

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

**6 (406)**

NOVEMBER – DECEMBER 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 Карагадинского 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 6. Number 406 (2023), 376-392  
<https://doi.org/10.32014/2023.2518-1467.639>

UDC 338.12 (339.92)

© **A. Kazamyaeva**<sup>1\*</sup>, **S. Yessengaliyeva**<sup>1</sup>, **K. Nursapina**<sup>1</sup>, **N. Ibadildin**<sup>2</sup>,  
**A. Saiakbaeva**, 2023

<sup>1</sup>Zhangir khan West Kazakhstan Agrarian and Technical University;

<sup>2</sup>Astana IT University;

<sup>3</sup>Kyrgyz National University named after J. Balasagyn.

E-mail: [aigul\\_km@bk.ru](mailto:aigul_km@bk.ru)

## INTEGRATED APPROACHES TO IMPROVING THE EFFICIENCY OF AGRICULTURAL PRODUCTION: THE ROLE OF COOPERATION BETWEEN SCIENCE AND BUSINESS

**Kazamyaeva Aigul** — Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, NJSC «Zhangir khan West Kazakhstan Agrarian and Technical University»

E-mail: [aigul\\_km@bk.ru](mailto:aigul_km@bk.ru), <https://orcid.org/0000-0002-9947-4227>;

**Yessengaliyeva Saltanat** — Ph.D., Acting docent, NJSC «Zhangir khan West Kazakhstan Agrarian and Technical University»

E-mail: [salta\\_em@mail.ru](mailto:salta_em@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0002-6476-0282>;

**Nursapina Kanbibi** — master of economic sciences, senior lecturer, NJSC «Zhangir khan West Kazakhstan Agrarian and Technical University»

E-mail: [khanbibi\\_n@bk.ru](mailto:khanbibi_n@bk.ru);

**Nurkhat Ibadildin** — candidate of technical sciences, associate professor, Astana IT University, Republic of Kazakhstan, Astana

E-mail: [ibadildin.nurkhat@astanait.edu.kz](mailto:ibadildin.nurkhat@astanait.edu.kz), <https://orcid.org/0000-0002-6352-8713>;

**Aiganysh A.** — *Saiakbaeva Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Finance, Kyrgyz National University named after J. Balasagyn*

E-mail: [aas51@mail.ru](mailto:aas51@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0002-8016-5061>.

**Abstract.** The article considers the current state and prospects of cooperation between science and agrarian business in Kazakhstan. The authors emphasize the importance of agricultural science development in the context of food security, climate change and sustainability. The article also presents the results of its own research, including a literature review, questionnaire survey and SWOT-analysis. The study shows that the slowdown in the growth rate of gross agricultural product is associated with a decline in the efficiency of agricultural production and the end of the era of great inventions. The SWOT analysis highlights the strengths and weaknesses of science-business collaboration, as well as opportunities and threats. The authors discuss the need to adapt to the changing climate and economic conditions, and emphasize the importance of learning from global experience for the successful development of agriculture in Kazakhstan.

**Keywords:** agrarian science, rural business, cooperation, innovation, food security, SWOT-analysis

© А.М. Казамбаева<sup>1\*</sup>, С.М. Есенгалиева<sup>1</sup>, К.У. Нурсапина<sup>1</sup>,  
Н.А. Ибадильдин<sup>2</sup>, А.А. Саякбаева<sup>3</sup>, 2023

<sup>1</sup>Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті;

<sup>2</sup>Astana IT University;

<sup>3</sup>Ж.Баласағын атындағы Қырғыз ұлттық университеті.

E-mail: [aigul\\_km@bk.ru](mailto:aigul_km@bk.ru)

## АУЫЛШАРУАШЫЛЫҚ ӨНДІРІСІНІҢ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУДЫҢ ИНТЕГРАЦИЯЛАНҒАН ТӘСІЛДЕРІ: ҒЫЛЫМ МЕН БИЗНЕС АРАСЫНДАҒЫ ЫНТЫМАҚТАСТЫҚТЫҢ РӨЛІ

**Казамбаева Айгүл Мамаевна** — экономика ғылымдарының кандидаты, доцент, КеАҚ

«Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

E-mail: [aigul\\_km@bk.ru](mailto:aigul_km@bk.ru), <https://orcid.org/0000-0002-9947-4227>;

**Есенгалиева Салтанат Мутиголлаевна** — Ph.D докторы, доцент м.а., КеАҚ «Жәңгір хан

атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті»

E-mail: [salta\\_em@mail.ru](mailto:salta_em@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0002-6476-0282>;

**Нурсапина Канбиби Утешовна** — экономика ғылымдарының магистрі, аға оқытушы, КеАҚ

«Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті»

E-mail: [khanbibin@bk.ru](mailto:khanbibin@bk.ru), <https://orcid.org/0000-0001-7959-4961>;

**Ибадильдин Нурхат Амангельдинович** — техника ғылымдарының кандидаты,

қауымдастырылған профессор, Astana IT University

E-mail: [ibadildin.nurkhat@astanait.edu.kz](mailto:ibadildin.nurkhat@astanait.edu.kz), <https://orcid.org/0000-0002-6352-8713>;

**Саякбаева Айғаныш Апышевна** – экономика ғылымдарының докторы, профессор,

Ж.Баласағын атындағы Қырғыз ұлттық университетінің «Қаржы» кафедрасының меңгерушісі

E-mail: [aas51@mail.ru](mailto:aas51@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0002-8016-5061>.

**Аннотация.** Мақала Қазақстандағы ғылым мен аграрлық бизнес арасындағы ынтымақтастықтың қазіргі жағдайы мен перспективаларын қарастырады. Авторлар азық-түлік қауіпсіздігі, климаттың өзгеруі және тұрақтылық контекстінде аграрлық ғылымды дамытудың маңыздылығын атап көрсетеді. Сондай-ақ, мақала әдеби шолуды, сауалнаманы және SWOT талдауды қоса алғанда, өз зерттеулерінің нәтижелерін ұсынады. Зерттеу көрсеткендей, ауыл шаруашылығының жалпы өнімінің баяулауы ауылшаруашылық өндірісінің тиімділігінің төмендеуімен және Ұлы өнертабыс дәуірінің аяқталуымен байланысты. SWOT талдауы ғылым мен бизнес арасындағы ынтымақтастықтың күшті және әлсіз жақтарын, сондай-ақ мүмкіндіктер мен қауіптерді көрсетеді. Авторлар өзгермелі климат пен экономикалық жағдайларға бейімделу қажеттігін талқылайды, сондай-ақ Қазақстанда ауыл шаруашылығын табысты дамыту үшін әлемдік тәжірибені зерделеудің маңыздылығын атап көрсетеді.

**Түйін сөздер:** аграрлық ғылым, ауылдық бизнес, ынтымақтастық, инновация, азық-түлік қауіпсіздігі, SWOT-талдау



© А.М. Казамбаева<sup>1\*</sup>, С.М. Есенгалиева<sup>1</sup>, К.У. Нурсапина<sup>1</sup>,  
Н.А. Ибадильдин<sup>2</sup>, А.А. Саякбаева<sup>3</sup>, 2023

<sup>1</sup>Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана, Уральск, Казахстан;

<sup>2</sup>Astana IT University, Астана Казахстан;

<sup>3</sup>Кыргызский Национальный университет им. Ж. Баласагына,  
Бишкек Кыргызстан.

E-mail: *aigul\_km@bk.ru*

## **ИНТЕГРИРОВАННЫЕ ПОДХОДЫ К ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА: РОЛЬ СОТРУДНИЧЕСТВА МЕЖДУ НАУКОЙ И БИЗНЕСОМ**

**Казамбаева Айгуль Мамаевна** — кандидат экономических наук, доцент, НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана», Уральск, Казахстан  
E-mail: *aigul\_km@bk.ru*, <https://orcid.org/0000-0002-9947-4227>;

**Есенгалиева Салтанат Мутиголлаевна** — PhD, и.о. доцента, НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана», Уральск, Казахстан  
E-mail: *salta\_em@mail.ru*, <https://orcid.org/0000-0002-6476-0282>;

**Нурсапина Канбиби Утешовна** — магистр экономических наук, старший преподаватель, НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана», Уральск, Казахстан  
E-mail: *khanbibin@bk.ru*, <https://orcid.org/0000-0001-7959-4961>;

**Ибадильдин Нурхат Амангельдинович** — к.т.н., ассоциированный профессор, Astana IT University, Республика Астана, Казахстан  
E-mail: *ibadildin.nurkhat@astanait.edu.kz*, <https://orcid.org/0000-0002-6352-8713>;

**Саякбаева Айганыш Апышевна** — доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой «Финансы», Кыргызского Национального университета имени Ж.Баласагына, Бишкек, Кыргызстан  
E-mail: *aas51@mail.ru*, <https://orcid.org/0000-0002-8016-5061>.

**Аннотация.** В статье рассматривается современное состояние и перспективы сотрудничества между наукой и аграрным бизнесом в Казахстане. Авторы подчеркивают важность развития аграрной науки в контексте продовольственной безопасности, климатических изменений и устойчивости. Авторы представили результаты собственного исследования, включая литературный обзор, анкетирование и SWOT-анализ. Исследование показывает, что замедление темпов роста валового продукта сельского хозяйства связано со снижением эффективности сельскохозяйственного производства и окончанием эпохи великих изобретений. SWOT-анализ выделяет сильные и слабые стороны сотрудничества между наукой и бизнесом, а также возможности и угрозы. Авторы обсуждают необходимость адаптации к изменяющемуся климату и экономическим условиям, а также подчеркивают важность изучения мирового опыта для успешного развития сельского хозяйства в Казахстане.

**Ключевые слова:** аграрная наука, сельский бизнес, сотрудничество, инновации, продовольственная безопасность, SWOT-анализ

## Введение

Развитие аграрного бизнеса как фактора продовольственной безопасности страны в условиях глобальных рисков - одна из основных задач каждого государства (Mokhnacheva, 2012). Решить ее за счет увеличения объемов используемых природных ресурсов невозможно из-за ограниченности земельных и других ресурсов, поэтому акцент надо делать на повышении эффективности производства.

Повышение эффективности сельскохозяйственного производства в экономике становится возможным благодаря эффективному сотрудничеству между бизнесом и наукой в условиях устойчивого развития сельского хозяйства. Это представляет собой ключевой момент для обеспечения продовольственной безопасности, при котором инновации, современные технологии и управление рисками играют главную роль в обеспечении стабильности сельскохозяйственного производства и продовольственной цепочки.

