

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



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

Х А Б А Р Ш Ы С Ы

ВЕСТНИК

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

THE BULLETIN

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

PUBLISHED SINCE 1944

5 (405)

SEPTEMBER-OCTOBER 2023

ALMATY, NAS RK



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

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

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

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

грамотности и предпринимательского мышления у нового поколения граждан страны.

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

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

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

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

С уважением, Благотворительный Фонд «Халык»!

БАС РЕДАКТОР:

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

ҒАЛЫМ ХАТШЫ:

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

РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ISSN 2518-1467 (Online),

ISSN 1991-3494 (Print).

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

№ 16895-Ж мерзімдік басылым тіркеуіне қойылу туралы куәлік.

Тақырыптық бағыты: *әлеуметтік ғылымдар саласындағы зерттеулерге арналған.*

Мерзімділігі: жылына 6 рет.

Тиражы: 300 дана.

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

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

© «Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы» РҚБ, 2023

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

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

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ:

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

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

«Вестник РОО «Национальной академии наук Республики Казахстан».

ISSN 2518-1467 (Online),

ISSN 1991-3494 (Print).

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

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

Периодичность: 6 раз в год.

Тираж: 300 экземпляров.

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

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

© РОО «Национальная академия наук Республики Казахстан», 2023

EDITOR IN CHIEF:

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

SCIENTIFIC SECRETARY:

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

EDITORIAL BOARD:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ISSN 2518-1467 (Online),

ISSN 1991-3494 (Print).

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

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

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

Periodicity: 6 times a year.

Circulation: 300 copies.

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

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

© National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 2023

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 5. Number 405 (2023), 335-347
<https://doi.org/10.32014/2023.2518-1467.595>

УДК 541.124
МРПТИ 06.52.13

© E.S. Balapanova*, R.K. Arzikulova, A.T. Issaeva, D.O. Onaltayev,
K.N. Tastanbekova, 2023

Almaty Management University, Almaty, Kazakhstan.

E-mail: *Elya_s@mail.ru*

ATTRACTION OF FINANCING AND INVESTMENTS AS A FACTOR OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE ENERGY SYSTEM OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.

Balapanova Elmira Salimovna — PhD, School of Economics and Finance Almaty Management University. Almaty, Kazakhstan

E-mail: *Elya_s@mail.ru*. ORCID: 0000-0002-7663-5833;

Arzikulova Rakhat Kalmakhambetovna — Candidate of Economic Sciences, Senior Lecturer of the Abai Kazakh National Pedagogical University. Sorbonne Institute-Kazakhstan. Almaty, Kazakhstan

E-mail: *Rakha0212@mail.ru*. ORCID: 0000-0002-2593-2520;

Issaeva Ainur Tursynaliyevna — Candidate of Economics, Associate Professor of the Department of "Economic Specialties" of KazNPU. Sorbonne Institute-Kazakhstan. Almaty, Kazakhstan

E-mail: *Issaeva_ainur@mail.ru*. ORCID: 0000-0002-8907-8634;

Onaltayev Darkhan — Candidate of Economic Sciences, Professor of the Department of «Finance and Accounting», Al-Farabi Kazakh National University. Almaty, Kazakhstan

E-mail: *darkhano@inbox.ru*. ORCID: 0000-0002-4247-5288;

Tastanbekova Karlygash — Candidate of Economic Sciences, Head of the Department of Economics and Management, International Taraz Innovation Institute named after Sherkhan Murtaza, Taraz, Kazakhstan

E-mail: *tiko_1kn75@mail.ru*. ORCID: 0000-0002-6480-4492.

Abstract. The article discusses the main issues of innovative development of the energy system in the context of renewable energy sources (RES) in Kazakhstan. Analysis of the development of the renewable energy market of the Republic of Kazakhstan and attraction of financing in this industry. The author analyzes the current state of the renewable energy market in the Republic of Kazakhstan, considering its main achievements and problems. He emphasizes that Kazakhstan has significant potential for the development of renewable energy due to its rich natural resources, including solar and wind energy, hydropower and biomass. The article highlights the role of state policy and legal regulation in stimulating the development of renewable energy in Kazakhstan. The importance of creating a favorable investment environment and transparent mechanisms for attracting financing in the

field of renewable energy. Various financing models are being considered, including government subsidies, private sector investment and international cooperation. Next, the article analyzes the current trends in the development of the renewable energy market in Kazakhstan and predicts their future development. The author discusses the growth of the installed capacity of RES, as well as the share of RES in the overall energy system of the country. He also emphasizes the need to develop and implement innovative technologies and approaches to improve the efficiency and sustainability of renewable energy sources. In conclusion, the author draws conclusions about the need to further promote the innovative development of renewable energy in Kazakhstan. The importance of continuing government support, creating a stable regulatory environment and attracting investment in this promising industry. The emphasis is placed on the importance of the development of international cooperation and exchange of experience for the successful implementation of the transition to a sustainable and environmentally friendly energy system based on RES in Kazakhstan.

Keywords: renewable energy sources, state support for renewable energy sources, development of renewable energy sources, green economy, alternative energy sources, energy system

© Э.С. Балапанова*, Р.К. Арзикулова, А.Т. Исаева, Д.О. Онолтаев, К.Н. Тастанбекова, 2023

Алматы Менеджмент Университеті, Алматы, Қазақстан.

