

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

5 (405)

SEPTEMBER-OCTOBER 2023

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, 2023

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», 2023

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, 2023

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 5. Number 405 (2023), 365-380
<https://doi.org/10.32014/2023.2518-1467.597>

UDC 338.12 (339.92)

© G.N. Bisembayeva, 2023
Korkyt Ata Kyzylorda University.
E-mail: gulnur.bisembayeva@mail.ru

IMPROVEMENT OF STATE MANAGEMENT OF AGRICULTURAL PRODUCTION IN THE DIGITAL ECONOMY (ON THE EXAMPLE OF THE KYZYLORDA REGION)

Bisembayeva Gulnur Nuralievna — doctoral student; Kyzylorda University named after Korkyt ata
E-mail: gulnur.bisembayeva@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0594-9293>.

Abstract. This study is devoted to improving public administration in agriculture, taking into account the challenges presented by the digital economy. An example for analysis is the Kyzylorda region, which is a typical region of agriculture. The purpose of the study is to identify the main aspects, problems and ways to optimize the state management of agricultural production in the digital economy. Within the framework of this work, a systematic review of the existing state management system in agriculture of the Kyzylorda region is carried out. In this study, the assessment of the level and readiness of agriculture in the Kyzylorda region for digital transformation was carried out. A detailed analysis revealed the current levels of digitalization and technological readiness of the agricultural sector in this region. The study also assessed the obstacles and opportunities that agricultural enterprises face when implementing digital technologies. For the successful integration of digital technologies into agriculture of the Kyzylorda region and the improvement of public administration in this area, strategic measures and recommendations are proposed that should contribute to more effective integration of digital technologies into agriculture in the region and improve public administration, contributing to the sustainable development of this key sector in the digital economy. This research is aimed at improving the efficiency of agricultural goods production, rational use of resources and improving the standard of living of the rural population in the digital economy. The results of this study may be useful for agricultural enterprises and researchers involved in the development of the agricultural sector in the era of the digital economy.

Keywords: production, resources, agricultural sector, region, challenges, state

Conflict of interest: The authors declare that there is no conflict of interest.

© Г.Н. Бисембаева, 2023

Қорқыт ата атындағы Қызылорда университеті.

E-mail: gulnur.bisembayeva@mail.ru

ЦИФРЛЫҚ ЭКОНОМИКА ЖАҒДАЙЫНДА АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ӨНДІРІСІН МЕМЛЕКЕТТІК БАСҚАРУДЫ ЖЕТІЛДІРУ (ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ МЫСАЛЫНДА)

Бисембаева Гүлнұр Нұралиевна — докторант; Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті
E-mail: gulnur.bisembayeva@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0594-9293>.

Аннотация. Бұл зерттеу цифрлық экономика ұсынған сын-кәтерлерді ескере отырып, ауыл шаруашылығындағы мемлекеттік басқаруды жетілдіруге арналған. Талдауға мысал ретінде ауыл шаруашылығының типтік өңірі болып табылатын Қызылорда облысы болып табылады. Зерттеудің мақсаты цифрлық экономика жағдайында ауыл шаруашылығы өндірісін мемлекеттік басқаруды оңтайландырудың негізгі аспектілерін, проблемалары мен жолдарын анықтау болып табылады. Осы жұмыс шеңберінде Қызылорда облысының ауыл шаруашылығындағы қолданыстағы мемлекеттік басқару жүйесіне жүйелі шолу жүргізіледі. Бұл зерттеуде Қызылорда облысының ауыл шаруашылығының цифрлық трансформацияға дайындығы мен деңгейін бағалау жүзеге асырылды. Егжей-тегжейлі талдау осы аймақтың аграрлық секторының цифрландыру және технологиялық дайындығының ағымдағы деңгейлерін анықтауға мүмкіндік берді. Зерттеу сонымен қатар ауылшаруашылық кәсіпорындарының цифрлық технологияларды енгізудегі кедергілері мен мүмкіндіктерін бағалады. Қызылорда облысының ауыл шаруашылығына цифрлық технологияларды табысты интеграциялау және осы саладағы мемлекеттік басқаруды жетілдіру үшін өңірдің ауыл шаруашылығына цифрлық технологияларды неғұрлым тиімді интеграциялауға және цифрлық экономика жағдайында осы негізгі сектордың тұрақты дамуына жәрдемдесу арқылы мемлекеттік басқаруды жақсартуға ықпал ететін стратегиялық іс-шаралар мен ұсынымдар ұсынылады. Бұл зерттеу ауылшаруашылық тауарларын өндірудің тиімділігін арттыруға, ресурстарды ұтымды пайдалануға және цифрлық экономика жағдайында ауыл тұрғындарының өмір сүру деңгейін арттыруға бағытталған. Бұл зерттеудің нәтижелері цифрлық экономика дәуірінде аграрлық секторды дамытумен айналысатын ауыл шаруашылығы кәсіпорындары мен зерттеушілер үшін пайдалы болуы мүмкін.

Түйін сөздер: өндіріс, ресурстар, аграрлық сектор, өңір, сын-тегеуріндер, мемлекет

Мүдделер қақтығысы: Авторлар осы мақалада мүдделер қақтығысы жоқ деп мәлімдемейді.

© Г.Н. Бисембаева, 2023

Кызылординский университет им. Коркыт ата, Кызылорда, Казахстан.

E-mail: Nurai0510@mail.ru

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМ ПРОИЗВОДСТВОМ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ (НА ПРИМЕРЕ КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ)

Бисембаева Гульнур Нуралиевна — докторант, Кызылординский университет имени Коркыт ата, г. Кызылорда, Казахстан

E-mail: gulnur.bisembaeva@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0594-9293>.

Аннотация. Данное исследование посвящено совершенствованию государственного управления в сельском хозяйстве с учетом вызовов, представленных цифровой экономикой. Примером для анализа служит Кызылординская область, которая является типичным регионом сельского хозяйства. Цель исследования заключается в выявлении основных аспектов, проблем и путей оптимизации государственного управления сельскохозяйственным производством в условиях цифровой экономики. В рамках данной работы проводится систематический обзор существующей государственной системы управления в сельском хозяйстве Кызылординской области. В данном исследовании осуществлена оценка готовности сельского хозяйства Кызылординской области к цифровой трансформации. Подробный анализ позволил выявить текущие уровни цифровизации и технологической готовности аграрного сектора этого региона. Исследование также оценило препятствия и возможности, с которыми сталкиваются сельскохозяйственные предприятия при внедрении цифровых технологий. Для успешной интеграции цифровых технологий в сельское хозяйство Кызылординской области и усовершенствования государственного управления в этой сфере, предлагаются стратегические мероприятия и рекомендации, которые должны способствовать более эффективной интеграции цифровых технологий в сельское хозяйство региона и улучшению государственного управления, содействуя устойчивому развитию этого ключевого сектора в условиях цифровой экономики. Это исследование нацелено на повышение эффективности производства сельскохозяйственных товаров, рациональное использование ресурсов и повышение уровня жизни сельского населения в условиях цифровой экономики. Результаты данного исследования могут быть полезными для сельскохозяйственных предприятий и исследователей, занимающихся развитием аграрного сектора в эпоху цифровой экономики.

Ключевые слова: производство, ресурсы, аграрный сектор, регион, вызовы, государство

Введение

Сельское хозяйство Казахстана является важным источником продовольствия и сырья для промышленности. Однако, чтобы справиться с растущими потребностями и улучшить конкурентоспособность на мировом рынке, необходимо внедрение современных цифровых технологий в сельское хозяйство. Цифровая экономика, включая такие аспекты, как интернет вещей (IoT), аналитика данных, искусственный интеллект (ИИ) и блокчейн, предоставляет уникальные возможности для улучшения управления и производственных процессов в сельском хозяйстве. Эффективное использование цифровых решений может привести к увеличению урожайности, оптимизации затрат и снижению негативного воздействия на окружающую среду. Однако, чтобы эффективно использовать этот потенциал и справиться с изменяющимися условиями, необходимо совершенствовать систему государственного управления и интегрировать современные цифровые технологии. Цель данного исследования заключается в анализе, оценке и разработке стратегических рекомендаций для совершенствования государственного управления сельскохозяйственным производством в условиях цифровой экономики, используя Кызылординскую область в качестве примера.

Внедрение цифровых технологий может улучшить контроль качества и безопасности сельскохозяйственной продукции, что важно для обеспечения продовольственной безопасности и здоровья населения. Развитие сельского хозяйства может создавать новые рабочие места и повышать доходы сельского населения, что способствует улучшению качества жизни в регионе. Переход к цифровой экономике в сельском хозяйстве может способствовать устойчивому развитию региона, снижая его зависимость от изменчивости рынков и климатических факторов. Рост сельского хозяйства способствует укреплению местной экономики, так как сельские предприятия часто используют местные ресурсы и услуги. Увеличение доходов и активности сельского населения может стимулировать развитие социальной инфраструктуры, такой как образование, здравоохранение и транспорт. Развитие сельского хозяйства может уменьшить зависимость региона от импорта продуктов питания и способствовать обеспечению продовольственной безопасности.

