

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

2 (408)

MARCH – APRIL 2024

ALMATY, NAS RK



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

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

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

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

грамотности и предпринимательского мышления у нового поколения граждан страны.

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

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

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

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

С уважением, Благотворительный Фонд «Халык»!

БАС РЕДАКТОР:

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

ҒАЛЫМ ХАТШЫ:

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

РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ISSN 2518-1467 (Online),

ISSN 1991-3494 (Print).

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

№ 16895-Ж мерзімдік басылым тіркеуіне қойылу туралы куәлік.

Тақырыптық бағыты: *әлеуметтік ғылымдар саласындағы зерттеулерге арналған.*

Мерзімділігі: жылына 6 рет.

Тиражы: 300 дана.

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

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

© «Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы» РҚБ, 2024

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

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

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ:

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

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

«Вестник РОО «Национальной академии наук Республики Казахстан».

ISSN 2518-1467 (Online),

ISSN 1991-3494 (Print).

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

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

Периодичность: 6 раз в год.

Тираж: 300 экземпляров.

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

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

© РОО «Национальная академия наук Республики Казахстан», 2024

EDITOR IN CHIEF:

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

SCIENTIFIC SECRETARY:

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

EDITORIAL BOARD:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ISSN 2518-1467 (Online),

ISSN 1991-3494 (Print).

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

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

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

Periodicity: 6 times a year.

Circulation: 300 copies.

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

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

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

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF
SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 2. Number 408 (2024), 429–450
<https://doi.org/10.32014/2024.2518-1467.733>

UDC 339.13.024
IRSTI 06.71.09

© G.G. Jamalova, G.U. Khajiyeva, 2024

Turan University, Almaty, Kazakhstan.

E-mail: g.khajiyeva@turan-edu.kz

TRANSPORT AND LOGISTICS INFRASTRUCTURE OF KAZAKHSTAN: CURRENT STATE AND DEVELOPMENT POTENTIAL

Jamalova Gaukhar Galimzhanovna — PhD student of the 2nd year of the Educational Program "Economics". Turan University. Almaty. Kazakhstan

E-mail: gaukhar.jamalova@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-2554-4253>;

Khajiyeva Gulzhakhan Usmanovna — Candidate of Economic Sciences. Associate Professor. Research Professor. Turan University. Department of World and National Economy. Almaty, Kazakhstan
E-mail: g.khajiyeva@turan-edu.kz, <https://orcid.org/0000-0002-8889-543X>.

Abstract. Since the transport and logistics industry is one of the key factors of spatial development of the economy of any country, the study of modern processes occurring in this industry, identification of its "bottlenecks" and opportunities to overcome them is in demand and significant. For Kazakhstan, having, on the one hand, a long territory and uneven transport connectivity of regions, on the other hand, a huge transit potential, this issue is even more relevant. In the interests of ensuring territorial connectivity and balanced economic activity of the country's regions, as well as international integration of Kazakhstan's transport infrastructure, the Government of Kazakhstan has developed a concept of development of the country's transport and logistics potential until 2030. The purpose of this article is to analyze the current state of the transport and logistics infrastructure of the Republic of Kazakhstan in the sectoral and regional context, as well as to identify the potential for its development. To achieve this goal, we used general scientific methods of research (analysis, synthesis, generalization, structural method), method of semantic compression of key information contained in the documents regulating the issues of the transport sector of the RK economy. As well as various economic and statistical methods aimed at identifying the dynamics and relationships between key indicators of transport and logistics infrastructure development in Kazakhstan. In particular, qualitative and quantitative assessment of the relationship and interdependence between the indicators characterizing freight turnover, transit traffic, revenues from transport activities and the degree of their influence on the gross output of transport services in Kazakhstan was carried out by the method of correlation and regression

analysis. The study showed that the modernization of transport and logistics infrastructure of Kazakhstan in accordance with international standards can give an impetus to economic growth in the regions, as well as contribute to overcoming the problem of landlockedness.

Keywords: transport and logistics infrastructure, Kazakhstan, transport hub, transit traffic, freight turnover, passenger turnover, income from transport activities

© Г.Г. Джамалова, Г.У. Хаджиева* 2024

Тұран Университеті, Алматы, Қазақстан.

E-mail: g.khajiyeva@turan-edu.kz

ҚАЗАҚСТАННЫҢ КӨЛІК-ЛОГИСТИКАЛЫҚ ИНФРАҚҰРЫЛЫМЫ: ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ ЖӘНЕ ДАМУ ӘЛЕУЕТІ

Джамалова Гаухар Галимжановна — «Экономика» БББ 2-курс докторанты. «Тұран» Университеті. Алматы. Қазақстан

E-mail: gaukhar.jamalova@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-2554-4253>;

Хаджиева Гүльжахан Усмановна — Экономика ғылымдарының кандидаты. Қауымдастырылған профессор. Профессор-зерттеуші. «Тұран» Университеті. Әлемдік және Ұлттық экономика кафедрасы. Алматы. Қазақстан

E-mail: g.khajiyeva@turan-edu.kz, <https://orcid.org/0000-0002-8889-543X>.

Аннотация. Көлік-логистика саласы кез-келген ел экономикасының кеңістіктік дамуының негізгі факторларының бірі болғандықтан, осы салада болып жатқан заманауи процестерді зерттеу, оның “қиындықтарын” және оларды жеңу мүмкіндіктерін анықтау сұранысқа ие және маңызды. Бір жағынан аумағы ұзағырақ және өңірлердің көліктік байланысы біркелкі емес Қазақстан үшін, екінші жағынан, орасан зор транзиттік әлеуеті бар бұл мәселе одан да өзекті болып отыр. Ел өңірлерінің аумақтық байланысын және экономикалық белсенділігінің теңгерімділігін, сондай-ақ қазақстандық көлік инфрақұрылымының халықаралық интеграциялануын қамтамасыз ету мүддесінде ҚР Үкіметі елдің 2030 жылға дейінгі көлік-логистикалық әлеуетін дамыту тұжырымдамасын әзірледі, осы баптың мақсаты салалық және өңірлік бөліністегі Қазақстан Республикасының көлік-логистикалық инфрақұрылымының бүгінгі жай-күйіне талдау жүргізу, сондай-ақ оның даму әлеуетін айқындау болып табылады. Қойылған мақсатқа жету үшін зерттеудің жалпы ғылыми әдістері (талдау, синтездеу, жалпылау, құрылымдық әдіс), ҚР экономикасының көлік секторының мәселелерін реттейтін құжаттарға енгізілген негізгі ақпаратты семантикалық компрессиялау әдісі қолданылды. Сондай-ақ Қазақстанның көлік-логистикалық инфрақұрылымын дамытудың негізгі индикаторлары арасындағы динамика мен өзара байланысты анықтауға бағытталған түрлі экономикалық-статистикалық әдістер. Атап айтқанда, жүк айналымын, транзиттік тасымалдарды, көлік қызметінен түсетін кірістерді және олардың Қазақстан көлігі қызметтерінің жалпы шығарылымына әсер

ету дәрежесін сипаттайтын көрсеткіштер арасындағы өзара байланыс пен өзара тәуелділікті сапалық-сандық бағалау корреляциялық-регрессиялық талдау әдісімен жүзеге асырылды. Жүргізілген зерттеу Қазақстанның көлік-логистикалық инфрақұрылымын халықаралық стандарттарға сәйкес жаңғырту өңірлердегі экономикалық өсуге серпін беретінін, сондай-ақ теңізге шыға алмау проблемасын еңсеруге ықпал ететінін көрсетті.

Түйін сөздер: көлік-логистикалық инфрақұрылым, Қазақстан, көлік хабы, транзиттік тасымалдар, жүк айналымы, жолаушылар айналымы, көлік қызметінен түсетін табыс

© Г.Г. Джамалова, Г.У. Хаджиева* 2024

Университет Туран, Алматы, Казахстан.

E-mail: g.khajiyeva@turana.edu.kz

ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА КАЗАХСТАНА: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ

Джамалова Гаухар Галимжановна — докторант 2-го курса ОП «Экономика», Университет «Туран», Алматы, Казахстан

E-mail: gaukhar.jamalova@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-2554-4253>;

Хаджиева Гүлжахан Усмановна — кандидат экономических наук, ассоциированный профессор, профессор-исследователь, Университет «Туран», кафедра Мировой и национальной экономики, Алматы, Казахстан

E-mail: g.khajiyeva@turana.edu.kz, <https://orcid.org/0000-0002-8889-543X>.

Аннотация. Так как транспортно-логистическая отрасль является одним из ключевых факторов пространственного развития экономики любой страны, исследование современных процессов, происходящих в этой отрасли, выявление ее «узких мест» и возможностей их преодоления является востребованным и значимым. Для Казахстана, имеющего, с одной стороны, протяженную территорию и неравномерную транспортную связанность регионов, с другой стороны, огромный транзитный потенциал, данный вопрос является крайне актуальным. В интересах обеспечения территориальной связанности и сбалансированности экономической активности регионов страны, а также международной интегрированности казахстанской транспортной инфраструктуры правительство РК разработало концепцию развития транспортно-логистического потенциала страны до 2030 г. Целью данной статьи является проведение анализа текущего состояния транспортно-логистической инфраструктуры Республики Казахстан в отраслевом и региональном разрезе, а также выявление потенциала ее развития. Для достижения поставленной цели применялись общенаучные методы исследования – анализ, синтез, обобщение, структурный метод, метод смысловой компрессии ключевой информации, заложенной в документах, регламентирующих вопросы транспортного сектора экономики РК. А также различные экономико-статистические методы, направленные на выявление динамики и взаимосвязей между ключевыми

индикаторами развития транспортно-логистической инфраструктуры Казахстана. В частности, качественно-количественная оценка взаимосвязи и взаимозависимости между показателями, характеризующими грузооборот, транзитные перевозки, доходы от транспортной деятельности и степени их влияния на валовый выпуск услуг транспорта Казахстана осуществлялась методом корреляционно-регрессионного анализа. Проведенное исследование показало, что модернизация транспортно-логистической инфраструктуры Казахстана в соответствии с международными стандартами может дать импульс экономическому росту в регионах, а также способствовать преодолению проблемы отсутствия выхода к морю.

Ключевые слова: транспортно-логистическая инфраструктура, Казахстан, транспортный хаб, транзитные перевозки, грузооборот, пассажирооборот, доход от транспортной деятельности

Введение

Основная цель экономической политики любого государства заключается в повышении уровня благосостояния своего населения. Однако, сегодня в современном мире существует много стран с низким уровнем жизни людей. Среди факторов, способствующих его увеличению ключевую роль, играет развитая транспортно-логистическая отрасль, обеспечивающая экспорт и импорт всех необходимых потребительских товаров, а также своевременные поставки инвестиционных ресурсов для инновационно-индустриального развития экономики. В связи с этим модернизация транспортно-логистической инфраструктуры является важнейшей государственной задачей.

В Казахстане транспортно-логистическая отрасль представляет важнейший сектор национального хозяйства и основополагающий элемент производственной и социальной инфраструктуры. Эта отрасль требует модернизации, внедрения инновационных технологий, постоянного внимания со стороны регулирующих государственных органов. В целях формирования современной транспортно-логистической инфраструктуры и обеспечения интеграции в международную систему в декабре 2022 года была утверждена Концепция развития транспортно-логистического потенциала Республики Казахстан (Концепция, 2022). В развитие транспортно-логистического комплекса были вложены масштабные инвестиции, активно проводились количественные и качественные преобразования, что принесло положительные результаты. Благодаря увеличению протяженности и качества железных дорог, вводом в эксплуатацию паромного комплекса в порту Курык и свободной экономической зоны «Хоргос-Восточные ворота» во внутреннем порту транзита, трафик грузов через Казахстан значительно увеличился.

В настоящее время Казахстан является хабом в региональной транспортной системе. Он имеет большую площадь территории, равнинный рельеф, и находится между двумя экономическими гигантами, Китаем и Россией. Такие выгодные экономико-географические характеристики говорят о значительном транзитном потенциале страны. Однако, расходы на логистику в Казахстане

очень высоки, во много раз превышает уровень затрат в развитых странах. Ждут своего решения такие проблемы как, неразвитость транспортной инфраструктуры, узкий ассортимент предоставляемых услуг, низкая эффективность логистики, не проработанность нормативно-правовой базы данной сферы, нехватка квалифицированных кадров.