Современное производство сельскохозяйственной продукции напрямую связано с использованием цифровых технологий, точного земледелия, а также с автоматизацией и роботизацией сельского хозяйства. Для достижения повышенной эффективности в сельскохозяйственном производстве посредством интеллектуальной среды и комплексного использования цифровых технологий и методов точного земледелия появляется возможность прогнозировать и своевременно реагировать на потенциальные угрозы, такие как вредители, болезни и сорняки. Это позволяет предотвратить негативное воздействие на объем и качество изменчивой сельскохозяйственной продукции (Нагоев и др., 2021).

Цель данного исследования заключается в разработке практических рекомендаций для эффективного взаимодействия между аграрным бизнесом и наукой с целью стимулирования роста производительности производства в сельском хозяйстве.

Интеграция науки и производства является динамичной многокомпонентной системой, способствующей повышению научного и инновационного потенциала экономики (Махотлова, 2015).

Инновации в сельском хозяйстве охватывают широкий спектр элементов, включая новейшие технологии, инновационное оборудование, современные виды растений и пород животных, новые формы удобрений и средства защиты растений и животных. Кроме того, они включают в себя новые методы профилактики и лечения болезней животных, инновационные подходы к финансированию и кредитованию в сельском хозяйстве, а также современные организационные формы ведения сельского хозяйства. Наконец, инновации применяются и в области обучения, переподготовки и повышения квалификации персонала в сельском хозяйстве (Найданова, 2015).

Одной из ключевых проблем интеграции взаимодействия аграрного бизнеса и науки стал низкий уровень информированности представителей бизнеса о

возможностях и перспективах новых разработок ученых. Дополнительным барьером является дефицит свободных денежных средств для привлечения ученых и проведения модернизации основных средств. Эффект интеграции взаимодействия аграрного бизнеса и науки не будет полным, если выстраивать государственную политику только на привлечении дополнительных инвестиций в отрасль. Необходимо создать условия и эффективный механизм взаимодействия бизнеса и науки, учреждений образования, что важно для формирования интеллектуальной кооперации и развития интеграционных процессов при внедрении инноваций (Nguyen, 2020).

Однако некоторые аспекты интеграционных процессов между бизнесом и наукой окончательно не изучены и являются перспективными для исследования. Сэтих позиций поиск путей повышения устойчивости аграрной сферы экономики на основе развития интеграционных процессов взаимодействия бизнеса и науки в условиях устойчивого развития сельского хозяйства и глобальных рисков представляет собой стратегически важную социально-экономическую задачу, предполагающую системное исследование их функционирования, а разработка научно-обоснованных подходов, методических и практических рекомендаций по развитию процессов интеграции науки и бизнеса является актуальной задачей (Мокина, 2018).

#### Обзор литературы и основные методы

Современное экономическое хозяйство переживает исторические изменения, то, что когда-то зависело от земли и климата, теперь вызывает революцию в инновациях и технологиях. Президент страны Касым-Жомарт Токаев отметил в своем послании «Современное сельское хозяйство — это высокотехнологичная отрасль. Земля и климат уже не являются определяющим фактором успеха аграриев, на первый план вышли инновационные решения. Без современной науки ситуация в отрасли будет не просто стагнировать, а ухудшаться». Слова Президента указывают не только на связь между современной наукой и сельским хозяйством, но и на развитие инноваций в будущем этой отрасли. Для развития сельскохозяйственного производства товаропроизводителям необходимо стремиться к достижению баланса между затратами и ценой, а это невозможно без развития новых технологий. Фермеры должны быть на переднем крае технического прогресса, чтобы сохранить свою конкурентоспособность в данной отрасли (Gerard Doornbos, 2001).

«За последние несколько десятилетий экономические исследования показывают, что повышение производительности ферм, вызванное наукой, помогло снизить цены на продукты питания и уровень бедности в мире» (Alston и др., 2021). Выводы авторов подтверждает, что результаты научных исследований и их вклад в повышение производительности в сельских хозяйствах обеспечивает социально-экономическое благополучие населения страны и мира.

Развитие аграрной науки в наши дни становится все более критичным, поскольку оно имеет прямое влияние на экономический аспект, а именно

продовольственную безопасность, регулирование климатических факторов и поддержание принципов устойчивости. Учитывая характер этих проблем, сельскохозяйственная наука должна принести не только экономические но и социальные, культурные и экологические выгоды (James, 2022)

Цитаты из исследований, зарубежных ученых, подтверждают, что научные исследования и инновации в сельском хозяйстве могут влиять на цены на продукты питания и уровень бедности, что способствует благосостоянию не только страны, но и населения во всем мире.

Современное экономическое хозяйство переживает период трансформаций, когда природные факторы, уступают место инновационным решениям. Нынешняя политика становится высокотехнологичной отраслью, а успешность аграриев все больше зависит от науки и инноваций. Это предполагает не только экономическую направленность, но и обеспечение устойчивости к атмосферным явлениям, а также внимание к особой устойчивости.

Методы исследования. В ходе исследования использованы различные методологические подходы для анализа роли сотрудничества между наукой и бизнесом в повышении производительности сельского хозяйства. Литературный обзор: мы провели обширный литературный обзор, чтобы оценить возможные исследования и понять контекст данной темы. Литературный обзор позволяет нам выделить важные аспекты сотрудничества между наукой и бизнесом в сельском хозяйстве, а также выявить текущие знания и пробелы в этой области.

Анкетирование и опросы: для сбора данных по представителям сельскохозяйственной отрасли и научных исследований мы провели анкетирование. Всего было опрошено 40 сельскохозяйственных предприятий и ученых. Этот метод позволяет нам получить ценную информацию о важности сотрудничества и его практическом применении, а также выявить общие черты и различия во взглядах участников.

SWOT-анализ: также применили SWOT-анализ для определения сильных и слабых сторон между научным сотрудничеством и бизнесом в сельском хозяйстве, а также возможностей и угроз. SWOT-анализ помог нам сформулировать рекомендации и стратегии для улучшения сельскохозяйственного сотрудничества на основе выявленных факторов.

Результаты и обсуждение

Сельское хозяйство по-прежнему играет важную роль в обеспечении продовольственной безопасности и экономического развития. Однако, в последние годы мы наблюдаем замедление темпов роста валового внутреннего продукта (ВВП) в сельском хозяйстве. Из рисунка 1 можно увидеть, что ВВП сельского хозяйства значительно увеличился за период с 2012 по 2022 год, но индекс реального объема продукции сельского хозяйства показывает, что производство в отрасли уменьшилось, наблюдается периодическое замедление роста производства сельского хозяйства.



Рисунок 1. Динамика ВВП сельского хозяйства

Замедление темпов роста валового внутреннего продукта (ВВП) в сельском хозяйстве связано со снижением эффективности сельскохозяйственного производства в данной отрасли. Ученый Северо-Западного университета Роберт Гордон (2018) высказывает утверждение о том, что одной из причин замедления роста ВВП в настоящее время является завершение эпохи великих изобретений. Он предполагает, что великие изобретения, такие как санитария, антибиотики, паровая и электрическая энергия, радио, телефон и кондиционирование воздуха, содействовали быстрому росту населению в первом полугодии 20-го века, и что сравнительно важные изобретения в последнее время производятся не так часто.

Снижение эффективности сельскохозяйственного производства создает дополнительные вызовы, учитывая рост населения страны. Это означает, что важно продолжать искать инновационные методы и технологии, которые могли бы повысить эффективность сельскохозяйственного производства и обеспечить устойчивое развитие этой отрасли.

В 2022 году по сравнению с 2002 годом население страны увеличилось на 33 %, что составило 4,9 миллиона человек. Это означает, что в ближайшие двадцать лет численность населения страны может достичь 25,0 миллионов человек. Поэтому перед государством стоит задача обеспечить продовольствием растущее население, кроме того, необходимо будет найти адекватные способы обеспечения средствами существования жителей сельской местности, которые могут столкнуться с сокращением плодородной земли и доходов.

В соответствии с научно обоснованными физиологическими нормами потребления продуктов питания рассмотрим уровень обеспеченности основных продуктов животноводства в стране. Уровень обеспеченности мясом скота и птицы в Республике Казахстан снизился, в 2022 году уровень обеспеченности составил 80,0 %, это может служить сигналом, что стране

необходимо увеличивать производство мясных продуктов (таблица 1). Можно отметить стабильность уровня обеспеченности коровьим молоком и куриными яйцами. Производство коровьего молока колеблется в диапазоне от 105 % до 107 %, а уровень обеспеченности яйцами кур варьируется от 94,9 % в 2021 году до 95,9 % в 2022 году. Однако, постоянный рост населения Республики Казахстан создает дополнительный спрос на продукты питания, включая мясо и мясные продукты. Для справления с вызовами продовольственной безопасности необходимы значительные инновации в сельском хозяйстве. Это может включать в себя внедрение современных технологий в животноводство, повышение производительности и качества продукции.

Таблица 1. Уровень обеспечения населения продуктами животноводства Республике Казахстан.

Показатели	2020 год			2021 год			2022 год		
	Произведено	Потребности	Уровень обеспеченности, %	Произведено	Потребности	Уровень обеспеченности, %	Произведено	Потребности	Уровень обеспеченности, %
Забито в хозяйстве или реализовано на убой скота и птицы (в убойном весе), тыс. тонн	1168,5	1480,2	78,9	1230,9	1499,7	82,0	1245,3	1549,7	80,0
Молоко коровье, тонн	6004,3	5682,7	105	6198,8	5757,9	107	6320,0	5949,8	106
Яйца куриные, млн. штук	5047,2	5034,0	100	4814,6	5069,3	94,9	5027,1	5238,2	95,9

В целом, для удовлетворения растущего спроса на продовольствие, минуя экологические и социально-экономические кризисы, потребуются значительные инновации в области устойчивой интенсификации сельского хозяйства. Следовательно, понимание тенденций развития сельскохозяйственных исследований и инноваций играет ключевую роль в принятии будущих решений, направленных на обеспечение устойчивого достижения продовольственных целей страны.

Сельскохозяйственные исследования и технологические усовершенствования имеют решающее значение для повышения производительности сельского хозяйства и, следовательно, сокращения бедности и удовлетворения спроса на продовольствие без необратимой деградации базы природных ресурсов.

Исследования и инновации в сельском хозяйстве позволяют разрабатывать более эффективные методы производства, устойчивые к изменяющимся условиям. Это включает в себя селекцию новых сортов растений, разработку

устойчивых методов борьбы с вредителями и болезнями, а также применение передовых технологий в животноводстве. Инновации могут также способствовать сокращению потребления ресурсов, таких как вода и удобрения, и уменьшению негативного воздействия на окружающую среду. Для внедрения новых разработок, а также формирования передовых технологических решений в сельском хозяйстве необходима стабильная финансовая поддержка научных исследований. Финансирование исследований и инноваций в сельском хозяйстве играет ключевую роль в обеспечении продовольственной безопасности.