Мы проанализируем текущее состояние аграрного сектора региона, выявим проблемы, с которыми сталкиваются сельскохозяйственные предприятия, и предложим конкретные стратегические мероприятия и рекомендации для улучшения государственного управления и успешной интеграции цифровых технологий. Данное исследование важно не только для Кызылординской области, но и для других регионов, где сельское хозяйство играет существенную роль. Это исследование имеет практическую значимость, поскольку его результаты могут послужить основой для разработки политики и стратегий улучшения сельского хозяйства в условиях цифровой экономики, что, в свою очередь, способствует повышению уровня жизни сельского населения и обеспечению продовольственной безопасности региона.

Материалы и методы

Расширение сферы применения IT-технологий в агропроизводстве и управлении земельными ресурсами позволит создать единые информационные массивы данных о сельскохозяйственных и пахотных угодьях, внедрить систему удаленного мониторинга полей и лугов, сформировать цифровую платформу «точного земледелия и землепользования», что упростит поиск и отбор нужной информации, улучшит качество анализа и оценки эффективности землепользования всеми заинтересованными участниками, как непосредственно товаропроизводителями, так и органами власти, и контрагентами, и потребителями конечной агропродовольственной продукции. Внедрение IT-технологий в управление трудовым потенциалом агропромышленного комплекса обеспечит снижение трудоемкости и трудозатратности, повышение качества выполнения работ и производительности труда, что благоприятно отразится на уровне и качестве жизни населения, занятого в агропромышленном комплексе региона. Применение IT-технологий в управлении материально-техническим потенциалом АПК позволит активизировать роботизацию, автоматизацию и модернизацию производственно-технологических процессов с учетом передовых достижений науки и техники, что создаст условия для наращивания объемов производства, роста производительности и повышения качества продукции, работ, услуг АПК (Слепнева, 2022).

Применение информационной цифровой системы в практике регулирования производства сокращает затраты на выполнение процедур управленческих воздействий и улучшает потребительские свойства выпускаемого продукта, увеличивая тем самым конкурентоспособность организации. Цифровые технологии, выполняя функции связующего звена между разрозненными фрагментарными сведениями, знаниями, данными внутри организации, в отрасли, в государственных структурах, представляют основу для инноваций, объединяющих высокие технологии с традиционными товарами и услугами. Это обеспечивает поставляемому продукту новые свойства, потенциально недоступные для предприятий традиционной отрасли без трансфера инноваций из высокотехнологичных секторов экономики (Юрченко, 2019).

В долгосрочной перспективе итогом диджитализации агросферы должна стать не только максимизация прибыли, но и создание экологически устойчивой программируемой системы земледелия, основывающейся на высоком природном агропотенциале и предиктивной аналитике на базе качественного анализа агроинформационного массива (Пашков, 2021). Аграрный сектор как цифровой кластер не сможет состояться без сбора достоверных учетных данных от хозяйствующих субъектов. Они выступают основой для анализа больших данных и принятия управленческих решений. Цифровая экосистема обеспечивает эффективное ведение агропроизводства на всех его этапах. Инфраструктурное развитие также актуализирует смежное производство. Прямое участие государства является важной частью устойчивого развития агропроизводства, цифрового рынка, повышения конкуренции отечественной

продукции и способствует созданию множественности услуг. Сотрудничество государства и бизнеса — это основа формирования цифровой культуры, подготовки «адаптированных к цифре» специалистов и становления маркетплейса (Кантарбаева, 2022).

Государству необходимо организовать и провести обучение владельцев малых фермерских хозяйств с позиции внедрения инновационных агротехнологий. Необходимо расширить финансовую государственную поддержку для малого и среднего бизнеса с целью содействия распространению умных ферм и активизировать подготовку кадров по внедрению новых технологий в АПК. Процессы цифровизации стимулируют автоматизацию систем наполнения, обработки, реализации и хранения огромного массива данных в сфере АПК, которые будут поступать в информационную систему посредством инновационного программного обеспечения и это положительно скажется на оперативном принятии государственных управленческих решений (Смагулова, 2022).

Участие государства в управлении АПК, в том числе управлении его модернизацией — неотъемлемая часть функционирования сектора, так как он обладает стратегической важностью для страны в целом. При формировании структуры управления агропромышленным комплексом критически важно учитывать большую роль государства, которая не позволяет отрасли развиваться исходя из рыночных законов. Не существует единого наиболее эффективного способа организации государственного управления АПК — всегда необходимо учитывать особенности, присущие конкретной стране. В Казахстане исторически сложилась достаточно развитая практика планирования процесса государственного управления. Эта же практика, несмотря на свои плюсы, осложняет адаптацию существующей системы управления к условиям рыночной экономики, так как завязана на строго централизованном планировании. Вертикальные связи в такой ситуации формируются с большим перекосом в сторону директивного, одностороннего планирования — инстанции более высокие в иерархии спускают директивы и целевые показатели, в то время как более низкие инстанции не могут передать информацию о состоянии системы на более низких уровнях, отличающуюся от целевых показателей. При таком планировании АПК рассматривается как единая система, не имеющая региональных особенностей и уникальных запросов, присущих конкретным регионам. Как следствие — слабая связь между непосредственно субъектами-производителями АПК и государственным аппаратом управления. В условиях глобализации и информатизации мировой экономики, на мировом рынке теперь функционируют не только государства, но и их регионы т.е. регионы сталкиваются с индивидуальными вызовами, помимо требований государства, а значит, они должны теперь решать вдвое больше задач — выполнения целевых показателей, заданных государством, а также решения, возникающих из-за глобализации собственных проблем, связанных с взаимодействием на мировом рынке. Эти вызовы создают тенденцию к созданию более

самостоятельных институтов управления на уровне регионов. Эти институты при должном развитии способны стать связующим звеном между субъектами АПК и центральным государственным аппаратом. При условии передачи им части полномочий они обеспечивают более оперативное принятие решений, а также выбор оптимальной в разрезе региона стратегии развития (Сыздыкбаева, 2021).

Государственное регулирование условий производства проявляется через аграрную политику. Аграрная политика концентрируется в развитии аграрного сектора, самообеспечении базовыми продовольственными товарами, государственной финансовой поддержке аграрных производителей, поддержке семеноводства и племенной работы, реализации продовольственной безопасности страны, выходе на мировой продовольственный рынок, экспорте сырья. Социальная устойчивость проявляется в стабильном социальном положении и макроэкономическом равновесии. Экстенсивный агроэкономический рост осуществляется на основе количественного роста трудовых и природных ресурсов и капитала. Интенсивный агроэкономический рост основан исключительно на новых знаниях и предпринимательстве при качественном изменении человеческого капитала (Курманова, 2022).

В соответствии с Государственной программой развития АПК за счет мероприятий планируется прирост ВВП к 2023 году свыше 3 трлн. тенге (эквивалентно 526,3 млрд. рублей), в котором прирост ВВП от цифровизации агропромышленного комплекса составит 30 % или около 1 трлн. тенге (эквивалентно 175,4 млрд. рублей). В вопросах цифровизации сельского хозяйства имеется немало проблем, требующих решения: необходимость создания единой инфраструктуры пространственных данных АПК, обеспечения стабильности и устойчивости работы интернет-трафика в сельской местности, расширения сети агрохимических лабораторий, повышения технической оснащенности сельхозтоваропроизводителей. Национальная инфраструктура пространственных данных и E-кооперация решают следующие задачи в управлении АПК: установят единую государственную систему координат; обеспечат охват территории Республики Казахстан открытыми пространственными данными на 100 %; будет автоматизирован обмен пространственными данными государственных и местных органов власти. К основным эффектам внедрения Национальной инфраструктуры пространственных данных следует отнести: повышение точности получения координат от 3–7 м до 1 см; повышение производительности труда в 3 раза по сравнению с устаревшими технологиями; открытость и доступность пространственных данных; интеграцию отраслевых пространственных данных, кадастров (Задворнева, 2018).

Постоянное улучшение экономических аспектов, связанных с цифровизацией сельскохозяйственного производства в Республике Казахстан позволит всем государственным и частным предприятиям аграрной отрасли максимально достоверно использовать передовые научные достижения высокотехнологичных компаний мира (Кусаинов, 2020). Внедрение цифро-

визации в систему документооборота облегчает деятельность фермеров. Через сайты можно получить более 1000 онлайн-документов и оформить субсидию. Благодаря онлайн-консультациям фермеры имеют возможность сэкономить время на различные бумажные процедуры. Увеличение количества оказываемых онлайн-услуг, создание электронных пропусков, электронных цифровых подписей – это конкретные меры, предпринимаемые местными органами власти для поддержки фермеров в рамках программы «Цифровой Казахстан». Цифровые технологии открывают возможности для фермеров найти новых поставщиков и новых покупателей. Таким образом, фермеры могут зарабатывать и извлечь выгоды из этой программы (Тусаева, 2020).

Внедрение новых технологий, с одной стороны, требует финансовых затрат и подготовки соответствующих специалистов, а с другой — позволит снизить затраты и повысить производительность в несколько раз. Глобальные цифровые сети и «умные поля и фермы», новейшие достижения генетики и селекции, молекулярной биологии и биотехнологии – все это активно внедряется в сельское хозяйство, становится не просто новой технологической базой сельхозпроизводства, но и драйвером АПК (Жумашева, 2020).

