

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



«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫ» РҚБ

Х А Б А Р Ш Ы С Ы

ВЕСТНИК

РОО «НАЦИОНАЛЬНОЙ
АКАДЕМИИ НАУК
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

THE BULLETIN

OF THE ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF
KAZAKHSTAN

PUBLISHED SINCE 1944

5 (411)

SEPTEMBER – OCTOBER 2024

ALMATY, NAS RK

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 = 3**

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, Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясының бас ғылыми қызметкері (Нұр-Сұлтан, Қазақстан), **Н = 2**

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

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

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

ISSN 2518-1467 (Online),

ISSN 1991-3494 (Print).

Меншіктенуші: «Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы» РҚБ (Алматы қ.). Қазақстан Республикасының Ақпарат және коммуникациялар министрлігінің Ақпарат комитетінде 12.02.2018 ж. берілген

№ 16895-Ж мерзімдік басылым тіркеуіне қойылу туралы куәлік.

Тақырыптық бағыты: *әлеуметтік ғылымдар саласындағы зерттеулерге арналған.*

Мерзімділігі: жылына 6 рет.

Тиражы: 300 дана.

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

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

© «Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы» РҚБ, 2024

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

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

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ:

АБЫЛКАСЫМОВА Алма Есимбековна, доктор педагогических наук, профессор, академик НАН РК, директор Центра развития педагогического образования КазНПУ им. Абая (Алматы, Казахстан), **Н = 3**

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

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

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

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

ШИШОВ Сергей Евгеньевич, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой педагогики и психологии профессионального образования Московского государственного университета технологий и управления имени К. Разумовского (Москва, Россия), **Н = 4**

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

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

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

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

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

«Вестник РОО «Национальной академии наук Республики Казахстан».

ISSN 2518-1467 (Online),

ISSN 1991-3494 (Print).

Собственник: РОО «Национальная академия наук Республики Казахстан» (г. Алматы).
Свидетельство о постановке на учет периодического печатного издания в Комитете информации Министерства информации и коммуникаций и Республики Казахстан № **16895-Ж**, выданное 12.02.2018 г.

Тематическая направленность: *посвящен исследованиям в области социальных наук.*

Периодичность: 6 раз в год.

Тираж: 300 экземпляров.

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

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

© РОО «Национальная академия наук Республики Казахстан», 2024

EDITOR IN CHIEF:

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

SCIENTIFIC SECRETARY:

ABYLKASSYMOVA Alma Esimbekovna, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Executive Secretary of NAS RK, President of the International Academy of Innovative Technology of Abai Kazakh National Pedagogical University (Almaty, Kazakhstan), **H = 3**

EDITORIAL BOARD:

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

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

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

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

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

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

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

RYZHAKOV Mikhail Viktorovich, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, academician of the Russian Academy of Education, Editor-in-chief of the journal «Standards and monitoring in education» (Moscow, Russia), **H = 2**

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

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

ISSN 2518-1467 (Online),

ISSN 1991-3494 (Print).

Owner: RPA «National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan» (Almaty). The certificate of registration of a periodical printed publication in the Committee of information of the Ministry of Information and Communications

of the Republic of Kazakhstan **No. 16895-Ж**, issued on 12.02.2018.

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

Periodicity: 6 times a year.

Circulation: 300 copies.

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

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

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

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF
SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 5. Number 411 (2024), 330–344
<https://doi.org/10.32014/2024.2518-1467.844>

УДК 553.04:005 (574)
МФТИ 06.75

Sh.A. Zhumadilla¹, M.R. Sikhimbayev^{2*}, D.R. Sikhimbayeva², 2024.

¹International Kazakh-Turkish University named after Khoja Ahmed Yasawi,
Turkestan, Kazakhstan;

²Karaganda University of Kazpotrebsoyuz, Karaganda, Kazakhstan;

*E-mail: smurat@yandex.ru

STATE REGULATION OF SUBSOIL USE OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN: ECOLOGY AND INNOVATIONS

Zhumadilla Sholpan Abibullaqyzy – doctoral student, Akhmet Yassawi University; Turkestan, Kazakhstan; E-mail: sholpan.jan94@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-7525-327>;

Sikhimbayev Muratbay Ryzdikbayevich – Doctor of Economic Sciences, Professor, Karaganda university of Kazpotrebsoyuz, Karaganda, Kazakhstan; E-mail: smurat@yandex.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8763-6145>;

Sikhimbayeva Dinar Rakhmangazovna – Doctor of Economic Sciences, Professor, Karaganda university of Kazpotrebsoyuz, Karaganda, Kazakhstan; E-mail: sdinara2007@yandex.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3822-6200>.

Abstract. The proposed article is devoted to the study of innovative processes in the Republic of Kazakhstan in their interrelation with the possibilities of improving the environmental situation in the republic.

In accordance with the stated goal, the objectives of the study include: to explore the theoretical foundations of public administration in subsurface use; to consider methodological approaches to the study of the public administration system in subsurface use; to develop mechanisms for public management of the country's subsurface use in the light of improving and interconnecting environmental problems and their solutions based on the introduction of innovations in the industry.

During the research, the methods of scientific abstraction, hypotheses, statistics, analysis and synthesis, and others were applied.

The main basic problem of the article is the need to solve the problem of studying environmental issues and innovations in subsurface use. The relevance of this article is beyond doubt due to the urgent situations in the mineral resource industries. Subsurface use is one of the main environmental pollutants in the mining regions of the republic. The other side of this problem is the low level of innovative development, which slows down the development of the industry as a whole. The way we propose to solve these two problems of the industry is a possible combination of innovative

processes and purification of subsurface use regions from emissions of high-sulfur compounds and other oil wastes that can be used in the chemical industry. These can be the production of bitumen, asphaltenes, polyethylene and polypropylene, plastics and other chemical and petrochemical products that can be in demand both in domestic and foreign markets.

The ways of improving public policy for the economic growth of the national economy are investigated. The directions of state management of subsurface use are proposed, which involve the implementation of a set of effective measures and development in the field of innovation and ecology in a nature exploiting environment.

Keywords: government, subsoil user companies, innovation, rational use, integrated use, ecology, environment.

Ш.А. Жұмадилла¹, М.Р. Сихимбаев^{2*}, Д.Р. Сихимбаева², 2024.

¹Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық Қазақ-Түрік университеті, Түркістан, Қазақстан; ²Қарағанды Қазтұтынуодағы университеті, Қарағанды, Қазақстан.

*E-mail: smurat@yandex.ru

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЖЕР ҚОЙНАУЫН ПАЙДАЛАНУДЫ МЕМЛЕКЕТТІК РЕТТЕУ: ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ИННОВАЦИЯЛАР

Жұмадилла Шолпан Әбибуллақызы – Ахмет Ясауи Университетінің докторанты, Түркістан, Қазақстан, E-mail: sholpan.jan94@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-7525-327>;

Сихимбаев Мұратбай Рыздықбайұлы – экономика ғылымдарының докторы, профессор, Қазтұтынуодағы Қарағанды университеті, Қарағанды Қазақстан, E-mail: smurat@yandex.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8763-6145>;

Сихимбаева Динар Рахманғазықызы – экономика ғылымдарының докторы, профессор, Қазтұтынуодағы Қарағанды университеті, Қарағанды, Қазақстан; E-mail: sdinara2007@yandex.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3822-6200>.

Аннотация. Ұсынылып отырған мақала Қазақстан Республикасындағы инновациялық процестерді олардың республикадағы экологиялық жағдайды жақсарту мүмкіндіктерімен өзара байланысында зерттеуге арналған.

Қойылған мақсатқа сәйкес зерттеу міндеттеріне мыналар кіреді: жер қойнауын пайдаланудағы мемлекеттік басқарудың теориялық негіздерін зерттеу; жер қойнауын пайдаланудағы мемлекеттік басқару жүйесін зерттеудің әдіснамалық тәсілдерін қарастыру; экологиялық проблемаларды жетілдіру және өзара байланыстыру; салада инновацияларды енгізу базасында жер қойнауын пайдалануды мемлекеттік басқару тетіктерін дамыту. Зерттеу барысында ғылыми абстракция, гипотеза, статистика, талдау және синтез әдістері қолданылды.