В условиях трансформации международных экономических отношений возрастает необходимость быстрого решения глобальных экономических проблем, во многом благодаря международному технологическому сотрудничеству, что превращает регулирование внешнеэкономической деятельности в объективную задачу. Приоритетной целью внешнеэкономических связей является достижение процветания в научных технологиях. Инновационные технологии не только используются в одной стране, но и интегрируются в мировую экономическую систему через некоторое время. Мировой рынок наукоемких товаров предоставляет большие возможности для развития предприятий и модернизации экономики страны, участвующей в нем. Однако в сегодняшних реалиях, с учетом усиления международной конкуренции, в Казахстане особенно остро ощущается потребность внедрения инноваций в транспортную логистику. Это в связано, прежде всего, с износом автодорог и железнодорожного транспорта. Уровень развития транспортно-логистической инфраструктуры в регионах в данном случае имеет огромное значение и оказывает значительное влияние на экономику страны.

Целью исследования является проведение краткого аналитического обзора сегодняшнего состояния транспортно-логистической инфраструктуры Республики Казахстан в отраслевом и региональном разрезе, а также государственных мер по ее модернизации.

Материалы и методы

Настоящее исследование проводилось на основе теоретико-методологического изучения научных трудов отечественных и зарубежных авторов, в том числе публикаций международных наукометрических баз данных Scopus и Google Scholar, а также информационных и статистических данных Бюро национальной статистики и Агентства по стратегическому планированию и реформам РК, государственных программ и нормативно-правовых актов РК, аналитических материалов международных финансово-экономических организаций.

Применение метода смысловой компрессии ключевой информации, заложенной в документах, регламентирующих вопросы транспортного сектора экономики РК обосновано необходимостью емко представить и резюмировать большой объем текста, извлечь нужную информацию для экономического анализа. Подробное изучение основополагающих для развития транспортно-логистической отрасли РК документов помогло авторам более глубоко понять государственные ориентиры и направления трансформации исследуемой сферы. К таким документам относятся, прежде всего, «Концепция развития транспортно-логистического потенциала Республики Казахстан до 2030 года»,

утвержденная 30 декабря 2022 года (Концепция, 2022), Указы Президента Республики Казахстан «О мерах по реализации Послания Главы государства народу Казахстана от 1 сентября 2020 года «Казахстан в новой реальности: время действий» (Указ, 2020), «О внесении изменений в Указ Президента Республики Казахстан от 15 февраля 2018 года № 636 «Об утверждении Стратегического плана развития Республики Казахстан до 2025 года и признании утратившими силу некоторых указов Президента Республики Казахстан» (Указ, 2021), «Об утверждении Прогнозной схемы территориально-пространственного развития страны до 2030 года» (Указ, 2019), Постановление Правительства Республики Казахстан от 29 ноября 2017 года №790 «Об утверждении Системы государственного планирования в Республике Казахстан» (Постановление, 2017), а также Решение Высшего Евразийского экономического совета «О стратегических направлениях развития евразийской экономической интеграции до 2025 года» (Решение, 2020).

На основе метода корреляционно-регрессионного анализа была проведена качественно-количественная оценка взаимосвязи и взаимозависимости между показателями, характеризующими грузооборот, транзитные перевозки, доходы от транспортной деятельности и выявлена степень их влияния на валовый выпуск услуг транспорта Казахстана. Использование данного метода позволяет определить факторы развития транспортной инфраструктуры, способствующие не только формированию внутренних грузопотоков и пассажиропотоков, но и повышению транзитного потенциала Республики Казахстан, а следовательно, росту доходности от транспортной деятельности и валового выпуска услуг транспорта.

Исследование факторов с применением корреляционно-регрессионного анализа осуществлялось следующим образом:

– Определены переменные, а именно валовый выпуск услуг транспорта, который будет характеризовать уровень развития транспорта РК.

– Собраны соответствующие статистические данные на основе данных Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК.

– На основе использования пакета анализа Excel рассчитаны коэффициенты парной корреляции выбранных показателей; проведен регрессионный анализ для изучения более глубоких взаимосвязей между переменными. Для этого идентифицированы зависимые (валовый выпуск услуг транспорта РК) и независимые переменные (грузооборот, объем транзитных перевозок, доходы от транспортной деятельности) и с помощью построения множественной и линейной регрессии определен характер влияния независимых переменных на зависимую переменную.

– На основе полученных результатов выявлена теснота связи между варьирующими переменными и оценены факторы, которые оказывают наибольшее влияние на результативный признак.

Для расчета парных коэффициентов корреляции была использована следующая формула:

$$R_{xy} = \frac{\bar{x} \cdot \bar{y} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{s(x) \cdot s(y)} \quad (1)$$

Положительное значение этого коэффициента корреляции указывает на положительную (прямую) взаимосвязь между переменными, отрицательное значение указывает на отрицательную (обратную) взаимосвязь, а нулевое значение указывает на отсутствие взаимосвязи. Их критерии оцениваются по шкале Чаддока.

Если абсолютное значение коэффициента корреляции меньше 0,3, то связи практически нет, если между 0,3 и 0,5 - связь слабая, 0,5 и 0,7 - умеренная, 0,7 и 1-сильная (строгая).

Чтобы найти коэффициент детерминации - статистический показатель, отражающий объяснительную силу регрессии $f: X \rightarrow Y$, была использована следующая формула:

$$R^2 = (R_{xy})^2 \quad (2)$$

Коэффициент корреляции равен квадратному корню из коэффициента детерминации, поэтому его можно использовать для оценки значимости регрессионных моделей.

В Таблице 1 приведены исходные данные для проведения корреляционно-регрессионного анализа.

Таблица 1. Основные показатели работы транспорта в Республике Казахстан за период 2013–2023 гг.

Год	Y	X ₁	X ₂	X ₃
	Валовый выпуск услуг транспорта, млн тг	Грузооборот, млн т-км	Объем транзитных перевозок, т	Доходы от транспортной деятельности, млн тг
2013	4 004 632,85	493 219,80	8 177 481,50	2 628 942,10
2014	4 600 379,56	553 916,60	8 698 610,80	2 765 937,80
2015	5 100 619,12	512 113,10	6 475 509,50	2 984 766,80
2016	5 898 484,59	514 738,10	6 732 037,40	3 112 434,40
2017	6 474 355,57	563 958,60	7 643 312,80	3 335 875,20
2018	7 485 952,57	609 533,20	9 338 959,10	3 915 983,10
2019	8 534 920,32	597 613,90	9 981 928,60	4 484 364,90
2020	6 746 980,21	584 025,60	11 604 212,00	3 911 432,50
2021	7 864 768,34	607 713,90	13 577 739,50	5 000 004,20
2022	8 342 674,32	596 568,70	15 570 235,10	5 642 905,80
2023	7 561 336,30	501 340,90	18 684 282,10	5 260 440,80

Примечание: составлено авторами на основании данных Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК, 2024 г.

Выявление динамики развития транспортно-логистической инфраструктуры Казахстана проводилось на основе экономико-статистического метода. Применение структурного метода позволило рассмотреть отдельные виды транспорта, железнодорожного, авиационного, автомобильного, трубопроводного и морского, развитие каждого из которых оказывает влияние на эффективное функционирование всей транспортной системы страны.

В современном мире транспортно-логистическая инфраструктура является одним из ключевых факторов развития для экономики страны. Совершенствование транспортно-логистического потенциала страны означает путь к развитию экономики, а также гармоничному социальному и региональному развитию страны. Для Казахстана, имеющего, с одной стороны, протяженную территорию и неравномерную транспортную связанность регионов, с другой стороны, огромный транзитный потенциал, важность решения данного вопроса еще более актуализируется. Значительным препятствием к этому является настоящее положение транспортной инфраструктуры, которое требует вложения существенных инвестиций на обновление путей и транспорта.

Стоит обратить внимание, что на сегодняшний день на улучшение транспортно-логистического сектора Казахстана было выделено порядка 30 млрд долларов США. Однако для достижения уровня международных стандартов и интеграции в динамично развивающийся мировой рынок логистики этого, по-видимому, недостаточно. Несмотря на активные усилия государства, износостойкость приобретенных 5–10 лет назад грузовых контейнеров, а также требующие ремонтных работ транзитные коридоры с каждым годом оставляют желать лучшего.

Также необходимо отметить, что транспортно-логистический потенциал подразумевает не только реконструкцию уже имеющихся коридоров, но и разработку новых возможностей и путей их реализации. Сюда мы можем отнести Транскаспийский международный транспортный маршрут, порт Курык, а также построение новых железнодорожных путей на территории Казахстана и других значимых проектов.

Немаловажным является тот факт, что, развивая международные торговые транспортные коридоры, государство равномерно развивает все регионы Казахстана. Ведь прокладка любого транспортного маршрута открывает возможности и для населения страны – что соответствует мировым стандартам развития. Это помогает раскрыть потенциал развития регионов страны, удовлетворяя потребности внутри страны. Здесь можно отметить как грузовые, так и пассажирские перевозки.

Отслеживание товаров через новые технологии, такие как навигационные пломбы, уже не являются редким явлением и помогает государству более точно отслеживать местонахождение груза и препятствовать нелегальному завозу товара. Цифровизация также позволяет государству контролировать количество грузовых и пассажирских потоков, помогая оценивать состояние маршрутных коридоров и выявляя необходимость в совершенствовании уже имеющихся путей или построении принципиально новых маршрутов.

Обзор литературы

Проблема пространственной организации территории с учетом фактора транспортной инфраструктуры стоит перед многими странами и является областью активного научного интереса. Ряд работ отечественных и зарубежных исследователей посвящен анализу влияния уровня развития транспортного сектора на темпы роста национальной и региональной экономики.

Многие теоретические и практические вопросы транспортно-логистического комплекса исследованы в трудах западных экспертов. Так, американские ученые К. Моррисон и А.-Э. Шварц (Morrison, Schwartz, 1996), Д. Ошауер (Aushauer, 1989) смогли обосновать, что, во-первых, рост производительности труда в промышленности во многом зависит от увеличения инфраструктурного капитала, а во-вторых, что транспортная инфраструктура имеет значимый положительный эффект на среднюю производительность факторов производства в США. Европейские ученые К. Феррари, А. Боттасо, М. Конти, А. Тей, раскрывая экономическую роль транспортной инфраструктуры, продемонстрировали, как теория и модели помогает оценить экономические эффекты инвестиций в транспортную инфраструктуру, проанализировали основные эмпирические подходы, используемые для оценки экономического эффекта транспортной инфраструктуры. (Ferrari et al., 2018). Серьезное исследование по оценке потребности инвестиций в транспортную инфраструктуру на формирующихся рынках развивающихся стран провели Р. Нуньес, Фернанда и Вэй. На основе анализа данных из 145 стран они показали, что за период 2014–2020 гг. ежегодный дефицит в инфраструктуру в развивающихся странах составляет 452 миллиарда долларов, а износ инфраструктуры влияет на спад ВВП от 4 до 6 %. Для поддержания существующей инфраструктуры развивающимся странам необходимо удвоить свои расходы в этот сектор экономики (Ruiz-Nuñez & Wei, 2015). Другие исследователи, рассмотрев взаимосвязь между улучшением инфраструктуры и качеством жизни населения, пришли к выводу о том, что положительно развивающаяся транспортная инфраструктура меняет не только экономику страны, но и влияет на географическую связанность регионов, что в последствии снижает транспортные расходы и повышает конкурентоспособность товаров внутри страны и способствует потенциальному развитию межстрановых отношений (Saima & Inayat, 2018).

Коллектив российских авторов, Е.А. Коломак, К.П. Глущенко, В.Ю. Малов, С.А. Суспицын, рассматривая вопросы связности и интегрированности экономического пространства отмечает, что наличие железных и автомобильных дорог, авиасообщения, морских и речных портов является необходимым техническим элементом и условием взаимодействия пространственно рассредоточенных субъектов экономической деятельности, для реализации выгод разделения труда, вытекающих из особенностей географических и природно-климатических условий. (Коломак Е.А., 2020) По мнению Е.А. Акоповой, Е.К. Пиливановой, С.И. Самыгина транспортно-логистическая

инфраструктура сегодня находится в большой зависимости от цифровизации услуг. Активное внедрение цифровых технологий влияет на количественный и качественный состав транспортно-логистической инфраструктуры, а также на экономику страны (Акопова, Пиливанова, Самыгин, 2021).

Исследования китайских ученых доказывают, что транспортно-логистическая инфраструктура является одним из ключевых катализаторов развития страны. Начиная с 1978 года китайская экономика продемонстрировала значительные темпы роста за счет экономической реформы. Особое место в реформе занимает транспортно-логистическая инфраструктура и ее развитие. Причинно-следственная связь между логистической инфраструктурой и экономическим развитием в Китае за период 2000–2017 гг. рассматривается в рамках векторной авторегрессии (VAR) и векторной модели коррекции ошибок (VECM) (Rai, Heleen, Kang, 2022).