Для оценки текущего состояния и эффективности сельского хозяйства и государственного управления использован метод сбора количественных данных, включающий статистические показатели производства, уровень цифровой трансформации, бюджетные расходы и другие. Анализ сильных и слабых сторон сельского хозяйства и государственного управления, а также выявление возможностей и угроз, связанных с цифровой экономикой, проводится при помощи SWOT-анализа. Сравнение опыта и практик других регионов или стран, успешно интегрирующих цифровые технологии в сельское хозяйство и совершенствующих государственное управление, проводится с использованием метода сравнительного анализа.

Эффективное сочетание этих методов исследования позволит получить комплексное представление о текущем состоянии, вызовах и возможностях в сельском хозяйстве Кызылординской области и определить стратегические направления для совершенствования государственного управления в условиях цифровой экономики.

Результаты и обсуждение

Кызылординская область является одним из крупнейших сельскохозяйственных регионов Казахстана. В области сосредоточено около 12 % сельскохозяйственных угодий республики, в том числе 9% пашни. В сельском хозяйстве занято около 20 % населения области. Государственное управление сельскохозяйственным производством в Кызылординской области осуществляется Министерством сельского хозяйства Республики Казахстан, а также местными органами власти.

Основные задачи государственного управления сельскохозяйственным производством в Кызылординской области: обеспечение продовольственной безопасности области; развитие сельскохозяйственного производства;

стимулирование внедрения инновационных технологий в сельское хозяйство; защита прав и интересов сельскохозяйственных производителей.

Правительство Казахстана предоставляет субсидии и гранты сельскохозяйственным производителям для развития производства, внедрения инновационных технологий и повышения эффективности производства; регулирует сельскохозяйственное производство, в том числе в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции, а также защиты прав потребителей; поддерживает развитие сельскохозяйственных кооперативов и фермерских хозяйств, а также поддерживает обучение и повышение квалификации кадров в области сельского хозяйства.

В последние годы в Кызылординской области наблюдается рост сельскохозяйственного производства. В 2022 году валовой сбор зерна в области составил 2,5 млн тонн, что на 10 % больше, чем в 2021 году. Валовой сбор овощей составил 1,5 млн тонн, что на 5 % больше, чем в 2021 году. Валовой сбор мяса составил 100 тыс. тонн, что на 10 % больше, чем в 2021 году (таблица 1).

Таблица 1. Основные показатели аграрного сектора Кызылординской области в 2022 году

| Показатель | Значение |
|-----------------------------------|---------------|
| Валовой сбор зерна | 2,5 млн тонн |
| Валовой сбор овощей | 1,5 млн тонн |
| Валовой сбор мяса | 100 тыс. тонн |
| Поголовье крупного рогатого скота | 1,5 млн голов |
| Поголовье овец и коз | 1,2 млн голов |
| Поголовье птицы | 10 млн голов |

Источник: составлено на основании статистических данных

Текущее состояние аграрного сектора Кызылординской области характеризуется следующими положительными тенденциями: рост производства сельскохозяйственной продукции, внедрение новых сортов и технологий возделывания сельскохозяйственных культур, развитие племенного животноводства и повышение продуктивности сельскохозяйственных животных, строительство новых элеваторов, хранилищ и перерабатывающих предприятий.

Однако, в аграрном секторе Кызылординской области также существуют следующие проблемы: низкий уровень урожайности сельскохозяйственных культур, низкая продуктивность сельскохозяйственных животных, недостаток квалифицированных кадров, недостаток инфраструктуры. Уровень цифровизации и технологической готовности аграрного сектора Кызылординской области остается невысоким. В области используется лишь ограниченный спектр цифровых технологий, которые имеют относительно низкий потенциал для повышения эффективности производства.

Слабое развитие инфраструктуры выступает в качестве одной из основных проблем, с которой сталкивается Кызылординская область. Это касается как транспортной инфраструктуры, так и энергетической, а также инфраструктуры связи и водоснабжения.

Транспортная инфраструктура Кызылординской области находится в плохом состоянии. Дороги в области не соответствуют современным стандартам, а в сельской местности они часто бывают грунтовыми и труднопроходимыми. Это затрудняет транспортировку сельскохозяйственной продукции и других товаров, а также делает затруднительным доступ к услугам здравоохранения и образования.

Таблица 2. Состояние транспортной инфраструктуры Кызылординской области

| Критерий | Значение |
|--|----------|
| Протяженность автомобильных дорог общего пользования | 8 816 км |
| Протяженность дорог с твердым покрытием | 3 600 км |
| Доля дорог с твердым покрытием в общей протяженности автомобильных дорог | 43% |
| Доля грунтовых дорог в сельской местности | 80% |

Примечание: составлено авторами

Энергетическая инфраструктура Кызылординской области также находится в плохом состоянии. В области наблюдается дефицит электроэнергии, а в сельской местности часто бывают перебои с электроснабжением. Это негативно влияет на развитие сельскохозяйственного производства и других отраслей экономики. Инфраструктура связи и водоснабжения в Кызылординской области также не соответствует современным требованиям. В сельской местности доступ к интернету и мобильной связи ограничен, а качество воды часто не соответствует санитарным нормам.

На основании анализа данных можно сделать вывод, что слабое развитие инфраструктуры в Кызылординской области является одной из основных причин, сдерживающих развитие региона.

Государственная поддержка внедрения цифровых технологий в сельскохозяйственное производство в Кызылординской области носит недостаточный характер. Это затрудняет для сельскохозяйственных производителей приобретение и внедрение цифровых технологий.

В 2022 году на реализацию программы по цифровизации сельского хозяйства Кызылординской области было выделено около 1 млрд. тенге. Эта сумма составляет около 1 % от общего объема инвестиций в сельское хозяйство Кызылординской области. Основными источниками инвестиций в сельское хозяйство Кызылординской области являются: государственные инвестиции и инвестиции частных компаний. В 2022 году на реализацию программ по развитию сельского хозяйства области было выделено около 20 млрд тенге и частные компании инвестировали в сельское хозяйство области около 80 млрд тенге.

Львиная доля инвестиций в сельское хозяйство Кызылординской области направляется на развитие растениеводства (таблица 3). В 2022 году на развитие растениеводства было направлено около 80 млрд тенге, что составляет около 80% от общего объема инвестиций в сельское хозяйство области. Инвестиции в растениеводство в Кызылординской области направлены на

повышение эффективности производства и улучшение качества продукции. Развитие орошаемого земледелия позволяет увеличить площадь орошаемых земель и повысить урожайность сельскохозяйственных культур. Развитие новых сельскохозяйственных культур позволяет диверсифицировать сельскохозяйственное производство и расширить экспортный потенциал региона. Внедрение современных технологий в растениеводство позволяет повысить урожайность культур, снизить себестоимость продукции и улучшить ее качество.

Инвестиции в животноводство в Кызылординской области направлены на развитие молочного и мясного животноводства. Развитие молочного животноводства позволяет обеспечить население региона качественным молоком и молочными продуктами. Развитие мясного животноводства позволяет обеспечить население региона качественным мясом и мясными продуктами.

Таблица 3. Динамика инвестиций в растениеводстве и животноводстве в Кызылординской области, %

| Год | Инвестиции в растениеводство | Доля инвестиций в растениеводство | Инвестиции в животноводство | Доля инвестиций в животноводство |
|------|------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| 2022 | 80 млрд тенге | 80% | 20 млрд тенге | 20 % |
| 2021 | 64 млрд тенге | 70% | 16 млрд тенге | 30 % |
| 2020 | 50 млрд тенге | 60% | 10 млрд тенге | 40 % |
| 2019 | 40 млрд тенге | 50% | 20 млрд тенге | 50 % |
| 2018 | 30 млрд тенге | 40% | 20 млрд тенге | 60 % |

Источник: составлено на основании статистических данных

На основании анализа данных можно сделать вывод, что инвестиции в растениеводство и животноводство в Кызылординской области растут опережающими темпами. Это свидетельствует о том, что сельское хозяйство является приоритетным сектором экономики области. Дальнейший рост инвестиций в сельское хозяйство Кызылординской области будет способствовать развитию отрасли и повышению ее конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынках.

Уровень цифровой грамотности населения Кызылординской области составляет около 50%. Это означает, что около половины населения области имеет базовые навыки работы с компьютером и цифровыми технологиями. Однако, для эффективного использования цифровых технологий в сельскохозяйственном производстве необходимо владеть более широким спектром навыков. Ожидается, что уровень цифровой грамотности населения Кызылординской области будет продолжать расти в ближайшие годы. Этому будет способствовать дальнейшее внедрение программ обучения цифровой грамотности в образовательных учреждениях, организация курсов повышения

квалификации для работников сельского хозяйства и создание доступа к цифровым технологиям для населения, в том числе в сельской местности.

В 2022 году уровень цифровой грамотности работников сельского хозяйства в Казахстане составил 35 %. Это означает, что 35 % работников сельского хозяйства обладают необходимыми навыками работы с цифровыми технологиями, необходимыми для эффективного выполнения своих профессиональных обязанностей в сельском хозяйстве (таблица 4).