Бұл мақаланың өзектілігі өнеркәсіптің минералды-шикізат салаларындағы төтенше жағдайларға байланысты күмән тудырмайды. Жер қойнауын пайдалану республиканың өндіруші өңірлеріндегі қоршаған ортаны негізгі

ластаушылардың бірі болып табылады. Бұл мәселенің екінші жағы – жалпы саланың дамуына кедергі келтіретін инновациялық дамудың төмен деңгейі. Саланың осы екі мәселесін шешудің біз ұсынатын жолы инновациялық процестердің ықтимал үйлесімі және жер қойнауын пайдалану аймақтарын химия өнеркәсібінде пайдаланылуы мүмкін жоғары күкіртті қосылыстар мен басқа да мұнай қалдықтарының шығарындыларынан тазарту. Бұл битумдар, асфальтендер, полиэтилендер мен полипропилендер, пластмассалар және ішкі және сыртқы нарықтарда сұранысқа ие басқа химия және мұнай-химия өнімдерін өндіру болуы мүмкін. Ұлттық экономиканың дамуы үшін мемлекеттік саясатты жетілдіру жолдары зерттелді. Табиғатты пайдаланатын ортада инновациялар мен экология саласында тиімді іс-шаралар кешенін іске асыруды және дамытуды көздейтін жер қойнауын пайдалануды мемлекеттік басқару бағыттары ұсынылады.

Түйін сөздер: мемлекет, жер қойнауын пайдаланушы компаниялар, инновациялық қызмет, ұтымды пайдалану, кешенді пайдалану, экология, қоршаған орта.

Ш.А. Жумадилла¹, М.Р. Сихимбаев^{2*}, Д.Р. Сихимбаева², 2024.

¹Международный Казахско-Турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, Туркестан, Казахстан;

²Карагандинский университет Казпотребсоюза, Караганда, Казахстан;
*E-mail: smurat@yandex.ru

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН: ЭКОЛОГИЯ И ИННОВАЦИИ

Жумадилла Шолпан Абибуллақызы – докторант Университета Ахмета Ясави, Туркестан, Казахстан, E-mail: sholpan.jan94@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-7525-327>;

Сихимбаев Муратбай Риздикбаевич – доктор экономических наук, профессор, Карагандинский университет Казпотребсоюза, Караганда, Казахстан, E-mail: smurat@yandex.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8763-6145>;

Сихимбаева Динар Рахмангазовна – доктор экономических наук, профессор, Карагандинский университет Казпотребсоюза, Караганда, Казахстан, E-mail: sdinara2007@yandex.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3822-6200>.

Аннотация. Предлагаемая статья посвящена исследованию инновационных процессов в Республике Казахстан в их взаимосвязи с возможностями улучшения экологической ситуации в республике.

В соответствии с поставленной целью в задачи исследования входят: исследовать теоретические основы государственного управления в недропользовании; рассмотреть методологические подходы к исследованию системы государственного управления в недропользовании; развить механизмы государственного управления недропользованием страны в свете совершенствования и взаимосвязи экологических проблем и их решения на базе внедрения инноваций в отрасли.

В ходе исследования были применены методы научной абстракции, гипотез, статистики, анализа, синтеза и другие. Основной базовой проблемой статьи является необходимость решения проблемы изучения вопросов экологии и инноваций в недропользовании. Актуальность данной статьи не вызывает сомнений ввиду назревших ситуаций в минерально-сырьевых отраслях промышленности. Недропользование является одним из основных загрязнителей окружающей среды в добывающих регионах республики. Другой стороной этой проблемы является низкий уровень инновационного развития, который тормозит развитие отрасли в целом. Предлагаемый нами путь решения этих двух проблем отрасли заключается в возможном сочетании инновационных процессов и очищения регионов недропользования от выбросов высокосернистых соединений и других отходов нефти, которые могут быть использованы в химической отрасли промышленности. Это могут быть производства битумов, асфальтенов, полиэтиленов и полипропиленов, пластмасс и других продуктов химии и нефтехимии, которые могут быть востребованы как на внутреннем, так и на внешнем рынках.

Исследованы пути совершенствования государственной политики для экономического роста национальной экономики. Предлагаются направления государственного управления недропользованием, предполагающие реализацию комплекса эффективных мероприятий и развития в сфере инноваций и экологии в условиях, связанных с эксплуатацией природных ресурсов.

Ключевые слова: государство, компании-недропользователи, инновационная деятельность, рациональное использование, комплексное использование, экология, окружающая среда

Введение. На сегодняшний день недродобывающая отрасль является основным источником пополнения государственного бюджета страны, в то же время эта отрасль является одновременно и источником ряда социальных проблем национальной экономики, в первую очередь — это проблемы экологии и его переработки, то есть рационального использования минерально-сырьевых ресурсов страны. Социально-экономический эффект от недропользования складывается из двух элементов – рациональное недропользование + улучшение экологии в регионах добычи недр. Эффективное использование сырьевых ресурсов – это повышение степени переработки недровых ресурсов с усилением ее инновационной составляющей при одновременном улучшении экологии окружающей среды. Недропользование республики основывается в первую очередь на нефтегазовой отрасли, которая состоит из добычи нефти и газа, и их переработки. Если говорить о проблемах экономики в целом, то касательно недропользования — это проблемы экологии и его переработки, то есть рациональное использование минерально-сырьевых ресурсов страны. Несмотря на принимаемые меры и перманентное совершенствование регуляторных механизмов государственного управления социально-экологические проблемы недропользования страны все еще остаются актуальными на сегодняшний день.

Материалы и основные методы. В качестве основных методов исследования нами использованы методология и подходы к исследованию авторитетных учёных в этой сфере и их гипотез, использование и анализ статистических данных, углубленный анализ и переработка наших предыдущих исследований, экономико-математические методы исследования, прогнозирование, методы научной абстракции, критериальный подход, факторное исследование базы данных. Материалами для исследования послужили данные Бюро Национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, материалы интернет – сайтов по недропользованию, Министерства энергетики РК, монографии и научные статьи, результаты предыдущих исследований.

Обсуждение. Проблемам комплексного исследования экономики недропользования, его устойчивого и инновационного развития, в том числе и основ рационального недропользования Казахстана, посвящены труды ряда ученых с мировым именем, таких как Глазьев С., 2019, Гохберг Л., 2019, Крюков В., Шмат В., 2021, Каргажанов З., 2000, Кимельман С., 2005, Лукьянчиков Н., 2004, Разовский Ю., 2000 и другие. Большинство экономистов, ученых, представителей мировой общественности склоняются к концепциям рационального недропользования и рентных отношений, согласно которым земля и ее недра принадлежащие народу, а также финансовые ресурсы, вырученные от их добычи и переработки должны быть использованы в интересах общества, согласно Конституции РК (Основной Закон страны, 1995).

Инновации в недропользовании в классическом основываются на теории рационального недропользования, согласно которой основным постулатом является повышение социально-экономического эффекта от пользования недрами.

Взаимосвязь инновационных процессов с экологическими мероприятиями отмечалось учёными ещё в прошлом веке. Казахстанские учёные назвали этот процесс рациональным использованием недродобывающих ресурсов (Каргажанов, и др., 2022). Они считают, что рациональное недропользование, во-первых, основывается на комплексном использовании минерального сырья; и, во-вторых, обязательно должно быть направлено на мероприятия, направленные на улучшение экологии окружающей среды в недродобывающих регионах.