Интерес представляет исследование, раскрывающее особенности китайского опыта развития мультимодальных транспортных перевозок (Multimodal transportation network, 2022) Здесь модель проверена на основе практических численных экспериментов, получен оптимальный сценарий транспортировки, включая выбор вида транспорта, маршрут транспорта, выбор депо и количество груза для контейнеризации. Также проведены и изучены численные эксперименты на основе мультимодальной транспортной сети реки Янцзы в Китае, чтобы рассчитать производительность мультимодальных перевозок с учетом технологии контейнеризации. Результаты показывают, что контейнерные перевозки могут снизить общие транспортные расходы для логистических компаний при определенных конфигурациях параметров. Авторы подробно раскрывают эффективность технологии контейнеризации, анализируя фронты Парето этой технологии и традиционных перевозок сыпучих грузов. Это исследование разъясняет принятие решений логистическими компаниями и формирование государственной политики.

Большим подспорьем в изучении роли Казахстана в мировой транспортной системе стали труды отечественных авторов. М.Д. Шарапиева в своем исследовании отмечает, что на данном этапе мировая транспортная система характеризуется высокой зависимостью от информационных технологий и развивается в следующих направлениях: увеличение пропускной способности транспортных маршрутов, повышение безопасности движения, появление новых транспортных средств, а также увеличение пропускной способности и грузоподъемность. Транспортные средства и увеличивают скорость передвижения. (Шарапиева, 2016). По мнению П. Куренкова, А. Сафроновой, Д. Кахримановой, развитие транспортного комплекса является одним из приоритетов национальной экономической политики. Для этого необходимо использовать местоположение страны, которая служит транзитным мостом между Европой и Азией, а также требуется дальнейшее развитие инфраструктурных технологий для соответствия мировым стандартам. (Куренков, Сафронова, Кахриманова, 2018). В статье М. Изтелеуовой

подчеркивается, что Казахстан может стать частью мирового сообщества при наличии транспортных и логистических объектов, соответствующих международным стандартам. Те объекты, которые интегрированы в процесс, особенно в ключевых транспортных узлах, необходимо поэтапно модернизировать. (Изтелеуова, 2022). Казахстанский эксперт Е.С. Искалиев убежден, что транзитный потенциал нужно рассматривать как точку экономического роста страны. Для этого нужно обеспечить повышения привлекательности и создания самой современной эффективной транспортно-логистической системы в СНГ (Искалиев, 2023)

Результаты обсуждения

К настоящему времени в ходе реализации государственной программы инфраструктурного развития «Нұрлы жол», национального проекта «Сильные регионы – драйвер развития страны» достигнуты определенные результаты в транспортно-логистической сфере. За последние десятилетия на развитие инфраструктуры, транспортно-логистических активов и компетенций направлено около 35 млрд. долларов США, что обеспечило строительство более 2 тыс. км железных дорог, реконструкцию 6,3 тыс. км автомобильных дорог, увеличению портовых мощностей на Каспии до 23,5 млн. тонн, проведение реконструкции 15 аэропортов. Государством также планируется инвестирование в транспортную отрасль в размере 20 млрд долларов США до 2025 года (forbes.kz, 2018).

В Национальном инфраструктурном плане РК до 2029 г приведены следующие фактические данные: за 2022 год перевезено 3886,7 млн. тонн грузов, грузооборот за этот период составил 603 млрд. т-км, из них железнодорожным транспортом 311,9 млрд. т-км (52 %), перевезено 7750,8 млн. пассажиров, пассажирооборот составил 116,5 млрд. п-км. (Постановление, 2023)

Рассмотрим развитие транспортных услуг на примере развития транспортных перевозок.

Для Казахстана и других стран Центральной Азии, значительно удаленных от морских портов, использование транспортных коридоров, находящихся на пересечении важнейших сухопутных транспортных маршрутов, придаст новый импульс модернизации и повышения эффективности логистической инфраструктуры. Как показано на Рисунке 1 объем перевезённого груза за период 2015-2023 гг. увеличился в 2,6 раз. Такой рост говорит о положительном потенциале развития транспортной отрасли, несмотря на небольшой спад в показателях перевезенного груза, багажа во всех видах сообщения в период пандемии.

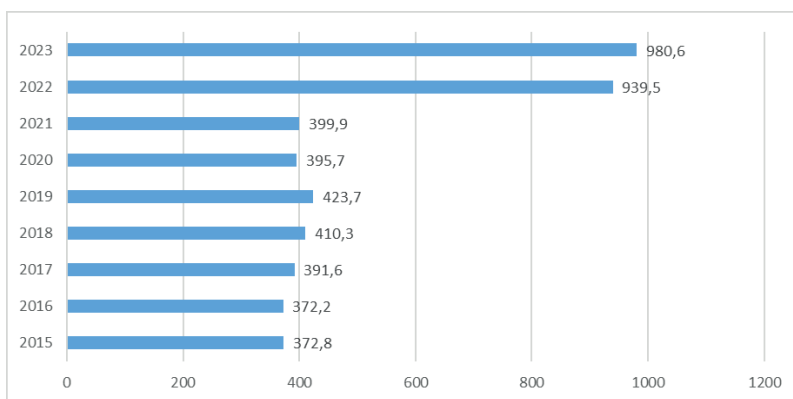
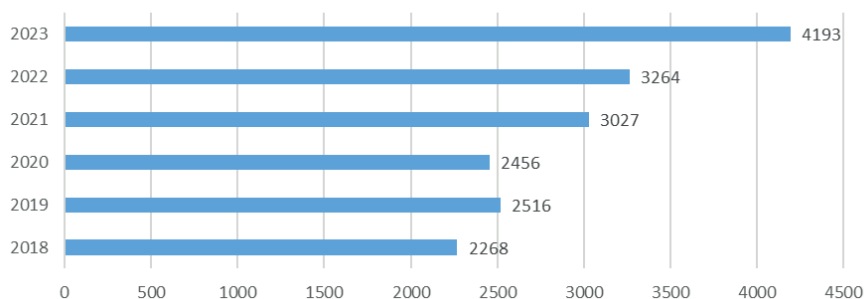


Рисунок 1 - Количество перевезенного груза, багажа в период 2015–2023 гг., млн. тонн.
Примечание: авторский рисунок на основе данных Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК, 2024

Объем грузоперевозок всеми видами транспорта за 2023 год составил 501 340,9 млн т-км, в том числе: ж/д транспортом – 416 361,9 млн т-км; водным транспортом – 762,2 млн т-км; автотранспортом – 287 165,2 млн тонн; авиатранспортом – 53,7 млн т-км. (Stat.gov.kz, 2024). Ключевыми автодорожными проектами в Казахстане являются строительство участка коридора ТРАСЕКА Бейнеу — Шалкар — Ырғыз (648 км, 2025–2028 гг.) и автодороги Актобе — Уральск — Самара (523 км, 2025–2030 гг.). Проходящий через Казахстан новый международный маршрут Европа — Западный Китай стал первой в Центральной Азии полностью удовлетворяющей международным стандартам скоростной автомагистралью, связывающей Китай с Россией. В ряду железнодорожных проектов можно отметить строительство вторых главных путей на участке Достык — Мойынты (836 км, 2022–2025 гг.); железнодорожной линии Дарбаза — Мактаарал (106 км, 2024–2025 гг.); железнодорожной линии в обход Алматы (73 км, 2023–2024 гг.). Планируется также обновление подвижного состава, в том числе за счет организации собственного производства контейнеров, а также приобретение новых морских судов (80 млрд тенге, 2023–2025 гг.) (Винокуров, 2022).

Доходы от перевозок груза, млрд тг



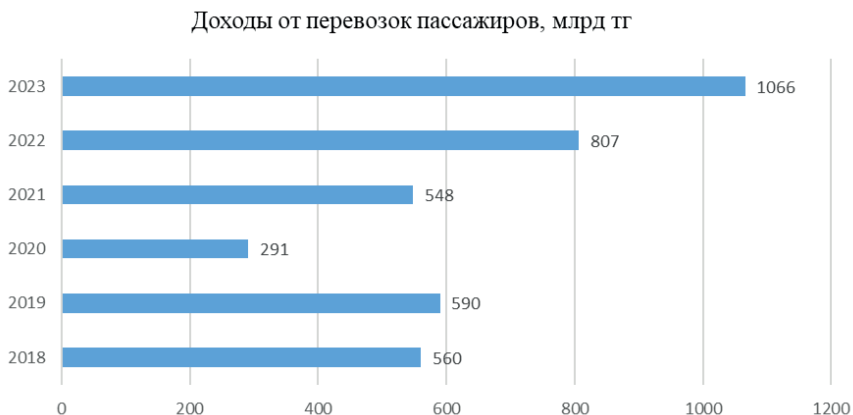


Рисунок 2 - Доходы от перевозок груза и пассажиров за 2018–2023 гг.

Примечание: построено авторами на основе данных Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК, 2024

Как можно видеть на Рисунке 2 пандемия дала толчок развитию логистических услуг и транзитных перевозок, но негативно повлияла на пассажирские перевозки. В связи с пандемией и ограничениями доходы от перевозки пассажиров уменьшились в 2020 году с 590 до 291 млрд тг, но уже на конец 2021 года составили 548 млрд тг. Однако, несмотря на небольшой спад, в 2022–2023 гг. ситуация стабилизировалась и значительно увеличила объем доходов. Проанализировав данные, необходимо отметить растущий потенциал многих сегментов транспортной отрасли при выходе на мировые рынки.

В региональном разрезе за 2023 год мы можем наблюдать рост показателей работы транспорта. Это означает, что экономика постепенно восстанавливается. По перевезенному грузу, багажу мы можем выделить Акмолинскую область с ростом в 153,2 % по сравнению с аналогичным периодом 2022 года. Также хорошие показатели были у Павлодарской – 140,6 % и Актыубинской области – 113,3 %.

По количеству перевезенных пассажиров можно выделить Кызылординскую область с ростом к предыдущему году – 148,3 %, область Абай – 133,0 % и Жетісу – 129,0 %. Несмотря на лидирующие позиции различных областей Республики Казахстан, наибольшие доходы от перевозок за 2023 год получил город Алматы – 544 068,1 млн тг.

Далее приведем результаты, полученные на основе корреляционно-регрессионного анализа. В Таблице 2 представлены парные коэффициенты корреляции, которые рассчитываются по формуле 1.

Таблица 2 - Интерпретация парного коэффициента корреляции

R_{xy}	Интерпретация парного коэффициента корреляции
$R_{xy1} = 0,69$	заметная прямая линейная связь между x_1 и y .

$R_{xy2} = 0,62$	заметная линейная связь между x_2 и y .
$R_{xy3} = 0,89$	сильная линейная связь между x_3 и y .
$R_{x1y2} = 0,18$	слабая линейная связь между x_2 и x_1 .
$R_{x1y3} = 0,48$	умеренная линейная связь между x_3 и x_1 .
$R_{x2y3} = 0,88$	сильная линейная связь между x_3 и x_2 .
Примечание: Составлено на основе авторских расчетов	

Для большей наглядности была построена матрица парных коэффициентов корреляции (таблица 3).

Для более наглядного представления результатов корреляционного анализа на основе показателей работы транспорта Казахстана за период 2013–2023 годы построена матрица парных коэффициентов.

Таблица 3 - Матрица парных коэффициентов корреляции R

	Y	X ₁	X ₂	X ₃
Y	1	0,69	0,62	0,89
X ₁	0,69	1	0,18	0,48
X ₂	0,62	0,18	1	0,88
X ₃	0,89	0,48	0,88	1

Проведенный корреляционно-регрессионный анализ выявил заметную взаимосвязь между показателями грузооборота, транзитных перевозок и валовым выпуском услуг транспорта РК. Сильная взаимосвязь прослеживается между доходами от транспортной отрасли и валовым выпуском услуг транспорта. Другими словами, в соответствии с нашими расчётами можно предположить, что грузооборот влияет на валовый выпуск услуг транспорта в большей степени, чем объем транзитных перевозок, но в меньшей степени чем доходы от транспортной отрасли.

Если проанализировать динамику доли валового выпуска услуг транспорта в ВВП Казахстана, то как рассчитано в Таблице 4 за 2013–2018 годы данный показатель не демонстрировал значительных изменений, оставаясь в диапазоне 11–12 %, однако с 2019 года наблюдалось снижение доли, достигшее в 2023 году 6,34 %. Существенной причиной такого спада можно назвать большую чувствительность транспортно-логистической отрасли Казахстана к меняющейся конъюнктуре рынка, вызванной военным конфликтом России и Украины и приведшей к удорожанию топлива, а также к сокращению международной торговли.