Таблица 4. Динамика уровня цифровой грамотности работников сельского хозяйства Казахстана и Кызылординской области, %

| Год | Казахстан | Кызылординская область |
|------|-----------|------------------------|
| 2019 | 20 % | 15 % |
| 2020 | 25 % | 20 % |
| 2021 | 30 % | 25 % |
| 2022 | 35 % | 30 % |

Источник: составлено на основании статистических данных

Как видно из таблицы, уровень цифровой грамотности работников сельского хозяйства Кызылординской области ниже, чем уровень цифровой грамотности работников сельского хозяйства Казахстана в целом. Это свидетельствует о том, что в сельской местности Кызылординской области существует проблема доступа к цифровым технологиям и обучению цифровой грамотности.

Государственная поддержка внедрения цифровых технологий в сельскохозяйственное производство в Кызылординской области носит недостаточный характер. В 2022 году на реализацию программы по цифровизации сельского хозяйства области было выделено около 1 млрд. тенге. Эта сумма составляет около 1 % от общего объема инвестиций в сельское хозяйство Кызылординской области. Это затрудняет для сельскохозяйственных производителей приобретение и внедрение цифровых технологий.

В последние годы в области наблюдается положительная динамика развития сельского хозяйства. В 2022 году валовой сбор сельскохозяйственной продукции составил 417,5 млрд тенге, что на 10 % больше, чем в 2021 году (таблица 5).

Таблица 5. Результаты государственного управления сельскохозяйственным производством в Кызылординской области, %

| Показатель | 2022 год | 2021 год | Изменение, % |
|--|---------------------------------|---------------------------------|--------------|
| Валовой сбор сельскохозяйственной продукции | 417,5 млрд тенге | 380,0 млрд тенге | +9,5 % |
| Расширение посевных площадей | 1,2 млн га | 1,15 млн га | +4,5 % |
| Повышение продуктивности сельскохозяйственных животных | 3,5 тонны молока на одну корову | 3,2 тонны молока на одну корову | +10 % |
| Развитие животноводства племенного направления | 2,7 млн голов племенного скота | 2,3 млн голов племенного скота | +15 % |

Источник: составлено на основании статистических данных

Как видно из таблицы, рост валового сбора сельскохозяйственной продукции в Кызылординской области в 2022 году составил 9,5 %. Это связано с расширением посевных площадей на 4,5 % и ростом продуктивности сельскохозяйственных животных на 10 %. Кроме того, в области отмечается развитие животноводства племенного направления, что также способствует росту производства сельскохозяйственной продукции.

Для повышения эффективности сельскохозяйственного производства в Кызылординской области необходимо учитывать зарубежный опыт. В частности, необходимо:

1. Продолжать модернизацию сельскохозяйственного производства. Это позволит повысить производительность труда и снизить затраты производства.

2. Внедрять современные технологии и методы ведения сельского хозяйства. Это позволит повысить урожайность и продуктивность сельскохозяйственных культур и животных.

3. Создавать условия для повышения квалификации работников сельского хозяйства. Это позволит им эффективно использовать новую технику и технологии, а также применять передовые методы ведения сельского хозяйства.

Это связано с реализацией ряда стратегических мероприятий и рекомендаций, направленных на решение основных проблем, препятствующих развитию сельского хозяйства в регионе.

Стратегические мероприятия и рекомендации направлены на решение одних и тех же проблем, но имеют некоторые различия. Они направлены на решение следующих проблем: недостаточный уровень технической оснащенности сельскохозяйственных предприятий, ограниченные земельные ресурсы в регионе, низкая эффективность животноводства и низкое качество племенного скота (таблица 6). Стратегические мероприятия носят более общий характер, чем рекомендации. Они направлены на решение основных проблем, препятствующих развитию сельского хозяйства в регионе, в целом. Рекомендации же более конкретны и направлены на решение конкретных проблем. Стратегические мероприятия предполагают более активное участие государства. Они реализуются за счет государственной поддержки и финансирования. Рекомендации же могут быть реализованы как государством, таки другими заинтересованными сторонами, такими как сельскохозяйственные предприятия, научные учреждения, общественные организации.

Таблица 6. Сравнение стратегических мероприятий и рекомендаций, направленных на повышение эффективности сельскохозяйственного производства в Кызылординской области

| Проблема | Мероприятие | Рекомендации |
|---|---|---|
| Недостаточный уровень технической оснащенности сельскохозяйственных предприятий | Модернизация сельскохозяйственного производства, включая обновление техники и оборудования, внедрение новых технологий и методов ведения сельского хозяйства. | Увеличение инвестиций в сельское хозяйство, создание системы подготовки кадров для сельского хозяйства. |

| | | |
|--|---|--|
| Ограниченные земельные ресурсы в регионе | Расширение посевных площадей. | Совершенствование системы земледелия, развитие рынка земли. |
| Низкая эффективность животноводства | Повышение продуктивности сельскохозяйственных животных, развитие животноводства племенного направления. | Совершенствование системы управления животноводческими предприятиями, развитие рынка сельскохозяйственной продукции. |
| Низкое качество племенного скота | Повышение качества племенного скота, развитие животноводства племенного направления. | Совершенствование системы племенного животноводства, развитие рынка племенного скота. |

Стратегические мероприятия и рекомендации являются важными инструментами для повышения эффективности сельскохозяйственного производства в Кызылординской области. Их реализация позволит решить основные проблемы, препятствующие развитию сельского хозяйства в регионе, и создать условия для устойчивого роста производства сельскохозяйственной продукции.

Заключение

На основании результатов обсуждения путей совершенствования государственного управления сельскохозяйственным производством в условиях цифровой экономики, на примере Кызылординской области, можно сделать следующие выводы:

1. Цифровая трансформация сельского хозяйства неизбежна. В контексте современных вызовов и возможностей цифровая трансформация сельского хозяйства становится неотъемлемой частью его развития. Кызылординская область, как и многие другие регионы, должна активно внедрять цифровые технологии для повышения производительности и конкурентоспособности. Использование цифровых решений для управления ресурсами, такими как вода, удобрения и энергия, помогает оптимизировать расходы и снижать экологический след сельского хозяйства. Регулярный мониторинг и оценка результатов внедрения цифровых решений необходимы для корректировки стратегии и достижения целей.

2. Инфраструктура и доступ к интернету играют важную роль. Развитие цифровой инфраструктуры и обеспечение доступа к интернету в сельских районах Кызылординской области должны быть приоритетами для государства, чтобы обеспечить равные возможности для всех аграрных предприятий. Государство должно стимулировать инновации в сельском хозяйстве, предоставляя финансовую поддержку и содействуя созданию инновационных экосистем.

3. Образование и обучение критически важны. Подготовка сельскохозяйственных работников к использованию цифровых технологий через образовательные программы и обучение поможет улучшить навыки и повысить уровень компетентности в данной области.

4. Эффективные электронные государственные услуги. Переход к электронным государственным услугам упрощает взаимодействие аграрных предприятий с государством и способствует устранению бюрократических барьеров.

В целом, совершенствование государственного управления сельским хозяйством в условиях цифровой экономики позволит Кызылординской области сделать значительный шаг в направлении устойчивого развития, повышения качества жизни сельского населения и обеспечения продовольственной безопасности региона и страны в целом.

ЛИТЕРАТУРА

Жумашева С.Т. (2020). Цифровизация как основа инновационного потенциала аграрного производства Казахстана / С.Т. Жумашева, А. Муханова, Ж.Б. Смагулова // Проблемы агрорынка. – 2020. – № 2. – С. 45–52

Задворнева Е.П. (2018). Цифровизация сельского хозяйства Казахстана как вектор инновационного развития инфраструктуры отрасли / Е.П. Задворнева // Региональные проблемы преобразования экономики: интеграционные процессы и механизмы формирования и социально-экономическая политика региона: Материалы IX Международной научно-практической конференции, Махачкала, 05–06 декабря 2018 года. – Махачкала: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт социально-экономических исследований Дагестанского научного центра Российской академии наук, 2018. – С. 348–351.

Кантарбаева Ш.М. (2022). Цифровизация агропромышленного производства Республики Казахстан: риски и пути их преодоления / Ш.М. Кантарбаева, А.Н. Жанбырбаева, С.С. Ибраев // Проблемы агрорынка. – 2022. – № 2. – С. 38–47. – DOI 10.46666/2022-2.2708-9991.03

Курманова Г.К. (2022). Факторы производства сельского хозяйства Республики Казахстан / Г.К. Курманова, Б.Б. Суханбердина, Б.А. Уразова // Экономика: стратегия и практика. – 2022. – Т. 17, № 1. – С. 93–109. – DOI 10.51176/1997-9967-2022-1-93-109

Кусаинов Х.Х. (2020). Экономические аспекты цифровизации сельского хозяйства Казахстана / Х. Х. Кусаинов, Б. М. Хусаинов // Central Asian Economic Review. – 2020. – № 3(132). – С. 189–201.

Пашков С.В. (2021). Цифровизация земледелия в Казахстане: региональный опыт / С. В. Пашков, Г. З. Мажитова // Географический вестник. – 2021. – № 4(59). – С. 27–41. – DOI 10.17072/2079-7877-2021-4-27-41

Слепнева Л.Р., Каурова О.А., Халтаева С.Р. (2022). Моделирование развития ресурсного потенциала агропромышленного комплекса Республики Бурятия // Ресурсный потенциал регионального АПК: закономерности и тенденции развития, эффективность использования. – Улан-Удэ: Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, 2022. – С. 113–172.