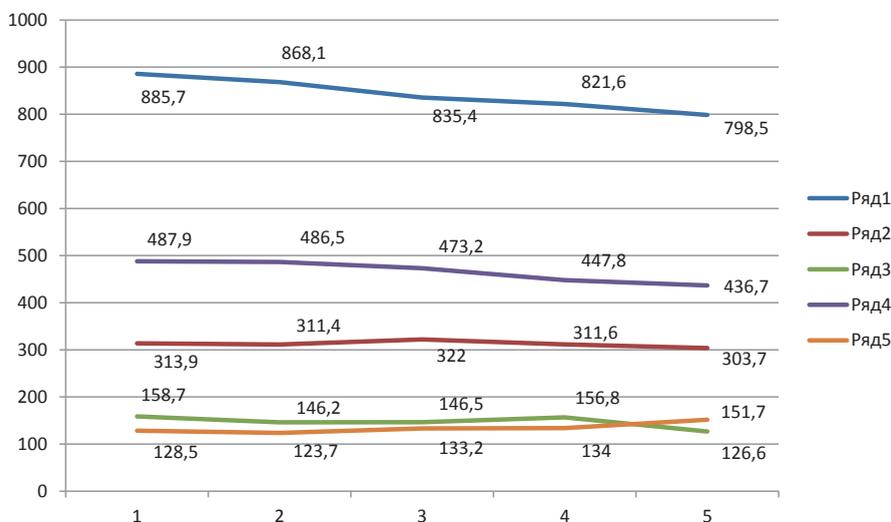
Также о связи экологии и инноваций именно в сырьевых секторах экономики отмечали зарубежные учёные, в частности Пежко, 2020, Титенберг, 2024, Хейнберг, 2021. В частности, одним из важных аспектов всегда выделяется использование природной ренты от недропользования, которой является доход от использования недровых ресурсов. В отличие от дифференциальной ренты 1, к которой относится простой доход от использования (продажи) добытых ресурсов без вложения в производство капитальных ресурсов, которые направлялись бы на улучшение производственного процесса и охрану окружающей среды, ученые считали особенно важной ренту второго типа, так называемый

доход, полученный от процесса недропользования (добычи и переработки), когда недропользователь осуществляет определённые капиталовложения в свое производство для повышения эффективности производства и добычи минерально-сырьевых ресурсов, а также по возможности очищает от вредных отходов близлежащие участки и перерабатывает их для дальнейшей реализации на внутреннем и (или) внешнем рынках. В современный период недродобывающей деятельности в Казахстане иностранные компании большей частью склоняются к выкачиванию природной ренты 1 из недр республики, на что обращали внимание ученые – природопользователи, начиная с 90х годов 20 века, когда было заключено большинство договоров на недропользование, и эта проблема до сих пор не решена в полной мере и требует дальнейшего исследования.

Результаты. Основным приоритетом промышленности страны является недропользование, в котором нефтегазовая отрасль занимает первое место. Несмотря на то, что нефть Казахстана на мировом рынке не определяется как высококачественная нефть, так как содержит много примесей, тем не менее она востребована и приносит доход государству государству, который колеблется от 20 до 30% в валовом национальном продукте.

На рисунке 1 изображены данные по статистике динамики выбросов основных специфических загрязняющих веществ суммарно по республике.

Все вышеперечисленные регионы сгруппированы нами в виде трех групп, по состоянию на 2023 год - с наибольшими выбросами (свыше 80 тыс. тонн), средняя группа (50-80) и минимальными выбросами (25-50 тыс тонн).



Ряд 1 - Диоксид серы (SO₂) Ряд 2 - Окись углерода (CO) Ряд 3 - Оксиды азота (в персчете на NO₂) Ряд 4 - НМЛОС Ряд 5 - Углеводороды (CH)

Примечание. Составлено на базе <https://stat.gov.kz/ru/industries/environment/stat-eco/publications/182402/>.

Рисунок 1 – Объемы загрязнений по их основным видам за 2019-2023 гг., тыс. тонн

Таким образом, статистика показывает наибольший объем выбросов в восьми регионах республики – на первом месте Павлодарская область, на втором Карагандинская, далее по убыванию Атырауская, Актюбинская, Костанайская, Улытауская, Мангистауская и Восточно-Казахстанская области.

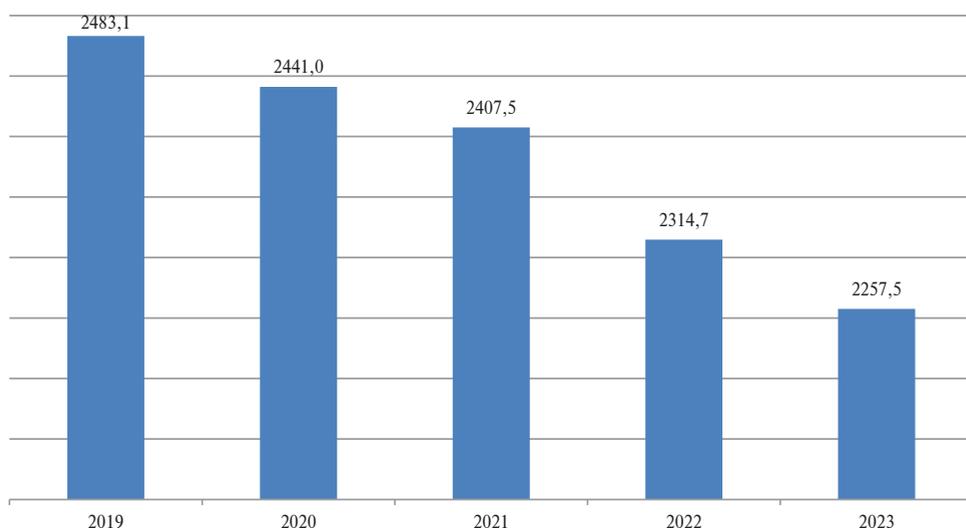
Средние показатели выбросов вредных веществ показали следующие регионы – это соответственно регионы по убыванию Акмолинская, Северо-Казахстанская и Жамбылская.

Наименьшее число выбросов по убыванию – г. Астана, г. Алматы, Абай, Западно-Казахстанская, Туркестанская и Алматинская области, г. Шымкент, Кызылординская область и Жетысу.

В целом в республике и по регионам наблюдается положительная динамика по снижению выбросов вредных веществ промышленными предприятиями страны. Относительно показателя индекса снижения выбросов за последние пять лет наилучшие индикаторы показали Алматинская (0,59), Восточно-Казахстанская (0,628) и Карагандинская (0,709) области.

Ухудшение произошло в регионах Мангистауской и Кызылординской областей, которые в динамике показали увеличение выбросов за последние пять лет, наибольший прирост показала статистика Мангистауской области. По нашему мнению, эти приросты выбросов связаны с ростом объемов производств в недропользовании этих регионов.

На рисунке 2 представлен график динамики выбросов в атмосферу загрязняющих веществ в целом по республике.



Примечание. Составлено на базе [11]

Рисунок 2 – Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, тыс. тонн

Информационные ресурсы показали, что наибольшие выбросы имеются в угледобывающих регионах республики. На втором месте – регионы,

специализирующиеся на добыче нефти газа (Атырауская, Актюбинская и Мангыстауская области).

Данные показывают, что проблема экологии и устойчивого развития в Казахстане до сих пор нуждаются в коренном улучшении.

Серьезной проблемой в казахстанском недропользовании является тот факт, что иностранные добывающие компании, занимающиеся добычей нефтегазовых ресурсов и другого минерального сырья, не участвуют в экологических мероприятиях, не создают перерабатывающие комплексы, а занимаются только добычей и продажей (реализацией) добываемого сырья. Эти процессы наносят значительный ущерб экономике республики, серьезным образом нарушая экологию окружающей среды, а также нанося урон в финансовом плане. Именно рентные отношения должны явиться фактором и движущей силой развития инновационных процессов в недропользовании страны, поскольку, повысив рентные платежи и приблизив налогообложение к реальным ставкам государство и компании-недропользователи смогут на базе этих ресурсов развить процесс рационального использования минерально-сырьевых ресурсов.

На рисунке 3 показано взаимодействие элементов инновационного развития в недродобывающем секторе промышленности.