Таблица 4. Соотношение валового выпуска услуг транспорта в ВВП Республики Казахстан.

Год	ВВП, млн тг	Валовый выпуск услуг транспорта, млн тг	Доля валового выпуска услуг транспорта в ВВП, %
2013	35 999 025,10	4 004 632,85	11,12
2014	39 675 832,90	4 600 379,56	11,59

2015	40 884 133,60	5 100 619,12	12,48
2016	46 971 150,00	5 898 484,59	12,56
2017	54 378 857,80	6 474 355,57	11,91
2018	61 819 536,40	7 4и 85 952,57	12,11
2019	69 532 626,50	8 534 920,32	12,27
2020	70 649 033,20	6 746 980,21	9,55
2021	83 951 587,90	7 864 768,34	9,37
2022	103 765 518,20	8 342 674,32	8,04
2023	119 251 165,70	7 561 336,30	6,34
Примечание: составлено авторами на основании данных Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК, 2024 г.			

По мнению аналитиков FinReview.info Казахстан сегодня обладает значительным потенциалом для развития транспортно-логистической сектора. Для его реализации необходимо в полной мере задействовать все имеющиеся благоприятные условия: выгодное географическое положение между развитой Европой и динамично развивающейся Азией, проходящие по территории Республики 11 международных транзитных коридоров, включая 5 железнодорожных и 6 автомобильных (доставка грузов сухопутным путем в 2–3 раза быстрее, чем морским), а также возможности интеграции транспортной инфраструктуры Центральной Азии в «Новый Шелковый путь». (kapital.kz, 2022)

Например, благодаря Транскаспийскому международному транспортному маршруту для Республики Казахстан открылись новые возможности для перевозки грузов из КНР в страны средиземноморья. Только с 2015 года объем перевезенных контейнеров увеличился в 36 раз и составил 15 тыс. контейнеров, за 2022 год объем грузооборота увеличился в 6 раз. На сегодняшний день это самое выгодное направление для перевозки грузов в Европу, так как конфликт в Украине нарушил цепочки поставок, спровоцировал нехватку товаров и привел к увеличению потребительских цен. Несмотря на все эти сложности Казахстану удается предоставлять кратчайший путь до Европы.

Однако, для интегрированного развития транспортно-логистической отрасли и освоения транзитного потенциала Казахстана требуется комплексный подход к решению накопившихся проблем в этой сфере. Чтобы увеличить пропускную способность автомобильных и железнодорожных дорог, морских и воздушных портов необходимы меры по модернизации транспортной инфраструктуры. На решение этой задачи выделяются немалые средства из государственного бюджета.

Правительство Казахстана также поднимает вопрос о дополнительном инвестировании со стороны частных компаний. Были привлечены инвесторы из Китайской Народной Республики для постройки автодорог по программе «Великий шелковый путь». Главным условием для строительства была приоритетность китайских грузовых автомашин, но при этом они должны быть более экологичными. Чтобы удовлетворить условия нашей страны были

предложены грузовики на сжиженном газе. Согласно исследованиям, они загрязняют окружающую среду намного меньше и оснащены специальными инновационными датчиками отслеживания состояния. К сожалению для реализации данного грузопотока территория Казахстана не располагает необходимым количеством инфраструктуры в виде автозаправочных станций с подачей сжиженного газа.

На сегодняшний день остро стоит проблема финансирования не только придорожной инфраструктуры, но и самих автодорожных покрытий. В 2022 году на реконструкцию дорог было выделено 29 млрд. тг, которые составили 69% нормативной потребности. Несвоевременное устранение небольших дефектов на дорожном полотне приводят к тому, что необходимо производить капитальный ремонт на некоторых участках дорожного полотна. Наибольшую потребность ремонта дорог зафиксировали в Акмолинской, Карагандинской, Восточно-Казахстанской, Северо-Казахстанской и Актюбинской областях.

Посредством выделенной суммы удалось отремонтировать 15 тыс.км дорог местного значения. Это положительно повлияло на социально-экономическое развитие регионов. Также правительство рассматривает возможность не только выделения бюджетных средств, но и постепенную передачу ремонтных работ отдельных участков в конкурентную среду. Это поможет улучшить как состояние дорог, так и поможет развитию частных компаний, а также внедрению современных инновационных методов диагностики и ремонта автополотна.

Помимо автомобильных дорог немаловажным фактором развития транспортно-логистической отрасли является непосредственно транспорт. На сегодняшний день зарегистрировано 4,5 млн. автотранспортных средств.

Таблица 5. Количество зарегистрированных автотранспортных средств

Наименование	Количество, тыс.ед.	% соотношение
коммерческие грузовые автомобили	423,1	9,4
прицепы и полуприцепы	214,3	4,7
автобус	67,9	1,5
легковые автомобили	3800	84

Примечание: составлено автором на основании источника (forbes.kz, 2021)

Как показано в Таблице 5, основную часть автотранспорта занимают легковые машины. Значительное снижение грузового автотранспорта произошло за счет износа эксплуатируемого парка отечественных автоперевозчиков, которое на 2021 год достигло 78 %. Критическое состояние автопарка и экологические требования к грузовому транспорту привели к снижению международных перевозок казахстанскими логистическими компаниями с 52 % до 31 %.

Помимо проблем с износом инфраструктуры транспортно-логистической отрасли также остро стоит вопрос оцифровки и применении инновационных методов контроля. Так, в Казахстане с 1 апреля 2023 г. внедрена система электронных навигационных пломб, которая помогает отслеживать товарные потоки в онлайн-режиме. Применение таких технологических решений

позволит обеспечить соблюдение западных санкций в отношении России и подсанкционного параллельного импорта, а также избежать незаконного ввоза товара из Китая, достигшего только за 2021 год 5,7 млрд. долларов США.

Если пассажирооборот в наземном виде транспорта уменьшился в сравнении с 2019 годом, то в воздушном виде транспорта наоборот составил основную часть доходов – 412,8 млрд тенге. К слову, за перевозку груза авиаперевозчики получили 8,8 млрд тенге и 4,5 млрд тенге за аренду экипажа транспортных средств. Таким образом, в 2022 году с января по сентябрь авиаперевозчики достигли доходности в 421,6 млрд тенге, что на 58,7 % больше, чем в прошлом году. Для модернизации инфраструктуры планируется закуп 51 самолета, затраты на капитальный ремонт (Астана, Павлодар) и реконструкцию аэропортов на территории Казахстана (Костанай, Урджар, Балхаш), а также реализацию 8 новых проектов, включающих в себя строительство новых терминалов в городах Шымкент, Алматы, Кызылорда. На данные работы будет выделено 202 млрд тенге (Искакова, 2023).

Решение важнейшей стратегической задачи наращивания транспортно-логистического потенциала предполагает международное инвестиционное сотрудничество Казахстана и поддержку со стороны международных финансовых организаций. В качестве примеров такого успешного взаимодействия можно привести деятельность Европейского Банка Реконструкции и Развития (ЕБРР), а также Азиатского Банка Развития (АБР) в рамках Стратегии странового партнерства с Казахстаном.

В целях улучшения транспортной связанности между регионами и международной интеграции ЕБРР за 2017–2021 гг. оказал содействие по нескольким проектам: предоставил кредит на 190 млн. евро, чтобы помочь завершению 66-километровой кольцевой дороги в Алматы; выдал заем в размере 287 млн. евро Казахстанскому дорожному агентству для поддержки восстановления существующих дорог протяженностью 284 км и строительства межрегиональных дорог длиной 26 км; подписал кредит в размере 18,4 млн. евро для Eastcomtrans, одного из крупнейших частных операторов железнодорожной логистики в Казахстане и другим. (Kazakhstan Country Strategy, 2022)

Еще один международный финансовый институт, АБР, в рамках реализации Страновой стратегии партнерства на 2023–2027 годы планирует сосредоточить свое внимание на устранении пробелов в сети транспортной инфраструктуры страны путем модернизации, в том числе климатической защиты основных национальных и трансграничных автомобильных и железнодорожных транспортных коридоров. Эти суверенные интервенции будут способствовать повышению эффективности транспортно-логистических операций Казахстана, выступая в поддержку развития международной и внутренней торговли и соединению изолированных моногородов (городов с одним предприятием), сформированных вокруг предприятий добывающих отраслей, с ключевыми экономическими центрами. Например, предлагаемый проект дороги Кызылорда-Жезказган соединит Жезказган (один из самых изолированных

городов Казахстана) с городами Астана и Караганда на севере, а также с городами Кызылорда, Шымкент и Туркестан на юге. (Country Partnership Strategy, 2023)

Для Республики Казахстан также востребовано сотрудничество с такими международными организациями, как Международный валютный фонд, Всемирный банк, Организация экономического сотрудничества и развития, Исламский банк развития, Программа развития Организации Объединенных Наций и другими. Принимая во внимание стратегическую важность комплексного решения задачи развития транспортно-логистического сектора до уровня международных стандартов, Казахстан намерен расширять партнерство с вышеперечисленными институтами. Увеличение входящих прямых иностранных инвестиций, экспертных знаний, инноваций, технической поддержки будут целенаправленно использоваться на финансирование транспортно-логистической инфраструктуры, включая автодороги, склады и сухие порты, железные дороги и связанные с ними стройки, в том числе в рамках инициативы «Глобальные ворота ЕС» для разработки альтернативных транспортных маршрутов (например, «Средний коридор»), на поддержку импортозамещения и локализации цепочек поставок, предоставления финансовой и консультационной помощи казахстанским транспортным и логистическим компаниям.

Заключение

По результатам проведенного исследования можно обосновать следующие выводы и рекомендации.

Во-первых, проведенный корреляционно-регрессионный анализ выявил заметную взаимосвязь между показателями грузооборота, транзитных перевозок и валовым выпуском услуг транспорта РК. Сильная взаимосвязь прослеживается между доходами от транспортной отрасли и валовым выпуском услуг транспорта. Исследование доказало, что меры по развитию транспортной инфраструктуры, способствуют не только формированию внутренних грузопотоков и пассажиропотоков, но и повышению транзитного потенциала Республики Казахстан, а следовательно, росту доходности от транспортной деятельности и валового выпуска услуг транспорта.

Во-вторых, анализ динамики доли валового выпуска услуг транспорта в ВВП Казахстана показал, что Казахстан сегодня обладает значительным потенциалом для развития транспортно-логистического сектора. Однако, для интегрированного развития транспортно-логистической отрасли и освоения транзитного потенциала Казахстана требуется комплексный подход к решению накопившихся проблем в этой сфере. Достижение целевых индикаторов, поставленных в Концепции развития транспортно-логистического потенциала Республики Казахстан до 2030 года, по улучшению деятельности трансграничных хабов, увеличению пропускной способности автомобильных и железнодорожных дорог, морских и воздушных портов, снижению уровня износа и обеспечению баланса всех видов транспортных средств, цифровой

трансформации отрасли, внедрению «зеленых» технологий и другим, невозможно без модернизации транспортной инфраструктуры. На решение этих задач выделяются немалые средства из государственного бюджета в рамках реализации государственных программ и крупных инфраструктурных проектов.

В-третьих, исследование продемонстрировало, что в условиях крайне нестабильной ситуации на мировых рынках, включая постпандемийные последствия, затяжные военные действия между Россией и Украиной, внезапно вспыхнувший Ближневосточный кризис, происходит нарушение экспортно-импортных цепочек поставок, оказывающее негативное побочное воздействие на казахстанскую экономику. В связи с этим Казахстану потребуются корректировка экономической политики, прежде всего, в сфере диверсификации экспортных маршрутов и транзитных коридоров.

Таким образом, проведенный анализ выявил, что несмотря на значительные объемы государственных инвестиций в транспортную инфраструктуру и достигнутые заметные результаты в этой области, можно заключить о недостаточной реализации транспортно-логистического потенциала Казахстана. Здесь еще много задач, требующих скорейшего решения. Для того, чтобы транспортно-логистический сектор действительно стал драйвером экономического роста в стране, необходимо существенно обновить автомобильную, железнодорожную, воздушную инфраструктуру в соответствии с международными стандартами, упростить таможенные процедуры и уменьшить транспортные расходы по территории страны, повысить эффективность транспортно-логистической инфраструктуры, стимулировать частные, в том числе иностранные, инвестиции в ее развитие, устранить пространственное неравенство в обеспечении качественными транспортными коммуникациями все регионы, а также соединяющие городские и сельские районы Казахстана.

