлермен байланысын барынша азайтуға ғана емес, сонымен қатар барлық шешімдер қабылдау процесінің ашықтығын арттыруға, құжаттардың саны мен мерзімдерін оңтайландыруға және ыңғайлы етуге мүмкіндік берді. қызмет көрсету. Көрсетілетін қызметті алушыларға мемлекеттік қызметтерді неғұрлым ыңғайлы және ыңғайлы түрде көрсету. Цифрлық технологиялар қаржылық және кадрлық ресурстарды ұтымды етуге, аграрлық сектордағы мәселелерді кешенді шешуге және ауыл тұрғындары үшін жаңа табыс көздерін іске асыруға көмектеседі.

Соңғы жылдары ауыл шаруашылығы Қазақстанның жалпы ішкі өнімінің 6–8 пайызын құрап отыр. 2022 жылдың қорытындысы бойынша Қазақстан Республикасының ауыл шаруашылығы жалпы өнімінің құрылымында ең көп үлес көкөніс шаруашылығына (72,3 %), ал мал шаруашылығына 27,7 % келеді. Өсімдік шаруашылығында ең көп үлесті астық өнімдері (48,3 %), көкөніс, бақша дақылдары, тамыр және түйнектер (12,6 %), мақта (3,5 %), күріш (1,1 %), қызылша (0,5 %) құрайды. 6,3 %. Мал шаруашылығында ең көп үлесті союға арналған ірі қара мал мен құс, оның ішінде тірі салмақ (19,6 %), сүт (4 %), жұмыртқа (3,7 %), жүн (0,1 %) және басқалары - 0,3 % құрайды. Қолданыстағы әлеуетті сақтау, Қазақстанның аграрлық секторының экономикалық тұрақтылығын және өңірлік азық-түлік қауіпсіздігін арттыру және өнімді сыртқы нарыққа шығару мақсатында Қазақстанда ауыл шаруашылығын цифрландыру, оның ішінде отандық өндірісті ұлғайту бағдарламасы іске қосылды. әсіресе ауыл шаруашылығындағы ҒЗТКЖ шығындары (Баутин, 2017). Қазақстанның аграрлық секторындағы ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстарға жұмсалған шығындардың үлесі бұрын айтылғандай 8 % құрайды. Ауыл шаруашылығындағы ҒЗТКЖ-ға ішкі шығындар көлемінің құрылымын, сондай-ақ елдің экономикалық аймақтары мен аймақтары бойынша жалпы шығындардың көлемін 4-кестеде қарастырайық. Жалпы Қазақстан бойынша ауылшаруашылық ғылымдары саласындағы ҒЗТКЖ шығындарының ең үлкен үлесі еңбек шығындарына – 49,8 %, басқа да бар шығындар (шығындар, шикізаттар мен жабдықтар, жалдау ақысы және т.б.) 29,1 %, қызметтерді сатып алуға – 14,3 %, тұрақты шығындарға келеді. активтер (машиналар, жабдықтар, ғимараттар және т.б.) 6,8 % құрайды.

4-кесте – Қазақстан Республикасындағы ауыл шаруашылығы ғылымдары бойынша отандық  
 ҒЗТКЖ шығындары

Аймақтар	Ішкі ҒЗТКЖ шығындары, барлығы, мың теңге	Жалпы шығындардың пайызы ретінде			
		еңбек шығындары	қызметтерді сатып алу	негізгі қорларға (машиналар, жабдықтар, ғимараттар және т.б.) шығындар басқа операциялық шығындар(шығынматериалдары, шикізат пен жабдықтар, жалдау ақысы және т.б.)	басқа операциялық шығындар(шығынматериалдары, шикізат пен жабдықтар, жалдау ақысы және т.б.)
Оңтүстік аймақ	1562299,0	27,5	29,4	13,6	29,4
Алматы қаласы	769806,0	70,3	0,8	2,1	26,8
Алматы	751373,7	45,9	0,0	4,5	49,6
Жамбыл	243315,6	63,8	3,0	3,0	30,3
Оңтүстік Қазақстан	179152,8	64,0	0,6	1,6	33,9
Қызылорда	3505947	54,3	6,8	5,0	34,0
Барлығы:					
Солтүстік аймақ	1021433,9	55,3	9,6	3,3	31,8
Астана	635883,0	44,3	45,0	3,6	7,2
Ақмола	539785,0	54,1	8,6	7,3	30,0
Қостанайская	146012,5	65,0	7,0	1,2	26,9
Солтүстік Қазақстан	116075,0	63,7	6,3	16,1	14,0
Павлодар	2459189	56,5	15,3	6,3	22,0
Барлығы:					
Батыс аймақ	103027,3	64,0	0,0	9,5	26,5
Батыс Қазақстан	84681,0	63,5	0,0	0,4	36,2
Ақтөбе	69315,9	38,0	0,0	54,7	7,3
Атырау	257024	55,2	0,0	21,5	23,3
Барлығы:					
Шығыс өңірі	281538,5	70,2	3,3	1,9	24,6
Шығыс Қазақстан	281538,5	70,2	3,3	1,9	24,6
Барлығы:					
орталық аудан	24300,0	73,5	1,2	0,0	25,2
Қарағанды	24300,0	73,5	1,2	0,0	25,2
Барлығы:	6527999,2	49,8	14,3	6,8	29,1



Қазақстанның оңтүстік экономикалық ауданында ҒЗТҚЖ шығындары ең үлкен болып табылады, ол ауыл шаруашылығы ғылымдарына ҒЗТҚЖ-ға бөлінген барлық қаражаттың 53,7 %-ын құрайды. Қазақстанның солтүстік экономикалық ауданында шығындар 37,7 %, шығыс экономикалық ауданда - 4,3 %, батыста - 3,9 %, орталықта - небәрі 0,4 % құрайды. Қазақстанның ауыл шаруашылығына ғылыми жетістіктерді белсенді енгізу мысалдары ретінде «Заречное» тәжірибелік шаруашылығы» ЖШС («ҚазАгроИновация» АҚ еншілес кәсіпорны) сәтті енгізілген өсімдік шаруашылығында ылғал ресурстарын үнемдейтін технологиялар (егінсіз) және топырақты минималды өңдеу болып табылады. Қостанай облысы. Жаңашылдықтардың арқасында «жаздық бидайдың астық өнімділігі өсімдік қорғау құралдарын пайдалана отырып, нөлдік технологияны енгізу кезінде 1,5 есеге – 2 еседен астамға артып, ауыспалы егісте орташа есеппен 28,7 ц/га-ға жетті». «Астық өндірісінің тікелей шығындары 18–20 пайызға төмендеді» (Волкова, 2009).