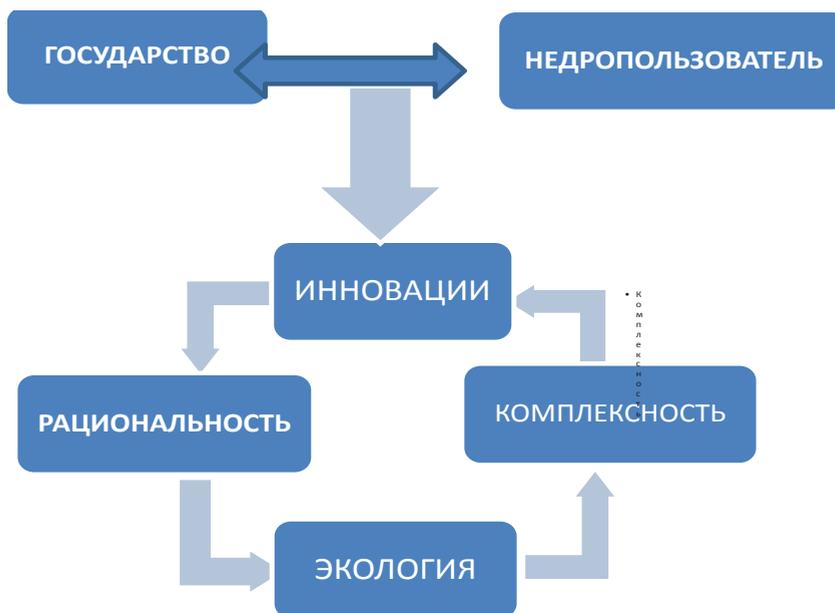


Рисунок 3 – Схема рационального использования минерально-сырьевых ресурсов

Из рисунка 3 видно, что государство совместно с недродобывающими компаниями регулирует инновационную деятельность на базе рационального использования сырьевых ресурсов, которое включает в себя их комплексное использование плюс экологические мероприятия.

Данная схема ввиду её комплексного характера ведёт к совершенствованию перерабатывающих процессов в сырьевом секторе экономики и одновременному росту положительных аспектов эколого-сохраняющей направленности вблизи месторождений добычи нефти и газа, а также полезных минералов, чёрных и цветных металлов и других ископаемых.

Начиная с прошлого века в республике большое значение уделялось проблеме комплексного использования минерально-сырьевых ресурсов. Это заключалось в том, что, повышая степень переработки минерального сырья одновременно с повышением его качества происходит повышение или рост его продажной стоимости. Поскольку себестоимость нефти складывается из ряда элементов затрат на его производство, добычу и переработку, а как известно себестоимость складывается из основных и вспомогательных материалов, заработной платы дополнительных затрат, и налогообложения. Причём переработанное сырьё содержит в себе большую долю добавочной стоимости, рост которой является на сегодняшний день серьёзной экономической задачей. Продавая непереработанное сырьё, государство теряет свои национальные доходы, тем самым снижая уровень и инноваций, и рационального использования в недродобывающей промышленности.

Обратимся к необходимости проанализировать современное состояние недропользования страны и выделить ряд его перспектив. К плюсам недропользования определённо относятся следующие его показатели:

1. Пополнение доходов государственного бюджета.
2. Инвестиционная привлекательность недродобывающего сектора экономики страны.
3. Повышение занятости населения в недродобывающих регионах.
4. Повышение уровня доходности при одновременном росте заработной платы работников в данной отрасли.

Отрицательные стороны развития недропользования. Первое — это нарушение экологии окружающей среды в недродобывающих регионах в связи с выбросами вредных веществ в воздух, на землю и в море. Второе – это отсутствие или медленное недостаточное развитие инновационной активности в недродобывающем секторе экономики. Третье – состояние недродобывающего сектора экономики до сих пор превращает нашу республику в экспортно-сырьевой придаток на мировом энергетическом рынке. Четвёртое – практическое отсутствие перерабатывающих предприятий, которые занимались бы использованием промышленных отходов. Так, например в мировой практике из многих отходов нефти производятся большое количество различных видов пластмасс, масел, вазелинов и других продуктов химической промышленности.

Говоря о прогнозах на ближайшие 10 лет недропользование страны останется локомотивом промышленности страны. Тем не менее глядя в перспективу в республике необходимо налаживать приоритеты его рационального использования. В настоящее время многие недропользователи, в том числе и

нефтегазовые компании сбрасывают отходы недродобывающей деятельности, например серу, вблизи месторождений, что очень негативно влияет на экологию окружающей среды. Это подтверждается рядом исследований, которые утверждают, что вблизи недродобывающих регионов увеличивается рост заболеваемости населения злокачественными, аллергическими и другими заболеваниями (Боженко Я., 2021, Хавьер Кортес-Рамирес, 2018).

Основываясь на классическом подходе экономики природопользования – рациональное использование в недропользовании состоит из ряда ключевых моментов: во-первых, это его комплексное использование, то есть очистка сырья выделением разных компонентов, которые также могут и должны быть использованы в экономике промышленности страны; второе – это экологическое состояние республики, в особенности его недродобывающих регионов. Взаимосвязь этих двух элементов определяется в том, что, выделяя вредные компоненты для окружающей среды предприятие-недропользователь должно их рационально использовать, одновременно улучшая экологию окружающей среды.

В результате основную формулу рационального недропользования можно представить в виде следующей формулы:

Рациональное недропользование = Инновации + Экология.

Основные принципы рационального недропользования:

1. Комплексный характер использования минерально-сырьевых ресурсов;
2. Инновационная деятельность.

Основные критерии рационального недропользования:

1. Развитие инновационной деятельности в недропользовании.
2. Экологическая безопасность, которая должна быть результатом инновационной деятельности.

Под уровнем инноваций мы понимаем объем инновационной продукции в отрасли, который включает в себя долю новой продукции, развитие инновационных процессов в отрасли, кроме того, в инновации можно учесть использование модернизированного парка оборудования и другие усовершенствования, которые могут повлиять на уровень инновационной активности в отрасли. Важным фактором являются все индикаторы, которые так или иначе влияют на объем производства в целом, в том числе численность работников, из них численность квалифицированного персонала и другие показатели.

Зависимость инновационной деятельности от рационального недропользования может быть представлена в следующем виде:

$$I_n = f(R) + E \quad (1)$$

Где

I_n - объем инноваций в отрасли;

$f(R)$ - индикаторы зависимости от рационального недропользования;

E - объем экологических мероприятий в денежном выражении.

Основными критериями экологической безопасности являются следующие:

предельно допустимая концентрация (ПДК), предельно допустимые выбросы (ПДВ), предельно допустимые дозы (ПДД) и предельно допустимая экологическая нагрузка на биосистему (ПДЭН).

На рисунке 4 представлены основные направления государственного регулирования недропользования.

Направления государственного регулирования недропользования, показанные на рисунке 4, основываются на соблюдении следующих принципов предотвращения угроз экологии окружающей среды:

- принцип предотвращения деградации окружающей среды в недродобывающих регионах;
- принцип устранения произведённых нарушений и загрязнений экологии окружающей среды;
- прогнозирование возможных рисков экологической безопасности;
- принцип устойчивого развития, под устойчивым развитием подразумевается социально-экономическое развитие общества, препятствующие нарушению экологии окружающей среды, своевременное выявление и устранение экологических рисков;
- принцип «загрязнитель платит». Согласно Экологическому кодексу республики Казахстан (Кодекс Республики Казахстан, 2021) каждое предприятие, которое наносит вред окружающей среде должно понести соответствующее наказание, то есть восстановить исторически нарушенную территорию и выплатить соответствующие штрафы;
- принцип пропорциональности, государство при условии соблюдения своих экономических интересов не должно поступаться нарушением экологических норм и правил.



Примечание. Составлено авторами

Рисунок 4 - Направления государственного регулирования недропользования

Главной целью государственного управления недропользованием является повышение социально-экономической эффективности недропользования, которое заключается в первую очередь в сохранении экологии окружающей среды.

На рисунке 5 показаны основные функции системы управления государственной собственностью на недра.



Примечание. Составлено авторами

Рисунок 5 – Основные функции системы управления государственной собственностью на недра

Из рисунка 5 видно, что основными функциями государственного управления недропользованием страны являются: финансово-экономические рычаги регулирования, нормативно-законодательное регулирование и аналитические регулятивные механизмы, а также постоянный мониторинг и контроль.

Заключение. Для достижения указанных целей и задач государственного регулирования недропользованием необходимо:

- государственное управление и стратегическое планирование инновационной системы недропользования РК;
- совершенствование и развитие государственного регулирования отношений недропользования;
- постоянный мониторинг и контроль за изучением экологии окружающей среды и состоянием недр в добывающих регионах страны;
- воспроизводство и пополнение минерально-сырьевой базы страны, а именно постоянное проведение поисково-разведывательных работ на территории республики;
- государственный контроль за соблюдением экологии окружающей среды и исполнением штрафных санкций в случае ее нарушения, как например

выбросов недропользователями отходов производства на близлежащие территории, на сушу, море и воздушную среду.