ЛИТЕРАТУРА

Акопова Е.С., Пиливанова Е.К., Самыгин С.И. (2021). Мировая транспортно-логистическая инфраструктура: цифровая трансформация 2020 года // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. №1. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mirovaya-transportno-logisticheskaya-infrastruktura-tsifrovaya-transformatsiya-2020-goda>

Винокуров Е., Ахунбаев А., Бабаджанян В., Бердигулова А., др. (2022). Экономика Центральной Азии: новый взгляд. Доклады и рабочие документы 22/3. Алматы, Бишкек, Москва: Евразийский банк развития. — 104 с.

Изтелеуова М., Изтелеуова М. (2022). Особенности развития транспортной логистической инфраструктуры в Республике Казахстан // Вестник КазАТК, 121(2). — С. 133–140. <https://doi.org/10.52167/1609-1817-2022-121-2-133-140>

Европейский банк реконструкции и развития инвестировал более 10 миллиардов евро в Казахстан. (2023). — URL: <https://invest.gov.kz/media-center/press-releases/ebrr-vlozhit-v-kazakhstan-bolee-10-mlrd-evro/>

Искалиев Е.С. (2023). Создание транспортно-логистических хабов – фундамент развития экономики Казахстана. — URL: https://sk-pharmacy.kz/rus/press-centr/smi_o_nas/sozdanie-transportno-logisticheskix-xabov-%E2%80%93-fundament-razvitiya-ekonomiki-kazaxstana

До 3,5% прироста ВВП может обеспечить транспортная логистика. (2022). — URL: <https://kapital.kz/economic/103957/do-3-5-prirosta-vvp-mozhet-obespechit-transportnaya-logistika.html>

На модернизацию восьми аэропортов планируют направить 202 млрд тенге. (2023). — URL: <https://kapital.kz/economic/112198/na-modernizatsiyu-vos-mi-aeroporotov-planiruyut-napravit-202-mlrd-tenge.html>

Концепция развития транспортно-логистического потенциала Республики Казахстан до 2030 года, утвержденная Постановлением Правительства Республики Казахстан от 30 декабря 2022 года № 1116. (2022). — URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2200001116>

Куренков П.В., Сафронова А.А., Кахриманова Д.Г. (2018). Логистика международных интермодальных грузовых перевозок // Логистика. — № 3 (186). — С. 24–28

Основные показатели работы транспорта в Республике Казахстан // Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. (2024). — URL: <https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-transport/>

Постановление Правительства Республики Казахстан от 29 ноября 2017 года №790 «Об утверждении Системы государственного планирования в Республике Казахстан» — URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1700000790>

Постановление Правительства РК от 2 августа 2023 года «Об утверждении Национального инфраструктурного плана РК до 2029 года» — URL: <https://legalacts.egov.kz/mpa/view?id=14653279>

Коломак Е.А. Пространственное развитие современной России: тенденции, факторы, механизмы, институты. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН. — 2020. — 502 с.

Решение Высшего Евразийского экономического совета от 11 декабря 2020 года № 12 «О стратегических направлениях развития евразийской экономической интеграции до 2025 года» — URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=35604721&pos=3;-88#pos=3;-88

Статистика перевозок транспортом за 2022 год. — URL: <https://kazlogistics.kz/ru/library/statistics/16>

Указ Президента Республики Казахстан от 14 сентября 2020 года в новой реальности: время действий». (2020). — URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U2000000413>

Указ Президента Республики Казахстан от 26 февраля 2021 года № 521. (2021). «О внесении изменений в Указ Президента Республики Казахстан от 15 февраля 2018 года № 636 «Об утверждении Стратегического плана развития Республики Казахстан до 2025 года и признании утратившими силу некоторых указов Президента Республики Казахстан» — URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U2100000521>

Указ Президента Республики Казахстан от 9 октября 2019 года № 185. (2019). «Об утверждении Прогнозной схемы территориально-пространственного развития страны до 2030 года» — URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U1900000185>

Шарапиева М.Д. (2016). Модели и методы в транспортной логистике: современное состояние и перспективы // Вестник КазНУ. Серия экономическая. — №5 (117). — С. 307–311

Aushauer D. (1989). Is Public Expenditure Productive? Journal of Money, Credit and Banking. Vol. 23. — Pp. 177–200. — DOI: 10.1016/0304-3932(89)90047-0

Buldeo Rai, Heleen, Sanggyun Kang, Takanori Sakai, Carla Tejada, Quan (Jack) Yuan, Alison Conway, и Laetitia Dablanc. (2022). «Proximity Logistics: Characterizing the Development of Logistics Facilities in Dense, Mixed-Use Urban Areas around the World». Transportation Research Part A: Policy and Practice 166. — Pp. 41-61 <https://doi.org/10.1016/j.tra.2022.10.007>

Ferrari C., Bottasso A., Conti M., Tei A. (2018). Economic role of transport infrastructure: Theory and models. Elsevier.

Kazakhstan: Country Partnership Strategy (2023–2027). — Accelerating Resilient and Sustainable Growth for All. Asian Development Bank. April 2023. (2023). — URL: <https://www.adb.org/sites/default/files/linked-documents/cps-kaz-2023-2027-iswa.pdf>

Kazakhstan Country Strategy 2022–2027. Approved by the Board of Directors EBRD on 22 June 2022. — URL: <https://www.ebrd.com/kazakhstan-strategy.pdf>

Morrison C.J., Schwartz A.E. (1996). State Infrastructure and Productive Performance. American Economic Review. — Vol. 86. — No. 5. — Pp. 1095–1111. — DOI: 10.3386/w3981

Ruiz-Nuñez F., Wei Z. (2015). Infrastructure investment demands in emerging markets and developing economies. The World Bank.

Saima N., Inayat U. M. (2018). The Economic Geography of Infrastructure in Asia: The Role of Institutions and Regional Integration. Conference: PSDE & AGM At: Pakistan.

Xuehao Feng et al. (2016). Multimodal transportation network with cargo containerization technology: Advantages and challenges. — DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2022.12.006>

REFERENCES

Adilet.zan.kz (2022). The concept of development of the transport and logistics potential of the Republic of Kazakhstan until 2030, approved by the Decree of the Government of the Republic of Kazakhstan dated December 30, 2022. — No. 1116. — URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2200001116>

Akopova E.S., Pilivanova E.K., Samygin S.I. (2021). World transport and logistics infrastructure: digital transformation 2020. State and municipal Administration. Scientific notes №1. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mirovaya-transportno-logisticheskaya-infrastruktura-tsifrovaya-transformatsiya-2020-goda>

Aushauer D. (1989). Is Public Expenditure Productive? Journal of Money, Credit and Banking. — Vol. 23:177–200. — DOI: 10.1016/0304-3932(89)90047-0

Buldeo Rai, Heleen, Sanggyun Kang, Takanori Sakai, Carla Tejada, Quan (Jack) Yuan, Alison Conway, и Laetitia Dablanc. (2022). «Proximity Logistics: Characterizing the Development of Logistics Facilities in Dense, Mixed-Use Urban Areas around the World». Transportation Research Part A: Policy and Practice 166. — Pp. 41–61. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2022.10.007>.

Decision of the Supreme Eurasian Economic Council (2020). "On Strategic Directions for the Development of Eurasian Economic Integration until 2025". — URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=35604721&pos=3;-88#pos=3;-88

Decree of the President of the Republic of Kazakhstan. (2020). "On measures to implement the Address of the Head of State to the People of Kazakhstan dated September 1, 2020 "Kazakhstan in a new reality: time for action". No. 413. — URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U2000000413>

Decree of the President of the Republic of Kazakhstan dated February 26, 2021. No. 521. (2021). "On Amendments to the Decree of the President of the Republic of Kazakhstan dated February 15, 2018 No. 636 "On Approval of the Strategic Development Plan of the Republic of Kazakhstan until 2025 and Invalidation of Certain Decrees of the President of the Republic of Kazakhstan" (2021). — URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U2100000521>

Decree of the President of the Republic of Kazakhstan dated October 9, 2019 No. 185 (2019). "On approval of the Forecast scheme of territorial and spatial development of the country until 2030". — URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U1900000185>

Ferrari C., Bottasso A., Conti M. & Tei A. (2018). Economic role of transport infrastructure: Theory and models. Elsevier.

Forbes.kz (2018). Over 10 years, Kazakhstan has invested \$ 10 billion in transport and logistics (2018). — URL: https://forbes.kz/news/2018/01/30/newsid_164980

Invest.gov.kz (2023). The European Bank for Reconstruction and Development has invested more than 10 billion euros in Kazakhstan. 21.04.2023. — URL: <https://invest.gov.kz/media-center/press-releases/ebrr-vlozhil-v-kazakhstan-bolee-10-mlrd-evro/>

Iskaliyev E.S. (2023). The creation of transport and logistics hubs is the foundation for the development of the economy of Kazakhstan. — URL: https://sk-pharmacy.kz/rus/press-centr/smi_o_nas/sozdanie-transportno-logisticheskix-xabov-%E2%80%93-fundament-razvitiya-ekonomiki-kazaxstana

Izteleuova M., Izteleuova M. (2022). Features of the development of transport logistics infrastructure in the Republic of Kazakhstan, Bulletin of KazATK, 121(2). — Pp. 133–140. — <https://doi.org/10.52167/1609-1817-2022-121-2-133-140>

Kapital.kz (2022). Transport logistics can provide up to 3.5% of GDP growth. — URL: <https://kapital.kz/economic/103957/do-3-5-prirosta-vvp-mozhet-obespechit-transportnaya-logistika.html>

Kapital.kz (2023). 202 billion tenge is planned to be allocated for the modernization of eight airports

— URL: <https://kapital.kz/economic/112198/na-modernizatsiyu-vos-mi-aeroportov-planiruyut-napravit-202-mlrd-tenge.html>

Kazakhstan: Country Partnership Strategy (2023–2027). — Accelerating Resilient and Sustainable Growth for All. Asian Development Bank. April 2023. (2023). — URL: <https://www.adb.org/sites/default/files/linked-documents/cps-kaz-2023-2027-iswa.pdf>

Kazakhstan Country Strategy 2022–2027 Approved by the Board of Directors EBRD on 22 June 2022. — URL: <https://www.ebrd.com/kazakhstan-strategy.pdf>

Kolomak E.A. (2020). Spatial development of modern Russia: trends, factors, mechanisms, institutions. Novosibirsk: Publishing house of IEOPP SB RAS. — 502 p.

Kurenkov P.V., Safronova A.A., Kakhrimanova D.G. (2018). Logistics of international intermodal cargo transportation. *Logistics*. — № 3 (186). — Pp. 24–28

Morrison C.J., Schwartz A.E. (1996). State Infrastructure and Productive Performance. *American Economic Review*. — Vol. 86. — No. 5. — Pp. 1095–1111. — DOI: 10.3386/w3981

Ruiz-Núñez F., Wei Z. (2015). Infrastructure investment demands in emerging markets and developing economies. The World Bank.

Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan dated November 29, 2017. No. 790 "On approval of the State Planning System in the Republic of Kazakhstan" (2017). — URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1700000790>

Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan dated August 2, 2023 "On approval of the National Infrastructure Plan of the Republic of Kazakhstan until 2029" (2023). — URL: <https://legalacts.egov.kz/npa/view?id=14653279>

Saima N., & Inayat U.M. (2018). The Economic Geography of Infrastructure in Asia: The Role of Institutions and Regional Integration. Conference: PSDE & AGM. Pakistan.

Sharapova M.D. (2016). Models and methods in transport logistics: current state and prospects, *Bulletin of the Treasury. The series is economic*. — №5 (117). — Pp. 307–311

Stat.gov.kz (2024). Key indicators of transport performance in the Republic of Kazakhstan. Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan — URL: <https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-transport/>

Transport statistics for 2022 (2023). — URL: <https://kazlogistics.kz/ru/library/statistics/16>

Vinokurov E., Akhunbayev A., Babajanyan V., Berdigulova A. al. (2022) The Economy of Central Asia: a new perspective. — Reports and working papers 22/3. — Almaty, Bishkek, Moscow. — Eurasian Development Bank. — 104 p.