Қазақстан Республикасындағы мал шаруашылығындағы негізгі қағида малдың генетикалық әлеуетін күшейту, мал шаруашылығы технологиясын жетілдіру, ветеринариялық-зоотехникалық жұмыстардың сапасын арттыру арқылы ет өндірісінің өзіндік құнын төмендету болып табылады.

Қазақстандағы инновациялық қызметті, әсіресе аграрлық секторды одан әрі дамыту, күшті мемлекеттік қолдау арқылы материалдық-техникалық және ғылыми базаны нығайту елдің бәсекелестік артықшылығын арттыруға бірлесіп ықпал етеді. Бұл үшін елде барлық ресурстар мен адам ресурстары бар. Айта кету керек, саланы цифрландырудың табысты болуы адами капиталды дамытуға байланысты.

Ауыл шаруашылығы саласының ұзақ мерзімді даму стратегиясын іске асыру үшін Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігі Е-АРК деп аталатын арнайы стратегиялық міндеттер бағдарламасын әзірледі.

Е-АРК бағдарламасының айтылған негізгі мақсаты еңбек өнімділігін 2,5 есеге арттыру үшін ауыл шаруашылығын цифрландырудың ең тиімді және қолжетімді құралдарын енгізу болып табылады. Стратегияда аграрлық сектордың өңделген өнімдерінің экспорт көлемінің осындай өсімі қарастырылған.

Сандық тұрғыдан алғанда, еліміздің агроөнеркәсіптік кешенін цифрландыру республикадағы 2000 озық шаруа қожалықтарын, 10 «цифрлық фермаларды» құра отырып, шаруашылықтардың максималды санын қамту жоспарлануда. Цифрландыру ауыл шаруашылығы саласына мемлекеттік қызметтерді көрсетудегі бизнес-процестерді де қамтитын болады. Е-АІС бағдарламасын әзірлеу барысында Ауыл шаруашылығы министрлігі саладағы ағымдағы жағдайды талдау үшін кешенді зерттеу жүргізді.

Бизнес-процестерді цифрландыру тұрғысынан анықталған негізгі проблемалар:

Аграрлық сектордағы барлық ғылыми жетістіктер, әзірлемелер мен инновациялар туралы жан-жақты ақпарат бір көзден табылмайды;

Түрлі технологияларды қолданудың әлемдік тәжірибесі туралы құрылымдалмаған ақпарат;

Жер, несие және субсидия алу процестерінің ашықтығы мен күрделілігі, сыбайлас жемқорлық;

Аграрлық секторда білікті кадрлардың жетіспеушілігі проблемасы;

Жабдықтарды, тұқымдарды, тыңайтқыштарды және өсімдіктерді қорғау

құралдарын ұтымсыз пайдалану; Егістік мониторингі, агрохимиялық талдау және егіншілерге ауа райының нақты мәліметтерін беру дамымаған;

Ветеринариялық және фитосанитарлық қызметтің әлсіз дамуы. Дайын ауыл шаруашылығы өнімдерін өткізу процесінде бірқатар проблемалар бар:

нашар дамыған логистика, астық сақтау қоймаларының жоқтығы, тауарларды орау және сұрыптау технологиялары туралы білімнің болмауы, ауыл шаруашылығы өнімдерін сатып алушыларды іздеудің ұзақ және ұйымдастырылмаған процесі.

Сарапшылар барлық анықталған проблемалар бойынша бизнес-процестердің тиімділігін арттыру шараларын әзірледі. Бұл шаралар Е-АІС цифрлық даму бағдарламасының негізі болды.

### **Нәтижелер**

Қазақстанда мемлекеттік қолдаудың барлық шаралары туралы ақпаратты онлайн алу және сарапшылармен онлайн кеңес беру үшін бірыңғай платформа әзірленетін болады. Несиелер мен субсидиялар, лизинг және жер телімдерін алу туралы өтініштер онлайн түрде қадағаланатын болады. Онлайн-жүйелер инвесторларды іздеуді, жабдықтарды, тұқымдарды іздеуді және жалға алуды, тіпті ауыл шаруашылығы саласында мамандарды іздеуді айтарлықтай жеңілдетеді. Өткізу бөлігінде сақтау қоймаларындағы ауыл шаруашылығы өнімдерін онлайн электронды бақылауды, сақтау параметрлерін басқаруды, өнімді тасымалдауды іздеу және брондау операцияларын, сондай-ақ онлайн сату жүйесін енгізу жоспарлануда. Жалпы, Е-АІС бағдарламасы ауыл шаруашылығының әртүрлі салаларын дамытуға арналған 224 инвестициялық бағдарламаны қамтиды. Нәтижесінде, Қазақстандағы ауыл шаруашылығын цифрландырудың жай-күйін цифрлық трансформация қажеттілігін түсінудің бастапқы кезеңінен цифрлық технологияларды белсенді енгізу және дамыту кезеңіне дейінгі өтпелі кезең ретінде сипаттауға болады. Бірқатар мемлекеттік бастамалар мен жобалардың арқасында Қазақстанның ауыл шаруашылығы цифрлық экономиканың жаңа жағдайларына біртіндеп бейімделуде, бұл саланың тиімділігі мен бәсекеге қабілеттілігі одан әрі арта түсетініне сенім ұялатады.