Нами рассмотрены мероприятия, направленные на улучшение экологической ситуации вблизи нефтедобывающих регионов. Выведено, что существует прямая взаимосвязь между инновациями или инновационной деятельностью и мероприятиями, направленными на улучшение экологии окружающей среды в регионах недропользования.

Обосновывается что базой для инновационной деятельности в недропользовании является рациональное использование недровых ресурсов и соответственно основой рационального недропользования является комплексное использование минерально-сырьевых ресурсов.

Рациональный характер выведенной зависимости заключается в том, что, решая проблему инновационной деятельности в республике, особенно в недродобывающей сфере, государство совместно с добывающими компаниями сможет одновременно решить вопросы утилизации отходов, возникающих при добыче сырьевых ресурсов, и улучшить экологическую обстановку в близлежащих регионах. Это включает очистку от отходов недропользования, которые сбрасываются на сушу и в море в результате добычи и первичной переработки нефти, содержащей серу и другие загрязняющие химические элементы.

Литература

Beisembekova, S., Sikhimbayev, M., et al. (2022). Public administration of innovation activity in the subsoil use of Kazakhstan // *Вестник Казахского университета экономики, финансов и международной торговли*, 2 (47): 204-210. DOI: 10.52260/2304-7216.28

Beisembekova, S., et al. (2022). The innovative ways of development in the oil and gas industry of Kazakhstan // *International Journal of Energy Economics and Policy*, 12, 1: 9-16. DOI: 10.32479/ijee.11505

Боженко, Я. (2021). Экологические проблемы Казахстана и пути их решения. Опубликовано: 02 ноября 2021. URL: <https://www.nur.kz/family/school/1666860-ekologicheskie-problemy-kazakhstana/>
Глазьев, С. Ю. (2019). Рывок в будущее. Россия в новых технологическом и мирохозяйственном укладах. М.: Книжный мир. С. 22-23

Gokhberg, L., Kuzminov, I., Khabirova, E., Thurner, T. (2020). Advanced text-mining for trend analysis of Russia's Extractive Industries // *Futures*, 115: 10-12. DOI: 10.1016/j.futures.2019.102476

Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан» (действующая редакция)

Конституция Республики Казахстан: принята на республиканском референдуме 30 августа 1995 года. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs>. Дата обращения: 10.05.2020

Крыуков, В. А., Шмат, В. В. (2021). Petro-Gas Chemistry in Russia's East: Growth Driver or Ballast? // *Regional Research of Russia*, 11, 2: 174-186. DOI: 10.1134/S2079970521020076

Крыуков, В., Токарев, А. (2021). Spatial trends of innovation in the Russian oil and gas sector: What does patent activity in Siberia and the Arctic reflect? [Electronic resource] // *Regional Science Policy and Practice*, 14(1). URL: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:237641780>. DOI: 10.1111/rsp3.12445

Каргажанов, З. К., Баймырзаев, К. М. (2020). Экономический механизм природопользования. Алматы: Гылым, 276 с

Кимельман, С., Андрюшин, С. (2005). Проблема горной ренты в современной России // *Вопросы экономики*, 2: 30-42

Лукьянчиков, Н. Н. (2004). Природная рента и охрана окружающей среды. М.: ЮНИТИ – ДАНА, 176 с

Mortality and morbidity in populations in the vicinity of coal mining: a systematic review / Javier Cortes-Ramirez, Suchithra Naish, Peter D. Sly & Paul Jagals. (2018). *BMC Public Health*, 18, Article number: 721. URL: <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-018-5505-7>

Peszko, G., et al. (2020). Diversification and Cooperation in a Decarbonizing World: Climate Strategies for Fossil Fuel-Dependent Countries. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/705881593750058987/pdf/Diversification-and-Cooperation-Strategies-in-a-Decarbonizing-World.pdf>

Разовский, Ю. (2000). Горная рента. – М.: ОАО НПО Изд-во «Экономика», 221 с

Heinberg, R. (2021). Power: Limits and Prospects for Human Survival // *Journal of Ecohumanism*, 1: 73–76. DOI: 10.33182/joe.v1i1.1784

Tietenberg, T., Lewis, L. (2024). *Environmental and Natural Resource Economics* (12th edition). New York: Routledge. 612 p

Sikhimbayev, M., et al. (2022). Public administration priorities of subsoil use in Kazakhstan // *Научный журнал «Вестник НАН РК»*, 1: 21–26. DOI: 10.32014/2022.2518-1467.234

Статистика окружающей среды. Бюро национальной статистики агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. URL: <https://stat.gov.kz/ru/industries/environment/stat-eco/publications/182402/>

References

Beisembekova S., Sikhimbayev M., et al. (2022). Public administration of innovation activity in the subsoil use of Kazakhstan // *Bulletin of the Kazakh University of Economics, Finance and International Trade*, 2 (47): 204-210. DOI 10.52260/2304-7216.28.

Beisembekova S., et al. (2022). The Innovative ways of development in the oil and gas industry of Kazakhstan // *International Journal of Energy Economics and Policy*, 12, 1: 9-16. DOI: <https://doi.org/10.32479/ijeep.11505>.

Bozhenko Ya. (2021). Environmental problems of Kazakhstan and ways to solve them Published: November 02, 2021: <https://www.nur.kz/family/school/1666860-ekologicheskie-problemy-kazakhstana/>.

Glazyev S. Yu. (2019). A leap into the future. Russia in new technological and world economic structures. Moscow: Knizhny Mir. pp. 22-23.

Gokhberg L., Kuzminov I., Khabirova E., Thurner T. (2020). Advanced text-mining for trend analysis of Russia's Extractive Industries // *Futures*, 115: 10-12. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.futures.2019.102476>.

Kryukov V.A., Shmat V.V. (2021). Petro-Gas Chemistry in Russia's East: Growth Driver or Ballast? // *Regional Research of Russia*, 11, 2: 174-186. DOI: 10.1134/S2079970521020076.

Kryukov V., Tokarev A. (2021). Spatial trends of innovation in the Russian oil and gas sector: What does patent activity in Siberia and the Arctic reflect? [Electronic resource] // *Regional Science Policy and Practice*, 14(1). URL: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:237641780>. DOI: 10.1111/rsp3.12445.- DOI: 10.1111/rsp3.12445.

Kargazhanov Z.K., Baymyrzaev K.M. (2020). The economic mechanism of environmental management. Almaty: Gylym, 276 p.

Kimelman S., Andryushin S. (2005). The problem of mining rent in modern Russia // *Economic Issues*, 2: 30-42.

Code of the Republic of Kazakhstan dated January 2, 2021 No. 400-VI "Environmental Code of the Republic of Kazakhstan" (current version).

The Constitution of the Republic of Kazakhstan: adopted at the republican referendum on August 30, 1995 // <https://adilet.zan.kz/rus/docs.10.05.2020>.

Lukyanchikov N.N. (2004). Natural rent and environmental protection. Moscow: UNITY – DANA, 176 p.

Mortality and morbidity in populations in the vicinity of coal mining: a systematic review/ Javier Cortes-Ramirez, Suchithra Naish, Peter D Sly & Paul Jagals. *BMC Public Health* volume 18, Article number: 721 (2018) // <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-018-5505-7/>.

Peszko, Grzegorz, et al. (2020). Diversification and Cooperation in a Decarbonizing World: Climate Strategies for Fossil Fuel-Dependent Countries. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/705881593750058987/pdf/Diversification-and-Cooperation-Strategies-in-a-Decarbonizing-World.pdf>.

Razovsky Yu. (2000). Mining rent. – M.: JSC NPO Publishing House "Economics", 221 p.

Heinberg Richard (2021). Power: Limits and Prospects for Human Survival Paperback // Journal of Ecohumanism, 1:73–76. DOI: <https://doi.org/10.33182/joe.v1i1.1784>.

Tom Tietenberg, Lynne Lewis (2024). Environmental and Natural Resource Economics (12th edition). New York: Routledge. 612 p.