МАЗМҰНЫ

ПЕДАГОГИКА

А.И. Әзімбаев, М.А. Созер, С.Ж. Ибадуллаева ИНТЕГРАТИВТІ ОҚЫТУ ТЕХНОЛОГИЯСЫНЫҢ БОЛАШАҚ БИОЛОГ ТАНЫМЫН КЕҢЕЙТУДЕГІ МАҢЫЗЫ.....	7
А. Асанова, Д. Абыкенова, Ж. Аубакирова, Р. Агавелян, Ж. Копеев УЧИТЕЛЬ ИНФОРМАТИКИ В ИНКЛЮЗИВНЫХ КЛАССАХ: ВОСПРИЯТИЕ ВЛИЯНИЯ ШКОЛЬНОЙ ИНФОРМАТИКИ НА РАЗВИТИЕ УЧЕНИКОВ С МЕНТАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ.....	21
У. Баймаханова, Н. Албытова, Д. Нургалиева, Р.Ж. Мрзабаева ӘЛЕУМЕТТІК ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ҮДЕРІСТЕГІ СТРЕСТІ БАСҚАРУ КӘСІБИ ҚАЖУДЫҢ ПРОФИЛАКТИКАСЫ РЕТІНДЕ.....	36
Е. Досымов, Eser Selda, М. Нуризинова, Е. Еділбаев, Б. Асанбек МЕХАНИКА КУРСЫН ОҚЫТУДА ЦИФРЛЫҚ РЕСУРСТАРДЫ ҚОЛДАНУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	48
Г.Т. Жақұпова, Д.С. Байгунаков, А.Б. Сақұлова ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІНДЕГІ САПА МӘДЕНИЕТІНІҢ МОДЕЛІ.....	63
Б.К. Жарменова, Н.Д. Андреева, Ш.Ш. Хамзина, Г.М. Маханова ЖОО-ДА БИОЛОГИЯ МҰҒАЛІМДЕРІН ДАЯРЛАУДА ЭКОЛОГИЯЛЫҚ-ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕРДІ ҚАЛЫПТАСТЫРУ.....	74
И.Ә. Жубанқұзова, Г.А. Сугуржанова БОЛАШАҚ МҰҒАЛІМДЕРДІ ДАЙЫНДАУДА ФИЗИКА МЕН АҚПАРАТТЫҚ КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ПӘНДЕРІН КІРІКТІРІЛІП ОҚЫТУ НЕГІЗДЕРІ.....	89
М.Н. Ибрагимова, Н.А. Тасилова, А.А. Садығожа, П.Н. Нускабай ОРТАЛЫҚ АЗИЯ АУМАҒЫНДАҒЫ ЭТНИКАЛЫҚ МӘСЕЛЕЛЕР ӘМІР ТЕМІР МЕН ТЕМІР ӘУЛЕТІ ЕҢБЕКТЕРІНДЕ.....	100
А.К. Игбаева, А.С. Омарханова, Н.К. Ақитпаева, А.Қ. Қозыбаева ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЖОҒАРЫ ОҚУ ЖҮЙЕСІНДЕ РИСК-МЕНЕДЖМЕНТТІ ДАМУ МӘСЕЛЕЛЕРІ.....	124
А. Исаев, Юджел Гелишли, А. Рахымжанов БОЛАШАҚ ЖАТТЫҚТЫРУШЫ-ОҚЫТУШЫЛАРДЫҢ БАҚЫЛАУШЫ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ЖЕТІЛДІРУ ЖОЛДАРЫ.....	137
Г.К. Исмаилова, Г.Б. Григорьева, К.Е. Хасенова, А.Ж. Турикпенова, Г.Т. Дарменова ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРУ ҰЙЫМДАРЫ МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН ДАМУ БОЙЫНША ӘДІСТЕМЕЛІК ЖҰМЫСТАРДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ (ОҚУ САУАТТЫЛЫҒЫН ДАМУ ҮЛГІСІ НЕГІЗІНДЕ).....	152
М. Каваклы, Ж.И. Исаева, И. Дурмаз ТҰЛҒАНЫҢ ҚҰНДЫЛЫҚТЫҚ БАҒДАРЛАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРА ОТЫРЫП ҚАЗАҚ ТІЛІН ОҚЫТУДЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ.....	167
А.Д. Калимова, Б.А. Жекибаева БАСТАУЫШ МЕКТЕПТЕ КІРІКТІРІЛГЕН ОҚЫТУҒА БОЛАШАҚ МҰҒАЛІМДЕРДІ ДАЙЫНДАУДЫҢ ҚҰРАМДАС БӨЛІКТЕРІ.....	183
А.Х. Қасымова, А.Б. Мешова, А.М. Бисенгалиева, Г.К. Кажгалиева, И.М. Бапиев ОҚЫТУШЫНЫҢ ҚАШЫҚТАН ОҚЫТУ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІ.....	196
Г. Клычниязова АЙТЫЛЫМҒА ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ТӘСІЛДЕР: САНДЫҚ ӨЛШЕМДЕР МЕН ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ ТҮСІНІКТЕРДІ МӘТІНДІК ОҚЫТУҒА БІРІКТІРУ.....	210
Б.У. Қуанбаева, Г.К. Жусупкалиева, М.Е. Рахметов, А.Ж. Иярова, Р. Schmidt ФИЗИКАЛЫҚ ИНТЕРАКТИВТІ КОМПЬЮТЕРЛІК МОДЕЛЬДЕРДІҢ ЗАМАНАУИ МЕКТЕПТЕ ОНЛАЙН ОҚЫТУДЫ ЖҮЗЕГЕ АСЫРУДАҒЫ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ.....	222

Р.С. Мырзаев, А.Ж. Сейтмуратов, Қ. Қанибайқызы, А.Ә. Ибраева, А.А. Куралбаева, П.Н. Нускабай IT БАҒЫТЫНДАҒЫ БАКАЛАВРЛАРДЫ МАТЕМАТИКАЛЫҚ ДАЯРЛАУЫНЫҢ КӘСІБИ БАҒЫТЫ.....	234
Г.К. Нуртаева, В.О. Абдрасилова, Р.Р. Жумабекова, Г.Е. Байдуллаева «ҚАН АЙНАЛУ ЖҮЙЕСІНІҢ БИОФИЗИКАСЫ» ТАҚЫРЫБЫНА СТУДЕНТТЕРДІҢ ӨЗІНДІК ДАЙЫНДАЛУ РӨЛІ.....	249
Б.Д. Оразов, Ж.К. Сыдықова, Ф.Д. Наметқұлова, Е.Б. Тасболат ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНДА БОЛАШАҚ ФИЗИКА МҰҒАЛІМДЕРІН ДАЯРЛАУ.....	264
М.Н. Оспанбекова, С.Ж. Турикпенова, Р.К. Измагамбетова, П.Қ. Ертаева, К.Ш. Темирханова БАСТАУЫШ БІЛІМ БЕРУДЕГІ ӨЗГЕРІСТЕРДІ ИНТЕГРАЦИЯЛАУ: МҰМКІНДІКТЕР МЕН ОЙЛАР.....	279
Н. Оспанова, Н. Токжигитова, Г. Джарасова, Дж. Караджа, А. Садықова ГЕЙМИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТТЕРІНІҢ НЕГІЗІНДЕ ЖАСЫРЫН БАҒАЛАУДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ ӘДІСТЕМЕСІ.....	293
А. Садвақасова, А. Докуз, Ф. Қылышбек ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНЫҢ БОЛАШАҚ ИНФОРМАТИКА МҰҒАЛІМДЕРІНЕ ЗАТТАР ИНТЕРНЕТІН ОҚЫТУДЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫН ЗЕРТТЕУ.....	307
А.Т. Самитова, Г.Т. Карабалаева, К.Р. Калкеева БОЛАШАҚ МАМАНДЫҚТЫ ТАҢДАУДАҒЫ КӘСІБИ БАҒДАРЛАУДЫҢ РӨЛІ.....	321
Ш. Сапарбайқызы, У.Т. Туленова, Ж.А. Таджибаева, Р. Керимбаева, М.Е. Ақмамбетова ЖАҒАҢДАНУ ЖАҒДАЙЫНДА БОЛАШАҚ МАМАНДЫҚ ТАҢДАУДЫҢ МАҢЫЗЫ.....	331
Б.А. Сенгербекова, Э.У. Бижигитова, А.О. Досимова, А.Қ. Айтжанова, Г.Г. Зиябекова ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ АҒЫЛШЫН ТІЛІ МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ ИНКЛЮЗИВТІ БІЛІМ БЕРУ ТУРАЛЫ ТҮСІНІКТЕРІ.....	348

ЭКОНОМИКА

С.Н. Алпысбаева, Н.Н. Жанақова, Е.И. Тауенов, А.И. Тазабеков ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ФИСКАЛДЫҚ ШОҒЫРЛАНДЫРУ САЯСАТЫ: ІСКЕ АСЫРУ БАСЫМДЫҚТАРЫ.....	357
Э.С. Балапанова, А.Т. Исаева, Д.О. Оналтаев, Ж.П. Смаилова, Р.Е. Сағындықова ИМПОРТТЫ АЛМАСТЫРУ ЭКОНОМИКАНЫҢ ДАМУ ФАКТОРЫ РЕТІНДЕ.....	373
А.С. Джанегизова, Д.Ә. Әмержанова, Г.М. Мухамедиева, Л.Г. Кирбасова, А.Е. Ақбаева ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЖОҒАРЫ БІЛІМ БЕРУДІ ЦИФРЛАНДЫРУ: ДАМУ МӘСЕЛЕЛЕРІ МЕН ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ.....	386
Н.Е. Есенжолов, А.Б. Кошербаева, Е.С. Қылбаев, С.Т. Қарғабаева ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА ИННОВАЦИЯЛЫҚ САЯСАТТЫ ІСКЕ АСЫРУДАҒЫ ӘЛЕУМЕТТІК МЕДИАНЫҢ РӨЛІ.....	401
Ж.Е. Есильбаева, С.К. Наурызбеков, Д.С. Тенизбаева ҚАРЖЫ ДЕЛДАЛДАРЫНЫҢ ҚЫЗМЕТІ ТӘУЕКЕЛДЕРІНІҢ АУДИТІ ЖӘНЕ ОЛАРДЫ ЦИФРЛАНДЫРУ ЖАҒДАЙЫНДА БАСҚАРУ.....	416
Г.Г. Джамалова, Г.У. Хаджиева ҚАЗАҚСТАННЫҢ КӨЛІК-ЛОГИСТИКАЛЫҚ ИНФРАҚҰРЫЛЫМЫ: ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ ЖӘНЕ ДАМУ ӘЛЕУЕТІ.....	429
Н.Б. Жарқынбаева, Б. Вольф МИКРОДЕНГЕЙДЕГІ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ЖҮЙЕЛЕРДЕ ЖОБАЛЫҚ ТОПТЫ ҰЙЫМДАСТЫРУДЫҢ ӘДІСТЕМЕЛІК ПРИНЦИПТЕРІН ЖЕТІЛДІРУ.....	451
Ж. Жұман, Ду Бинхан, Ә.В. Хамзаева ҚАЗАҚСТАННЫҢ МҰНАЙ-ГАЗ САЛАСЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ.....	470