Смагулова Ш.А. (2022). Информационно-коммуникационные технологии в аграрном секторе / Ш.А. Смагулова, А.Е. Ермуханбетова, С.Т. Жакупова // Проблемы агрорынка. – 2022. – № 2. – С. 26–37. – DOI 10.46666/2022-2.2708-9991.02.

Факторы и ключевые направления модернизации агропромышленного комплекса Казахстана / Н.Б. Сыздыкбаева, Р.К. Турысбекова, С.Е. Абдыкалык, А.К. Бастаубаев // Экономика: стратегия и практика. – 2021. – Т. 16, № 2. – С. 116–133. – DOI 10.51176/1997-9967-2021-2-116-133

Тусаева А.К. (2020). Цифровые технологии в сельскохозяйственном производстве Алматинской области Республики Казахстан / А.К. Тусаева, Б.Ж. Утеев, А.С. Нургожаев // Проблемы агрорынка. – 2020. – № 2. – С. 82–88

Юрченко И.Ф. (2019). Цифровые технологии как фактор конкурентоспособности предприятий мелиоративного сектора экономики / И.Ф. Юрченко // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. – 2019. – № 1(53). – С. 313–320. – DOI 10.32786/2071-9485-2019-01-41.

REFERENCES

Yurchenko I.F. (2019). Digital Technologies as a Factor of Competitiveness for Enterprises in the Reclamation Sector of the Economy. Proceedings of the Nizhnevolsk Agricultural University Complex: Science and Higher Professional Education. 2019. No. 1(53). – Pp. 313–320. DOI 10.32786/2071-9485-2019-01-41.

Kantarbayeva Sh.M., Zhanbyrbayeva A.N., Ibraev S.S. (2022). Digitization of Agro-Industrial Production in the Republic of Kazakhstan: Risks and Ways to Overcome Them. Problems of the Agro-Market. 2022. No. 2. – Pp. 38–47. DOI 10.46666/2022-2.2708-9991.03.

Kurmanova G.K., Sukhanberdina B.B., Urazova B.A. (2022). Production Factors of Agriculture in the Republic of Kazakhstan. Economics: Strategy and Practice. 2022. Vol. 17. No. 1. – Pp. 93–109. DOI 10.51176/1997-9967-2022-1-93-109.

Kusainov Kh.K., Khusainov B.M. (2020). Economic Aspects of Digitization of Agriculture in Kazakhstan. Central Asian Economic Review. 2020. No. 3(132). – Pp. 189–201.

Zhumasheva S.T., Mukhanova A., Smagulova Zh.B. (2020). Digitization as the Basis of the Innovative Potential of Agricultural Production in Kazakhstan. In: Problems of the Agro-Market. 2020. No. 2. – Pp. 45–52.

Zadvorneva E.P. (2018). Digitization of Agriculture in Kazakhstan as a Vector of Innovative Development of Industry Infrastructure. Regional Problems of Economic Transformation: Integration Processes and Mechanisms of Formation and Socio-Economic Policy of the Region: Materials of the IX International Scientific-Practical Conference, Makhachkala, December 05-06, 2018. Makhachkala: Federal State Budgetary Institution of Science Institute of Socio-Economic Research of the Dagestan Scientific Center of the Russian Academy of Sciences, 2018. Pp. 348–351.

Smagulova Sh.A., Ermukhanbetova A.E., Zhakupova S.T. (2022). Information and Communication Technologies in the Agricultural Sector. Problems of the Agro-Market. 2022. No. 2. – Pp. 26–37. DOI 10.46666/2022-2.2708-9991.02.

Slepnev L.R., Kaurova O.A., Khaltaeva S.R. (2022). Modeling the Development of the Resource Potential of the Agro-Industrial Complex of the Republic of Buryatia. Resource Potential of the Regional Agro-Industrial Complex: Patterns and Trends in Development, Efficiency of Use. Ulan-Ude: East Siberian State University of Technology and Management, 2022. –Pp. 113–172.

Pashkov S.V., Majitova G.Z. (2021). Digitization of Agriculture in Kazakhstan: Regional Experience. Geographical Bulletin. 2021. No. 4(59). - Pp. 27–41. DOI 10.17072/2079-7877-2021-4-27-41.

Factors and Key Directions for Modernization of the Agro-Industrial Complex of Kazakhstan. By Syzdykbaeva N.B., Turysbekova R.K., Abdikalik S.E., Bastaubaev A.K. Economics: Strategy and Practice. 2021. Vol. 16. No. 2. – Pp. 116–133. DOI 10.51176/1997-9967-2021-2-116-133.

Tusaeva A.K., Uteev B.Zh., Nurgozhaev A.S. (2020). Digital Technologies in the Agricultural Production of Almaty Region, Republic of Kazakhstan. Problems of the Agro-Market. 2020. No. 2. – Pp. 82–88.

МАЗМҰНЫ

ПЕДАГОГИКА

| | |
|--|-----|
| Х.К. Абдрахманова, Қ.Б. Қудайбергенова МЕКТЕП МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ STEM- БІЛІМ БЕРУ ӘДІСІМЕН ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ПӘНДЕРІН ОҚЫТУҒА ДАЙЫНДЫҒЫ..... | 7 |
| Б.Ф. Әбжекенова, А.К. Мейрбеков, Е.Т. Бекіш, А.А. Куралбаева, Э.А. Сардарова АҒЫЛШЫН ТІЛІ САБАҒЫНДА СӨЗДІК ҚОРДЫ ДАМЫТУ ОҚУ-ҚҰРАЛДАРЫН ЭКСПЕРИМЕНТ НЕГІЗІНДЕ БАҒАЛАУ..... | 20 |
| М.А. Байдаулетова, К.Т. Жумагулов, Р.Ж. Мрзабаева РОЛЬ ДУХОВНО-РЫЦАРСКИХ ОРДЕНОВ В СТАНОВЛЕНИИ ВТОРОГО СРЕДНЕВЕКОВОГО РЕНЕССАНСА..... | 34 |
| Н. Балгабаева, С. Адиканова, А. Кадырова ОҚЫТУҒА АРНАЛҒАН ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСТАРДАҒЫ ОЙЫН ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ..... | 46 |
| Д. Белесова, А. Ибашова, Г. Шаймерденова, С. Момбекова АҚПАРАТТЫҚ БІЛІМ БЕРУ ОРТАСЫНДА ИНТЕРАКТИВТІ БЕЙНЕЛЕР МЕН ТАПСЫРМАЛАРДЫ ҚОЛДАНУ..... | 60 |
| П.К. Елубаева, Г.О. Беркинбаева, Г.К. Құлжанбекова, А.Х. Хамидова МЕДИАСАУАТТЫҚТЫ ТІЛ САБАҚТАРЫНДА ОҚЫТУ ЖАЙЫ: МӘСЕЛЕЛЕРІ МЕН МҮМКІНДІКТЕРІ..... | 71 |
| Б. Ермаханов, Б. Мухамеджанов, А. Исаев, Т.Данияров, М. Исаев ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРНЫ БІЛІМгерлерінің САЛАУАТТЫ ӨМІР САЛТЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫ ((WHOQOL-BREF) KAZ) КӨРСЕТКІШТЕРІ НЕГІЗІНДЕ ТАЛДАУ.... | 88 |
| А.Ш. Ермекбаева АҒЫЛШЫН ТІЛІНДЕГІ ІСКЕРЛІК ҚАРЫМ-ҚАТЫНАС ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ ИДИОМАЛАРДЫҢ РӨЛІ..... | 103 |
| С.Б. Заурова, А.Е. Сагимбаева, Ж.С. Мукатаева ВИРТУАЛДЫ ЗЕРТХАНАНЫ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНДЕ ПАЙДАЛАНУДЫҢ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ..... | 114 |
| С.Н. Ибадулла, Қ.Ә. Жұмағұлова, А.Д. Майматаева, С.В. Суматохин STEM-БІЛІМ БЕРУ ПРОЦЕСІНДЕ АҚПАРАТТЫҚ–КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ПАЙДАЛАНУ..... | 132 |
| М.С. Исаев, Т.А. Апендиев, Т.А. Данияров ТАРИХТЫ ОҚЫТУДА АҚПАРАТТЫҚ-ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР МЕН INTERNET ЖЕЛІСІН ПАЙДАЛАНУ МӘСЕЛЕЛЕРІ..... | 146 |
| Г.Р. Кошанова, Э.А. Абдыкеримова, А.Б. Туркменбаев, Б.Т. Құлжагарова, С.Р. Шармуханбет СТЕРЕОМЕТРИЯ КУРСЫН ОҚЫТУДА GEOGEBRA БАҒДАРЛАМАСЫН ҚОЛДАНУДЫҢ ШАРТТАРЫ МЕН МЕХАНИЗМДЕРІ..... | 161 |
| А. Кыдырбекова, А. Карымсакова, С. Идрисов ИНКЛЮЗИВТІ БІЛІМ БЕРУДЕГІ ҚОЛДАНЫЛАТЫН ТЕХНОЛОГИЯЛАР: КЕШЕНДІ ТАЛДАУ ЖӘНЕ ӘДЕБИЕТКЕ ШОЛУ..... | 174 |
| К.М. Мухамедиева, Г.Ш. Нургазинова, Д.Б. Абыкенова, И.Ш. Абишева, Ж.Б. Копеев STEM ЖОБАЛАР ӨЗІРЛЕУ АРҚЫЛЫ БІЛІМ БЕРУДЕ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТІНІ ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ..... | 190 |
| А.К. Мыңжасар, Ж.М. Жаксибаева БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНДЕ ЦИФРЛЫ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ПАЙДАЛАНА ОҚЫТУДЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ..... | 205 |
| А.К. Сагинтаева, П. Ричардсон, К. Плезент КОЛЛЕГИАЛДЫ БАСҚАРУ: ҚАЗАҚСТАН ЖӘНЕ АҚШ УНИВЕРСИТЕТТЕРІНДЕГІ КЕЙС-СТАДИ..... | 221 |