E-mail: *Elya_s@mail.ru*

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЭНЕРГЕТИКАЛЫҚ ЖҮЙЕСІН ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУЫ ФАКТОРЫ РЕТІНДЕ ҚАРЖЫЛАНДЫРУ МЕН ИНВЕСТИЦИЯЛАРДЫ ТАРТУ.

Балапанова Эльмира Салимовна — PhD. Алматы Менеджмент Университеті, экономика және қаржы мектебі. Алматы, Қазақстан

E-mail: *Elya_s@mail.ru*. ORCID: 0000-0002-7663-5833;

Арзикулова Рахат Калмахамбетовна — экономика ғылымдарының кандидаты. Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университеті. Сорбонна Қазақстан Институты. Алматы, Қазақстан

E-mail: *Rakha0212@mail.ru*. ORCID: 0000-0002-2593-2520;

Исаева Айнур Тұрсыналиевна — экономика ғылымдарының кандидаты, "экономикалық мамандықтар" кафедрасының доценті. Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университеті. Сорбонна Қазақстан Институты. Алматы, Қазақстан

E-mail: *Issaeva_aimur@mail.ru*. ORCID: 0000-0002-8907-8634;

Онолтаев Дархан Онолтаевич — Экономика ғылымдарының кандидаты, "Қаржы және есеп" кафедрасының профессоры, Қазақ ұлттық университеті Әл-Фараби. Алматы, Қазақстан

E-mail: *darkhano@inbox.ru*. ORCID: 0000-0002-4247-5288;

Тастанбекова Карлыгаш Нышанбаевна — Экономика ғылымдарының кандидаты, "Экономика және басқару" кафедрасының меңгерушісі, Шерхан Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз Инновациялық Институты. Тараз, Қазақстан.

E-mail: *tiko_1kn75@mail.ru*. ORCID: 0000-0002-6480-4492.

Аннотация. Мақалада Қазақстандағы жаңартылатын энергия көздері (ЖЭК) бөлінісінде энергетикалық жүйені инновациялық дамытудың негізгі мәселе-

лері қарастырылады. Қазақстан Республикасының ЖЭК нарығының дамуын талдау және осы салаға қаржыландыруды тарту. Автор негізгі жетістіктері мен проблемаларын қарастыра отырып, Қазақстан Республикасындағы ЖЭК нарығының ағымдағы жай-күйін талдайды. Ол күн және жел энергиясын, гидроэнергетиканы және биомассаны қоса алғанда, өзінің бай табиғи ресурстарының арқасында Қазақстанның ЖЭК-ті дамыту үшін елеулі әлеуеті бар екенін атап көрсетеді. Мақалада Қазақстанда ЖЭК дамуын ынталандырудағы мемлекеттік саясат пен құқықтық реттеудің рөлі баяндалады. ЖЭК саласына қаржыландыруды тарту үшін қолайлы инвестициялық орта мен ашық тетіктерді құрудың маңыздылығы. Қаржыландырудың әртүрлі модельдері, соның ішінде мемлекеттік субсидиялар, жеке сектордың инвестициялары және халықаралық ынтымақтастық қарастырылады. Бұдан әрі мақала Қазақстандағы ЖЭК нарығының ағымдағы даму үрдістерін талдайды және олардың болашақ дамуын болжайды. Авторлар ЖЭК белгіленген қуатының өсуін, сондай-ақ елдің жалпы энергетикалық жүйесіндегі ЖЭК үлесін талқылайды. Олар сондай-ақ ЖЭК тиімділігі мен тұрақтылығын жақсарту үшін инновациялық технологиялар мен тәсілдерді әзірлеу және енгізу қажеттілігін атап көрсетеді. Бұдан әрі мақала Қазақстандағы ЖЭК нарығының ағымдағы даму үрдістерін талдайды және олардың болашақ дамуын болжайды. Автор ЖЭК белгіленген қуатының өсуін, сондай-ақ елдің жалпы энергетикалық жүйесіндегі ЖЭК үлесін талқылайды. Ол сондай-ақ ЖЭК тиімділігі мен тұрақтылығын жақсарту үшін инновациялық технологиялар мен тәсілдерді әзірлеу және енгізу қажеттілігін атап көрсетеді. Мақала соңында автор Қазақстанда ЖЭК инновациялық дамуына одан әрі жәрдемдесу қажеттігі туралы қорытынды жасайды. Мемлекеттік қолдауды жалғастырудың, тұрақты реттеуші ортаны құрудың және осы перспективалы салаға инвестициялар тартудың маңыздылығы. Қазақстанда ЖЭК негізінде тұрақты және экологиялық таза энергетикалық жүйеге көшуді табысты жүзеге асыру үшін халықаралық ынтымақтастықты дамытудың және тәжірибе алмасудың маңыздылығына баса назар аударылады.

Түйін сөздер: жаңартылатын энергия көздері, ЖЭК-ті мемлекеттік қолдау, ЖЭК-ті дамыту, Жасыл экономика, баламалы энергия көздері, энергия жүйесі

© Э.С. Балапанова*, Р.К. Арзикулова, А.Т. Исаева, Д.О. Оналтаев,
К.Н. Тастанбекова, 2023

УО "Алматы Менеджмент Университет", Алматы, Казахстан.