Sikhimbayev M., et al. (2022). Public administration priorities of subsoil use in Kazakhstan // Scientific journal "Bulletin of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan", 1: 21-26. DOI: <https://doi.org/10.32014/2022.2518-1467.234>.

Environmental statistics. Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan - <https://stat.gov.kz/ru/industries/environment/stat-eco/publications/182402/>.

CONTENTS
PEDAGOGY

E.T. Adylbekova, N.F. Sarsenbieva, K.M. Kulzhataeva WAYS OF EFFECTIVE IMPLEMENTATION OF ELECTRONIC RESOURCES IN THE EDUCATIONAL PROCESS.....	5
A.A. Azatbakyt, A.M. Kartayeva, A.T. Tamayev ANALYZING AND TEACHING THE PSYCHOLOGY OF CHARACTERS IN THE STORIES OF M. AUEZOV.....	20
L.S. Dzhumanova, A.S. Sagindykova, G.M. Kadyrova FORMATION OF STUDENTS' TEXT READING COMPETENCE IN GERMAN LANGUAGE LESSONS.....	32
D.M. Zharylgapova, A.A. Almagambetova, U.A. Abitayeva DEVELOPMENT OF COMPETENCES OF STUDENTS IN TEACHING PHYSICS BY USING COMPUTER MODELS.....	45
G.G. Ibragimov, A.P. Mynbaeva, K.Zh. Saparbayeva DEVELOPMENT OF ESSAY WRITING SKILLS OF PUPILS BASED ON THE ART OF RHETORIC.....	62
R.Zh. Ismanova, G.K. Akhmetova SPEECH THERAPY AND THE BASICS OF NEUROPSYCHOLOGY.....	79
L. Kazykhankyzy, D. Babakhanova FUTURE ENGLISH TEACHERS' USE OF SELF-REGULATED LEARNING STRATEGIES IN DEVELOPING LANGUAGE PROFICIENCY.....	96
B.D. Karbozova, M. Imankulova, A. B. Shormakova FORMATION OF CREATIVE THINKING SKILLS IN THE STUDY OF THE KAZAKH LANGUAGE.....	109
G.T. Kurbankulova, A.S. Stambekova WAYS TO PREPARE FUTURE PRIMARY EDUCATION TEACHERS FOR INSTILLING NATIONAL VALUES IN THE STUDENTS.....	120
G. Kozhasheva, A.A. Bazhi, M.I. Yesenova, L. Nassir METHODOLOGICAL APPROACHES TO ASSESSING STUDENTS' ACADEMIC ACHIEVEMENTS IN MATHEMATICS IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION OF EDUCATION.....	134

U.S. Marchibayeva

DEVELOPMENT OF ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE AND SPORTS IN THE EDUCATIONAL SYSTEM OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN: PEDAGOGICAL CHALLENGES AND RESEARCH PROSPECTS.....148

R.Zh. Mrzabayeva, N.M. Abdulkadyrov, G.U. Akhmetshina

INCREASING SUBJECT COMPETENCE AT THE BERLIN CONGRESS ON OTTO VON BISMARCK'S POLITICAL POSITIONS IN RELATION TO THE OTTOMAN EMPIRE.....165

A.N. Omarov, O. Kozhabergen, G.R. Kurmasheva

PRACTICE-ORIENTED TEACHING OF STUDENTS AT THE UNIVERSITY.....185

A.A. Seitaliyeva, N.T. Shyndaliyev, A.Sh. Barakova

TRAINING OF FUTURE TEACHING STAFF IN THE CONTEXT OF DUAL EDUCATION.....197

G. Tanabayeva, A. Boranbayeva

WAYS TO DEVELOP THE VOCABULARY OF CHILDREN WITH INTELLECTUAL DISABILITIES OF PRESCHOOL AGE THROUGH FAIRY TALES.....210

A.K. Urazova, G. A. Tuyakbaev, K.T. Kudaibergenova

EFFECTIVE METHODS OF TEACHING THE EPISTOLOGICAL HERITAGE OF ABDILDA TAZHIBAEV.....227

G. Utemissova, A. Alimbekova, A. Bulshekbayeva

THE RELATIONSHIP BETWEEN CYBERBULLYING AND AGGRESSIVE VICTIMIZATION.....241

Sh.Sh. Khamzina, A.M. Utilova, T.Zh. Shakenova

EFFECTIVENESS OF THE MENTORING SYSTEM IN SCHOOLS.....257

ECONOMICS

G.Y. Amalbekova, A.N. Narenova, S.B. Nauryzkulova

GLOBAL POULTRY MARKET: CURRENT DEVELOPMENT TRENDS AND EXPORT POTENTIAL OF KAZAKHSTAN.....276

K.T. Auyezova, Zh.M. Bulakbay, A.A. Zhakupov

PROJECT MANAGEMENT IN THE STRATEGIC PLANNING OF ENERGY INDUSTRY ENTERPRISES.....295

A.Yelubayeva, Ceslovas Christauskas INCREASING THE HUMAN RESOURCES POTENTIAL OF STATE AUDIT BODIES AS A BASIS FOR IMPROVING THE EFFICIENCY AUDIT MECHANISM.....	307
A.M. Yessirkepova, R.K. Niyazbekova, D.M. Makhmud RESEARCH OF THE ACTIVITIES OF PEASANT FARMS IN KAZAKHSTAN IN THE CONTEXT OF EFFECTIVE ENERGY CONSUMPTION.....	318
Sh.A. Zhumadilla, M.R. Sikhimbayev, D.R. Sikhimbayeva STATE REGULATION OF SUBSOIL USE OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN: ECOLOGY AND INNOVATIONS.....	330
A.S. Karbozova, A.Z. Bukharbayeva, G.B. Duzelbaeva THEORETICAL ASPECTS OF THE ECONOMIC MECHANISM OF AGRICULTURAL PRODUCTION MANAGEMENT.....	345
T. Kuangaliyeva, Zh. Yerzhanova, G. Mukasheva SHEEP BREEDING IN KAZAKHSTAN: CHALLENGES OF MODERN DEVELOPMENT.....	359
A. Makenova, A. Oralbayeva, A.Kizimbayeva SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF RURAL AREAS OF KAZAKHSTAN: CURRENT STATE.....	374
J.K. Romazanov, T.J. Niyazov, T.A. Karipov PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE CREDIT MARKET N KAZAKHSTAN.....	389
L.M. Shayakhmetova, A.M.Kurmanov, S.T. Aitimova IMPROVEMENT OF OCCUPATIONAL SAFETY IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN: ASSESSMENT OF PROFESSIONAL RISKS AND STRATEGIES FOR ACCIDENT INSURANCE IN THE WORKPLACE.....	401

МАЗМҰНЫ

ПЕДАГОГИКА

Э.Т. Адылбекова, Н.Ф. Сарсенбиева, К.М. Құлжатаева ЭЛЕКТРОНДЫҚ РЕСУРСТАРДЫ ОҚУ ҮДЕРІСІНЕ ТИІМДІ ЕНГІЗУ ЖОЛДАРЫ.....	5
А.А. Азатбақыт, А.М. Картаева, А.Т. Тамаев М. ӘУЕЗОВ ӘНГІМЕЛЕРІНДЕГІ КЕЙІПКЕР ПСИХОЛОГИЯСЫН ТАЛДАП ОҚЫТУ.....	20
Л.С. Жұманова, А.С. Сағындықова, Г.М. Қадырова НЕМІС ТІЛІ САБАҚТАРЫНДА СТУДЕНТТЕРДІҢ МӘТІНДІ ОҚУ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ.....	32
Д.М. Жарылғапова, А.А. Алмагамбетова, У.А. Абитаева КОМПЬЮТЕРЛІК МОДЕЛДЕРДІ ПАЙДАЛАНУ АРҚЫЛЫ ФИЗИКА ПӘНІН ОҚЫТУДА БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕРІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ.....	45
Г.Г. Ибрагимов, А.П. Мыңбаева, Қ.Ж. Сапарбаева ШЕШЕНДІК ӨНЕР НЕГІЗІНДЕ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЭССЕ ЖАЗУ ДАҒДЫЛАРЫН ДАМУ.....	62
Р.Ж. Исманова, Г.К. Ахметова ЛОГОПЕДИЯ ЖӘНЕ НЕЙРОПСИХОЛОГИЯ НЕГІЗДЕРІ.....	79
Л. Қазыханқызы, Д. Бабаханова БОЛАШАҚ АҒЫЛШЫН ТІЛІ МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ БІЛІМ АЛУДА ӨЗІН-ӨЗІ РЕТТЕУ СТРАТЕГИЯЛАРЫН ПАЙДАЛАНУ АРҚЫЛЫ ТІЛДІК ҚАБІЛЕТІН ДАМУ.....	96
Б.Д. Карбозова, М. Иманқұлова, А.Б. Шормақова ҚАЗАҚ ТІЛІН ОҚЫТУ БАРЫСЫНДА ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ОЙЛАУ ДАҒДЫСЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ.....	109
Г.Т. Курбанқұлова, Ә.С. Стамбекова БОЛАШАҚ БАСТАУЫШ БІЛІМ ПЕДАГОГТЕРІН ОҚУШЫЛАРДЫ ҰЛТТЫҚ ҚҰНДЫЛЫҚҚА БАУЛУҒА ДАЯРЛАУ ЖОЛДАРЫ.....	120