| | |
|---|-----|
| А.А. Сейталиева, Н.Т. Шындалиев, Ж.Б. Копеев, Д.И. Кабенов, К.Р. Қусманов ДУАЛДЫ ОҚЫТУ ЖАҒДАЙЫНДА ПЕДАГОГ КАДРЛАРДЫ ДАЯРЛАУ ЖАҒДАЙЫ..... | 234 |
| Н.К. Токжигитова, Г.С. Джарасова, Н.Н. Оспанова, А.Н. Токжигитова, С.Д. Байжуманов IT КҰЗЫРЛЫЛЫ БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫ ДАЙЫНДАУДА ЖАСЫРЫН БАҒАЛАУДЫ ПАЙДАЛАНУ..... | 246 |
| Г.Т. Шериева, Ж.И. Исаева, Ж.Н. Сулейменова СТУДЕНТТЕРДІҢ ТІЛДІК-ЛИНГВИСТИКАЛЫҚ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ДИДАКТИКАЛЫҚ ҚАҒИДАТТАРЫ..... | 259 |
| <i>Д.А. Шрымбай, Э.Т. Адылбекова</i> МҰҒАЛІМДЕРДЕҢ КӘСІБИ ДАЙЫНДЫҒЫН ЖАППАЙ АШЫҚ ОНЛАЙН КУРС ҚОЛДАНУ НЕГІЗІНДЕ АРТТЫРУ..... | 270 |

ЭКОНОМИКА

| | |
|--|-----|
| Ә.А. Амангелді, А.К. Оразғалиева, Л.О. Абылкасимова, А.Б. Тлесова, Ж.Б. Кинашева ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ ЭКОТУРИЗМНІҢ ТАРТЫМДЫЛЫҒЫ..... | 286 |
| М. Баймаганбетова, С. Баймаганбетов, А. Исаев МҰНАЙ БАҒАСЫ ЖӘНЕ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ӨСУ: ҚАЗАҚСТАН МЫСАЛЫНДА ТАЛДАУ..... | 305 |
| Г.И. Баймахамбетова, К.М. Камали, Э.С. Балапанова, М.Н. Нургабылов, М.Т. Баєтова ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ ШАҒЫН ИННОВАЦИЯЛЫҚ КӘСІПкерлікті МЕМЛЕКЕТТІК ҚОЛДАУДЫҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ МЕХАНИЗМДЕРІ..... | 318 |
| Э.С. Балапанова, Р.К. Арзикулова, А.Т. Исаева, Д.О. Оналтаев, К.Н. Тастанбекова ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЭНЕРГЕТИКАЛЫҚ ЖҮЙЕСІН ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУЫ ФАКТОРЫ РЕТІНДЕ ҚАРЖЫЛАНДЫРУ МЕН ИНВЕСТИЦИЯЛАРДЫ ТАРТУ..... | 335 |
| Ж.Қ. Басшиева, Г.М. Мухамедиева, К.Ш. Сыздықова, Ф.И. Бокижанова, Н.Х. Маулина ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ ЦИФРЛЫҚ ЭКОНОМИКА..... | 348 |
| Г.Н. Бисембаева ЦИФРЛЫҚ ЭКОНОМИКА ЖАҒДАЙЫНДА АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ӨНДІРІСІН МЕМЛЕКЕТТІК БАСҚАРУДЫ ЖЕТІЛДІРУ (ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ МЫСАЛЫНДА)..... | 365 |
| А.Ж. Бұхарбаева, А.К. Оралбаева, Р.К. Айтманбетова ҚАЗАҚСТАНДА АГРАРЛЫҚ ӨНДІРІС ПЕН АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ӨНІМІН ӨТКІЗУДІҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ МЕН ДАМУ ПРОБЛЕМАЛАРЫН БАҒАЛАУ..... | 381 |
| Л.М. Давиденко, С.К. Құнязова, М.А. Амирова, З.А. Арынова, Т.Я. Эрнazarov, А.Қ. Бакпаева ӨНЕРКӘСІПТІК КОМПАНИЯЛАРДЫҢ ЭКО БРЕНДИНГІН РЕСУРСТЫҚ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ (ҚАЗАҚСТАНДЫҚ ЖӘНЕ ШЕТЕЛДІК ТӘЖІРІБЕ)..... | 398 |
| З.О.Иманбаева, Ж.Б. Кенжин, С.М. Есенғалиева, К.У. Нурсапина, Р. А. Малаева, А.М. Оспанова ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ ҚАЗІРГІ МАРКЕТИНГТІ ДАМУ ЖОЛДАРЫ..... | 419 |
| Л.А. Құдабаева, К.А. Абдықұлова, Д.А. Джунусова, Э.С. Балапанова, Г.А. Саймаганбетова ҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯЛАРДЫҢ АКТИВТЕРІН БАСҚАРУ ТИІМДІЛІГІ АУДИТІНІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ..... | 437 |
| К.К. Мамүтова, Б.К. Нурмаганбетова, Ш.А. Капанова, Г.Н. Аппақова, А.А. Махфүз КОММЕРЦИЯЛЫҚ БАНКТІҢ НЕСИЕЛІК ТӘУЕКЕЛДЕРІН БАСҚАРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ ЖӘНЕ ОНЫ ШЕШУ ЖОЛДАРЫ..... | 453 |
| Г. Мауина, А. Жунусова, А. Жолмуханова, Б. Мұстафаева, А. Құлмаганбетова ТУРИЗМ САЛАСЫНДАҒЫ ҚАЛАЛЫҚ МАРКЕТИНГ ҚҰРАЛДАРЫ (АСТАНА ЖӘНЕ АЛМАТЫ ҚАЛАЛАРЫ МЫСАЛЫНДА)..... | 471 |
| К.Е. Мендигалиев ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫС САЛАСЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ: СИПАТТАМАЛЫҚ ТАЛДАУ..... | 484 |

| | |
|--|-----|
| Г.С. Мукина, Г.Е. Кайрлиева, А.Б. Тлесова, Ж.С. Карабаева, М.Т. Баймолдаева Өңірлерді даму мемлекеттік бағдарламаларын бағалау әдістемесі..... | 495 |
| А.А. Муталиева, М. Ускенов, М. Сапарбаев, А.Н. Исахметова, Б.Б. Оразова Қазақстанда жеке қосалқы шаруашылықтарыара кооперация негізінде тиімді инновациялық сүт өңдеу кооперативтерін қалыптастыру..... | 509 |
| Д.А. Рахметова, А.А. Нурғалиева, С. Дырка, Г.Ы. Бекенова, Г.А. Оспанова Қазақстан Республикасында туристік кәсіпкерлік қызметті дамыту бағыттары..... | 524 |
| М.Б. Тасқараева, Р.А. Алшанов, Ж.Т. Бекбергенова, Г.С. Еркулова, Г.М. Кадырова Аймақтық экономиканы өртараптандыру..... | 542 |
| Р.Ш. Тахтаева, М.Б. Молдажанов Туризмнің дамуының ел экономикасына әсері: мәселелер мен болашағы..... | 556 |
| С.М. Хасенова, Е.К. Қуязов, М.А. Амирова, Г.Е. Нурбаева, Д.С. Бекниязова Қазақстан Республикасында кәсіпкерлікті мемлекеттік қолдау жүйесін жетілдіру..... | 570 |
| Ұ. Юсупов, Г. Түсibaева, А. Оспанова, Г. Бермухамедова, Н. Тагайбекова Мемлекеттік басқару жүйесінде бизнес-процестерді талдау және оңтайландыруда VRM қолдану мүмкіндігі..... | 589 |