E-mail: Elya_s@mail.ru

ПРИВЛЕЧЕНИЕ ФИНАНСИРОВАНИЯ И ИНВЕСТИЦИЙ КАК ФАКТОР ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Балапанова Эльмира Салимовна — PhD, ШЭиФ (школы экономики и финансов), УО "Алматы Менеджмент Университет". Алматы, Казахстан
E-mail: Elya_s@mail.ru. ORCID: 0000-0002-7663-5833;

Арзикулова Рахат Калмахамбетовна — кандидат экономических наук, старший преподаватель Казахского национального педагогического университета им. Абая. Институт Сорбонна Казахстан. Алматы, Казахстан

E-mail: Rakha0212@mail.ru. ORCID: 0000-0002-2593-2520;

Исаева Айнур Турсыналиевна — кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономические специальности». Казахский национальный педагогический университет им. Абая. Институт Сорбонна Казахстан. Алматы, Казахстан

E-mail: Issaeva_ainur@mail.ru. ORCID: 0000-0002-8907-8634;

Оналтаев Дархан Оналтаевич — кандидат экономических наук, профессор кафедры «Финансы и учет», Казахский национальный университет имени Аль-Фараби, Алматы, Казахстан

E-mail: darkhano@inbox.ru. ORCID: 0000-0002-4247-5288;

Тастанбекова Карлыгаш Нышанбаевна — кандидат экономических наук, заведующий кафедрой «Экономика и управления», Международный Таразский инновационный институт имени Шерхана Муртазы. Тараз, Казахстан

E-mail: tiko_1kn75@mail.ru. ORCID: 0000-0002-6480-4492.

Аннотация. В статье рассматриваются основные вопросы инновационного развития энергетической системы в разрезе возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в Казахстане. Анализ развития рынка ВИЭ Республики Казахстан и привлечение финансирования в данную отрасль. Автор анализирует текущее состояние рынка ВИЭ в Республике Казахстан, рассматривая его основные достижения и проблемы. Он подчеркивает, что Казахстан обладает значительным потенциалом для развития ВИЭ, благодаря своим богатым природным ресурсам, включая солнечную и ветровую энергию, гидроэнергетику и биомассу. В статье освещается роль государственной политики и правового регулирования в стимулировании развития ВИЭ в Казахстане. Важность создания благоприятной инвестиционной среды и прозрачных механизмов для привлечения финансирования в сферу ВИЭ. Рассматриваются различные модели финансирования, включая государственные субсидии, инвестиции частного сектора и международное сотрудничество. В статье поводится анализ текущих тенденций развития рынка ВИЭ в Казахстане и прогнозируется их будущее развитие. Автор обсуждает рост установленной мощности ВИЭ, а также долю ВИЭ в общей энергетической системе страны. Он также подчеркивает необходимость разработки и внедрения инновационных технологий и подходов для улучшения эффективности и устойчивости ВИЭ. В заключение автор делает выводы о необходимости дальнейшего содействия инновационному развитию ВИЭ в Казахстане. Важность продолжения государственной поддержки, создания стабильного регулирующего окружения и привлечения инвестиций в эту перспективную отрасль. Ставится акцент на значимости развития международного сотрудничества и обмена опытом для успешного осуществления перехода к устойчивой и экологически чистой энергетической системе на основе ВИЭ в Казахстане.

Ключевые слова: возобновляемые источники энергии, государственная поддержка ВИЭ, развитие ВИЭ, зеленая экономика, альтернативные источники энергии, энергосистема

Введение

На сегодняшний день в энергосистеме (ЭС) Республики Казахстан существует ряд проблем, в числе которых можно выделить ключевые: растущий энергодефицит, энергозависимость от соседних ЭС, низкая степень энергетической безопасности. Преодолеть указанные трудности представляется возможным путем внедрения и эксплуатации инновационных электростанций, функционирующих на базе возобновляемых источников энергии (ВИЭ).

Развитие ВИЭ в Казахстане. Казахстан стремится увеличить долю возобновляемой энергии в общем объеме производства электроэнергии, наращивая этот показатель до 6 % в 2025 году и амбициозные 10 % к 2030 году. К 2050 году страна планирует, чтобы половина всего энергопотребления приходилась на возобновляемые и альтернативные источники энергии. В 2021 году объем производства электроэнергии с использованием возобновляемых источников, таких как солнечные, ветровые и гидроэлектростанции, увеличился на 44,4% по сравнению с 2020 годом, достигнув 1 927,7 миллиона кВтч.

Развитие нового сектора энергетики в Казахстане способствовало формированию рынка "зеленой" энергии. На данный момент в стране действует 89 объектов возобновляемых источников энергии (ВИЭ) с общей установленной мощностью 1022,1 МВт, включая 19 ветровых, 30 солнечных, 37 гидроэлектростанций и 3 биоэлектростанции. Только в текущем году введено в эксплуатацию 20 объектов суммарной мощностью 476,55 МВт, а до конца текущего года планируется запустить одну солнечную электростанцию мощностью 28 МВт в Жалагашском районе Кызылординской области. К концу 2020 года в стране было введено в эксплуатацию 90 объектов с общей мощностью более 1 ГВт. Таким образом, за 2022 год установленные мощности ВИЭ в Казахстане увеличились вдвое, достигнув 1050 МВт по сравнению с 531 МВт в 2018 году. (Абдыгаппарова и др., 2017.)