Рисунок 2. Объем финансирования НИОКР в Казахстане

Анализ данных по внутренним и внешним затратам на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в Казахстане с 2013 по 2022 год позволяет выявить несколько важных тенденций. Затраты на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в стране постепенно росли с 73,9 миллиарда тенге в 2013 году до 152,8 миллиарда тенге в 2022 году, также затраты на научные исследования в сельском хозяйстве в Казахстане росли с 9,3 миллиарда тенге в 2013 году до 15,6 миллиарда тенге в 2022 году. Объем финансирования на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в Казахстане постепенно увеличивался в указанный период, что отражает высокую степень внимания, уделяемого развитию научных исследований и инновационных инициатив в стране.

Доля внутренних затрат на научные исследования в экономике страны, включая сельское хозяйство, оставалась низкой. Это указывает на необходимость увеличения финансирования и повышения приоритетности научных исследований. Для продолжения инновационного развития и повышения конкурентоспособности Казахстана необходимо увеличить долю затрат на научные исследования относительно ВВП, особенно в сельском хозяйстве.

Это требует обеспечения стабильного и стратегически ориентированного финансирования научных исследований, что позволит стране успешно справляться с вызовами и достигать устойчивого экономического и социального развития.

Расходы на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) в процентах от валового внутреннего продукта (ВВП) могут варьироваться в разных странах и зависеть от экономической политики, приоритетов правительства и инновационной активности страны. Зарубежный опыт показывает, что страны с высокоразвитой экономикой и сильной акцентировкой на инновации и науку обычно выделяют значительные средства на НИОКР в сравнении с странами, где экономика менее развита. Например, в Израиле расходы на НИОКР составляют около 5,4 % от ВВП. В Швеции этот показатель также довольно высок и составляет около 3,5 % от ВВП. Страны Европейского союза также обычно выделяют значительные средства на исследования и разработки, превышая 2 % от ВВП.

Сравнивая с этими данными, можно увидеть, что страны с развитой экономикой часто выделяют более значительные ресурсы на НИОКР в процентном отношении к ВВП. Однако каждая страна имеет свои уникальные обстоятельства и приоритеты, поэтому эти цифры могут различаться.

Финансирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) в области сельского хозяйства является критически важным для обеспечения устойчивого развития этой отрасли и, следовательно, всего общества. Финансирование НИОКР в сельском хозяйстве поддерживает постоянное внедрение инноваций и технологических усовершенствований в аграрный сектор. Также финансирование позволяет исследователям и ученым заниматься более глубокими исследованиями, разрабатывать новые методы и стратегии, которые могут увеличить устойчивость культур, уменьшить потребление ресурсов и минимизировать негативное воздействие на окружающую среду.

Исследования в данном направлении предполагают не только выявление новых методов и стратегий, но и их практическую реализацию в сельском хозяйстве. Ученые Западно-Казахстанского аграрно-технического университета имени Жангир хана активно внедряют РННТД, сотрудничая с местными фермерами и предпринимателями. Эти усилия направлены на создание более эффективных и устойчивых сельскохозяйственных систем, способных обеспечивать продукцией растениеводства и животноводства не только текущие потребности, но и будущие вызовы, такие как изменение климата и устойчивость к природным бедствиям.

Такие исследования также способствуют разработке методов управления ресурсами, которые оптимизируют использование воды, удобрений и других неотъемлемых элементов сельского производства. Это не только снижает затраты для фермеров, но и содействует устойчивому использованию природных ресурсов, сокращая негативное воздействие на окружающую среду.

Таким образом, активные научные исследования, проводимые учеными



Западно-Казахстанского аграрно-технического университета имени Жангир хана, имеют не только теоретическое значение, но и реальное влияние на улучшение методов сельского хозяйства и способствуют созданию более устойчивых и продуктивных аграрных систем в регионе.

Мы провели опрос по выявлению проблем, стоящих перед сельскохозяйственной наукой и аграрным бизнесом, в котором приняли участие 20 ученых и 20 сельхозтоваропроизводителей. Результаты исследования стали базой для дальнейших дискуссий и планирования будущих стратегий сотрудничества между наукой и бизнесом в этой области.

Анализ результатов анкетирования научных исследователей и ученых. На вопрос, какие виды сотрудничества вы предоставляете? Ученые ответили, что большинство научных исследователей предоставляют консультации (45 %), проводят исследования (30 %) и обучают (20 %) сельскохозяйственные предприятия.

На вопрос, какие преимущества или пользу получают сельскохозяйственные предприятия от вашего сотрудничества? Ученые ответили, что сельскохозяйственные предприятия получают следующие преимущества от сотрудничества с научными исследователями: улучшение качества продукции (30 %), рост производительности (20 %), расширение рынков сбыта (20 %), внедрение новых технологий (10 %) и снижение затрат (10 %).

На вопрос, с какими сложностями или проблемами вы столкнулись при работе с сельскохозяйственными предприятиями? Ученые ответили, что наиболее часто встречающиеся проблемы включают ограниченный доступ к сельскохозяйственным предприятиям (10 %), сложности в коммуникации и взаимопонимании (10 %) и, наиболее значительно, недостаточное финансирование исследований (35 %).

На вопрос, как вы считаете, какие меры могут улучшить сотрудничество между наукой и сельским хозяйством? Ученые ответили, что большинство респондентов считают, что улучшение сотрудничества может быть достигнуто через меры государственной поддержки (35 %), налоговые льготы для сельскохозяйственных предприятий (40 %) и улучшение информированности (25 %).

Результаты анкетирования показывают, что ученые предоставляют разнообразные услуги, включая консультации, проведение исследований и обучение. Сельскохозяйственные предприятия в основном ценят улучшение качества продукции и рост производительности, а также расширение рынков сбыта.

Однако, такие проблемы, как ограниченный доступ к предприятиям и недостаточное финансирование, могут затруднить эффективное сотрудничество. Респонденты предложили конкретные меры для улучшения сотрудничества, такие как государственная поддержка и налоговые льготы, что подчеркивает необходимость активной поддержки со стороны государства для успешного взаимодействия между наукой и сельским хозяйством.

Анализ результатов анкетирования сельскохозяйственных товаропроизводителей. На вопрос, какие формы сотрудничества с научными исследователями. На вопрос, какие формы сотрудничества с научными исследователями.

довательскими организациями или университетами вы применяете? Сельхоз товаропроизводители ответили, что 35 % предприятий взаимодействуют с научными исследовательскими организациями через совместные исследовательские проекты, 15 % используют технологические трансферы, и 30 % предприятий осуществляют обучение в сотрудничестве с университетами.

На вопрос, какие конкретные выгоды или преимущества вы получили от сотрудничества с наукой? Сельхоз товаропроизводители ответили, что среди преимуществ сотрудничества с наукой 20 % предприятий отмечают рост производительности, 10% – внедрение новых технологий, 20% – снижение затрат, 25 % — расширение рынков сбыта, и 25 % – улучшение качества продукции.

На вопрос, с какими сложностями или препятствиями вы столкнулись при сотрудничестве с научными исследователями? Сельхоз товаропроизводители ответили, что при анализе сложностей видно, что 25 % предприятий указали высокие затраты на сотрудничество, 5 % — недостаточную доступность научных исследователей, и 20 % — недостаточную релевантность исследований для их деятельности.

На вопрос, считаете ли вы сотрудничество с наукой важным для повышения производительности вашего предприятия? Более половины опрошенных сельскохозяйственных товаропроизводителей (60 %) считают сотрудничество с наукой важным для повышения производительности своего предприятия.

Из результатов видно, что многие сельхозтоваропроизводители признают важность сотрудничества с наукой. Совместные исследовательские проекты, обучение и использование технологических трансферов являются распространенными формами этого сотрудничества. Преимущества включают в себя повышение производительности, снижение затрат и расширение рынков сбыта. Однако, высокие затраты и недостаточная доступность квалифицированных научных исследователей остаются серьезными препятствиями.

Эти данные подчеркивают важность поддержки и стимулирования сотрудничества между бизнесом и наукой в сельском хозяйстве, а также необходимость обеспечения доступности и финансирования для научных исследований, специализированных в данной области.

Таблица 2. SWOT-анализ сотрудничества между наукой и аграрным бизнесом

Сильные стороны	Слабые стороны
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Современные научные исследования и технологии играют ключевую роль в увеличении производительности и снижении затрат в аграрном бизнесе.</li> <li>- Правительство Казахстана активно поддерживает программы сотрудничества между наукой и аграрным бизнесом.</li> <li>- Совместные усилия науки и бизнеса помогают исследовать и развивать новые рынки сбыта продукции сельского хозяйства.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Недостаточное финансирование исследований и сотрудничества может стать значительным препятствием для внедрения новых технологий и методов.</li> <li>- Некоторые сельскохозяйственные предприятия испытывают трудности в получении доступа к современным научным знаниям и исследованиям из-за географических или финансовых ограничений.</li> </ul>

Возможности	Угрозы
<ul style="list-style-type: none"><li>- Повышение государственной поддержки и финансирования исследовательских проектов может стимулировать развитие новых технологий и инноваций.</li><li>- Сотрудничество может стимулировать разработку новых продуктов и сортов, соответствующих потребностям рынка и требованиям потребителей.</li><li>- Исследования могут помочь определить новые рынки сбыта и способы расширения экспортных возможностей для продукции сельского хозяйства.</li><li>- Улучшение инфраструктуры и связи между учеными и предприятиями может облегчить обмен знаниями и опытом.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Экономические трудности могут привести к сокращению финансирования научных исследований и инноваций.</li><li>- Недостаток специалистов в определенных областях науки может затруднить проведение качественных исследований.</li><li>- Экономические факторы, такие как колебания в ценах на сырье и нестабильность финансового рынка, могут повлиять на доступность финансирования и программ сотрудничества.</li><li>- Мировая конкуренция может создать давление на аграрный рынок Казахстана, требуя более быстрого внедрения новых технологий и методов.</li></ul>

SWOT-анализ выделяет ключевые аспекты сотрудничества между наукой и аграрным бизнесом, предоставляя базу для разработки стратегий, направленных на усиление этого взаимодействия и улучшение условий для инноваций и роста в сельском хозяйстве. Сотрудничество науки и аграрного бизнеса в Казахстане имеет возможности для развития и совершенствования отрасли. Однако, необходимо более активно использовать поддержку государства, преодолевать сложности в коммуникации и обеспечивать устойчивость финансирования, чтобы максимально реализовать потенциал этого сотрудничества.