## **ӘДЕБИЕТТЕР**

Abraiyev O.A. (2023). Agricultural sector of Kazakhstan: focus on innovative development / O.A. Abraiyev, G.S. Sugirova, S. Velesco // *Problems of AgriMarket*. — 2023. — No. 1. — Pp. 23–31. DOI 10.46666/2023-1.2708-9991.02.

Афанасьева И.И. (2017). Направления расширения экспортного потенциала национальной экономической системы в условиях глобализации / И.И. Афанасьева, Ф.А. Гадойбоев; Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), Учетно-экономический факультет. — Москва: Издательство «Перо», 2017. — 176 с. — ISBN 978-5-907016-63-7.

Бюро национальной статистики. Режим доступа: — 2015 — <http://www.stat.gov.kz>

Баутин В.М. (2017). Процессно-ориентированный подход к формированию экспортного потенциала субъектов отечественного аграрного рынка / В.М. Баутин, М.А. Шаталов // *Островские чтения*. — 2017. — № 1. — 70–72 с.

Волкова И.М. (2009). Формирование экспортного потенциала аграрного предприятия как основа маркетинговой стратегии выхода на внешний рынок / И.М. Волкова // *Никоновские чтения*. — 2009. — № 14. — 512–513 с.

Елтаева К.К. (2020) Агропромышленный комплекс республики Казахстан / К.К. Елтаева // — *Вестник науки Южного Казахстана*. — 2020. — № 1(9). — 231–235 с.

Джолдасбаева Г.К. (2020). Экспорт продукции зерноперерабатывающих предприятий / Г.К.

Джолдасбаева, Л.М. Есахметова // Проблемы агрорынка. — 2020. — № 2. — 126–133 с.

The role and importance of the agrarian sector in the development of the national economy / K. Bodaukhan, G.T. Kunurkulzhaeva, B.M. Taskarina, B.Zh. Bolatova // — *Bulletin of Karaganda University. Economy Series*. — 2019. — Vol. 93. — No. 1. — Pp. 57–67.

Махашов Х.К. (2009). Продовольственное обеспечение населения Казахстана в условиях глобализации экономики / Х.К. Махашов // Вестник университета Туран. — 2009. — № 4(44). — С. 33–36.

Рустембаев Б.Е. (2023). Аграрная политика Республики Казахстан в контексте интеграционного потенциала ЕАЭС / Б.Е. Рустембаев, Р.А. Байжолова, Ж.А. Амангельдиева // Проблемы агрорынка. — 2023. — № 3. — С. 13–23. DOI 10.46666/2023-3.2708-9991.01.

Смагулова Ш.А. (2023). Экспорт казахстанского зерна: основные направления и перспективы / Ш.А. Смагулова, Д.Ш. Кожаметова, Г.С. Исмуратова // Проблемы агрорынка. — 2023. — № 1. — С. 50–56. DOI 10.46666/2023-1.2708-9991.05.

## REFERENCES

Abraliyev O.A. (2023). Agricultural sector of Kazakhstan: focus on innovative development / O.A. Abraliyev, G.S. Sugirova, S. Velesco // *Problems of AgriMarket*. 2023. — No. 1. — Pp. 23–31. DOI 10.46666/2023-1.2708-9991.02.

Afanasyeva I.I. (2017). Directions for expanding the export potential of the national economic system in the context of globalization / I.I. Afanasyeva, F.A. Gadoyboev; Rostov State Economic University (RINH), Faculty of Accounting and Economics. — Moscow: Pero Publishing House, 2017. — 176 p. — ISBN 978-5-907016-63-7.

Bautin V.M. (2017). Process-oriented approach to the formation of the export potential of subjects of the domestic agricultural market / V.M. Bautin, M.A. Shatalov // *Ostrovskie readings*. 2017. — No. 1. — Pp. 70–72

Dzholdasbaeva G.K. (2020). Export of products from grain processing enterprises / G.K. Dzholdasbaeva, L.M. Esakhmetova // *Problems of the agricultural market*. — 2020. — No. 2. — Pp. 126–133

Eltaeva K.K. (2020) Agro-industrial complex of the Republic of Kazakhstan / K. K. Eltaeva // *Bulletin of Science of Southern Kazakhstan*. 2020. — No. 1(9). — Pp. 231-235

Makhashov H.K. (2009). Food supply for the population of Kazakhstan in the context of economic globalization / Kh.K. Makhashov // — *Bulletin of the University of Turan*. 2009. — No. 4(44). — Pp. 33–36.

Office of National Statistics. Access mode: — 2015 — <http://www.stat.gov.kz>

Volkova I.M. (2009). Formation of the export potential of an agricultural enterprise as the basis of a marketing strategy for entering the foreign market / I.M. Volkova // *Nikon readings*. 2009. — No. 14. — Pp. 512–513

The role and importance of the agricultural sector in the development of the national economy / K. Bodaukhan, G.T. Kunurkulzhaeva, B.M. Taskarina, B.Zh. Bolatova // — *Bulletin of Karaganda University. Economy Series*. 2019. — Vol. 93. —No. 1. — Pp. 57-67.

Rustembaev B.E. (2023). Agricultural policy of the Republic of Kazakhstan in the context of the integration potential of the EAEU / B.E. Rustembaev, R.A. Baizholova, Zh.A. Amangeldieva // *Problems of the agricultural market*. 2023. — No. 3. — Pp. 13–23. DOI 10.46666/2023-3.2708-9991.01.

Smagulova Sh.A. (2023). Export of Kazakh grain: main directions and prospects / Sh.A. Smagulova, D.Sh. Kozhakhmetova, G.S. Ismuratova // *Problems of the agricultural market*. 2023. — No. 1. — Pp. 50–56. DOI 10.46666/2023-1.2708-9991.05.