Для стимулирования развития небольших проектов возобновляемой энергии (ВИЭ), Министерство энергетики Республики Казахстан предлагает ряд изменений в законодательство, касающихся этого сектора.

С 2020 года отбор проектов осуществляется через аукционный механизм, что постепенно снижает воздействие на тарифы для конечных потребителей при вводе новых мощностей ВИЭ. В период с 2020 по 2022 годы были проведены электронные аукционы для проектов с общей мощностью 1 255 МВт. В этих торгах участвовали 138 компаний из 12 стран, представив заявки на реализацию проектов с общей мощностью около 3 900 МВт, что превысило спрос в 3,2 раза. «Самрук-Энерго» и USAID сотрудничают в сфере энергоэффективности

В рамках программы "Энергия будущего" иностранные эксперты провели аудит и разработали бизнес-план для эффективного использования энергоресурсов на ТЭЦ-1, ТЭЦ-2, ТЭЦ-3 АО "Алматинские электрические станции". Проект включает 26 мероприятий по улучшению энергоэффективности, из которых 9 выделены как приоритетные.

Предполагаемые меры по улучшению энергоэффективности могут привести

к сокращению годового потребления электроэнергии на более чем 6 595 тыс. кВтч, природного газа на 2 052 тыс. н. м³ и угля на примерно 77 тысяч тонн. Это позволит существенно снизить потребление топлива и уменьшить выбросы в атмосферу.

Согласно расчетам экспертов от USAID, реализация этих мер в рамках программы "Энергия будущего" может сократить выбросы ТЭЦ, такие как SO₂ на 1 908 тонн, CO на 25 тонн, пыль на 1 366 тонн, CO₂ на 184 653 тонн, CH₄ на 3 тонны и NO_x на 864 тонны.

Каждое из предложенных мероприятий имеет свой уникальный срок возврата инвестиций, который варьируется от 1 года до 7,5 лет. Общий срок окупаемости всего инвестиционного портфеля, включающего 26 мероприятий, составляет четыре с половиной года. Эксперты считают, что эти сроки свидетельствуют о высокой экономической привлекательности предложенных проектов по повышению энергоэффективности на трех тепловых электростанциях (ТЭЦ) АО "АлЭС". Реализация данных проектов также приведет к сокращению ежегодных расходов на плату за выбросы более чем на 52,347 миллиона тенге и улучшит экологическую обстановку в городе Алматы.

Ожидается, что предлагаемые меры программы USAID "Энергия будущего" будут включены в разрабатываемый план мероприятий на основе результатов энергоаудита, способствуя внедрению политики энергосбережения и энергоэффективности на ТЭЦ и снижению экологического воздействия на окружающую среду в г. Алматы. (Чехаджич, 2022)

Мойнакская гидроэлектростанция досрочно достигла своего годового плана по производству электроэнергии, превысив его к середине декабря. На 19 декабря общий объем производства составил 924,2 миллиона кВтч, против годового плана в 906,0 миллиона кВтч. Эта ГЭС с мощностью 300 МВт была построена в рамках Государственной программы форсированного индустриально-инновационного развития и соответствует программе развития электроэнергетики Республики Казахстан до 2030 года.

Расположенная на реке Шарын в Райымбекском районе Алматинской области, Мойнакская ГЭС имеет проектную среднегодовую генерацию электроэнергии в размере 1,027 миллиарда кВтч. Основной целью строительства было создание гибкого источника электроэнергии для обеспечения дефицитных регионов Южной зоны Казахстана (Алматинская, Жамбылская, Кызылординская и Туркестанская области), компенсация дневных и недельных неравномерностей нагрузки Алматинской энергосистемы. Для улучшения водного режима реки в нижнем бьефе Мойнакской ГЭС построен гидроузел с водохранилищем-контррегулятором суточного регулирования стока.

С момента начала эксплуатации в 2012 году гидроэлектростанция Мойнакская (МГЭС) произвела 7 195 миллионов кВтч электроэнергии. Эта станция играет ключевую роль в обеспечении растущего спроса на электроэнергию в Южном регионе Казахстана. Кроме того, она эффективно производит пиковую электроэнергию и обеспечивает стабильную работу энергосистемы страны.

Мойнакская ГЭС выделяется среди энергетических объектов холдинга "Самрук-Энерго" и всех станций в республике своими технологическими особенностями. Проект является первым в Казахстане и в СНГ гидроэлектростанцией деривационного типа с высотным перепадом в 500 метров между уровнем водохранилища и расположением гидроагрегатов.

Мойнакская ГЭС также имеет один из лучших показателей в мире по расходу воды для производства 1 МВт мощности - 0,25 м³/с. В сравнении, удельный расход воды для крупнейшей гидроэлектростанции Казахстана, Шульбинской на реке Иртыш, составляет 5 м³/с/МВт, а для Шардаринской ГЭС на реке Сырдарья в Туркестанской области - 7,5 м³/с/МВт. Гидроагрегаты на станции соответствуют последним техническим требованиям, обладая высокой эффективностью.