Г.К. Искакова, С.Т. Абилдаев, Б. Қуаншалиев, А.М. Жантаева, Е.С. Байтиленова ҚАЗАҚСТАННЫҢ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ӨНІМІНІҢ ҚЫТАЙҒА ЭКСПОРТЫ: ӨЗАРА ТОЛЫҚТЫРУ ИНДЕКСІ НЕГІЗІНДЕ ТАЛДАУ.....	486
М.А. Қанабекова, А.Ж. Құрманғасва, С.Н. Абиева ҚР МЕМЛЕКЕТТІК БЮДЖЕТІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	507
Ж.Ж. Кенжебай, Г.К. Мусаева, Б.К. Нұрмағанбетова, А.А. Махфудз ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ДӘЛІЗДЕРДІҢ ТРАНЗИТТІК ӘЛЕУЕТІН АРТТЫРУ ҮШІН КӨЛІК-ЛОГИСТИКАЛЫҚ ИНФРАҚҰРЫЛЫМДЫ ОҢТАЙЛАНДЫРУ.....	520
А.Т. Көкенова, А.Р. Шалбаева, С.С. Таменова, Г.Н. Агабекова, Л.И. Жазылбек ТҰРАҚТЫ ДАМУ ТҰЖЫРЫМДАМАСЫН ІСКЕ АСЫРУДАҒЫ ЖАҒАҒАНДЫҚ БАСҚАРУ: МЕМЛЕКЕТАРАЛЫҚ ДЕҢГЕЙДЕГІ ПРАКТИКАЛЫҚ ТӘЖІРИБЕ.....	534
С.А. Нахипбекова, С.С. Ыдырыс, А.А. Құлбаева, М.А. Құлбаева, А.А. Сапарова АҚЫЛДЫ ҚАЛА ҚҰРУДЫҢ ТҮРҒЫНДАРДЫҢ ТҰРАҚТЫ ӨМІР СҰРУ ДЕҢГЕЙІН ЖАҚСARTУҒА ӨСЕРІ.....	557
Ю.О. Ничкасова, К.Ж. Садвокасова, А.К. Алпысбаева ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР: ҚАЗАҚСТАННЫҢ ҚАРЖЫ НАРЫҒЫН ТРАНСФОРМАЦИЯЛАУ.....	568
Н. Нурмухаметов, Ж. Булхаирова, А. Ахметова, Э. Белоусова, Г. Саймағамбетова ЗИЯТКЕРЛІК КАПИТАЛДЫ ДАМУ ТҰЖЫРЫМДАМАСЫН ІСКЕ АСЫРУДАҒЫ ЖАҒАҒАНДЫҚ ИНТЕГРАЦИЯСЫ ЖАҒДАЙЫНДА.....	585
Ж.Т. Рахымова, Н.Х. Маулина, А.Ж. Сугурова, А.К. Акпанов ЦИФРЛАНДЫРУДЫҢ ҚАРЖЫЛЫҚ МЕНЕДЖМЕНТ ӨДІСТЕРІН ЖЕТІЛДІРУГЕ ӨСЕРІ.....	602
Б.С. Өтеғұлова, С.Ф. Мәжитов, А. Толымбек, М.Д. Уалтаев, Д.Сайн Әмир ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ИНТЕНСИВТІ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ КӘСІПОРЫНДАРДЫ ДАМУ ТҰЖЫРЫМДАМАСЫН ІСКЕ АСЫРУДАҒЫ ЖАҒАҒАНДЫҚ ФАКТОРЛАРЫНЫҢ КЕДЕРГІЛЕРІ.....	611
К. Халмурзаева, А. Тағай, Ж. Жұман, А. Хамзаева, К. Сыздыкова ӘЛЕМДІК КРАУДФАНДИНГ НАРЫҒЫН САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУ: ТӘЖІРИБЕ, ӨДІСТЕМЕ ЖӘНЕ ЗЕРТТЕУЛЕР.....	627
А. Шаримхан, Г.Н. Аппақова, Б.Х. Айдосова, Ғ.Е. Керімбек ҚАЗАҚСТАНДА САЛЫҚТЫҚ КОНСАЛТИНГТІ ДАМУ ТҰЖЫРЫМДАМАСЫН ІСКЕ АСЫРУДАҒЫ ЖАҒАҒАНДЫҚ ФАКТОРЛАРЫНЫҢ КЕДЕРГІЛЕРІ.....	648
Юйци Мэн, Р.К. Ниязбекова, С.А. Илашева, Д.Д. Әліпбаев, Г.А. Қадырова ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ МҰНАЙ ӨНДІРУ САЛАСЫН ДАМУЫНЫҢ ҚАЗІРГІ МӘСЕЛЕЛЕРІ ЖӘНЕ БОЛАШАҚ БАҒЫТТАРЫ.....	660

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕДАГОГИКА

А.И. Азимбай, М.А. Созер, С.Ж. Ибадуллаева ВАЖНОСТЬ ИНТЕГРАТИВНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ РАСШИРЕНИЯ ПОЗНАНИЯ БУДУЩЕГО БИОЛОГА.....	7
А. Асанова, Д. Абыкенова, Ж. Аубакирова, Р. Агавелян, Ж. Копеев УЧИТЕЛЬ ИНФОРМАТИКИ В ИНКЛЮЗИВНЫХ КЛАССАХ: ВОСПРИЯТИЕ ВЛИЯНИЯ ШКОЛЬНОЙ ИНФОРМАТИКИ НА РАЗВИТИЕ УЧЕНИКОВ С МЕНТАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ.....	21
У. Баймаханова, Н. Албытова, Д. Нургалиева, Р.Ж. Мрзабаева УПРАВЛЕНИЕ СТРЕССОМ В СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ КАК ПРОФИЛАКТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ.....	36
Е. Досымов, Есер Селда, М. Нуризинова, Е. Едилбаев, Б. Асанбек ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ РЕСУРСОВ В ПРЕПОДАВАНИИ КУРСА МЕХАНИКИ.....	48
Г.Т. Жакупова, Д.С. Байгунаков, А.Б. Сакулова МОДЕЛЬ КУЛЬТУРЫ КАЧЕСТВА В ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ.....	63
Б.К. Жарменова, Н.Д. Андреева, Ш.Ш. Хамзина, Г.М. Маханова ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПОДГОТОВКЕ УЧИТЕЛЕЙ БИОЛОГИИ В ВУЗЕ.....	74
И.А. Жубанкузова, Г.А. Сугуржанова ОСНОВЫ ИНТЕГРИРОВАННОГО ПРЕПОДАВАНИЯ ПРЕДМЕТОВ ФИЗИКИ И ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ.....	89
М.Н. Ибрагимова, Н.А. Тасилова, А.А. Садыгожа, П.Н. Нускабай ЭТНИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НА ТЕРРИТОРИИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ В ТРУДАХ АМИРА ТЕМУРА И ТЕМУРИДОВ.....	100
А.К. Игибаева, А.С. Омарханова, Н.К. Акиптаева, А.К. Козыбаева ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.....	124
А. Исаев, Гелишли Юджел, А. Рахимжанов ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КОНТРОЛИРУЮЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ ТРЕНЕРОВ-ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ.....	137
Г.К. Исмаилова, Г.Б. Григорьева, К.Е. Хасенова, А.Ж. Турикпенова, Г.Т. Дарменова ОРГАНИЗАЦИЯ МЕТОДИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО РАЗВИТИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ (НА ПРИМЕРЕ РАЗВИТИЯ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ).....	152
М. Каваклы, Ж.И. Исаева, И. Дурмаз ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ КАЗАХСКОМУ ЯЗЫКУ С ФОРМИРОВАНИЕМ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ ЛИЧНОСТИ.....	167
А.Д. Калимова, Б.А. Жекибаева КОМПОНЕНТЫ ГОТОВНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ К ИНТЕГРИРОВАННОМУ ОБУЧЕНИЮ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ.....	183
А.Х. Касымова, А.Б. Медешова, А.М. Бисенгалиева, Г.К. Кажгалиева, И.М. Бапиев КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПЕДАГОГА ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	196
Г. Клычниязова ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПРОИЗНОШЕНИЮ: ИНТЕГРАЦИЯ ЦИФРОВЫХ ИЗМЕРЕНИЙ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ИНСАЙТОВ В ТЕКСТОВОМ ОБУЧЕНИИ.....	210
Б.У. Куанбаева, Г.К. Жусупкалиева, М.Е. Рахметов, А.Ж. Иярова, Р. Schmidt ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИЗИЧЕСКИХ ИНТЕРАКТИВНЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ МОДЕЛЕЙ В РЕАЛИЗАЦИИ ОНЛАЙН-ОБУЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ.....	222

Р.С. Мырзаев, А.Ж. Сейтмуратов, К. Канибайкызы, А.А. Ибраева, А.А. Куралбаева, П.Н. Нускабай ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ IT НАПРАВЛЕНИЙ.....	234
Г.К. Нуртаева, В.О. Абдрасилова, Р.Р. Жумабекова, Г.Е. Байдуллаева РОЛЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ПО ТЕМЕ «БИОФИЗИКА СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ».....	249
Б.Д. Оразов, Ж.К. Сыдыкова, Ф.Д. Наметкулова, Е.Б. Тасболат ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИКИ В ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВУЗАХ.....	264
М.Н. Оспанбекова, С.Ж. Турикпенова, Р.К. Измагамбетова, П.К. Ертаева, К.Ш. Темирханова ИНТЕГРАЦИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В НАЧАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ВОЗМОЖНОСТИ И СООБРАЖЕНИЯ.....	279
Н. Оспанова, Н. Токжигитова, Г. Джарасова, Дж. Караджа, А. Садыкова МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ СКРЫТОГО ОЦЕНИВАНИЯ НА ОСНОВЕ ЭЛЕМЕНТОВ ГЕЙМИФИКАЦИИ.....	293
А. Садвакасова, А. Докуз, Ф. Кылышбек ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕКУЩЕЙ СИТУАЦИИ С ОБУЧЕНИЕМ ИНТЕРНЕТУ ВЕЩЕЙ БУДУЩИХ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ИНФОРМАТИКИ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТА.....	307
А.Т. Самитова, Г.Т. Карабалаева, К.Р. Калкеева РОЛЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ В ВЫБОРЕ В БУДУЩЕЙ ПРОФЕССИИ.....	321
Ш. Сапарбайкызы, У.Т. Туленова, Ж.А. Таджикибаева, Р. Керимбаева, М.Е. Акмамбетова ЗНАЧЕНИЕ ВЫБОРА БУДУЩЕЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ.....	331
Б.А. Сенгербекова, Э.У. Бижигитова, А.О. Досимова, А.К. Айтжанова, Г.Г. Зиябекова ВОСПРИЯТИЕ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ УЧИТЕЛЯМИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В ЮЖНОМ КАЗАХСТАНЕ.....	348

ЭКОНОМИКА

С.Н. Алпысбаева, Н.Н. Жанакова, Е.И. Тауенов, А.И. Тазабеков ПОЛИТИКА ФИСКАЛЬНОЙ КОНСОЛИДАЦИИ В КАЗАХСТАНЕ: ПРИОРИТЕТЫ РЕАЛИЗАЦИИ.....	357
Э.С. Балапанова, А.Т. Исаева, Д.О. Оналтаев, Ж.П. Смаилова, Р.Е. Сагындыкова ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ.....	373
А.С. Джанегизова, Д.Ә. Әмержанова, Г.М. Мухамедиева, Л.Г. Кирбасова, А.Е. Акбаева ЦИФРОВИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В КАЗАХСТАНЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ.....	386
Н.Е. Есенжолов, А.Б. Кошербаева, Е.С. Кылбаев, С.Т. Каргабаева РОЛЬ СОЦИАЛЬНЫХ МЕДИА В РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН.....	401
Ж.Е. Есильбаева, С.К. Наурызбеков, Д.С. Тенизбаева АУДИТ РИСКОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФИНАНСОВЫХ ПОСРЕДНИКОВ И УПРАВЛЕНИЕ ИМИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ.....	416
Г.Г. Джамалова, Г.У. Хаджиева ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА КАЗАХСТАНА: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ.....	429
Н.Б. Жаркинбаева, Б. Вольф СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ПРИНЦИПОВ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ КОМАНДЫ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ МИКРОУРОВНЯ.....	451
Ж. Жуман, Ду Бинхан, А.В. Хамзаева ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ КАЗАХСТАНА.....	470

Г.К. Искакова, С.Т. Абилдаев, Б. Куаншалиев, А.М. Жантаева, Е.С. Байтиленова ЭКСПОРТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИЕЙ КАЗАХСТАНА В КИТАЙ: АНАЛИЗ НА ОСНОВЕ ИНДЕКС ВЗАИМОДОПОЛНЯЕМОСТИ.....	486
М.А. Канабекова А.Ж. Курмангаева, С.Н. Абиева ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТА РК.....	507
Ж.Ж. Кенжебай, Г.К. Мусаева, Б.К. Нурмаганбетова, А.А. Махфудз ОПТИМИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ТРАНЗИТНОГО ПОТЕНЦИАЛА МЕЖДУНАРОДНЫХ КОРИДОРОВ.....	520
А.Т. Кокенова, А.Р. Шалбаева, С.С. Таменова, Г.Н. Агабекова, Л.И. Жазылбек ГЛОБАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ В РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ: ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ НА МЕЖГОСУДАРСТВЕННОМ УРОВНЕ.....	534
С.А. Нахипбекова, С.С. Ыдырыс, А.А. Кулбаева, М.А. Кулбаева, А.А. Сапарова ВЛИЯНИЕ СОЗДАНИЯ УМНОГО ГОРОДА НА УЛУЧШЕНИЕ СТАБИЛЬНОСТИ УРОВНЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ.....	557
Ю.О. Ничкасова, К.Ж. Садвокасова, А.К. Алпысбаева ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: ТРАНСФОРМАЦИЯ ФИНАНСОВОГО РЫНКА КАЗАХСТАНА.....	568
Н. Нурмухаметов, Ж. Булханрова, А. Ахметова, Э. Белоусова, Г. Саймагамбетова РАЗВИТИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА В УСЛОВИЯХ ИНТЕГРАЦИИ НАУКИ, ОБРАЗОВАНИЯ И БИЗНЕСА.....	585
Ж.Т. Рахымова, Н.Х. Маулина, А.Ж. Сугурова, А.К. Акпанов ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА.....	602
Б.С. Утегулова, С.Ф. Мажитов, А. Толымбек, М.Д. Уалтаев, Э.Д. Сайн ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ ПРЕПЯТСТВИЯ РАЗВИТИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ И ВЫСОКО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ.....	611
К. Халмурзаева, А. Тагай, Ж. Жуман, А. Хамзаева, К. Сыздыкова СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МИРОВОГО КРАУДИНГОВОГО РЫНКА: ОПЫТ, МЕТОДОЛОГИЯ И ИССЛЕДОВАНИЯ.....	627
А. Шаримхан, Г.Н. Аппакова, Б.Х. Айдосова, Г.Е. Керимбек АКТУАЛЬНОСТЬ РАЗВИТИЯ НАЛОГОВОГО КОНСАЛТИНГА В КАЗАХСТАНЕ: ВЫЗОВЫ, ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ.....	648
Юйци Мэн, Р.К. Ниязбекова, С.А. Илашева, Д.Д. Алипбаев, Г.А. Кадырова СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ НЕФТЕДОБЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.....	660