МАЗМҰНЫ

ПЕДАГОГИКА

<b>Г.Б. Аргингазинова</b> ҚАЗАҚСТАНДА ДИРИЖЕРЛІК-ХОРЛЫҚ БІЛІМІНІҢ ЖҮЙЕСІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ӘЛЕУМЕТТІК-МӘДЕНИ ФАКТОРЛАРЫ.....	7
<b>М.С. Балганова, Э.Т. Адылбекова, Х.И. Булбул</b> АРАЛАС ОҚЫТУДА ЭЛЕКТРОНДЫҚ РЕСУРСТАРДЫ ПАЙДАЛАНУДЫҢ МҰҒАЛІМНІҢ КӘСІБИ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІНЕ ӘСЕРІ.....	22
<b>Б. Дилдебай, С. Адиканова, В. Войчик, А. Кадырова</b> УНИВЕРСИТЕТТІҢ АҚПАРАТТЫҚ ЖҮЙЕЛЕРІНІҢ АРХИТЕКТУРАСЫНЫҢ МАҚСАТТЫ ЖАҒДАЙЫН ЗЕРТТЕУ.....	38
<b>Е. Ергөбек, Е. Досымов, S. Eser</b> КВАНТТЫҚ ФИЗИКА БӨЛІМІНДЕГІ БІЛІМДІ ӨТКЕН КЕЗІНДЕГІ ҚАТЕЛІКТЕРДІ АЛДЫН АЛУДЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ӘДІСТЕРІ.....	49
<b>Д.А. Ердембекова, А.И. Булшекбаева, Ж.Б. Саткенова</b> МЕКТЕПКЕ ДЕЙІНГІ ЕРЕСЕК ЖАСТАҒЫ БАЛАЛАРДЫҢ ӘЛЕУМЕТТІК ДАҒДЫСЫН РЕДЖИО ЭМИЛИЯ ТЕХНОЛОГИЯСЫ НЕГІЗІНДЕ ДАМУДЫҢ ОТАНДЫҚ ЖӘНЕ ШЕТЕЛДІК ТӘЖІРИБЕСІ.....	62
<b>Ж.Е. Зулпыхар, А. Нұрланқызы, Л. Рохая, Н. Карелхан</b> ИНКЛЮЗИВТІ БІЛІМ БЕРУДІ ДАМУ ЖӘНЕ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ЕНГІЗУ.....	77
<b>Н. Ибадильдин, А. Нургужина, Д. Жумалдинова, Ш. Борашова</b> ASTANA IT UNIVERSITY-ДЕ «АТ-МЕНЕДЖМЕНТ» БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫН ОДАН ӘРІ ЖЕТІЛДІРУ.....	90
<b>Р.К. Измагамбетова</b> СНАТГРТ ИНТЕГРАЦИЯСЫ: БІЛІМ БЕРУ ҚОСЫМШАСЫНА ЖАН-ЖАҚТЫ ШОЛУ.....	101
<b>Г.К. Исмаилова, Г.Б. Григорьева, А.Ж. Турикпенова, К.Е. Хасенова, З.Қ. Тешабоева</b> ОҚУ САУАТТЫЛЫҒЫ – ФУНКЦИОНАЛДЫҚ САУАТТЫЛЫҚТЫҢ ҚҰРАМДАС БӨЛІГІ .....	110
<b>Э. Кауынбаева, А.Д. Майматаева, С.В. Суматохин</b> ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРНЫНДА БИОЛОГИЯЛЫҚ ПӘНДЕРДІ ОҚЫТУДА ЗАМАНАУИ ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ПАЙДАЛАНУ ТӘЖІРИБЕСІ.....	124
<b>А.Б. Кенесары, А.Ж. Сейтмұратов, Н.Ю. Фоминых, Г. Пилтен, П. Пилтен</b> МАТЕМАТИКАНЫ ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІНДЕГІ САНДЫҚ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ШЕШІМДЕР.....	137
<b>Г. Клычнязова, Ж. Дәулетбекова</b> ОҚУШЫЛАРДЫҢ СӨЙЛЕУ МӘДЕНИЕТІН ДАМУДЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ СТРАТЕГИЯЛАРЫ.....	148
<b>А. Куралбаева, Ж. Садуова, Г. Абылова, А. Тасова</b> ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ БІЛІМ ИНТЕГРАЦИЯЛАУ: ҚАЗІРГІ	

ҮРДІСТЕР МЕН БОЛАШАҚТАҒЫ ҚИЫНДЫҚТАР.....	161
<b>М.У. Мукашева, А.А. Өмірзақова, С.Г. Григорьев, А.Х. Давлетова</b> МЕКТЕПТЕ ИММЕРСИВТІ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУДАҒЫ ҚАУІПСІЗДІК ШАРТТАРЫ: ПИЛОТТЫҚ ЗЕРТТЕУ.....	176
<b>А.Ж. Мурзалинова, Ж.А. Макатова, Л.С. Альмагамбетова, А.Н. Иманова, А.Е. Зейнелова</b> ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ДИЗАЙН ТҰЖЫРЫМДАМАЛАРЫ НЕГІЗІНДЕ ҚАЗАҚСТАН ПЕДАГОГТЕРІНІҢ ҚӘСІБИ ДАМУЫН ЖОБАЛАУ.....	191
<b>Ф. Наметкулова, Е. Тасболат, Г. Баймбетова, А. Сугирбекова</b> МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ФИЗИКА ЕСЕПТЕРІН ТАЛДАУ ДАҒДЫЛАРЫН ДАМУЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ.....	212
<b>А.Р. Сабдалиева, Г.А. Орынханова</b> ЕРМЕК ТҮРСҮНОВ ШЫҒАРМАШЫЛАРЫН ОҚУ БАРЫСЫНДА МӘНІНДІ ОҚУДЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУ.....	233
<b>Ә.Х. Сарыбаева, Ж.И. Исаева, Али Чорух</b> БОЛАШАҚ МҰҒАЛІМДЕРГЕ «ФИЗИКАНЫҢ КОМПЬЮТЕРЛІК ӘДІСТЕРІ» ПӘНІН ЦИФРЛЫҚ РЕСУРСТАРДЫ ҚОЛДАНЫП АДАПТИВТІ ОҚИТУ ӘДІСТРІ.....	246
<b>Б.Ш. Тұрғанбаева, Ж. Сапарқызы, А.М. Өтешқалиева</b> БАСТАУЫШ МЕКТЕПТЕ МАТЕМАТИКА САБАҒЫНДА ПӘНАРАЛЫҚ БАЙЛАНЫСТАРДЫ ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ.....	266
<b>Г.М. Усайнова, А.Ж. Сейтмұратов, Г.Б. Исаева, А.А. Куралбаева, А.Ж. Изекенова</b> ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТТЕРДЕ МАТЕМАТИКА МҰҒАЛІМДЕРІН ДАЙЫНДАУДЫҢ ЗАМАНАУИ ӘДІСТЕРІ.....	276