Мойнакская ГЭС является примером удачного международного сотрудничества. Проектирование и строительство основных объектов станции осуществлялось с участием Китайской Международной Корпорации водного хозяйства и энергетики (CWE). В здании ГЭС установлены гидротурбины производства Andritz Hydro (Австрия), а гидрогенераторы собраны на заводе г. Харбин (КНР).

На сегодня в планах Мойнакской ГЭС — увеличение выработки станции на 100 млн кВтч в год за счет переброски части стока реки Кенсу в Бестюбинское водохранилище.

С точки зрения привлечения финансирования в малый и средний бизнес большое значение имеет степень развития в Казахстане альтернативной энергетики, как одной из составных частей зелёной экономики. В данном контексте необходимо выделить основные экономические факторы развития альтернативной энергетики в стране, к которым относятся:

- Высокий уровень энергетической ёмкости применения углеводородных источников энергии.
- Возрастание потребностей в экономии тепла и электроэнергии.
- Высокая волатильность мировых цен на энергоносители (нефть, газ, уголь).

Высокая энергоёмкость использования водородных и углеводородных источников энергии в промышленности характеризуется высоким уровнем её общей энергоёмкости. В частности, 63,2 %–72,1 % за период времени 2013–2017 г.г., увеличение энергоёмкости ВВП в указанный временной период с 0,177 до 0,206 т.у.т. (тонны условного топлива, стоимость 1 тонны составляет 1000\$ по ценам 2015 года)/

Объёмы энергопотребления в Казахстане за период времени 2000–2020 г.г. характеризуются положительной динамикой роста от 39 до 103 ТВт/ч, при возрастании населения с 14866 до 18396 за указанный временной период и возрастании ВВП с 2599,9 до 61820 млрд. тенге/

Материалы и методы

Анализ эффективности проекта. Ниже приведен анализ эффективности проекта общей мощностью 14,9 МВт, 76,5 млн.кВт.ч.

Заемные средства. В рамках проекта предполагается получение заемных

средств в размере 9 445 608 тыс. Предполагаемая ставка вознаграждения по займу на строительство малых ГЭС 12 %, часть заемных средств (2 500 000 тыс. тенге) будут субсидироваться в размере 40 % от ставки вознаграждения. Срок – 10 лет. Льготный период на выплату основного долга и вознаграждения – 22 месяца. Метод погашения задолженности – дифференцированные платежи.

Проект окупаем, так как чистая приведенная стоимость (NPV) положительна и составляет 4 478,1 млн. тенге. Внутренняя норма доходности составляет 13,9 %. Не дисконтированный срок окупаемости составляет 9,3 лет, дисконтированный – 13,5 лет. В качестве ставки дисконтирования использовалась ставка 10%. Детальная информация по эффективности проекта приведена ниже. Следует отметить, что эффективность проекта рассчитана с учетом текущей деятельности.

Таблица 1. Основные финансовые показатели по проекту

№	Наименование	ед. изм.	Расчетное значение
1	Чистая приведенная стоимость (NPV)	млн. тенге	4 478,1
2	Внутренняя норма рентабельности (IRR)	(%)	13,9
3	Срок окупаемости инвестиций (PP)	лет	13,5

Таблица 2. Показатели эффективности

№	В млн. тенге	2021	2029	2037
1	Выручка (динамика)	1 754	3 599	7 384
2	Валовая рентабельность	54%	76%	86%
3	ЕВИТДА	1 308	3 054	6 628
4	Чистая прибыль/% (рентабельность)	9%	52%	66%
5	Показатель долговой нагрузки (Debt/ЕВИТДА)	5,8	0,4	0
6	Показатель долговой нагрузки (ЕВИТ/проценты)	0,8	16,4	-

Ниже приведен отчет о свободном денежном потоке, согласно которому рассчитаны чистая приведенная стоимость и внутренняя норма доходности. Общая сумма дисконтированного свободного денежного потока составляет 13 760,0 млн. тенге. Сумму чистого дисконтированного денежного потока, включая дисконтированные инвестиции, составляет NPV.

Таблица 3. Отчет о свободном денежном потоке, тыс. тенге.

СДП для акционерного капитала	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035	2036	2037
	0,33	1,33	2,33	3,33	4,33	5,33	6,33	11,33	16,33	17,33	18,33
Денежные средства, полученные от операционной деятельности			612 453	761 250	959 160	1 172 329	1 281 830	2 850 813	4 536 817	4 975 002	5 454 506
Не дисконтированный СДП для Капитала (FCF to Equity)			612 453	761 250	959 160	1 172 329	1 281 830	2 850 813	4 536 817	4 975 002	5 454 506
Дисконтированный СДП для Капитала (DFCF to Equity)			488 059	550 388	629 180	697 711	692 148	946 345	925 857	921 146	916 290
Не дисконтированные инвестиции	4 361 553	5 760 458	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Дисконтированные инвестиции	4 222 360	5 059 569	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чистый дисконтированный денежный поток	(4 222 360)	(5 059 569)	488 059	550 388	629 180	697 711	692 148	946 345	925 857	921 146	916 290

В таблице 4. приводятся показатели рентабельности на 2021, 2029, 2037 года. Анализ динамики изменения показателей рентабельности позволяет выявить положительную тенденцию деятельности предприятия.