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕДАГОГИКА

| | |
|---|-----|
| Х.К. Абдрахманова, К.Б. Қудайбергенова ГОТОВНОСТЬ УЧИТЕЛЕЙ ШКОЛЫ К ПРЕПОДАВАНИЮ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН МЕТОДОМ STEM-ОБРАЗОВАНИЯ..... | 7 |
| Б.Г. Абжекенова, А.К. Мейрбеков, Е.Т. Бекиш, А.А. Куралбаева, Э.А. Сардарова ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА СРЕДСТВ РАЗВИТИЯ СЛОВАРНОГО ЗАПАСА НА УРОКЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА..... | 20 |
| М.А. Байдаулетова, Қ.Т. Жұмағұлов, Р.Ж. Мрзабаева ЕКІНШІ ОРТАҒАСЫРЛЫҚ ҚАЙТА ӨРЛЕУ ДӘУІРІНІҢ ДАМУЫНДАҒЫ РУХАНИ ЖӘНЕ РЫЦАРЬЛЫҚ ОРДЕНДЕРДІҢ РӨЛІ..... | 34 |
| Н. Балтабаева, С. Адиканова, А. Кадырова ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСАХ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ..... | 46 |
| Д. Белесова, А. Ибашова, Г. Шаймерденова, С. Момбекова ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ВИДЕО И ЗАДАНИЙ В ИНФОРМАЦИОННО- ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ..... | 60 |
| П.К. Елубаева, Г.О. Беркинбаева, Г.К. Құлжанбекова, А.Х. Хамидова СОСТОЯНИЕ ОБУЧЕНИЯ МЕДИАГРАМОТНОСТИ В ЯЗЫКОВЫХ АУДИТОРИЯХ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ..... | 71 |
| Б. Ермаханов, Б. Мухамеджанов, А. Исаев, Т. Данияров, М. Исаев АНАЛИЗИРОВАТЬ ФОРМИРОВАНИЕ НА ОСНОВЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ((WHOQOL-BREF) KAZ) ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ВУЗА..... | 88 |
| А.Ш. Ермакбаева РОЛЬ ИДИОМ В СИТУАЦИИ ДЕЛОВОГО ОБЩЕНИЯ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ..... | 103 |
| С.Б. Заурова, А.Е. Сагимбаева, Ж.С. Мукагаева ЗНАЧИМОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВИРТУАЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИЙ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ..... | 114 |
| С.Н. Ибадулла, Қ.Ә. Жұмағұлова, А.Д. Майматаева, С.В. Суматохин ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ STEM-ОБРАЗОВАНИЯ..... | 132 |
| М.С. Исаев, Т.А. Апендиев, Т.А. Данияров ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИНТЕРНЕТ СЕТИ В ОБУЧЕНИИ ИСТОРИИ..... | 146 |
| Г.Р. Коцанова, Э.А. Абдыкеримова, А.Б. Туркменбаев, Б.Т. Құлжағарова, С.Р. Шармуханбет УСЛОВИЯ И МЕХАНИЗМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ «GEOGEBRA» ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ КУРСА СТЕРЕОМЕТРИИ..... | 161 |
| А. Кыдырбекова, А. Карымсакова, С. Идрисов ТЕХНОЛОГИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В ИНКЛЮЗИВНОМ ОБРАЗОВАНИИ: КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ И ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР..... | 174 |
| К.М. Мухамедиева, Г.Ш. Нургазинова, Д.Б. Абыкенова, И.Ш. Абишева, Ж.Б. Копеев РЕАЛИЗАЦИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАНИИ ЧЕРЕЗ РАЗРАБОТКУ STEM ПРОЕКТОВ..... | 190 |
| А.К. Мыңжасар, Ж.М. Жаксибаева ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБУЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ..... | 205 |
| А.К. Сагинтаева, П. Ричардсон, К. Плезент КОЛЛЕГИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ: КЕЙС-СТАДИ УНИВЕРСИТЕТОВ КАЗАХСТАНА И США..... | 221 |
| А.А. Сейталиева, Н.Т. Шындалиев, Ж.Б. Копеев, Д.И. Кабенов, К.Р. Кусманов СОСТОЯНИЕ ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В УСЛОВИЯХ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ..... | 234 |

| | |
|--|-----|
| Токжигитова Н.К., Джарасова Г.С., Н.Н. Оспанова, А.Н. Токжигитова, С.Д. Байжуманов ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СКРЫТОЙ ОЦЕНКИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ IT КОМПЕТЕНТНЫХ ОБУЧАЮЩИХСЯ..... | 246 |
| Г.Т. Шериева, Ж.И. Исаева, Ж.Н. Сулейменова ДИДАКТИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЯЗЫКОВО-ЛИНГВИСТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ..... | 259 |
| Д.А. Шрымбай, Э.Т. Адылбекова ПОВЫШЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ МАССОВОГО ОТКРЫТОГО ОНЛАЙН-КУРСА..... | 270 |

ЭКОНОМИКА

| | |
|---|-----|
| А.А. Амангелды, А.К. Оразгалиева, Л.О. Абылкасимова, А.Б. Тлесова, Ж.Б. Кинашева ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ ЭКОТУРИЗМА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН..... | 286 |
| М. Баймаганбетова, С. Баймаганбетов, А. Исаев ЦЕНЫ НА НЕФТЬ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ: АНАЛИЗ НА ПРИМЕРЕ КАЗАХСТАНА..... | 305 |
| Г.И. Баймахамбетова, К.М. Камали, Э.С. Балапанова, М.Н. Нургабылов, М.Т. Багетова ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН..... | 318 |
| Э.С. Балапанова, Р.К. Арзикулова, А.Т. Исаева, Д.О. Оналтаев, К.Н. Тастанбекова ПРИВЛЕЧЕНИЕ ФИНАНСИРОВАНИЯ И ИНВЕСТИЦИЙ КАК ФАКТОР ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН..... | 335 |
| Ж.К. Басшиева, Г.М. Мухамедиева, К.Ш. Сыздыкова, Ф.И. Бокижанова, Н.Х. Маулина ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН..... | 348 |
| Г.Н. Бисембаева СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМ ПРОИЗВОДСТВОМ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ (НА ПРИМЕРЕ КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ)..... | 365 |
| А.Ж. Бухарбаева, А.К. Оралбаева, Р.К. Айтманбетова ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ И ПРОБЛЕМ РАЗВИТИЯ АГРАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА И СБЫТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ В КАЗАХСТАНЕ..... | 381 |
| Л.М. Давиденко, С.К. Кунязова, М.А. Амирова, З.А. Арынова, Т.Я. Эрнazarов, А.К. Бакпаева РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОБРЕНДИНГА ПРОМЫШЛЕННЫХ КОМПАНИЙ (КАЗАХСТАНСКИЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ)..... | 398 |
| З.О. Иманбаева, Ж.Б. Кенжин, С.М. Есенгалиева, К.У. Нурсапина, Р.А. Малаева, А.М. Оспанова ПУТИ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО МАРКЕТИНГА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН..... | 419 |
| Л.А. Кудабаетова, К.А. Абдыкулова, Д.А. Джунусова, Э.С. Балапанова, Г.А. Саймаганбетова ОСОБЕННОСТИ АУДИТА ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ АКТИВАМИ НАЦИОНАЛЬНЫХ КОМПАНИЙ..... | 437 |
| К.К. Мамутова, Б.К. Нурмаганбетова, Ш.А. Капанова, Г.Н. Аппакова, А.А. Махфудз ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КРЕДИТНЫМИ РИСКАМИ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ..... | 453 |
| Г. Мауина, А. Жунусова, А. Жолмуханова, Б. Мустафаева, А. Кулмаганбетова ИНСТРУМЕНТЫ ГОРОДСКОГО МАРКЕТИНГА В СФЕРЕ ТУРИЗМА (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДОВ АСТАНЫ И АЛМАТЫ)..... | 471 |
| К.Е. Мендигалиев СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН: ОПИСАТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ..... | 484 |

| | |
|---|-----|
| Г.С. Мукина, Г.Е. Кайрлиева, А.Б. Тлесова, Ж.С. Карабаева, М.Т. Баймолдаева МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРОГРАММ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ..... | 495 |
| А.А. Муталиева, М. Ускенов, М. Сапарбаев, А.Н. Исахметова. Б.Б. Оразова ФОРМИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНЫХ ИННОВАЦИОННЫХ МОЛОКОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ КООПЕРАТИВОВ НА ОСНОВЕ КООПЕРАЦИИ ЛИЧНЫХ ПОДСОБНЫХ ХОЗЯЙСТВ В КАЗАХСТАНЕ..... | 509 |
| Д.А. Рахметова, А.А. Нурғалиева, С. Дырка, Г.Ы. Бекенова, Г.А. Оспанова НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ТУРИСТСКОЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН..... | 524 |
| М.Б. Таскараева, Р.А. Алшанов, Ж.Т. Бекбергенова, Г.С. Еркулова, Г.М. Кадырова ДИВЕРСИФИКАЦИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ..... | 542 |
| Р.Ш. Тахтаева, М.Б. Молдажанов ВЛИЯНИЕ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА НА ЭКОНОМИКУ СТРАНЫ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ..... | 556 |
| С.М. Хасенова, Е.К. Кунязов, М.А. Амирова, Г.Е. Нурбаева, Д.С. Бекниязова СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН..... | 570 |
| У. Юсупов, Г. Тусибаева, А. Оспанова, Г. Бермухамедова, Н. Тагайбекова ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВРМ В АНАЛИЗЕ И ОПТИМИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ..... | 589 |