Г.О. Кожашева, А.А. Бажи, М.И.Есенова, Л. Нәсір
 БІЛІМ БЕРУДІ ЦИФРЛАНДЫРУ ЖАҒДАЙЫНДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ
 МАТЕМАТИКА ПӘНІНЕН ОҚУ ЖЕТІСТІГІН БАҒАЛАУДЫҢ
 ӘДІСТЕМЕЛІК ТӘСІЛДЕРІ.....134

Ұ.С. Марчибаева
 ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНДЕ
 БЕЙІМДІК ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ МЕН СПОРТТЫ ДАМУЫ:
 ПЕДАГОГИКАЛЫҚ МІНДЕТТЕР МЕН ЗЕРТТЕУ БОЛАШАҒЫ.....148

Р.Ж. Мрзабаева, Н.М. Абдукадыров, Г.У. Ахметшина
 БЕРЛИН КОНГРЕСІНДЕ ОТТО ФОН БИСМАРКТИҢ ОСМАН
 ИМПЕРИЯСЫНА ҚАТЫСТЫ САЯСИ ҰСТАНЫМДАРЫ ТУРАЛЫ ПӘНДІК
 ҚҰЗІРЕТТІЛІКТІ АРТТЫРУ.....165

А.Н. Омаров, О. Қожаберген, Г.Р. Құрмашева
 УНИВЕРСИТЕТТЕ БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫ ТӘЖІРИБЕГЕ БАҒЫТТАП
 ОҚЫТУ.....185

А.А. Сейталиева, Н.Т. Шындалиев, А.Ш. Баракова
 ДУАЛДЫ БІЛІМ БЕРУ ЖАҒДАЙЫНДА БОЛАШАҚ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ
 КАДРЛАРДЫ ДАЯРЛАУ.....197

Г.Т. Танабаева, А.Р. Боранбаева
 МЕКТЕП ЖАСЫНА ДЕЙІНГІ ЗЕРДЕ БҰЗЫЛЫСТАРЫ БАР БАЛАЛАРДЫҢ
 СӨЗДІК ҚОРЫН ЕРТЕГІЛЕР АРҚЫЛЫ ДАМУЫ ЖОЛДАРЫ.....210

А.К. Уразова, Ғ.Ә. Тұяқбаев, К.Т. Құдайбергенова, А. Жолмаханова
 ӘБДІЛДА ТӘЖІБАЕВТЫҢ ЭПИСТОЛЯРЛЫҚ МҰРАСЫН ОҚЫТУДЫҢ
 ТИІМДІ ӘДІСТЕРІ.....227

Г.У. Утемисова, А.А. Алимбекова, А.И. Булшекбаева
 КИБЕРБУЛЛИНГ ПЕН АГРЕССИВТІ ЖӘБІРЛЕНУШІНІҢ МІНЕЗ-
 ҚҰЛҚЫНЫҢ ӨЗАРА БАЙЛАНЫСЫ.....241

Ш.Ш. Хамзина, А.М. Утилова, Т.Ж. Шакенова
 МЕКТЕПТЕРДЕГІ ТӘЛІМГЕРЛІК ЖҮЙЕНІҢ ТИІМДІЛІГІ.....257

ЭКОНОМИКА

Г.Е. Амалбекова, А.Н. Наренова, С.Б. Наурызқұлова
 ӘЛЕМДІК ҚҰС ЕТІ НАРЫҒЫ: ҚАЗІРГІ ДАМУ ТЕНДЕНЦИЯСЫ ЖӘНЕ
 ҚАЗАҚСТАННЫҢ ЭКСПОРТТЫҚ ӘЛЕУЕТІ.....276

К.Т. Ауезова, Ж.М. Бұлақбай, А.А. Жакупов
ЭНЕРГЕТИКА САЛАСЫНДАҒЫ КӘСІПОРЫНДАРДЫ СТРАТЕГИЯЛЫҚ
ЖОСПАРЛАУДАҒЫ ЖОБАЛАРДЫ БАСҚАРУ.....295

А. Елубаева, Чесловас Кристаускас
МЕМЛЕКЕТТІК АУДИТ ОРГАНДАРЫНЫҢ КАДРЛЫҚ ӘЛЕУЕТІН
АРТТЫРУ ТИІМДІЛІК АУДИТІНІҢ ТЕТІГІН ЖЕТІЛДІРУ НЕГІЗІ
РЕТІНДЕ.....307

А.М. Есиркепова, Р.К. Ниязбекова, Д.М. Махмуд
ТИІМДІ ЭНЕРГИЯ ТҰТЫНУ КОНТЕКСІНДЕ ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ШАРУА
ҚОЖАЛЫҚТАРЫНЫҢ ҚЫЗМЕТІН ЗЕРТТЕУ.....318

Ш.А. Жұмадилла, М.Р. Сихимбаев, Д.Р. Сихимбаева
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЖЕР ҚОЙНАУЫН ПАЙДАЛАНУДЫ
МЕМЛЕКЕТТІК РЕТТЕУ: ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ИННОВАЦИЯЛАР.....330

А.С. Карбозова, А.Ж. Бұхарбаева, Г.Б. Дузельбаева
АУЫЛШАРУАШЫЛЫҒЫ ӨНДІРІСІН БАСҚАРУДЫҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ
МЕХАНИЗМІНІҢ ТЕОРИЯЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ.....345

Т. Куангалиева, Ж.Ержанова, Г. Мукашева
ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ҚОЙ ШАРУАШЫЛЫҒЫ: ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ ДАМУ
МӘСЕЛЕЛЕРІ.....359

А.А. Макенова, А.К. Оралбаева, А. Кизимбаева
ҚАЗАҚСТАННЫҢ АУЫЛДЫҚ АУМАҚТАРЫНЫҢ ТҰРАҚТЫ ДАМУЫ:
ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ.....374

Ж.К. Ромазанов, Т.Ж. Ниязов, Т.А. Карипов
ҚАЗАҚСТАННЫҢ КРЕДИТТІК НАРЫҒЫН ДАМУ
ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ.....389

Л.М. Шаяхметова, А.М. Курманов, Ш.Т. Айтимова
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА ЕҢБЕКТІ ҚОРҒАУДЫ ЖЕТІЛДІРУ:
КӘСІПТІК ТӘУЕКЕЛДЕРДІ БАҒАЛАУ ЖӘНЕ ӨНДІРІСТЕГІ ЖАЗАТАЙЫМ
ОҚИҒАЛАРДАН САҚТАНДЫРУ СТРАТЕГИЯСЫ.....401