Таблица 4. Показатели рентабельности

Показатель	Значение в 2021 г	Значение в 2029 г	Значение в 2037 г	Описание
Норма валовой прибыли	54 %	76 %	86 %	Демонстрирует валовую доходность компании - отношение валовых доходов к валовой выручке.
Норма операционной прибыли	44 %	70 %	82 %	Демонстрирует операционную доходность компании - отношение операционных доходов к валовой выручке.
Норма чистой прибыли до налогообложения	-19 %	66 %	82 %	Демонстрирует чистую доходность компании до расходов по налогообложению - отношение чистых доходов до налогообложения к валовой выручке.
Норма чистой прибыли	-9 %	52 %	66 %	Демонстрирует чистую доходность компании - отношение чистых доходов к валовой выручке.

Анализ чувствительности. Анализ чувствительности инвестиционного проекта состоит в оценке влияния изменения какого-либо одного параметра проекта на показатели эффективности проекта при условии, что прочие параметры остаются неизменными. Чем больше диапазон вариации параметров, при котором NPV или IRR остаются положительной величиной, тем устойчивее проект. Анализ чувствительности проекта позволяет оценить, как изменяются результирующие показатели реализации проекта при различных значениях заданных переменных, необходимых для расчета. Этот вид анализа позволяет определить наиболее критические переменные, которые в наибольшей степени могут повлиять на осуществимость и эффективность проекта.

1. Чувствительность ЧПС и ВНД к изменению тарифа

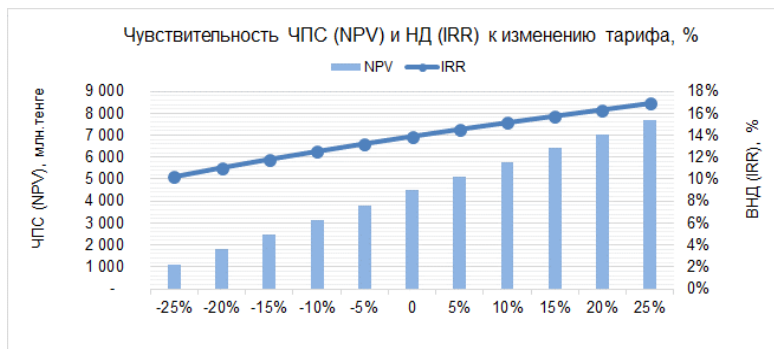
Анализ чувствительности Чистой Приведенной Стоимости (ЧПС) и Внутренней Нормы Доходности (ВНД) к изменению тарифа демонстрирует среднюю чувствительность. 5 %-ое увеличение цен вызывает 14,5 % и 4,6 % повышение ЧПС (NPV) и ВНД (IRR) соответственно.

Таблица 5. Чувствительность ЧПС и ВНД к изменению тарифа

Изменение, %	Изменение								
	-20 %	-15 %	-10 %	-5 %	0	5 %	10 %	15 %	20 %
NPV, млн. тенге	1 804	2 485	3 149	3 814	4 478	5 129	5 770	6 411	7 051
IRR	11 %	12 %	12 %	13 %	13,9 %	15 %	15 %	16 %	16 %
Степень изменения NPV	-60 %	-45 %	-30 %	-15 %	0,0 %	14,5 %	28,8 %	43 %	57 %
Степень изменения IRR	-21 %	-15 %	-10 %	-5 %	0,0 %	4,6 %	9,1 %	13 %	18 %

Источник: Финансовая модель лист К

Диаграмма 1.



Источник: Финансовая модель лист К

2. Чувствительность ЧПС и ВД к изменению стоимости строительно-монтажных работ

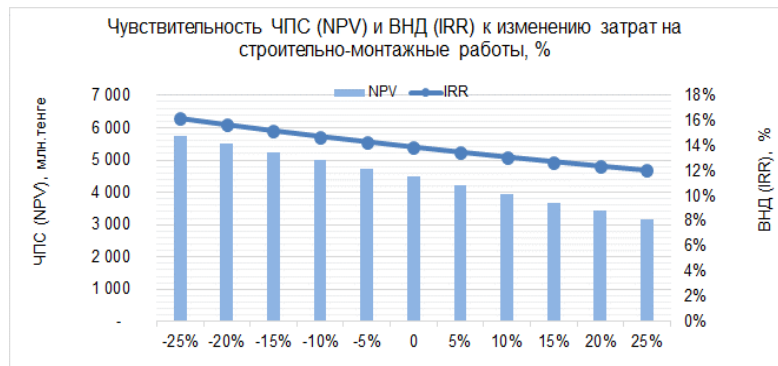
Анализ чувствительности Чистой Приведенной Стоимости (ЧПС) и Внутренней Нормы Доходности (ВД) к изменению стоимости строительства демонстрирует низкую чувствительность. 5 %-ое повышение стоимости СМР приводит к 5,9 %-ому и 2,9 %-ому снижению ЧПС(NPV) и ВД(IRR) соответственно.