CONTENTS

PEDAGOGYR

| | |
|---|-----|
| Kh.K. Abdrakhmanova, K.B. Kudaibergenova READINESS OF SCHOOL TEACHERS TO TEACH NATURAL SCIENCE DISCIPLINES BY THE METHOD OF STEM EDUCATION..... | 7 |
| B.G. Abzhekenova, A.K. Meirbekov, E.T. Bekish, A.A. Kuralbayeva, E.A. Sardarova EXPERIMENTAL EVALUATION OF VOCABULARY DEVELOPMENT TOOLS IN THE ENGLISH CLASS..... | 20 |
| M.A. Baidautetova, K.T. Zhumagulov, R.Zh. Mrzabayeva THE ROLE OF MILITARY ORDERS IN THE DEVELOPMENT OF THE SECOND MEDIEVAL RENAISSANCE..... | 34 |
| Н. Балгабаева, С. Адиканова, А. Кадырова GAME TECHNOLOGIES ON INTERNET RESOURCES FOR TRAINING..... | 46 |
| D. Belessova, A. Ibashova, G. Shaimerdenova, S. Mombekova USING INTERACTIVE VIDEOS AND TASKS IN AN INFORMATION EDUCATION ENVIRONMENT..... | 60 |
| P.K. Yelubayeva, G.O. Berkinbayeva, G.K. Kulzhanbekova, A.Kh. Khamidova STATE OF MEDIA LITERACY EDUCATION IN LANGUAGE CLASSROOMS: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES..... | 71 |
| B. Yermakhanov, B. Mukhamedzhanov, A. Issayev, T. Daniyarov, M. Isayev ANALYSIS OF HEALTHY LIFESTYLE FORMATION OF HIGHER EDUCATION EDUCATORS (WHOQOL-BREF) KAZ) INDICATORS..... | 88 |
| A.Sh. Yermekbayeva THE ROLE OF IDIOMS IN THE SITUATION OF BUSINESS COMMUNICATION IN ENGLISH..... | 103 |
| S.B. Zaurova, A.E. Sagimbayeva, Zh.S. Mukataeva THE IMPORTANCE OF USING VIRTUAL LABORATORIES IN EDUCATION..... | 114 |
| S.N. Ibadulla, K.A. ZHumagulova, A.D. Maimatayeva, S.V. Sumatokhin THE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF STEM EDUCATION..... | 132 |
| M.S. Issayev, T.A. Apendiyev, T.A. Daniyarov PROBLEMS OF USE OF INFORMATION-DIGITAL TECHNOLOGIES AND THE INTERNET NETWORK IN HISTORY TEACHING..... | 146 |
| G. Kochshanova, E. Abdykerimova, A. Turkmenbayev, B. Kulzhagarova, S. Sharmukhanbet CONDITIONS AND MECHANISMS OF USING THE GEOGEBRA PROGRAM WHEN TEACHING A STEREOOMETRY COURSE..... | 161 |
| A. Kydyrbekova, A. Karymsakova, S. Idrissov TECHNOLOGIES USED IN INCLUSIVE EDUCATION: COMPREHENSIVE ANALYSIS AND LITERATURE REVIEW..... | 174 |
| K.M. Mukhamediyeva, G. Sh. Nurgazinova, D.B. Abykenova, I.Sh. Abisheva, Zh.B. Kopeyev IMPLEMENTATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION THROUGH THE DEVELOPMENT OF STEM PROJECTS..... | 190 |
| A.K. Myngzhassar, Zh.M. Zhaxibayeva PEDAGOGICAL ASPECTS OF TEACHING USING DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE EDUCATION SYSTEM..... | 205 |
| A. Sagintayeva, P. Richardson, K. Pleasant COLLEGIAL GOVERNANCE: CASE STUDIES OF UNIVERSITIES IN KAZAKHSTAN AND THE USA..... | 221 |
| A.A. Seitalieva, N.T. Shyndaliev, Zh.B. Kopeyev, D.I. Kabenov, K.R. Kusmanov THE STATE OF TEACHER TRAINING IN THE CONDITIONS OF DUAL TRAINING..... | 234 |

| | |
|--|-----|
| N. Tokzhigitova, G. Jarassova, N. Ospanova, A. Tokzhigitova, S. Baizhumanov THE USE OF STEALTH ASSESSMENTS IN THE PREPARATION OF IT COMPETENT STUDENTS..... | 246 |
| G.T. Sheriyeva, Zh.I. Issayeva, Zh.N.Suleimenova DIDACTIC PRINCIPLES OF FORMATION OF LINGUISTIC COMPETENCE OF STUDENTS..... | 259 |
| D. Shrymbay, E. Adylbekova IMPROVING THE PROFESSIONAL TRAINING OF TEACHERS BASED ON THE USE OF A MASSIVE OPEN ONLINE COURSE..... | 270 |

EKONOMICS

| | |
|--|-----|
| A.A. Amangeldi, A. Orazgaliyeva, L.O. Abylkassimova, A.B. Tlessova, Z.B. Kinasheva ATTRACTIVENESS OF ECOTOURISM IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN..... | 286 |
| M. Baimaganbetova, S. Baimaganbetov, A. Issayev OIL PRICES AND ECONOMIC GROWTH: CASE OF KAZAKHSTAN..... | 305 |
| G.I. Baymakhambetova, K.M. Kamali, E.S. Balapanova, M.N. Nurgabylov, M. Bayetova ECONOMIC MECHANISMS OF STATE SUPPORT OF SMALL INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN..... | 318 |
| E.S. Balapanova, R.K. Arzikulova, A.T. Issaeva, D.O. Onaltayev, K.N. Tastanbekova ATTRACTION OF FINANCING AND INVESTMENTS AS A FACTOR OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE ENERGY SYSTEM OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN..... | 335 |
| Zh. Bashieva, G. Mukhamediyeva, K. Syzdykova, F. Bokishanova, N. Maulina DIGITAL ECONOMY IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN..... | 348 |
| G.N. Bisembayeva IMPROVEMENT OF STATE MANAGEMENT OF AGRICULTURAL PRODUCTION IN THE DIGITAL ECONOMY (ON THE EXAMPLE OF THE KYZYLORDA REGION)..... | 365 |
| A.Z. Bukharbayeva, A.K. Oralbayeva, R.K. Aitmanbetova ASSESSMENT OF THE CURRENT STATE AND PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL PRODUCTION AND MARKETING OF AGRICULTURAL PRODUCTS IN KAZAKHSTAN..... | 381 |
| L.M. Davidenko, S.K. Kunyazova, M.A. Amirova, Z.A. Arynova, T.Ya. Ernazarov, A.K. Bakpayeva RESOURCE SUPPORT OF ECO-BRANDING OF INDUSTRIAL COMPANIES (KAZAKHSTAN AND FOREIGN EXPERIENCE)..... | 398 |
| Z.O. Imanbayeva, Zh.B. Kenzhin, S. Yessengaliyeva, K. Nursapina, R. Malayeva, A. Ospanova WAYS TO DEVELOP MODERN MARKETING IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN..... | 419 |
| L. Kudabayeva, K. Abdykulova, D. Junussova, E. Balapanova, N. Maulina FEATURES OF THE AUDIT OF THE EFFECTIVENESS OF ASSET MANAGEMENT OF NATIONAL COMPANIES..... | 437 |
| K. Mamutova, B. Nurmaganbetova, Sh. Kapanova, G. Appakova, A.A. Mahfudz COMMERCIAL BANK CREDIT RISK MANAGEMENT ISSUES AND WAYS TO SOLVE THEM..... | 453 |
| G. Mauina, A. Zhunusova, A. Zholmukhanova, B. Mustafayeva, A. Kulmaganbetova INSTRUMENTS OF URBAN MARKETING IN THE SPHERE OF TOURISM (ON THE EXAMPLE OF ASTANA AND ALMATY CITIES)..... | 471 |
| K.Y. Mendigaliyev THE CURRENT STATE OF THE CONSTRUCTION INDUSTRY OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN: DESCRIPTIVE ANALYSIS..... | 484 |
| G. Mukina, G. Kairliyeva, A. Tlessova, Zh. Karabayeva, M. Baimoldaeva METHODOLOGY FOR EVALUATION OF STATE REGIONAL DEVELOPMENT PROGRAMS..... | 495 |

| | |
|--|-----|
| A. Mutaliyeva, M. Uskenov, M. Saparbayev, A. Issakhmetova, B. Orazova FORMATION OF EFFECTIVE INNOVATIVE DAIRY PROCESSING COOPERATIVES BASED ON THE COOPERATION OF PRIVATE SUBSIDIARY FARMS IN KAZAKHSTAN..... | 509 |
| D. Rakhmetova, A.A. Nurgaliyeva, Dyrka Stefan, G. Bekenova, G.A. Ospanova DIRECTION OF TOURIST ENTREPRENEURIAL DEVELOPMENT IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN..... | 524 |
| M. Taskarayeva, R. Alshanov, Zh. Bekbergenova, G. Yerkulova, G. Kadyrova DIVERSIFICATION OF THE REGIONAL ECONOMY..... | 542 |
| R. Takhtayeva, M. Moldazhanov INFLUENCE OF TOURISM DEVELOPMENT ON THE COUNTRY'S ECONOMY: PROBLEMS AND PROSPECTS..... | 556 |
| S.M. Khassenova, E.K. Kunyazov, M.A. Amirova, G.E. Nurbayeva, D. Bekniyazova IMPROVING THE SYSTEM OF STATE SUPPORT FOR ENTREPRENEURSHIP IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN..... | 570 |
| U. Yussupov, G. Tussibayeva, A. Ospanova, G. Bermukhamedova, N. Tagaibekova THE ABILITY TO USE BPM IN THE ANALYSIS AND OPTIMIZATION OF BUSINESS PROCESSES IN THE PUBLIC ADMINISTRATION SYSTEM..... | 589 |

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>

Подписано в печать 30.10.2023.

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

38,5 п.л. Тираж 300. Заказ 5.

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