CONTENTS

PEDAGOGYR

A.I. Azimbay, M.A. Sozer, S.Z. Ibadullayeva THE IMPORTANCE OF INTEGRATIVE LEARNING TECHNOLOGY FOR EXPANDING THE KNOWLEDGE OF THE FUTURE BIOLOGIST.....	7
A. Assainova, D. Abykenova, Zh. Aubakirova, R. Agavelyan, Zh. Kopeyev COMPUTER SCIENCE TEACHER IN INCLUSIVE CLASSROOMS: PERCEPTION OF THE IMPACT OF SCHOOL COMPUTER SCIENCE ON THE DEVELOPMENT OF STUDENTS WITH MENTAL DISABILITIES.....	21
U. Baimakhanova, N. Albytova, D. Nurgaliyeva, R.ZH. Mrzabayeva STRESS MANAGEMENT IN THE SOCIO-PEDAGOGICAL PROCESS AS PREVENTION OF PROFESSIONAL BURNOUT.....	36
Ye. Dossymov, Eser Selda, M. Nurizinova, Ye. Yedilbayev, B. Asanbek FEATURES OF THE USE OF DIGITAL RESOURCES IN TEACHING THE COURSE OF MECHANICS.....	48
G.T. Zhakupova, D.S. Baigunakov, A.B. Sakulova THE QUALITY CULTURE MODEL AT THE RESEARCH UNIVERSITY.....	63
B.K. Zharmenova, N.D. Andreeva, Sh.Sh. Khamzina, G.M. Makhanova FORMATION OF ECOLOGICAL AND PEDAGOGICAL COMPETENCIES IN THE TRAINING OF BIOLOGY TEACHERS AT THE UNIVERSITY.....	74
I.A. Zhubankuzova, G.A. Sugurzhanova FUNDAMENTALS OF INTEGRATED TEACHING OF PHYSICS AND INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE TRAINING OF FUTURE TEACHERS.....	89
M.N. Ibragimova, N.A. Tasilova, A.A. Sadykozha, P.N. Nuskabay ETHNIC PROBLEMS IN THE TERRITORY OF CENTRAL ASIA IN THE WORKS OF AMIR TEMUR AND THE TEMURIDS.....	100
A.K. Igibayev, A.S. Omarkhanova, N.K. Akitbaeva, A.K. Kozybayeva FORMATION FEATURES OF RISK MANAGEMENT IN HIGHER EDUCATION OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.....	124
A. Issayev^{1*}, Y. Gelişli², A. Rakhymzhanov³, 2024 WAYS TO IMPROVE THE SUPERVISORY COMPETENCE OF FUTURE TRAINERS-TEACHERS.....	137
G. Ismailova, G. Grigorieva, K. Khasenova, A. Turikpenova, G. Darmenova ORGANIZATION OF METHODOLOGICAL WORK ON THE DEVELOPMENT OF FUNCTIONAL LITERACY FOR TEACHERS OF GENERAL EDUCATIONAL INSTITUTIONS (USING THE EXAMPLE OF THE DEVELOPMENT OF READING LITERACY).....	152
M. Kavakli, Zh.I. Issayeva, İ. Durmaz, PEDAGOGICAL BASES OF TEACHING THE KAZAKH LANGUAGE WITH FORMATION OF PERSONAL VALUE ORIENTATIONS.....	167
A.D. Kalimova, B.A. Zhekibayeva COMPONENTS OF FUTURE TEACHERS' READINESS FOR INTEGRATED LEARNING IN PRIMARY SCHOOLS.....	183
A.K. Kassymova, A.B. Medeshova, A.M. Bissengaliyeva, G.K. Khazhgaliyeva, I.M. Bapiyev COMPETENCE OF DISTANCE EDUCATION TEACHER.....	196
G. Klychniyazova PEDAGOGICAL APPROACHES TO PRONUNCIATION: INTEGRATING DIGITAL DIMENSIONS AND PSYCHOLOGICAL INSIGHTS IN TEXT-BASED LEARNING.....	210
B.U. Kuanbayeva, G.K. Zhusupkalieva, M.E. Rakhmetov, A.Zh. Iyarova, P. Schmidt EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF PHYSICAL INTERACTIVE COMPUTER MODELS IN THE IMPLEMENTATION OF ONLINE LEARNING IN A MODERN SCHOOL.....	222

R.S. Myrzayev, A.Zh. Seitmuratov, K. Kanibaikyzy, A.A. Ibrayeva, A. Kuralbayeva, P.N. Nuskabay PROFESSIONAL ORIENTATION OF MATHEMATICAL TRAINING OF BACHELORS OF IT DIRECTIONS.....	234
G.K. Nurtayeva, V.O. Abdrassilova, R.R. Zhumabekova, G.E. Baidullayeva THE ROLE OF INDEPENDENT PREPARATION OF STUDENTS ON THE TOPIC “BIOPHYSICS OF THE CIRCULAR SYSTEM”.....	249
B.D. Orazov, Zh. Sydykova, F. Nametkulova, E. Tasbolat TRAINING OF FUTURE PHYSICS TEACHERS IN PEDAGOGICAL UNIVERSITIES.....	264
M.H. Ospanbekova, S.Zh. Turikpenova, R.K. Izmagambetova, P.K. Yertayeva, K.Sh. Temirkhanova INTEGRATING CHATGPT IN PRIMARY EDUCATION: OPPORTUNITIES AND CONSIDERATIONS.....	279
N. Ospanova, N. Tokzhigitova, G. Jarassova, C. Karaca, A. Sadykova METHODOLOGY FOR ORGANIZING HIDDEN ASSESSMENT BASED ON ELEMENTS OF GAMIFICATION.....	293
A. Sadvakassova, A. Dokuz, F. Kylyshbek RESEARCH OF THE CURRENT SITUATION OF TEACHING THE INTERNET OF THINGS TO FUTURE COMPUTER SCIENCE TEACHERS IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.....	307
A.T. Samitova, G.T. Karabalaeva, K.R. Kalkeyeva THE ROLE OF PROFESSIONAL ORIENTATION IN CHOOSING A FUTURE PROFESSION FOR SCHOOLCHILDREN.....	321
Sh. Saparbaykyzy, U. Tulenova, Zh.A. Tajibayeva, R. Kerimbayeva, M.Y. Akmambetova THE SIGNIFICANCE OF THE FUTURE CHOICE OF A PROFESSIONAL IN THE SITUATION OF GLOBALIZATION.....	331
B.A. Sengerbekova, E.U. Bizhigitova, A.O. Dossimova, A.K. Aitzhanova, G.G. Ziyabekova EFL TEACHERS’ PERCEPTIONS OF INCLUSIVE EDUCATION IN SOUTHERN KAZAKHSTAN.....	348

EKONOMICS

S.N. Alpysbayeva, N.N. Zhanakova, Y.I. Tautenov, A.I. Tazabekov FISCAL CONSOLIDATION POLICY IN KAZAKHSTAN: IMPLEMENTATION PRIORITIES.....	357
E.S. Balapanova, A.T. Issaeva, D.O. Onaltayev, Zh.P. Smailova, R.E. Sagyndykova IMPORT SUBSTITUTION AS A FACTOR OF ECONOMIC DEVELOPMENT.....	373
A.S. Dzhanevizova, D.A. Amerzhanova, G.M. Mukhamedieva, L.G. Kirbasova, A.E. Akbaeva DIGITALIZATION OF HIGHER EDUCATION IN KAZAKHSTAN: PROBLEMS AND DEVELOPMENT PROSPECTS.....	386
N.E. Yessenholov, A.B. Kosherbayeva, E.S. Kylbayev, S.T. Kargabayeva THE ROLE OF SOCIAL MEDIA IN THE IMPLEMENTATION OF INNOVATION POLICY IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.....	401
Zh.E. Yessilbayeva, S.K. Nauryzbekov, J.S. Tenizbaeva RISK AUDIT OF FINANCIAL INTERMEDIARIES AND THEIR MANAGEMENT IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION.....	416
G.G. Jamalova, G.U. Khajiyeva TRANSPORT AND LOGISTICS INFRASTRUCTURE OF KAZAKHSTAN: CURRENT STATE AND DEVELOPMENT POTENTIAL.....	429
N.B. Zharkinbayeva, B. Wolfs IMPROVEMENT OF METHODOLOGICAL PRINCIPLES OF ORGANIZATION OF A PROJECT TEAM IN MICRO-LEVEL ECONOMIC SYSTEMS.....	451

J. Juman, Du Bingham, A.V. Khamzayeva CURRENT STATE OF THE OIL AND GAS INDUSTRY IN KAZAKHSTAN.....	470
G.K. Iskakova, S.T. Abildaev, B. Kuanshaliev, A.M. Zhantaeva, Y. Baitinenova EXPORT OF AGRICULTURAL PRODUCTS OF KAZAKHSTAN TO CHINA: ANALYSIS BASED ON THE COMPLEMENTARITY INDEX.....	486
M.A. Kanabekova, A.Zh. Kurmantaeva, S.N. Abieva FEATURES OF THE FORMATION OF THE GOVERNMENT BUDGET OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.....	507
Zh. Kenzhebay, G. Mussaeva, B. Nurmaganbetova, A. Mahfudz OPTIMIZING THE TRANSPORT AND LOGISTICS INFRASTRUCTURE TO INCREASE THE TRANSIT POTENTIAL OF INTERNATIONAL CORRIDORS.....	520
A.T. Kokenova, A.R. Shalbayeva, S.S. Tamenova, G.N. Agabekova, L.I. Zhazyzbek GLOBAL GOVERNANCE IN THE IMPLEMENTATION OF THE CONCEPT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT: PRACTICAL EXPERIENCE AT THE INTERSTATE LEVEL.....	534
S.A. Nakhypbekova, S.S. Ydyrys, A.A. Kulbaeva, M.A. Kulbaeva, A.A. Saparova THE IMPACT OF CREATING A SMART CITY ON IMPROVING THE STABLE STANDARD OF LIVING OF THE POPULATION.....	557
Y.O. Nichkasova, K.Z. Sadvokassova, A.K. Alpysbayeva DIGITAL TECHNOLOGIES: KAZAKHSTAN'S FINANCIAL MARKET TRANSFORMATION.....	568
N. Nurmukhametov, Zh. Bulkhairova, A. Akhmetova, E. Belousova, G. Saimagambetova INTELLECTUAL CAPITAL DEVELOPMENT IN THE CONTEXT OF INTEGRATION OF SCIENCE, EDUCATION AND BUSINESS.....	585
Zh. Rakhymova, N. Maulina, A. Sugurova, A. Akpanov THE IMPACT OF DIGITALIZATION ON THE IMPROVEMENT OF FINANCIAL MANAGEMENT METHODS.....	602
B.S. Utegulova, S.F. Mazhitov, A. Tolymbek, M.D. Ualtayev, Sain Emir MAIN FACTORS-OBSTACLES TO THE DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY-INTENSIVE AND HIGH-TECH ENTERPRISES.....	611
K. Halmurzaeva, A. Tagay, J. Juman, A. Khamzayeva, K. Syzdykova COMPARATIVE ANALYSIS OF THE WORLD CROWDING MARKET: EXPERIENCE, METHODOLOGY AND RESEARCH.....	627
A. Sharimkhan, G. Appakova, B. Aidosova, G. Kerimbek THE RELEVANCE OF TAX CONSULTING DEVELOPMENT IN KAZAKHSTAN: CHALLENGES, TRENDS AND PERSPECTIVES.....	648
Yuqi Meng, R.K. Niyazbekova, S.A. Ilasheva, D.D. Alipbayev, G.A. Kadyrova CURRENT PROBLEMS AND PROMISING DIRECTIONS FOR DEVELOPMENT OF THE OIL PRODUCING INDUSTRY OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.....	660

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 29.04.2024.

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

46,0 п.л. Тираж 300. Заказ 2.

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