Таблица 6. Чувствительность ЧПС и ВД к изменению стоимости СМР

Изменение, %	Изменение								
	-20 %	-15 %	-10 %	-5 %	0	5 %	10 %	15 %	20 %
NPV, млн. тенге	5 491	5 240	4 990	4 739	4 478	4 213	3 947	3 682	3 417
IRR	16 %	15 %	15 %	14 %	13,9 %	13 %	13 %	13 %	12 %
Степень изменения NPV	23 %	17 %	11 %	6 %	0 %	-5,9 %	-12 %	-18 %	-24 %
Степень изменения IRR	13 %	9 %	6 %	3 %	0 %	-2,9 %	-6 %	-8 %	-11 %

Источник: Финансовая модель лист К

Диаграмма 2.



Источник: Финансовая модель лист К

3. Чувствительность ЧПС и ВНД к изменению стоимости производственного оборудования

Анализ чувствительности Чистой Приведенной Стоимости (ЧПС) и Внутренней Нормы Доходности (ВНД) к изменению стоимости производственного оборудования демонстрирует низкую чувствительность. 5%-ое повышение стоимости приводит к 2,3%-ому и 1,2%-ому снижению ЧПС(NPV) и ВНД(IRR) соответственно.

Таблица 7. Чувствительность ЧПС и ВНД к изменению стоимости производственного оборудования

Изменение, %	Изменение								
	-20 %	-15 %	-10 %	-5 %	0	5 %	10 %	15 %	20 %
NPV, млн. тенге	4 876	4 779	4 682	4 581	4 478	4 375	4 273	4 170	4 067
IRR	15 %	14 %	14 %	14 %	13,9 %	14 %	14 %	13 %	13 %
Степень изменения NPV	9 %	7 %	5 %	2 %	0 %	-2,3 %	-5 %	-7 %	-9 %
Степень изменения IRR	4,8 %	3,6 %	2,4 %	1,2 %	0,0 %	-1,2 %	-2,3 %	-3,4 %	-4,5 %

Источник: Финансовая модель лист К.

Обсуждение

Исследование Ю. Чжоу и коллег посвящено анализу совместного движения инновационных и традиционных финансовых активов в МСБ с использованием сложных сетей и альтернативных источников энергии. Ученые отмечают, что это движение создает возможности для извлечения информации о топологии сети и прогнозирования конечного финансового результата. Формирование торговых стратегий на основе предсказаний совместного движения, вместе с учетом активов, пассивов и прибыли, является необходимым условием для эффективного финансирования деятельности МСБ в долгосрочной перспективе (Zhou и др., 2023). Мнение исследователей соответствует результатам работы, но вопросы формирования стратегий на основе совместного движения требуют дальнейшего детального изучения.

В своем исследовании Дж. Гао выделяет важность инвестиций в формировании глобальных цепочек создания стоимости продукции и подчеркивает, что большие суммы инвестиций в предприятия малого бизнеса в развивающихся странах могут представлять серьезную угрозу их выживанию на рынке. Ученый отмечает, что инвестиции могут быть опасны для здорового роста предприятий в нестабильной макроэкономической среде и при наличии факторов, влияющих на их финансовую уязвимость на микроуровне, таких как кассовый разрыв и неэффективное использование финансовых ресурсов (Гао, 2022). Автор указывает на отличия в подходе к управлению финансовыми ресурсами в малых предприятиях по сравнению с крупными корпорациями, где создаются специальные департаменты для обеспечения операционного потока и эффективного планирования. Результаты исследования соответствуют выводам данной научной работы, подчеркивая необходимость дополнительного изучения вопросов снижения уязвимости предприятий и обеспечения их устойчивого роста (Даяни, 2022).

В своем исследовании В-Т. Линь подчеркивает рост доли Китая в потоках прямых иностранных инвестиций, особенно из стран Азии, с акцентом на развитие зелёной экономики. Это становится ключевым элементом выбранной стратегии экономического развития (Lin, 2016). Автор выделяет важность анализа финансирования предприятий МСБ, включая оценку соотношения активов и обязательств во временном аспекте, а также эффективности и прибыльности.

Отмечается, что мнение Линя согласуется с результатами данной научной работы. Представленный им пример Китая в области инвестирования в бизнес-проекты ярко демонстрирует перспективы развития зелёной экономики и использования альтернативных источников энергии.

Ученая группа во главе с Т. Ву провела исследование по использованию инвестиционных схем при финансировании МСБ и выявила, что ограничения, связанные с коррупцией в государственных органах, увеличивают стоимость бизнеса, создают неопределенность и снижают экономическую активность предприятий (Wu, Delios, Chen, Wang, 2023). Исследователи предлагают исключить влияние коррупции путем улучшения отслеживания целевого использования иностранных инвестиций на государственном уровне. Полученные результаты соответствуют выводам данного исследования. Однако, как отмечают ученые, требуется более детальное изучение участия государства в обеспечении инвестиционной привлекательности МСБ, и в этом контексте предлагается рассмотреть возможность создания структуры финансирования ГЧП.