## ЭКОНОМИКА

<b>О. Абралиев, А. Баймбетова, Ж. Кусмолдаева</b> ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ БИДАЙ ӨНДІРУ ДИНАМИКАСЫНЫҢ ЭКОНОМЕТРИЯЛЫҚ ТАЛДАУЫ.....	291
<b>И.Т. Айнабекова, А.Д. Ажигулова, М.Ж. Есенова,</b> ҚАЗАҚСТАННЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК ҚАРЖЫСЫН БАСҚАРУДЫҢ ЖЕКЕЛЕГЕН ПРОБЛЕМАЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ.....	308
<b>З.А. Арынова, В.П. Шеломенцева, С.Е. Қайдарова, С.В. Золотарева, Д.С. Бекниязова</b> ЭКОНОМИКАНЫ ЦИФРЛАНДЫРУ ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ ЕҢБЕК НАРЫҒЫНЫҢ ДАМУ ҮРДІСТЕРІ.....	318
<b>Ж.Қ. Басшиева, Э.С. Балапанова, А.К. Джусибалиева, Ж. Мырзабек, А.К. Адельбаева</b> ӘЛЕМДІК ЭКОНОМИКАНЫ ЦИФРЛАНДЫРУ ЖАҢА ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ҚҰРЫЛЫМҒА КӨШУ ФАКТОРЫ РЕТІНДЕ: ҚР АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ САЛАСЫНЫҢ ҚОРЫТЫНДЫЛАР МЕН МҮМКІНДІКТЕРІ.....	334
<b>Г.Б. Есенғараева, А.К. Бекхожаева, Б.Х. Айдосова, Г.Н. Аппақова</b> БИЗНЕСТІ ДАМУЫТУДЫ ҚАРЖЫЛЫҚ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ ЖОЛДАРЫН ЖЕТІЛДІРУ ЖОЛДАРЫ.....	346

<b>Е.М. Жусупов, Ж.Т. Темірханов, А.С. Бекболсынова</b> ЖАСЫЛ ҚАҒАЗДАР НАРЫҒЫН БОЛЖАУДА ТЕРЕҢ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ- ТІ ҚОЛДАНУ МҮМКІНДІКТЕРІ.....	360
<b>А.С. Карбозова, Э.С. Балапанова, А.К. Бекхожаева, Г.Б. Дузельбаева, Г.Ш. Шайхисламова, А.А. Куралбаев</b> АЙМАҚТЫҢ АУЫЛШАРУАШЫЛЫҒЫН ДАМУДАҒЫ ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТТІ БАСҚАРУ (ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ МЫСАЛЫНДА).....	373
<b>К.В. Маленко, А.А. Құрманалина</b> ЭЛЕКТРОНДЫҚ МАРКЕТИНГ: ӘЛЕМДЕГІ ЖӘНЕ ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЭЛЕКТРОНДЫҚ КОММЕРЦИЯНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ МЕН ТРЕНДТЕРІ.....	388
<b>Д.М. Мұсаева</b> ЭКОНОМИКАЛЫҚ ЖАҒАҢДАНУ КОНТЕКСТІНДЕГІ ЦИФРЛЫҚ ЭКОНОМИКА .....	406
<b>П.Қ. Салибекова, Ә.К. Қожахметова, Ж.Н. Тажиева, У.Д. Сандықбаева</b> ЖОҒАРЫ ТЕХНОЛОГИЯЛАР НАРЫҒЫНДА ЖОБАЛЫҚ БАСҚАРУДЫ ҚОЛДАНУ: ЖАСЫЛ ЭНЕРГЕТИКА САЛАСЫНА БИБЛИОМЕТРИЯЛЫҚ ШОЛУ .....	418
<b>К.Б. Сатымбекова, А.Е. Есенова, Г.А. Куаналиева, Ғ.Е. Керімбек</b> ҚАРЖЫЛЫҚ ҚЫЗМЕТТЕРДІҢ ЦИФРЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯСЫ БОЙЫНША НЕГІЗГІ МӘСЕЛЕЛЕР ЖӘНЕ ОНЫ ШЕШУ ЖОЛДАРЫ.....	431
<b>Ш.Ж. Сейітжағыпарова, Ш. Қосымбаева, Ж. С. Булхаирова, Б.К. Нурмаганбетова, О.Ж. Жадигерова</b> ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ АГРОТУРИСТІК ДАМУ: АУЫЛДЫҚ ӘЛЕУМЕТТІК ИНФРАҚҰРЫЛЫМДЫ ЗАМАНАУИ БАСҚАРУ.....	446
<b>А.О. Сыздықова</b> ЦИФРЛЫҚ БРЕНДИНГТІҢ ҚАЛЫПТАСУЫ МЕН ДАМУЫНЫҢ АЛҒЫШАРТТАРЫН АНЫҚТАУ.....	462
<b>Н.А. Урузбаева, М.Х. Каражанова</b> ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ТУРИЗМ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ АҚМОЛА ОБЛЫСЫНЫҢ ТҰРАҚТЫ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ДАМУЫНЫҢ НЕГІЗІ РЕТІНДЕ.....	474
<b>Чжай Сюань, Ж. Жұман, Ә.В. Хамзаева</b> ҚАЗАҚСТАННАН ҚЫТАЙҒА ГАЗ ТАСЫМАЛДАУДЫҢ ЖАЙ-КҮЙІ МЕН КЕЛЕШГІ.....	490