Исследование сотрудничества между наукой и аграрным бизнесом в Казахстане позволяет выявить важные тенденции и перспективы для развития данной области. Современное сотрудничество находится на стыке инноваций и технологического развития, стимулируя устойчивое сельское хозяйство.

Сильные стороны включают в себя активное внедрение инноваций и устойчивость в использовании природных ресурсов. Государственная поддержка через финансирование и налоговые льготы также играет ключевую роль в обеспечении стабильности и стимулировании сотрудничества. Однако, ограниченные ресурсы и сложности в коммуникации могут замедлить прогресс.

Огромная возможность лежит в разработке новых продуктов и расширении рынков сбыта через инновационные методы исследований. Это способствует улучшению производительности, внедрению новых технологий и снижению затрат для фермеров.

Тем не менее, есть угрозы, связанные с экономической неустойчивостью и мировой конкуренцией, что требует более активного внимания к экономическим аспектам сотрудничества.

### **Заключение**

Анализируя результаты проведенного исследования о текущем состоянии сотрудничества между наукой в области сельского хозяйства и аграрным бизнесом, можно сделать следующие рекомендации:

1. Необходимо продолжить и расширить государственные программы и инициативы, направленные на поддержку сотрудничества между наукой и аграрным бизнесом. Это включает в себя увеличение финансирования и налоговых льгот для научных исследований в сельском хозяйстве.

2. Специальное внимание должно быть уделено разработке и внедрению инновационных технологий в сельское хозяйство. Это может включать в себя поддержку исследований в области устойчивости, управления ресурсами и внедрение новых методов выращивания продукции.

3. Образовательные программы и курсы обучения для аграрных предпринимателей и научных исследователей должны быть расширены и усилены. Это поможет подготовить высококвалифицированные кадры, способные внедрять новые знания в сельском хозяйстве.

4. Создание веб-платформы или центра обмена знаний, где ученые и предприниматели могут делиться своими исследованиями и опытом, будет способствовать более активному сотрудничеству и обмену идеями.

5. Фокусировка на исследованиях, направленных на устойчивое использование ресурсов и снижение негативного воздействия на окружающую среду, может привести к созданию экологически устойчивых методов сельского производства.

6. Правительство и научные учреждения должны активно взаимодействовать с предпринимателями, понимая их потребности и вызовы. Это поможет адаптировать исследования к реальным проблемам бизнеса.

7. Изучение и адаптация успешных примеров сотрудничества между наукой и аграрным бизнесом других стран может принести ценные уроки и стратегии для Казахстана.

Подводя итог, можно отметить, что сотрудничество между наукой и аграрным бизнесом в Казахстане представляет собой обширное поле для развития и роста. Путем преодоления сложностей и активного использования возможностей, Казахстан может укрепить свою позицию в сельском хозяйстве через инновационные исследования и устойчивое развитие.

#### ЛИТЕРАТУРА

Alston, Julian M., Philip G. Pardey, and Xudong Rao. (2021). “Rekindling the Slow Magic of Agricultural R&D.” *Issues in Science and Technology* (May 3, 2021). <https://issues.org/rekindling-magic-agricultural-research-development-alston-pardey-rao/>

Barrett C.B., Benton T.G., Cooper K.A. et al. (2020). Bundling innovations to transform agri-food systems. *Nat Sustain* 3, — 974–976. — <https://doi.org/10.1038/s41893-020-00661-8>

Yiriyibin Bambio, Anurag Deb, Harouan Kazianga (2022). Exposure to agricultural technologies and adoption: The West Africa agricultural productivity program in Ghana, Senegal and Mali, *Food Policy*. — Volume 113. — 2022. — 102288. — ISSN 0306–9192. — <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2022.102288>.

Gerard Doornbos (2001). Adoption of Technologies for Sustainable Farming Systems: Wageningen Workshop Proceedings. *Organisation for Economic Co-operation and Development* Organisation for Economic Co-operation and Development, — 2001. Всего страниц: 149. <https://www.oecd.org/greengrowth/sustainable-agriculture/2739771.pdf>

Christophe Béné (2022). Why the Great Food Transformation may not happen – A deep-dive into our

food systems' political economy, controversies and politics of evidence, *World Development*. — Volume 154. — 2022. — 105881. — ISSN 0305–750X, — <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2022.105881>.

Kazambayeva A.M., Aiesheva G.A., Yesengaliyeva S.M. (2019). Sustainable Development of Agricultural Production Based on the Use of the Resource Potential of the Region. *Journal of Environmental Management and Tourism*, [S.l.]. — V. 10. — № 7. — Pp. 1478–1485. — Jan. 2020. — ISSN 2068–7729. — Vol 10. — No 7: *JEMT Volume X Issue 7(39) Winter 2019*. — [https://doi.org/10.14505/jemt.v10.7\(39\).05](https://doi.org/10.14505/jemt.v10.7(39).05).

Mokhnacheva E.S (2012). Directions of business in regional agricultural system // *Fundamental research*. — 2012. — № 6 (part 3). — Pp. 734–738.

Махотлова М.Ш. (2015). Интеграционные взаимодействия аграрной науки и сельскохозяйственного производства / М.Ш. Махотлова, А.С. Карашаева. — Текст: непосредственный // *Молодой ученый*. — 2015. — № 20 (100). — С. 168–172. — URL: <https://moluch.ru/archive/100/22556/> (дата обращения: 09.09.2023).

Нагоев З.В., Шуганов В.М., Бжихатлов К.Ч., Заммоев А.У., Иванов З.З. (2021). Перспективы повышения производительности и эффективности сельскохозяйственного производства с применением интеллектуальной интегрированной среды // *Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН*. — 2021. — № 6 (104). — С. 155–165. — DOI: 10.35330/1991-6639-2021-6-104-155-165

Научно обоснованные физиологические нормы потребления продуктов питания. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 9 декабря 2016 года № 503. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 13 января 2017 года № 14674. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1600014674> (Дата обращения 01.09.2023 г.).

Найданова Э.Б. (2015). Инновации в агропромышленном комплексе России / Э.Б. Найданова. — Текст: электронный // *Novainfo*, 2015. — № 30 — URL: <https://novainfo.ru/article/3017> (дата обращения: 09.09.2023).

Nguyen Huu Xuyen, Tran Lan Huong, Nguyen ThiLan Huong (2020). Solutions to Promote Commercialization of Research Results in Vietnamese Universities // *Journal of Business and Economic Development Volume 5, Issue 2, June 2020*, Pages: 82-89, Received: — Mar. 16, — 2020; Accepted: — Apr. 16, 2020; — Published: Apr. 29, 2020

Мокина Л.С. (2018). Система управления развитием интеграционных процессов в инновационной промышленной среде // *Международный научно-исследовательский журнал*. — № 10 (76). — Часть 2. — Октябрь. — DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2018.76.10.035>

Послание Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана «Экономический курс Справедливого Казахстана» от 1 сентября 2023 года. Официальный сайт Президента Республики Казахстан. <https://akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaevanarodu-kazahstana-ekonomicheskij-kurs-spravedlivogo-kazahstana-18588>

James A. Turner, Bouali Guesmi, José M. Gil, Kevin Heanue, Miguel Sierra, Helen Percy, Isabel Bortagaray, Nour Chams, Cath Milne (2022). Evaluation capacity building in response to the agricultural research impact agenda: Emerging insights from Ireland, Catalonia (Spain), New Zealand, and Uruguay, *Evaluation and Program Planning*. — Volume 94. — 2022, 102127. — ISSN 0149–7189, — <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2022.102127>.

Основные показатели развития животноводства в Республике Казахстан, 2022 год. Статистика сельского, лесного, охотничьего и рыбного хозяйства. <https://old.stat.gov.kz/official/industry/14/statistic/5> (Дата обращения 01.09.2023 г.).

OECD (2015). *Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities*, OECD Publishing, Paris. — DOI <http://dx.doi.org/10.1787/9789264239012-en>

Prasad P.V. (2023). Vara, Bhatnagar Nirat, Bhandari Vineet, Jacob George, Narayan Kaushal, Echeverría Ruben, Beintema Nienke, Farah Cox Paul, Compton Julia. Patterns of investment in agricultural research and innovation for the Global South, with a focus on sustainable agricultural intensification // *Frontiers in Sustainable Food Systems*, — 7, — 2023, — <https://doi.org/10.3389/fsufs.2023.1108949>

Robert Gordon offers a longer discussion: «Why Has Economic Growth Slowed When Innovation Appears to be Accelerating?» Gordon R. NBER Working Paper 24554, — April 2018. — <https://www.nber.org/papers/w24554>

Solomon Asfaw, Bekele Shiferaw, Franklin Simtowe, Leslie Lipper, Impact of modern agricultural technologies on smallholder welfare: Evidence from Tanzania and Ethiopia, *Food Policy*. — Volume 37. — Issue 3. — 2012. — Pp. 283–295. — ISSN 0306–9192. — <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2012.02.013>.

Tlesova Aigul et al. (2018). Reflections on Sustainable Development Planning in the Agricultural Industry. *Journal of Environmental Management and Tourism*, [S.l.]. — V. 9. — № 3. — Pp. 591–598, — sep. 2018. — ISSN 2068-7729. — doi: [https://doi.org/10.14505/jemt.9.3\(27\).19](https://doi.org/10.14505/jemt.9.3(27).19).

## REFERENCES

Alston, Julian M., Philip G. Pardey, and Xudong Rao. (2021). “Rekindling the Slow Magic of Agricultural R&D.” *Issues in Science and Technology*. — May 3, 2021. — <https://issues.org/rekindling-magic-agricultural-research-development-alston-pardey-rao/>

Barrett C.B., Benton T.G., Cooper K.A. et al. (2020). Bundling innovations to transform agri-food systems. *Nat Sustain* 3, — 974–976 (2020). — <https://doi.org/10.1038/s41893-020-00661-8>

Yiriyibin Bambio, Anurag Deb, Harounan Kazianga, Exposure to agricultural technologies and adoption: The West Africa agricultural productivity program in Ghana, Senegal and Mali, *Food Policy*. — Volume 113. — 2022. — 102288. — ISSN 0306–9192, <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2022.102288>.