Выводы

В ходе выполнения данного научного исследования удалось установить, что получение финансирования и инвестиций в МСБ предполагает необходимость создания четкой финансовой

модели предприятия, для понимания стоит ли инвестировать в данную компания исходя из расчетов. Инвестор должен принимать решение об инвестировании строго исходя из показателей окупаемости, эффективности вложения средств и рентабельности бизнеса. Также было установлено, что с точки зрения привлечения инвестирования в сектор малого и среднего бизнеса большое значение имеет уровень использования предприятиями данного сектора альтернативных источников энергии в своей деятельности, в частности если рассматривать рынок Казахстана, то безусловно это малые гидроэлектростанции с мощностью до 5 МВт. Вопросы подобного рода в Республике Казахстан оговариваются на государственном уровне, поскольку законодательно обозначены преференции в сфере налогообложения и привлечения инвестиций в деятельности предприятий МСБ, использующих альтернативные источники энергии в целях обеспечения собственных потребностей.

Также, анализ проектов в сфере использования альтернативных источников энергии предполагает изучение общих принципов расчёта эффективности

реализации проекта по всем требованиям рынка и потребителя, что требует подготовки теоретической базы и практической финансовой модели по инвестиционному проекту, соответствующей реалиям экономической ситуации в Казахстане и состоянию зелёной энергетики в стране. (Жунусова и др., 2020).

ЛИТЕРАТУРА

Абдыгаппарова С.Б., Байтанаева Б.А., Шайхутдинова А.К., Сайлаубеков Н.Т., Алинов М.Ш. (2017). Развитие возобновляемой энергетики и энергоэффективных технологий в Казахстане, НАО "Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева". –С. 1–183. <https://pps.kaznu.kz/ru/Main/FileShow2/160462//1/2/2017>

Андрис П., Кларисса Б., Коста С. (2021). Вовлечение технологических предприятий во внешние организации в поиске жизнеспособных рыночных приложений: об актуальности технологического вещания и систематическом обзоре, Журнал Business Venturing, Том 36, выпуск 6, 106145. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0883902621000550>

Даяни А. (2022). генеральный директор inside debt and mutual fund investment decision, Journal of Banking & Finance, том 145, 106641. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378426622002217>

Д'Ондрт С., Де Винн Р., Гайселс Э., Рэймонд С. (2020). Альтер-эго искусственного интеллекта: кто может извлечь выгоду из робоинвестирования?, Журнал эмпирических финансов, том 59. –С. 278–299. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0927539820300633>

Жунусова Г.З., Жунусова Г.З., Ратнер С.В., Нумуханова Г.З., Шайхутдинова А.К. (2020). Возобновляемая энергетика в Казахстане: вызовы и перспективы, Международный энергетический журнал, № 20. С. 311–324. <https://www.thaiscience.info/Journals/Article/IENJ/10992376.pdf>

Финансирование малых и средних предприятий, 2023 год, https://www.accaglobal.com/cis/ru/qualifications/russian-language-advanced-diploma/Learningresources/FM/technical_articles/Business_finance_for_SMEs.html

REFERENCE

Abdygapparova S.B., Baitanaeva B.A., Shaikhutdinova A.K., Sailaubekov N.T., Alinov M.Sh. (2017). Development of renewable energy and energy efficient technologies in Kazakhstan, NAO Kazakh National Research Technical University named after K.I. Satpaeva. – Pp. 1–183. <https://pps.kaznu.kz/ru/Main/FileShow2/160462//1/2/2017>

Andries P., Clarysse B., Costa S. (2021). Engaging Technology Enterprises with External Entities in the Search for Viable Market Applications: On the Relevance of Technology Broadcasting and Systematic Review, Journal of Business Venturing. –Volume 36. Issue 6. 106145. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0883902621000550>

Dayani A., 2022, CEO inside debt and mutual fund investment decision, Journal of Banking & Finance. – Volume 145. 106641. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378426622002217>

D'Hondt C., De Winne R., Ghysels E., Raymond S. (2020). Artificial Intelligence Alter Egos: Who might benefit from robo-investing? Journal of Empirical Finance. Volume 59. –Pp. 278-299. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0927539820300633>

Zhunussova G.Z., Zhunussova G. Z., Ratner S.V., Numukhanova G.Z., Shaihutdinova A.K. (2020). Renewable Energy in Kazakhstan: Challenges and Prospects, International Energy Journal. № 20. – Pp. 311–324. <https://www.thaiscience.info/Journals/Article/IENJ/10992376.pdf>

Financing of small and medium enterprises, 2023, https://www.accaglobal.com/cis/ru/qualifications/russian-language-advanced-diploma/Learningresources/FM/technical_articles/Business_finance_for_SMEs.html.

МАЗМҰНЫ

ПЕДАГОГИКА

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

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

ЭКОНОМИКА

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

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

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕДАГОГИКА

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

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

ЭКОНОМИКА

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

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

CONTENTS

PEDAGOGYR

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

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

EKONOMICS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Правила оформления статьи для публикации в журнале смотреть на сайте:

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

ISSN 2518–1467 (Online),

ISSN 1991–3494 (Print)

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

Подписано в печать 30.10.2023.

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

38,5 п.л. Тираж 300. Заказ 5.

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