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕДАГОГИКА

Э.Т. Адылбекова, Н.Ф. Сарсенбиева, К.М. Кулжатаева СПОСОБЫ ЭФФЕКТИВНОГО ВНЕДРЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС.....	5
А.А. Азатбакыт, А.М. Картаева, А.Т. Тамаев АНАЛИЗ И ОБУЧЕНИЕ ПСИХОЛОГИИ ПЕРСОНАЖЕЙ РАССКАЗОВ М. АУЭЗОВА.....	20
Л.С. Джуманова, А.С. Сагиндыкова, Г.М. Кадырова ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ ЧТЕНИЯ ТЕКСТОВ СТУДЕНТАМИ НА ЗАНЯТИЯХ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА.....	32
Д.М. Жарылгапова, А.А. Алмагамбетова, У.А. Абитаева РАЗВИТИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ПРЕПОДАВАНИИ ФИЗИКИ ПУТЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ МОДЕЛЕЙ.....	45
Г.Г. Ибрагимов, А.П. Мынбаева, К.Ж. Сапарбаева РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ НАПИСАНИЯ ЭССЕ У УЧАЩИХСЯ НА ОСНОВЕ ИСКУССТВА РИТОРИКИ.....	62
Р.Ж. Исманова, Г.К. Ахметова ЛОГОПЕДИЯ И ОСНОВЫ НЕЙРОПСИХОЛОГИИ.....	79
Л. Казыханкызы, Д. Бабаханова ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТРАТЕГИЙ САМОРЕГУЛИРОВАНИЯ В РАЗВИТИИ ЯЗЫКОВОГО МАСТЕРСТВА БУДУЩИМИ УЧИТЕЛЯМИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА.....	96
Б.Д. Карбозова, М. Иманкулова, А.Б. Шормакова ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ КАЗАХСКОГО ЯЗЫКА.....	109
Г.Т. Курбанкулова, А.С. Стамбекова СПОСОБЫ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ К ФОРМИРОВАНИЮ У УЧАЩИХСЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЦЕННОСТЕЙ.....	120

Г.О. Кожашева, А.А. Бажи, М.И. Есенова, Л. Насир
МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ
УЧАЩИХСЯ ПО МАТЕМАТИКЕ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ
ОБРАЗОВАНИЯ.....134

У.С. Марчибаева
РАЗВИТИЕ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН:
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИССЛЕДОВАНИЙ...148

Р.Ж. Мрзабаева, Н.М. Абдукадыров, Г.У. Ахметшина
ПОВЫШЕНИЕ ПРЕДМЕТНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ О ПОЛИТИЧЕСКИХ
ПОЗИЦИЯХ ОТТО ФОН БИСМАРКА В ОТНОШЕНИИ
ОСМАНСКОЙ ИМПЕРИИ НА БЕРЛИНСКОМ КОНГРЕССЕ.....165

А.Н. Омаров, О. Кожаберген, Г.Р. Курмашева
ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ
В УНИВЕРСИТЕТЕ.....185

А.А. Сейталиева, Н.Т. Шындалиев, А.Ш. Баракова
ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ
КАДРОВ В УСЛОВИЯХ ДУАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....197

Г.Т. Танабаева, А.Р. Боранбаева
СПОСОБЫ РАЗВИТИЯ СЛОВАРНОГО ЗАПАСА ДЕТЕЙ С
НАРУШЕНИЯМИ ИНТЕЛЛЕКТА ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА
ЧЕРЕЗ СКАЗКИ.....210

А.К. Уразова, Г.А. Туякбаев, К.Т. Кудайбергенова
ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ
ЭПИСТОЛОГИЧЕСКОГО НАСЛЕДИЯ АБДИЛЬДЫ ТАЖИБАЕВА.....227

Г.У. Утемисова, А.А. Алимбекова, А.И. Булшекбаева
ВЗАИМОСВЯЗЬ КИБЕРБУЛЛИНГА И АГРЕССИВНОГО ВИКТИМНОГО
ПОВЕДЕНИЯ.....241

Ш.Ш. Хамзина, А.М. Утилова, Т.Ж.Шакенова
ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ НАСТАВНИЧЕСТВА В ШКОЛАХ.....257

ЭКОНОМИКА

Г.Е. Амалбекова, А.Н. Наренова, С.Б. Наурызкулова
МИРОВОЙ РЫНОК МЯСА ПТИЦЫ: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ
РАЗВИТИЯ И ЭКСПОРТНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ КАЗАХСТАНА.....276

К.Т. Ауезова, Ж.М. Булакбай, А.А. Жакупов ПРОЕКТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ В СТРАТЕГИЧЕСКОМ ПЛАНИРОВАНИИ ПРЕДПРИЯТИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ.....	295
А. Елубаева, Чесловас Кристаускас ПОВЫШЕНИЕ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО АУДИТА КАК ОСНОВА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕХАНИЗМА АУДИТА ЭФФЕКТИВНОСТИ.....	307
А.М. Есиркепова, Р.К. Ниязбекова, Д.М. Махмуд ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КРЕСТЬЯНСКИХ ХОЗЯЙСТВ В КАЗАХСТАНЕ В КОНТЕКСТЕ ЭФФЕКТИВНОГО ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ.....	318
Ш.А. Жумадилла, М.Р. Сихимбаев, Д.Р. Сихимбаева ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН: ЭКОЛОГИЯ И ИННОВАЦИИ.....	330
А.С. Карбозова, А.Ж. Бухарбаева, Г.Б. Дузельбаева ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМ ПРОИЗВОДСТВОМ.....	345
Т. Куангалиева, Ж. Ержанова, Г. Мукашева ОВЦЕВОДСТВО КАЗАХСТАНА: ВЫЗОВЫ СОВРЕМЕННОГО РАЗВИТИЯ.....	359
А.А. Макенова, А.К. Оралбаева, А. Кизимбаева УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ КАЗАХСТАНА: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ.....	374
Ж.К. Ромазанов, Т.Ж. Ниязов, Т.А. Карипов ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КРЕДИТНОГО РЫНКА КАЗАХСТАНА.....	389
Л.М. Шаяхметова, А. М. Курманов, Ш.Т. Айтимова СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОХРАНЫ ТРУДА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН: ОЦЕНКА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ И СТРАТЕГИИ СТРАХОВАНИЯ ОТ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ НА ПРОИЗВОДСТВЕ....	401

Publication Ethics and Publication Malpractice in the journals of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan

For information on Ethics in publishing and Ethical guidelines for journal publication see <http://www.elsevier.com/publishingethics> and <http://www.elsevier.com/journal-authors/ethics>.

Submission of an article to the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan implies that the work described has not been published previously (except in the form of an abstract or as part of a published lecture or academic thesis or as an electronic preprint, see <http://www.elsevier.com/postingpolicy>), that it is not under consideration for publication elsewhere, that its publication is approved by all authors and tacitly or explicitly by the responsible authorities where the work was carried out, and that, if accepted, it will not be published elsewhere in the same form, in English or in any other language, including electronically without the written consent of the copyright-holder. In particular, translations into English of papers already published in another language are not accepted.

No other forms of scientific misconduct are allowed, such as plagiarism, falsification, fraudulent data, incorrect interpretation of other works, incorrect citations, etc. The National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan follows the Code of Conduct of the Committee on Publication Ethics (COPE), and follows the COPE Flowcharts for Resolving Cases of Suspected Misconduct (http://publicationethics.org/files/u2/New_Code.pdf). To verify originality, your article may be checked by the originality detection service Cross Check <http://www.elsevier.com/editors/plagdetect>.

The authors are obliged to participate in peer review process and be ready to provide corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. All authors of a paper should have significantly contributed to the research.

The reviewers should provide objective judgments and should point out relevant published works which are not yet cited. Reviewed articles should be treated confidentially. The reviewers will be chosen in such a way that there is no conflict of interests with respect to the research, the authors and/or the research funders.

The editors have complete responsibility and authority to reject or accept a paper, and they will only accept a paper when reasonably certain. They will preserve anonymity of reviewers and promote publication of corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. The acceptance of a paper automatically implies the copyright transfer to the National Academy of sciences of the Republic of Kazakhstan.

The Editorial Board of the National Academy of sciences of the Republic of Kazakhstan will monitor and safeguard publishing ethics.

Правила оформления статьи для публикации в журнале смотреть на сайте:

[www: nauka-nanrk.kz](http://www.nauka-nanrk.kz)

ISSN 2518–1467 (Online),

ISSN 1991–3494 (Print)

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

Директор отдела издания научных журналов НАН РК *А. Ботанқызы*

Редакторы: *Д.С. Аленов, Ж.Ш. Әден*

Верстка на компьютере *Г.Д. Жадыранова*

Подписано в печать 29.05.2024.

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

46,0 п.л. Тираж 300. Заказ 5.