Gerard Doornbos (2001). Adoption of Technologies for Sustainable Farming Systems: Wageningen Workshop Proceedings. Organization for Economic Co-operation and Development Organization for Economic Co-operation and Development, 2001 Total pages: 149. <https://www.oecd.org/greengrowth/sustainable-agriculture/2739771.pdf>

Christophe Béné, Why the Great Food Transformation may not happen – A deep-dive into our food systems' political economy, controversies and politics of evidence, *World Development*. — Volume 154. — 2022. — 105881. — ISSN 0305–750X. — <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2022.105881>.

Kazambayeva A.M., Aiesheva G.A., Yesengaliyeva S.M. (2019). Sustainable Development of Agricultural Production Based on the Use of the Resource Potential of the Region. *Journal of Environmental Management and Tourism*, [S.l.]. — V. 10. — № 7. — Pp. 1478–1485. — jan. 2020. — ISSN 2068–7729. — Vol 10. — No 7: JEMT Volume X Issue 7(39). — Winter 2019. — [https://doi.org/10.14505/jemt.v10.7\(39\).05](https://doi.org/10.14505/jemt.v10.7(39).05).

Mokhnacheva E.S (2012). Directions of business in regional agricultural system // *Fundamental research*. — 2012. — No. 6 (part 3). — Pp. 734–738.

Makhotlova M.Sh. (2015) Integration interactions of agricultural science and agricultural production / M.Sh. Makhotlova, A.S. Karashaeva. — Text: immediate // *Young scientist*. — 2015. — No. 20 (100). — Pp. 168–172. — URL: <https://moluch.ru/archive/100/22556/> (date of access: 09.09.2023).

Nagoev Z.V., Shuganov V.M., Bzhikhatlov K.Ch., Zammoev A.U., Ivanov Z.Z. (2021). Prospects for increasing the productivity and efficiency of agricultural production using an intelligent integrated environment // *News of the Kabardino-Balkarian Scientific Center of the Russian Academy of Sciences*. — 2021. — No. 6 (104). — Pp. 155–165. — DOI: 10.35330/1991-6639-2021-6-104-155-165

Scientifically based physiological consumption standards food products. Order of the Minister of National Economy of the Republic of Kazakhstan dated December 9, — 2016. — No. 503. Registered with the Ministry of Justice of the Republic of Kazakhstan on January 13, 2017. — No. 14674. — <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1600014674> (Date of access 01.09.2023).

Naidanova E.B. (2015). Innovations in the agro-industrial complex of Russia / E.B. Naidanova. — Text: electronic // *NovaInfo*, — 2015. — No. 30 — URL: <https://novainfo.ru/article/3017> (access date: 09.09.2023).

Nguyen Huu Xuyen, Tran Lan Huong, Nguyen ThiLan Huong (2020). Solutions to Promote Commercialization of Research Results in Vietnamese Universities // *Journal of Business and Economic Development*. — Volume 5. — Issue 2. — June 2020. — Pp. 82–89. — Received: Mar. 16, — 2020; Accepted: Apr. 16, — 2020; Published: Apr. 29, 2020

Mokina L.S. (2018). Management system for the development of integration processes in an innovative industrial environment // International Scientific Research Journal. — No. 10 (76). — Part 2. — October. — DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2018.76.10.035>

Message from the Head of State Kassym-Jomart Tokayev to the people of Kazakhstan “Economic course of a Just Kazakhstan” dated September 1, — 2023. Official website of the President of the Republic of Kazakhstan. <https://akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-ekonomicheskij-kurs-spravedlivogo-kazahstana-18588>

James A. Turner, Bouali Guesmi, José M. Gil, Kevin Heanue, Miguel Sierra, Helen Percy, Isabel Bortagaray, Nour Chams, Cath Milne, Evaluation of capacity building in response to the agricultural research impact agenda: Emerging insights from Ireland, Catalonia (Spain ), New Zealand, and Uruguay, Evaluation and Program Planning. — Volume 94. — 2022, — 102127. — ISSN 0149–7189, <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2022.102127>.

Main indicators of livestock development in the Republic of Kazakhstan, 2022. Statistics of agriculture, forestry, hunting and fishing. <https://old.stat.gov.kz/official/industry/14/statistic/5> (Date of access: 09/01/2023).

OECD (2015). Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris. DOI <http://dx.doi.org/10.1787/9789264239012-en>

Prasad P.V. Vara, Bhatnagar Nirat, Bhandari Vineet, Jacob George, Narayan Kaushal, Echeverría Ruben, Beintema Nienke, Farah Cox Paul, Compton Julia. Patterns of investment in agricultural research and innovation

**МАЗМУНЫ  
ПЕДАГОГИКА**

<b>У.М. Абдиганбарова, А.Д. Сыздықбаева, А.М. Байкулова</b> ЖЕЛІЛІК КОММУНИКАЦИЯ МӘДЕНИЕТІ ЖӘНЕ ЦИФРЛЫҚ ЭТИКЕТ ТЕОРИЯЛАРЫНЫҢ ДИСКУРСТЫҚ ТАЛДАУЫ.....	7
<b>М.У. Абдинаги, Ж.Қ. Қорғанбаева, Д.Ә. Қаражанова</b> МАМАНДАРДЫ ДАЯРЛАУДАҒЫ ҮЗДІКСІЗ БІЛІМ БЕРУДІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	18
<b>С.Қ. Әбілдина, А.О. Әукен, И.Д. Бакирова, Қ.Ж. Балапанова, Ж.У. Дагарова</b> БАСТАУЫШ МЕКТЕП ЖАСЫНДАҒЫ БАЛАЛАРДА КӨЛДЕНЕҢ DAҒДЫЛАРДЫ ДАМЫТУ.....	28
<b>С.Т. Айтбаев, С.В. Суматохин, А.А. Кітапбаева, Д.У. Сексенова, Г.Б. Аталихова</b> ҚАЛЫПТАСТЫРУШЫ БАҒАЛАУ – МЕКТЕПТЕГІ МЕТАПӨНДІК БІЛІМ БЕРУ НӘТИЖЕЛЕРІН МОНИТОРИНГЛЕУДІҢ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ.....	38
<b>М.Б. Аманбаева, А.Д. Майматаева, С.А. Есентурова, П.В. Станкевич</b> БИОАЛУАНТҮРЛІКТІ ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕСІН ТҰРАҚТЫ ДАМУ МҮДДЕСІНДЕ ОҚУ ҮДЕРІСІНЕ КІРІКТІРУ.....	52
<b>А.Н. Аманжолова, Р.К. Измагамбетова, О.С. Серікова</b> STEAM ТЕХНОЛОГИЯСЫ НЕГІЗІНДЕ МЕКТЕП ЖАСЫНА ДЕЙІНГІ ЕРЕСЕК ТОП БАЛАЛАРЫНЫҢ ТАНЫМДЫҚ DAҒДЫЛАРЫН ДАМЫТУ.....	63
<b>А.Г. Аубакир, Д.У. Сексенова, Т.Р. Оспанбек</b> БОЛАШАҚ БИОЛОГИЯ ПӘНІ МҰҒАЛІМДЕРІН КӘСІБИ ДАЯРЛАУ БАРЫСЫНДА ЦИФРЛЫҚ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕРІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДА ЖАОК-ДЫҢ MAҢЫЗЫ .....	76
<b>М. Аширмбетова, Д. Шаяхметова</b> УНИВЕРСИТЕТ СТУДЕНТТЕРІНІҢ АҒЫЛШЫН ТІЛІН БІЛУ DEҢГЕЙІН ЖОҒАРТУДА КОГНИТИВТІ СТРАТЕГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ.....	93
<b>П. Елубаева, М. Буркитбаева, Г. Құлжанбекова, А. Хамидова</b> ТҰРАҚТЫ ДАМУ ҮШІН ТІЛДІК БІЛІМ БЕРУ БІЛІМ БЕРУ BAҒДАРЛАМАСЫНА МЕДИА САУАТТЫЛЫҚТЫ ЕНГІЗУ.....	102
<b>Ж.С. Ергубекова, А.А. Қуралбаева, А.Б. Сақулова</b> ОРТА МЕКТЕПТІҢ ҚАЗАҚ ТІЛІ ОҚУЛЫҒЫНА ЕНДІРІЛГЕН MӨТІНДЕРДІҢ ДИДАКТИКАЛЫҚ MAҢЫЗЫ.....	112
<b>М. Ерденев</b> МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ЭТНОБОТАНИКАЛЫҚ БІЛІМДІ СЫНЫПТАН ТЫС ОҚЫТУ АРҚЫЛЫ ҒЫЛЫМИ ТАНЫМДЫЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ЖОЛДАРЫ.....	126
<b>Г.З. Искакова, А.С. Ысқақ, Н.А. Тасилова, Р.Ж. Мрзабаева</b> ЖЕТІСУ ОБЛЫСЫНДА ПОШТА-ТЕЛЕГРАФ МЕКЕМЕ ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРІ (XIX ҒАСЫРДЫҢ ЕКІНШІ ЖАРТЫСЫ- XX ҒАСЫРДЫҢ БІРІНШІ ЖАРТЫСЫ).....	142
<b>Ғ.И. Исаев, Д.Ж. Юсупова, А.И. Исаев</b> БИОЛОГИЯ ПӘНІНДЕ STEM ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ІЗДЕНУШІЛІК DAҒДЫСЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ.....	153
<b>Р.И. Кадирбаева, Б.Т. Алимқулова, А.М. Базарбаева, Х.Т. Кенжебек</b> МЕКТЕП МАТЕМАТИКА КУРСЫНЫҢ «TEHDEУЛЕР MEH TEHСІЗДІКTEP» MAЗMҮНДЫҚ ЖЕЛІСІН ОҚЫП-ҮЙPEHУДЕ APACAC OҚЫТУ TEХНОЛОГИЯСЫН ҚОЛДАНУ.....	169
<b>Ж.Р. Каратаева, Г.М. Абильдинова, Джелал Карача</b> ӘДЕБИ ШОЛУ: ЖАҢАРТЫЛАТЫН ЭНЕРГИЯ КӨЗДЕРІ MEH БІЛІМ БЕРУДЕГІ AҚПAPATТЫҚ TEХНОЛОГИЯЛАP APACЫHДАҒЫ БАЙЛAНЫС.....	185
<b>М.А. Касимбекова, Е.Т. Картабаева, Р.Ж. Мрзабаева</b> ОРТАЛЫҚ АЗИЯҒА ИСЛАМНЫҢ ТАРАЛУ ТАРИХЫНА ҚАТЫСТЫ KEЙБІP MӘCEЛEP (Baтыс зерттеушілерінің еңбектері бойынша).....	196
<b>Б.З. Кенжегулов, Ж. Сайдолқызы, Р.Қ. Аманғалиева</b> ОРТА MEКTEПTE TPИГОНOMETPИЯЛЫҚ ФУHКЦИЯЛАP APҚЫЛЫ KEЙБІP ФОРМУЛАЛАРДЫ ДӘЛEЛDEУ.....	212