## СОДЕРЖАНИЕ

## ПЕДАГОГИКА

<b>Г.Б. Аргингазинова</b> СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ДИРИЖЕРСКО-ХОРООВОГО ОБРАЗОВАНИЯ В КАЗАХСТАНЕ.....	7
<b>М.С. Балганова, Э.Т. Адылбекова, Х.И. Булбул</b> ВЛИЯНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ В СМЕШАННОМ ОБУЧЕНИИ НА ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ КОМПЕТЕНТНОСТЬ УЧИТЕЛЯ...22	
<b>Б. Дилдебай, С. Адиканова, В. Войчик, А. Кадырова</b> ИССЛЕДОВАНИЕ ЦЕЛЕВОГО СОСТОЯНИЯ АРХИТЕКТУРЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ УНИВЕРСИТЕТА.....	38
<b>Е. Ергобек, Е. Досымов, S. Eser</b> ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ ОШИБОК ПРИ СДАЧИ ЕНТ ПО РАЗДЕЛУ КВАНТОВОЙ ФИЗИКИ.....	49
<b>Д.А. Ердембекова, А.И. Булшекбаева, Ж.Б. Саткенова</b> ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНЫХ НАВЫКОВ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИИ РЕДЖИО ЭМИЛИЯ.....	62
<b>Ж.Е. Зулпыхар, А. Нұрланқызы, Л. Рохая, Н. Карелхан</b> РАЗВИТИЕ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВНЕДРЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА.....	77
<b>Н. Ибадильдин, А. Нургужина, Д. Жумалдинова, Ш. Борашова</b> ДАЛЬНЕЙШЕЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «ИТ-МЕНЕДЖМЕНТ» В ASTANA IT UNIVERSITY.....	90
<b>Р.К. Измагамбетова</b> ИНТЕГРАЦИЯ СНАТGPT В ОБУЧЕНИЕ: ВСЕСТОРОННИЙ ОБЗОР ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ.....	101
<b>Г.К. Исмаилова, Г.Б. Григорьева, А.Ж. Турикпенова, К.Е. Хасенова, З.Қ. Тешабоева</b> ЧИТАТЕЛЬСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ – КОМПОНЕНТ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ.....	110
<b>Э. Кауынбаева, А.Д. Майматаева, С.В. Суматохин</b> ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ БИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН В ВУЗЕ.....	124
<b>А.Б. Кенесары, А.Ж. Сейтмұратов, Н.Ю. Фоминых, Г. Пилтен, П. Пилтен</b> ЦИФРОВЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ В МЕТОДИКЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕ МАТИКЕ.....	137
<b>Г.Н. Клычниязова, Ж. Дәулетбекова</b> ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ РЕЧЕВОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ.....	148
<b>А. Куралбаева, Ж. Садуова, Г. Абылова, А. Тасова</b> ИНТЕГРАЦИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИЕ: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В БУДУЩИЕ ВЫЗОВЫ.....	161



<b>М.У. Мукашева, А.А. Омирзакова, С.Г. Григорьев, А.Х. Давлетова</b> УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИММЕРСИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ШКОЛЕ: ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ.....	176
<b>А.Ж. Мурзалинова, Ж.А. Макатова, Л.С. Альмагамбетова, А.Н. Иманова, А.Е. Зейнелова</b> ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ПЕДАГОГОВ КАЗАХСТАНА НА ОСНОВЕ КОНЦЕПТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ДИЗАЙНА.....	191
<b>Ф. Наметкулова, Е. Тасболат, Г. Баймбетова, А. Сугирбекова</b> МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ У ШКОЛЬНИКОВ НАВЫКОВ АНАЛИЗА ЗАДАЧ ПО ФИЗИКЕ.....	212
<b>Р.Б. Сабдалиева, Г.А. Орынханова</b> ФОРМИРОВАНИЕ СМЫСЛОВОГО ЧТЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПРОИЗВЕДЕНИЙ ЕРМЕКА ТУРСУНОВА.....	233
<b>А.Х. Сарыбаева, Ж.И. Исаева, Али Чорух</b> МЕТОДЫ АДАПТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ РЕСУРСОВ ПО ПРЕДМЕТУ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ МЕТОДЫ ФИЗИКИ» ДЛЯ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ .....	246
<b>Б.Ш. Турганбаева, Ж. Сапаркызы, А.М. Утешкалиева</b> РЕАЛИЗАЦИЯ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ.....	266
<b>Г.М. Усайнова, А.Ж. Сейтмуратов, Г.Б. Исаева, А.А. Куралбаева, А.Ж. Изекенова</b> МЕТОДИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ В ВУЗЕ.....	276

## ЭКОНОМИКА

<b>О. Абралиев, А. Баймбетова, Ж. Кусмолдаева</b> ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ПРОИЗВОДСТВА ПШЕНИЦЫ В КАЗАХСТАНЕ.....	291
<b>И.Т. Айнабекова, А.Д. Ажигулова, М.Ж. Есенова</b> ОТДЕЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫМИ ФИНАНСАМИ КАЗАХСТАНА.....	308
<b>З.А. Арынова, В.П. Шеломенцева, С.Е. Кайдарова, С.В. Золотарева, Д.С. Бекниязова</b> ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РЫНКА ТРУДА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ.....	318
<b>Ж.К. Басшиева, Э.С. Балапанова, А.К. Джусибалиева, Ж. Мырзабек, А.К. Адельбаева</b> ЦИФРОВИЗАЦИЯ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ КАК ФАКТОР ПЕРЕХОДА К НО- ВОМУ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ УКЛАДУ: ВЫВОДЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ АПК В РК.....	334
<b>Г.Б. Есенгараева, А.К. Бекхожаева, Б.Х. Айдосова, Г.Н. Аппакова</b> ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ФИНАНСОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАЗВИТИЯ БИЗНЕСА.....	346