<b>Г.Б. Қыдырбаева, А.С. Стамбекова</b> БОЛАШАҚ БАСТАУЫШ СЫНЫП МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ КӨП ТІЛДІ БІЛІМ БЕРУДЕГІ СЛІТ ТЕХНОЛОГИЯСЫНА КӨЗҚАРАСТАРЫ.....	229
<b>Е.Н. Ноянов, М.Д. Байдавлетова, Б. Еділ, Р.Ж. Мрзабаева</b> «СЫРЫМ ДАТУЛЫ БАСТАҒАН ҰЛТ-АЗАТТЫҚ КӨТЕРІЛІС» ТАҚЫРЫБЫН ҚАЗАҚСТАН ТАРИХЫ ПӘНІНДЕ ОҚЫТУ МӘСЕЛЕЛЕРІ.....	242
<b>Д.А. Шрымбай, Э.Т. Адылбекова</b> ЖАППАЙ АШЫҚ ОНЛАЙН КУРСТАРЫ (MOOCS) – БОЛАШАҚ МҰҒАЛІМДЕРДІҢ КӘСІБИ ДАЙЫНДЫҒЫН ЖЕТІЛДІРУ ҚҰРАЛЫ.....	254

### ЭКОНОМИКА

<b>А.А. Абдикадинова, Ж.Т. Темірханов</b> ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІНІҢ ТИІМДІЛІГІ: МЕМЛЕКЕТТІК АУДИТ ПЕРСПЕКТИВАСЫ.....	271
<b>Е.Б. Аймағамбетов, М.Қ. Жоламанова, Е.А. Ставбунник</b> ӨҢІРДІҢ ТҰРАҚТЫ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ДАМУЫН МЕМЛЕКЕТТІК БАСҚАРУДЫҢ ЖАЙ- КҮЙІН ТАЛДАУ (ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ МЫСАЛЫНДА).....	288
<b>А. Алибекова, Л. Сембиева, З. Башу, С. Идырыс, С. Christauskas</b> МЕМЛЕКЕТТІК АУДИТТИ ДАМУЫ ШЕҢБЕРІНДЕ ТАБИғИ РЕСУРСТАРДЫҢ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ.....	302
<b>Э.С. Балапанова, Р.К. Арзикулова, А.Т. Исаева, М.Н. Нургабылов, К.Н. Тастанбекова</b> ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ҚАРЖЫЛЫҚ САУАТТЫҚ БАҒДАРЛАМАЛАРЫНЫҢ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ.....	316
<b>М.Қ. Болсынбек, Р.А. Ерниязов, А.А. Ауесбекова, М.Т. Жумажанова, К.Б. Байдаирова</b> БУХГАЛТЕРИЯДАҒЫ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ: АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ МЕН ҚИЫНДЫҚТАРЫ.....	333
<b>А.Ж. Ибрашева, К.М. Камали, А.Ж. Сугурова, Ш.А. Игенбаева, Қ.Ж. Демеуова</b> ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЭКОНОМИКА САЛАЛАРЫ БӨЛІНСІНДЕ ИННОВАЦИЯЛЫҚ БЕЛСЕНДІЛІКТІ ДАМУЫ ЖОЛДАРЫ.....	345
<b>З.О. Иманбаева, Е.К. Кунязов, Д.С. Бекниязова, Г.Ы. Бекенова, М.Н. Нургабылов</b> ЛОГИСТИКА КӘСПКЕРЛІК ТИІМДІЛІГІНІҢ НЕГІЗГІ ФАКТОРЫ РЕТІНДЕ.....	358
<b>А.М. Казамбаева, С.М. Есенғалиева, К.У. Нурсапина, Н.А. Ибадильдин, А. А. Саякбаева</b> АУЫЛШАРУАШЫЛЫҚ ӨНДІРСІНІҢ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУДЫҢ ИНТЕГРАЦИЯЛАНҒАН ТӘСІЛДЕРІ: ҒЫЛЫМ МЕН БИЗНЕС АРАСЫНДАҒЫ ЫНТЫМАҚТАСТЫҚТЫҢ РӨЛІ.....	376
<b>Г.К. Кеңес, Р.К. Берстембаева, Г.М. Мукашева, Г.А. Орынбекова, Д.Т. Жуманова</b> ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА ОРГАНИКАЛЫҚ АУЫЛШАРУАШЫЛЫҒЫНА КӨШУДІҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ-ӘЛЕУМЕТТІК ӘСЕРІ.....	393
<b>А. Кизимбаева, А.К. Қадырбергенова, Г.Т. Ахметова, А.Т. Жансейтов</b> ДАМУШЫ ЕЛДЕРДЕГІ ТІКЕЛЕЙ ШЕТЕЛДІК ИНВЕСТИЦИЯЛАР (АФРИКА ҰЛЫ КӨЛДЕРІ ЕЛДЕРІНІҢ МЫСАЛЫНДА).....	413
<b>Б.С. Қорабаев, Г. Абуселидзе, Б.К. Кадыров, Б.А. Еспенбетова</b> ТАБИғАТТЫ ҚОРҒАУ ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ШЫҒЫНДАР ЖҮЙЕЛЕРІНІҢ ЕСЕБІ МЕН ТИІМДІЛІГІН ТАЛДАУ МОДЕЛДЕРІНІҢ МӘСЕЛЕЛЕРІ.....	426
<b>А.Е. Култанова, Х.Х. Кусайнов, Б.А. Жакупова, Н.В. Калюжная, А.С. Рахманова</b> КӨШІ-ҚОН САЯСАТЫНЫҢ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ – ҚАЗАҚСТАННЫҢ ТҰРАҚТЫ ДАМУЫНЫҢ ФАКТОРЫ РЕТІНДЕ.....	444
<b>Д.С. Махметова, Э.Б.Тлесова, Л.Б. Габдуллина, А.Т. Карипова, М.Н. Нургабылов</b> ӨҢІРДІҢ АГРОӨНЕРКӘСІПТІК КЕШЕНІН ЦИФРЛАНДЫРУДЫҢ ЖАЙ-КҮЙІ МЕН ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ.....	462
<b>Е.Т. Меңдіқұл, Г.К. Кеңес, Ж.К. Басшиева, Э.С. Балапанова, Р.К. Айтманбетова</b> АГРОӨНЕРКӘСІПТІК КЕШЕН ЖӘНЕ ОНЫҢ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКАНЫҢ БӘСЕКЕГЕ ҚАБІЛЕТТІЛІГІН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУДЕГІ РӨЛІ.....	483

<b>Б.Б. Мубаракова, Н.С. Кафтункина, М.М. Мухамедова, М.С. Каюмова, С. Дырқа ШАҒЫН ЖӘНЕ ОРТА КӘСПКЕРЛЕРДІҢ ХАЛЫҚТЫ ЖҰМЫСМЕН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУДЕГІ РӨЛІ.....</b>	<b>500</b>
<b>М.Б. Муратова, К.А. Абдыкулова, Д.С. Тенизбаева, Б.А. Сергазиева, Г.Е. Қожамжарова ҚАЗАҚСТАННЫҢ ҚАРЖЫЛЫҚ ТҮРАҚТЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ТӘУЕКЕЛДЕРДІ БАҒАЛАУ КРИТЕРИЙЛЕРІ.....</b>	<b>514</b>
<b>Г.А. Насырова, Ш.Т. Айтимова</b> ЕҢБЕКПЕН ҚАМТЫЛҒАН ХАЛЫҚТЫ ӘЛЕУМЕТТІК ҚОРҒАУ ЖҮЙЕСІНІҢ ЭВОЛЮЦИЯСЫН РЕТРОСПЕКТИВТІ ТАЛДАУ.....	<b>532</b>
<b>Г.А. Рахимжанова, А.Б. Майдырова, А.А. Кочербаева, Л.М. Шаяхметова</b> АДАМИ КАПИТАЛДЫҢ САПАСЫН ЭКОНОМИКАЛЫҚ БАҒАЛАУ (ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ МЫСАЛЫ БОЙЫНША).....	<b>546</b>
<b>А.С. Садвакасова, А.Н. Ксембаева, Г.К. Демеуова, А.С. Мукатай, И.В. Бордияну</b> БУХГАЛТЕРЛІК ЕСЕП ЖҮЙЕЛЕРІНІҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ ЖӘНЕ ДАМУ ТЕНДЕНЦИЯСЫ ЖӘНЕ КӘСПОРЫННЫҢ ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ ТАРАМДЫЛЫҒЫН БАҒА АЛУ.....	<b>563</b>
<b>К.Б. Сатымбекова, Ж.Қ. Тайбек, Д.С. Жакипбекова, Б.И. Сатенов, Е.Н. Несіпбеков, И. Узун</b> ИННОВАЦИЯЛЫҚ ЖОБАЛАРДЫ ІСКЕ АСЫРУ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ТИІМДІЛІГІН АНЫҚТАУ ҮРДІСТЕРІН ЖЕТІЛДІРУ ЖОЛДАРЫ.....	<b>581</b>
<b>К.Е. Шертимова, М.К. Сейдахметов, Ж.Қ. Тайбек, Г.Е. Мауленкулова, В. Сейтова</b> ТЕХНОЛОГИЯЛАР ТРАНСФЕРТІН ПАЙДАЛАНА ОТЫРЫП, ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ АӨК-НІҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘЛЕУЕТІН АРТТЫРУДЫҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ТЕТІГІ.....	<b>593</b>

## СОДЕРЖАНИЕ ПЕДАГОГИКА

<b>У.М. Абдиганбарова, А.Д. Сыздыкбаева, А.М. Байкулова</b> ДИСКУРСИВНЫЙ АНАЛИЗ ТЕОРИЙ СЕТЕВОЙ КОММУНИКАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ И ЦИФРОВОГО ЭТИКЕТА.....	<b>7</b>
<b>М.У. Абдинаги, Ж.К. Корганбаева, Д.А. Каражанова</b> ОСОБЕННОСТИ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТА.....	<b>18</b>
<b>С.К. Абильдина, А.О. Әукен, И.Д. Бакирова, К.Ж. Балапанова, Ж.У. Дагарова</b> РАЗВИТИЕ ТРАНСВЕРСАЛЬНЫХ НАВЫКОВ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.....	<b>28</b>
<b>С.Т. Айтбаев, С.В. Суматохин, А.А. Китапбаева, Д.У. Сексенова, Г.Б. Аталихова</b> ФОРМИРУЮЩЕЕ ОЦЕНИВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ МОНИТОРИНГА МЕТАПРЕДМЕТНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ В ШКОЛЕ.....	<b>38</b>
<b>М.Б. Аманбаева, А.Д. Майматаева, С.А. Есентурова, П.В. Станкеевич</b> ИНТЕГРАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ БИОРАЗНООБРАЗИЯ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ.....	<b>52</b>
<b>А. Аманжолова, Р.К. Измагамбетова, О.С. Серикова</b> РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ ДЕТЕЙ СТАРШЕЙ ГРУППЫ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИИ STEAM.....	<b>63</b>
<b>А.Г. Аубакир, Д.У. Сексенова, Т.Р. Оспанбек</b> ЗНАЧЕНИЕ МООК В ФОРМИРОВАНИИ ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ БИОЛОГИИ.....	<b>76</b>
<b>М. Аширмбетова, Д. Шаяхметова</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОГНИТИВНЫХ СТРАТЕГИЙ В ПОВЫШЕНИИ УРОВНЯ ВЛАДЕНИЯ АНГЛИЙСКИМ ЯЗЫКОМ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ.....	<b>93</b>
<b>П. Елубаева, М. Буркитбаева, Г. Кулжанбекова, А. Хамидова</b> ВКЛЮЧЕНИЕ МЕДИАГРАМОТНОСТИ В ПРОГРАММУ ЯЗЫКОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ.....	<b>102</b>
<b>Ж.С. Ергубекова, А.А. Куралбаева, А.Б. Сақулова</b> ДИДАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ТЕКСТОВ, ВКЛЮЧЕННЫХ В УЧЕБНИК КАЗАХСКОГО ЯЗЫКА ДЛЯ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ.....	<b>112</b>

**М. Ерденов**

ПУТИ ФОРМИРОВАНИЯ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ ВНЕКЛАССНОЕ ОБУЧЕНИЕ ЭТНОБОТАНИЧЕСКИМ ЗНАНИЯМ СТУДЕНТОВ ПУТЕМ ВНЕДРЕНИЯ STEM-ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕДМЕТ БИОЛОГИИ.....126

**Г.З. Искакова, А.С. Ысқақ, Н.А. Тасилова, Р.Ж. Мрзабаева**

СЛУЖАЩИЕ ПОЧТОВО-ТЕЛЕГРАФНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ СЕМИРЕЧЕНСКОЙ ОБЛАСТИ (ВТОРАЯ ПОЛОВИНА XIX - ПЕРВАЯ ПОЛОВИНА XX ВЕКА).....142

**Г.И. Исаев, Д.Ж. Юсупова, А.И. Исаев**

ФОРМИРОВАНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ НАВЫКОВ СТУДЕНТОВ ПУТЕМ ВНЕДРЕНИЯ STEM-ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕДМЕТ БИОЛОГИИ.....153

**Р.И. Кадирбаева, Б.Т. Алимкулова, А.М. Базарбаева, Х.Т. Кенжебек**

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ МАТЕМАТИКИ (НА ПРИМЕРЕ ТЕМЫ «УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА»).....169

**Ж.Р. Каратаева, Г.М. Абылдинова, Джелал Карача**

ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР: ВЗАИМОСВЯЗЬ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ.....185

**М.А. Касимбекова, Е.Т. Картабаева, Р.Ж. Мрзабаева**

ПРОБЛЕМА ПРОНИКНОВЕНИЯ И УТВЕРЖДЕНИЯ ИСЛАМА В СРЕДНЕЙ АЗИИ В РАБОТАХ ЗАПАДНЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ.....196

**Б.З. Кенжегулов, Ж. Сайдолқызы, Р.Қ. Амангалиева**

ДОКАЗАТЕЛЬСТВО НЕКОТОРЫХ ФОРМУЛ С ПОМОЩЬЮ ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ.....212

**Г.Б. Кыдырбаева, А.С. Стамбекова**

ОТНОШЕНИЕ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ К CLIL ТЕХНОЛОГИЯМ В МНОГОЯЗЫЧНОМ ОБРАЗОВАНИИ.....229

**Е.Н. Ноянов, М.Д. Байдаuletova, Б. Едил, Р.Ж. Мрзабаева**

ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ТЕМЫ «НАЦИОНАЛЬНО-ОСВОБОДИТЕЛЬНОГО ВОССТАНИЯ ПОД ПРЕДВОДИТЕЛЬСТВОМ СЫРЫМА ДАТУЛЫ» ПО ПРЕДМЕТУ ИСТОРИЯ КАЗАХСТАНА.....242

**Д.А. Шрымбай, Э.Т. Адылбекова**

МАССОВЫЕ ОТКРЫТЫЕ ОНЛАЙН-КУРСЫ (MOOCS) КАК ИНСТРУМЕНТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ.....254

**ЭКОНОМИКА****А.А. Абдикадирова, Ж.Т. Темирханов**

ЭФФЕКТИВНОСТЬ НАУЧНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ: ПЕРСПЕКТИВА ГОСУДАРСТВЕННОГО АУДИТА.....271

**Е.Б. Аймагамбетов, М.К. Жоламанова, Е.А. Ставбунник**

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ УСТОЙЧИВЫМ ЭКОЛОГИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ РЕГИОНА (НА ПРИМЕРЕ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ).....288

**А. Алибекова, Л. Сембиева, З. Башу, С. Идырыс, К. Кристаукас**

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ В РАМКАХ РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО АУДИТА .....302

**Э.С. Балапанова, Р.К. Арзикулова, А.Т. Исаева, М.Н. Нургабылов, К.Н. Тастанбекова**

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОГРАММ ПО ПОВЫШЕНИЮ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ В КАЗАХСТАНЕ.....316

**М.К. Болсынбек, Р.А. Ер尼亚зов, А.А. Ауесбекова, М.Т. Жумажанова, К.Б. Байдаирова**

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В БУХГАЛТЕРИИ: ПРЕИМУЩЕСТВА И ВЫЗОВЫ.....333

**А.Ж. Ибрашева, К.М. Камали, А.Ж. Сугурова, Ш.А. Игенбаева, К.Ж. Демеуова**

ПУТИ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РАЗДЕЛЕНИИ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.....345

**З.О. Иманбаева, Е.К. Кунязов, Д.С. Бекниязова, Г.Ы. Бекенова, М.Н. Нургабылов**

ЛОГИСТИКА КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ БИЗНЕСА.....358

<b>А.М. Казамбаева, С.М. Есенгалиева, К.У. Нурсапина, Н.А. Ибадильдин, А.А. Саякбаева</b> ИНТЕГРИРОВАННЫЕ ПОДХОДЫ К ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА: РОЛЬ СОТРУДНИЧЕСТВА МЕЖДУ НАУКОЙ И БИЗНЕСОМ .....	376
<b>Г.К. Кенес, Р.К. Берстембаева, Г.М. Мукашева, Г.А. Орынбекова, Д.Т. Жуманова</b> ЭКОНОМИКО-СОЦИАЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ ПЕРЕХОДА К ОРГАНИЧЕСКОМУ СЕЛЬСКОМУ ХОЗЯЙСТВУ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН.....	393
<b>А. Кизимбаева, А.К. Кадырбергенова, Г.Т. Ахметова, А.Т. Жансейтов</b> ПРЯМЫЕ ИНОСТРАННЫЕ ИНВЕСТИЦИИ В РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАНАХ (НА ПРИМЕРЕ АФРИКАНСКИХ СТРАН ВЕЛИКИХ ОЗЕР).....	413
<b>Б.С. Корабаев, Г. Абуслидзе, Б.К. Кадыров, Б.А. Еспенбетова</b> ПРОБЛЕМЫ МОДЕЛЕЙ УЧЕТА И АНАЛИЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМ ПРИРОДООХРАННЫХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАТРАТ.....	426
<b>А.Е. Култанова, Х.Х. Кусайнов, Б.А. Жакупова, Н.В. Калюжная, А.С. Рахманова</b> ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МИГРАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ КАЗАХСТАНА.....	444
<b>Д.С. Махметова, Э.Б. Тлесова, Л.Б. Габдуллина, А.Т. Карипова, М.Н. Нургабылов</b> СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РЕГИОНА.....	462
<b>АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС И ЕГО РОЛЬ В ОБЕСПЕЧЕНИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ.....</b>	483
<b>Б.Б. Мубаракова, Н.С. Кафтункина, М.М. Мухамедова, М.С. Каюмова, С. Дырка</b> РОЛЬ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ.....	500
<b>М.Б. Муратова, К.А. Абдыкулова, Д.С. Тенизбаева, Б.А. Сергазиева, Г.Е. Кожамжарова</b> ФИНАНСОВАЯ СТАБИЛЬНОСТЬ КАЗАХСТАНА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РИСКОВ.....	514
<b>Г.А. Насырова, Ш.Т. Айтимова</b> РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ЭВОЛЮЦИИ СИСТЕМЫ СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ЗАНЯТОГО НАСЕЛЕНИЯ.....	532
<b>Г.А. Рахимжанова, А.Б. Майдырова, А.А. Кочербаева, Л.М. Шаяхметова</b> ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА (НА ПРИМЕРЕ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ).....	546
<b>А.С. Садвакасова, А.Н. Ксембаева, Г.К. Демеуова, А.С. Мукатай, И.В. Бордияну</b> СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ УЧЕТА И ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	563
<b>К.Б. Сатымбекова, Ж.К. Тайбек, Д.С. Жакипбекова, Б.И. Сатенов, Е.Н. Несипбеков, И. Узун</b> ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИХ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ.....	581
<b>К.Е. Шертимова, М.К. Сейдахметов, Ж.К. Тайбек, Г.Е. Мауленкулова, В. Сейтова</b> ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ПОВЫШЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА АПК РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТРАНСФЕРТА ТЕХНОЛОГИЙ.....	593

**CONTENTS  
PEDAGOGYR**

<b>U.M. Abdigapbarova, A.D. Syzdykbayeva, A.M. Baikulova</b> DISCURSIVE ANALYSIS OF THE THEORIES OF NETWORK COMMUNICATIVE CULTURE AND DIGITAL ETIQUETTE.....	7
<b>M. Abdinag, Zh. Korganbaeva, D. Karazhanova</b> FEATURES OF CONTINUING EDUCATION IN THE TRAINING OF SPECIALISTS.....	18
<b>S.K. Abildina, A.O. Auken, I.D. Bakirova, K.J. Balapanova, J.U. Dagarova</b> DEVELOPMENT OF TRANSVERSAL SKILLS IN PRIMARY SCHOOL CHILDREN.....	28
<b>S.T. Aytbaev, S.V. Sumatokhin, A.A. Kitapbayeva, D.U. Seksenova, G.B. Atalikhova</b> FORMATIVE ASSESSMENT – AS A TOOL FOR MONITORING METASUBJECT EDUCATIONAL RESULTS AT SCHOOL.....	38