<b>Е.М. Жусупов, Ж.Т. Темирханов, А.С. Бекболсынова</b> ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ГЛУБОКОГО ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРОГНОЗИРОВАНИИ РЫНКА ЗЕЛЕННЫХ БУМАГ .....	360
<b>А.С. Карбозова, Э.С. Балапанова, А.К. Бекхожаева, Г.Б. Дузельбаева, Г.Ш. Шайхисламова, А.А. Куралбаев</b> УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ РЕГИОНА В РАЗВИТИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА (НА ПРИМЕРЕ КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ).....	373
<b>К.В. Маленко, А. А. Курманалина</b> ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ: РЫНОК ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ В КАЗАХСТАНЕ.....	388
<b>Д.М. Мусаева</b> ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В КОНТЕКСТЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЛОБАЛИЗАЦИИ.....	406
<b>П.К. Салибекова, А.К. Кожаметова, Ж.Н. Тажиева, У.Д. Сандыкбаева</b> ПРИМЕНЕНИЕ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ НА РЫНКЕ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ: БИБЛИОМЕТРИЧЕСКИЙ ОБЗОР ПО ОТРАСЛИ ЗЕЛеной ЭНЕ РГЕТИКИ.....	418
<b>К.Б. Сатымбекова, А.Е. Есенова, Г.А. Куаналиева, Г.Е. Керимбек</b> ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ФИНАНСОВЫХ УСЛУГ И ПУТИ ЕЕ РЕШЕНИЯ.....	431
<b>Ш.Ж. Сейтжагипарова, Ш. Косымбаева, Ж.С. Булхаирова, Б.К. Нурмаганбетова, О.Ж. Жадигерова</b> АГРОТУРИСТИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ В КАЗАХСТАНЕ: СОВРЕМЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ СЕЛЬСКОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРОЙ.....	446
<b>А.О. Сыздықова</b> ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДПОСЫЛОК ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОГО БРЕНДИНГА.....	462
<b>Н.А. Урузбаева, М.Х. Каражанова</b> ОСОБЕННОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ КАК ОСНОВЫ ЕЕ УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ.....	474
<b>Чжай Сюань, Ж. Жуман, А.В. Хамзаева</b> СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ТРАСПОРТИРОВКИ ГАЗА ИЗ КАЗАХСТАНА В КИТАЙ .....	490

**CONTENTS**

**PEDAGOGYR**

<b>G.B. Argingazinova</b> SOCIAL AND CULTURAL FACTORS OF ESTABLISHMENT OF CONDUCTOR CHORAL EDUCATION SYSTEM IN KAZAKHSTAN.....	7
<b>M.S. Balganova, E.T. Adylbekova, H.I. Bulbul</b> THE IMPACT OF THE USE OF ELECTRONIC RESOURCES IN BLENDED LEARNING ON THE PROFESSIONAL COMPETENCE OF A TEACHER.....	22
<b>B. Dildebai, S. Adikanova, Waldemar Wojcik, A. Kadyrova</b> RESEARCH OF THE TARGET STATE OF THE UNIVERSITY INFORMATION SYSTEMS ARCHITECTURE.....	38
<b>E. Ergobek, E. Dosymov, S. Eser</b> PEDAGOGICAL METHODS OF PREVENTION OF ERRORS WHEN PASSING THE UNT IN SECTION QUANTUM PHYSICS.....	49
<b>D. Erdembekova, A. Bulshekbayeva, Zh. Satkenova</b> DOMESTIC AND FOREIGN EXPERIENCE IN THE DEVELOPMENT OF SOCIAL SKILLS OF OLDER PRESCHOOL CHILDREN BASED ON REGGIO EMILIA TECHNOLOGY.....	62
<b>Zh.E. Zulpykhar, A. Nurlankyzy, R. Latip, N. Karelkhan</b> DEVELOPMENT OF INCLUSIVE EDUCATION AND THE INTRODUCTION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE.....	77
<b>N. Ibadildin, A. Nurguzhina, D. Zhumaldinova, Sh. Borashova</b> FURTHER IMPROVEMENT OF EDUCATIONAL PROGRAM IT MANAGEMENT AT ASTANA IT UNIVERSITY.....	90
<b>R.K. Izmagambetova</b> INTEGRATING CHATGPT INTO TRAINING: COMPREHENSIVE REVIEW OF EDUCATIONAL APPLICATIONS.....	101
<b>G.K. Ismailova, G.B. Grigorieva, A.Zh. Turikpenova, K.E. Khasenova, Z.K. Teshaboeva</b> READING LITERACY IS A COMPONENT OF FUNCTIONAL LITERACY.....	110
<b>E. Kauynbayeva, A.D. Maimatayeva, S.V. Sumatokhin</b> THE EXPERIENCE OF USING MODERN DIGITAL TECHNOLOGIES IN TEACHING BIOLOGICAL DISCIPLINES AT THE UNIVERSITY.....	124
<b>A.B. Kenessary, A.Zh. Seitmuratov, N.Y. Fominykh, G. Pilten, P. Pilten</b> DIGITAL PEDAGOGICAL SOLUTIONS IN THE METHODOLOGY OF TEACHING MATHEMATICS.....	137
<b>G. Klychniyazova, Zh. Dauletbekova</b> PEDAGOGICAL STRATEGIES FOR DEVELOPING STUDENTS’ SPEECH CULTURE.....	148
<b>A. Kuralbayeva, J. Saduova, G. Abylova, A. Tasova</b> INTEGRAITING DIGITAL TECHNOLOGIES INTO EDUCATION: CURRENT TRENDS AND FUTURE CHALLENGES.....	161
<b>M. Mukasheva, A. Omirzakova, S.G. Grigoriev, A.H. Davletova</b> CONDITIONS FOR THE SAFE USE OF IMMERSIVE TECHNOLOGIES IN	