<b>M.B. Amanbayeva, A.D. Maimatayeva, S.A. Yessenturova, P.V. Stankeevich</b> INTEGRATING THE RESULTS OF BIODIVERSITY RESEARCH INTO THE EDUCATIONAL PROCESS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT.....	52
<b>A. Amanzholova, R.K. Izmagambetova, O.S. Serikova</b> DEVELOPMENT OF COGNITIVE SKILLS OF OLDER PRESCHOOL CHILDREN BASED ON STEAM TECHNOLOGY.....	63
<b>A.G. Aubakir1, D.U. Seksenova, T.R. Ospanbek</b> THE IMPORTANCE OF MOOCS IN THE FORMATION OF DIGITAL COMPETENCIES IN THE PROCESS OF PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE BIOLOGY TEACHERS.....	76
<b>M. Ashirimbetova, D. Shayakhmetova</b> THE USE OF COGNITIVE STRATEGIES IN IMPROVING UNIVERSITY STUDENTS' LEVELS OF ENGLISH LANGUAGE PROFICIENCY.....	93
<b>P. Yelubayeva, M. Burkitbayeva, G. Kulzhanbekova, A. Khamidova</b> INCORPORATING MEDIA LITERACY IN LANGUAGE EDUCATION CURRICULUM FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT.....	102
<b>Zh.S. Yergobekova, A.A. Kuralbayeva, A.B. Sakulova</b> DIDACTIC SIGNIFICANCE OF TEXTS EMBEDDED IN THE TEXTBOOK OF THE KAZAKH LANGUAGE OF SECONDARY SCHOOL.....	112
<b>M. Erdenov</b> WAYS OF FORMATION OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE OF STUDENTS THROUGH EXTRACURRICULAR TEACHING OF ETHNOBOTANICAL KNOWLEDGE.....	126
<b>G.Z. Iskakova, A.S. Yskak, N.A. Tasilov, R.ZH. Mrzabayeva</b> EMPLOYEES OF POSTAL AND TELEGRAPH INSTITUTIONS OF THE SEMIRECHENSK REGION (SECOND HALF OF THE 19TH - FIRST HALF OF THE 20TH CENTURY).....	142
<b>G.I. Issayev, D.ZH. Yussupova, A. Issayev</b> FORMING STUDENTS' RESEARCH SKILLS BY IMPLEMENTING STEM TECHNOLOGIES IN THE SUBJECT OF BIOLOGY.....	153
<b>R.I. Kadirbayeva, B.T. Alimkulova, A.M. Bazarbayeva, Kh.T. Kenzhebek</b> APPLICATION OF MIXED LEARNING TECHNOLOGY IN THE STUDY OF THE CONTENT LINE OF THE SCHOOL MATHEMATICS COURSE «EQUATIONS AND INEQUALITIES».....	169
<b>Zh.R. Karatayeva, G.M. Abildinova, Celal Karaca</b> LITERATURE REVIEW: INTERCONNECTION OF RENEWABLE ENERGY SOURCES AND INFORMATION TECHNOLOGY IN EDUCATION.....	185
<b>M. Kasimbekova, E.T. Kartabayeva, R.ZH. Mrzabayeva</b> THE PROBLEM OF PENETRATION AND STATEMENT OF ISLAM IN CENTRAL ASIA IN THE WORKS OF WESTERN RESEARCHERS.....	196
<b>B.Z. Kenzhegulov, Zh. Saidolkzyzy, R.K. Amangaliyeva</b> PROVING SOME FORMULAS USING TRIGONOMETRIC FUNCTIONS IN HIGH SCHOOL.....	212
<b>G. Kydyrbayeva, A. Stambekova</b> ATTITUDES OF FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS TOWARDS CLIL- TECHNOLOGIES IN MULTILINGUAL EDUCATION.....	229
<b>E.N. Noyanov, M.D. Baidavletova, B. Edil, R.ZH. Mrzabayeva</b> PROBLEMS OF TEACHING THE TOPIC OF THE "NATIONAL LIBERATION UPRISING LED BY SYRYM DATULY" IN THE DISCIPLINE OF HISTORY OF KAZAKHSTAN.....	242
<b>D. Shrymbay, E. Adylbekova</b> MASSIVE OPEN ONLINE COURSES (MOOCS) – A TOOL FOR IMPROVING THE PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE TEACHERS.....	254

#### EKONOMICS

<b>A.A. Abdikadirova, Zh.T. Temirkhanov</b> RESEARCH OUTPUT EFFECTIVENESS: A PUBLIC AUDIT PERSPECTIVE.....	271
<b>Ye.B. Aimagambetov, M.K. Zholamanova, Ye.A. Stavbunik</b> ANALYSIS OF THE STATE OF STATE MANAGEMENT OF SUSTAINABLE ENVIRONMENTAL DEVELOPMENT OF THE REGION (ON THE EXAMPLE OF THE KARAGANDA REGION).....	288

<b>A. Alibekova, L. Sembiyeva, Z. Bashu, S. Ydyrys, C. Christauskas</b> ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF NATURAL RESOURCES IN THE FRAMEWORK OF THE DEVELOPMENT OF STATE AUDIT .....	302
<b>E. Balapanova, R. Arzikulova, A. Issaeva, M. Nurgabylov, K. Tastanbekova</b> ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF FINANCIAL LITERACY PROGRAMS IN KAZAKHSTAN.....	316
<b>M. Bolsynbek, R. Yeriyazov, A. Auyesbekova, M. Zhumazhanova, K. Baidairova</b> ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ACCOUNTING: ADVANTAGES AND CHALLENGES....	333
<b>A. Ibrasheva, K. Kamali, A. Sugurova, Sh. Igenbayeva, Demeuova K.</b> WAYS TO DEVELOP INNOVATIVE ACTIVITY IN THE DIVISION OF SECTORS OF THE ECONOMY OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.....	345
<b>Z. Imanbayeva, Y. Kunyazov, D. Bekniyazova, G. Bekenova, M. Nurgabylov</b> LOGISTICS AS A KEY FACTOR OF BUSINESS EFFICIENCY.....	358
<b>A. Kazamyayeva, S. Yessengaliyeva, K. Nursapina, N. Ibadildin, A. Saiakbaeva</b> INTEGRATED APPROACHES TO IMPROVING THE EFFICIENCY OF AGRICULTURAL PRODUCTION: THE ROLE OF COOPERATION BETWEEN SCIENCE AND BUSINESS.....	376
<b>G. Kenges, R. Berstembayeva, G. Mukasheva, G. Orynbekeva, D.T. Zhumanova</b> ECONOMIC AND SOCIAL IMPACT OF THE TRANSITION TO ORGANIC AGRICULTURE IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.....	393
<b>A. Kizimbayeva, A.K. Kadyrbergenova, G.T. Akhmetova, A.T. Zhanseitov</b> FOREIGN DIRECT INVESTMENT IN DEVELOPING COUNTRIES (THE CASE OF THE GREAT LAKES COUNTRIES OF AFRICA).....	413
<b>B.S. Korabayev, G. Abuselide, B. Kadyrov, B. Yespenbetova</b> PROBLEMS OF ACCOUNTING AND ANALYSIS MODELS OF THE EFFECTIVENESS OF ENVIRONMENTAL AND ECOLOGICAL COST SYSTEMS .....	426
<b>A. Kultanova, X. Kusainov, B. Zhakupova, N. Kalyuzhnaya, A. Rakhmanova</b> IMPROVING THE EFFECTIVENESS OF MIGRATION POLICY AS A FACTOR IN THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF KAZAKHSTAN.....	444
<b>D.S. Makhmetova, E.B. Tlessova, L.B. Gabdullina, A.T. Karipova, M. Nurgabylov</b> THE STATE AND PROSPECTS OF DIGITALIZATION OF THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX OF THE REGION.....	462
<b>Y. Mengdikul, G. Kenges, Zh. Bashieva, E. Balapanova, R. Aitmanbetova</b> AGRICULTURAL COMPLEX AND ITS ROLE IN ENSURING COMPETITIVENESS OF THE NATIONAL ECONOMY .....	483
<b>B.B. Mubarakova, N.C. Kaftunkina, M.M. Mukhamedova, M.S. Kayumova, Dyrka Stefan</b> THE ROLE OF SMALL AND MEDIUM BUSINESS IN PROVIDING EMPLOYMENT OF THE POPULATION.....	500
<b>D. Muratova, K. Abdykulova, J. Tenizbaeva, B. Sergazieva, G. Kozhamzharova</b> KAZAKHSTAN'S FINANCIAL STABILITY AND RISK ASSESSMENT CRITERIA.....	514
<b>G. Nassyrova, Sh. Aitimova</b> RETROSPECTIVE ANALYSIS OF THE EVOLUTION OF THE SYSTEM OF SOCIAL PROTECTION OF THE EMPLOYED POPULATION.....	532
<b>G.Rakhimzhanova, A. Maidyrova, A.A. Kocherbayeva, L. Shayakhmetova</b> ECONOMIC ASSESSMENT OF THE QUALITY OF HUMAN CAPITAL (ON THE EXAMPLE OF THE EAST KAZAKHSTAN REGION).....	546
<b>A. Sadvakassova, A. Xembayeva, G. Demeuova, A. Mukatay, Il. Bordiyanu</b> CURRENT STATE AND DEVELOPMENT TRENDS OF ACCOUNTING SYSTEMS AND ASSESSMENT OF INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF AN ENTERPRISE.....	563
<b>K. Satymbekova, Zh. Taibek, D. Zhakipbekova, B. Satenov, Ye. Nesipbekov, Y. Uzun</b> WAYS TO IMPROVE THE PROCESSES OF IMPLEMENTING INNOVATIVE PROJECTS AND DETERMINING THEIR ECONOMIC EFFICIENCY.....	581
<b>K.E. Shertimova, M.K. Seidakhmetov, Zh.K. Taibek, G.Ye. Maulenkulova, V. Seitova</b> THE ECONOMIC MECHANISM OF INCREASING THE INNOVATION POTENTIAL OF THE AGROINDUSTRIAL COMPLEX OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN WITH THE USE OF TECHNOLOGY TRANSFER.....	593

## **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 30.12.2023.

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

38,5 п.л. Тираж 300. Заказ 6.