SCHOOLS: A PILOT STUDY.....	176
<b>A.Zh. Murzalinova, Zh.A. Makatova, L.S. Almagambetova, A.N. Imanova, A.E. Zeynelova</b>	
DESIGNING PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF TEACHERS IN KAZAKHSTAN BASED ON TEACHING DESIGN CONCEPTS.....	191
<b>F. Nametkulova, Y. Tasbolat, G. Baimbetova, A. Sugirbekova</b>	
METHODOLOGY FOR THE DEVELOPMENT OF SCHOOLCHILDREN'S SKILLS IN ANALYZING PHYSICS PROBLEMS.....	212
<b>R.B.Sabdaliyeva<sup>1</sup>, G.A.Orynkhanova</b>	
FORMATION OF MEANINGFUL READING WHEN STUDYING THE WORKS OF ERMEK TURSUNOV.....	233
<b>A.Kh. Sarybayeva, Zh.I. Issayeva, Ali Choruh</b>	
THE METHOD OF ADAPTIVE LEARNING WITH THE USE OF DIGITAL RESOURCES FOR THE SUBJECT «COMPUTER METHOD OF PHYSICS» FOR FUTURE TEACHERS.....	246
<b>B.Sh. Turganbaeva, Zh. Saparkyzy, A.M. Uteshkalieva</b>	
IMPLEMENTATION OF INTER-SUBJECT CONNECTIONS IN MATHEMATICS LESSONS IN PRIMARY SCHOOL.....	266
<b>G.M. Ussainova, A.Zh. Seitmuratov, G.B. Issayeva, A. Kuralbayeva, A.ZH. Izekenova</b>	
METHODOLOGY FOR PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE MATHEMATICS TEACHERS AT UNIVERSITY.....	276

## EKONOMICS

<b>O. Abraliyev, A. Baimbetova, Zh. Kusmoldayeva</b>	
ECONOMETRIC ANALYSIS OF WHEAT PRODUCTION DYNAMICS IN KAZAKHSTAN.....	291
<b>I.T. Ainabekova, A.D. Azhigulova, M.Zh. Yessenova</b>	
SOME PROBLEMATIC ASPECTS OF PUBLIC FINANCE MANAGEMENT IN KAZAKHSTAN.....	308
<b>Z.A. Arynova, V.P. Shelomentseva, S.E. Kaidarova, S.V. Zolotareva, D.S. Bekniyazova</b>	
TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF THE LABOR MARKET IN THE CON- TEXT OF DIGITALIZATION OF THE ECONOMY.....	318
<b>Zh. Bashieva, E.S. Balapanova, A. Jussibaliyeva, ZH. Myrzabek, A. Adelbayeva</b>	
DIGITIZATION OF THE WORLD ECONOMY AS A FACTOR OF TRANSITION TO A NEW TECHNOLOGICAL STORY: CONCLUSIONS AND OPPORTUNITIES FOR THE AGRICULTURAL INDUSTRY IN THE RK.....	334
<b>G. Yessengarayeva, A. Bekkhozhayeva, B. Aidosova, G. Appakova</b>	
WAYS TO IMPROVE FINANCIAL SUPPORT MEASURES FOR BUSINESS DEVELOPMENT.....	346
<b>Y.M. Zhusupov, Zh.T. Temirkhanov, A.S. Bekbolsynova</b>	
POSSIBILITIES OF APPLYING DEEP ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN FORE- CASTING THE GREEN SECURITY MARKET.....	360
<b>A.S. Karbozova, E. Balapanova, A.K. Bekkhozhaeva, G.B. Duzelbaeva, G.Sh.</b>	

<b>Shaikhislamova, A.A. Kuralbayev</b> MANAGING THE INVESTMENT ACTIVITY OF THE REGION IN THE DEVELOPMENT OF AGRICULTURE (ON THE EXAMPLE OF THE KYZYLORDA REGION).....	373
<b>K.V. Malenko, A.A. Kurmanalina</b> ELECTRONIC MARKETING: FEATURES AND TRENDS OF ELECTRONIC COMMERCE IN THE WORLD AND IN KAZAKHSTAN.....	388
<b>D.M. Mussayeva</b> THE DIGITAL ECONOMY IN THE CONTEXT OF THE TRANSFORMATION OF THE GLOBAL ECONOMY.....	406
<b>P.Q. Salibekova, A.K. Kozhakhmetova, Zh.N. Tazhiyeva, E. Keser</b> APPLYING PROJECT MANAGEMENT IN THE HIGH-TECH MARKET: BIBLIOMETRIC REVIEW ON THE GREEN ENERGY INDUSTRY.....	418
<b>K. Satymbekova, A. Yessenova, G. Kuanaliyeva, G. Kerimbek</b> THE MAIN CHALLENGES OF DIGITAL TRANSFORMATION IN FINANCIAL SERVICES AND SOLUTIONS TO OVERCOME THEM.....	431
<b>Sh. Seiitzhagyparova, Sh. Kossymbayeva, Zh. Bulkhairova, B. Nurmaganbetova, O. Zhadigerova</b> AGROTURISTIC DEVELOPMENT: MANAGEMENT OF RURAL SOCIAL INFRASTRUCTURE IN KAZAKHSTAN.....	446
<b>A. Syzdykova</b> DETERMINING THE PREREQUISITES FOR THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF DIGITAL BRANDING.....	462
<b>N.A. Uruzbayeva, M.H. Karazhanova</b> FEATURES OF ECOLOGICAL TOURISM OF AKMOLA REGION AS THE BASIS OF ITS SUSTAINABLE ECONOMIC DEVELOPMENT.....	474
<b>Zhai Xuan, J. Juman, A.V. Khamzayeva</b> STATUS AND PROSPECTS OF GAS TRANSPORTATION TO CHINA FROM KAZAKHSTAN.....	490

## **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](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>**

Подписано в печать 20.06.2024.

Формат 60x881/8. Бумага офсетная. Печать - ризограф.

46,0 п.л. Тираж 300. Заказ 3.

---

*РОО «Национальная академия наук РК»  
050010, Алматы, ул. Шевченко, 28, т. 272-13-19*