

ISSN (Print) 2789-4320
ISSN (Online) 2789-4339

<https://doi.org/10.32523/2789-4320-2025-2>

ECONOMIC SERIES
OF THE BULLETIN
OF L.N. GUMILYOV ENU

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СЕРИЯ
ВЕСТНИКА ЕНУ
ИМЕНИ Л.Н. ГУМИЛЕВА

Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕҰУ
ХАБАРШЫСЫНЫҢ
ЭКОНОМИКА СЕРИЯСЫ

№2•2025

2010 жылдан бастап шығады
Founded in 2010
Издается с 2010 года

Жылына 4 рет шығады
Published 4 times a year
Выходит 4 раза в год

Астана, 2025
Astana, 2025

Бас редактор:

Б.Т. Аймурзина, э.ғ.д., профессор, Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана, Қазақстан

Бас редактордың орынбасары:

Б.Ж. Акимова, экономика ғылымдарының кандидаты, Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана, Қазақстан

Редакция алқасы:

Майдырова А.Б.	э.ғ.д., проф., Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана, Қазақстан
Муталиева Л.М.	э.ғ.к., проф., Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана, Қазақстан
Мухияева Д.М.	PhD, қауымдаст. проф., Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана, Қазақстан
Сембиева Л.М.	э.ғ.д., проф., Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана, Қазақстан
Толысбаев Б.С.	э.ғ.д., проф., Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана, Қазақстан
Шалболова У.Ж.	э.ғ.д., проф., Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана, Қазақстан
Курманов Н.А.	PhD, проф., Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана, Қазақстан
Аманова Г.Д.	э.ғ.к., қауымдаст. проф., Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана, Қазақстан
Есенова Г.Ж.	э.ғ.к., қауымдаст. проф., «Назарбаев Зияткерлік мектептері» дербес білім беру ұйымының Педагогикалық шеберлік орталығы, Астана, Қазақстан
Досжан Р.Д.	PhD, доцент, әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, Алматы, Қазақстан
Таубаев А.А.	э.ғ.д., профессор, Esil University ректоры, Астана, Қазақстан
Адамбекова А.А.	э.ғ.д., проф., әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, Алматы, Қазақстан
Жусупова А.К.	э.ғ.к., доцент, проф., Халықаралық бизнес университетінің (UIB), Алматы, Қазақстан
Курманалина А.К.	э.ғ.к., проф., Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті, Қарағанды, Қазақстан
Искаков Б.М.	э.ғ.к., қауымдаст. проф., «Тұран-Астана» университеті, Астана, Қазақстан
Умирзаков С.Ы.	э.ғ.д., проф., НАРХОЗ университеті, Алматы, Қазақстан
Лавровский Б.Л.	э.ғ.д., проф., Новосибирск мемлекеттік техникалық университеті, Новосибирск, Ресей
Мадиярова Д.М.	э.ғ.д., проф., Ресей халықтар достығы университеті, Мәскеу, Ресей
Никифорова Е.В.	э.ғ.д., проф., РФ Үкіметінің жанындағы Қаржы университеті, Мәскеу, Ресей
Петрова М.	PhD, доцент, Әулие Кирилл және Мефодий атындағы Университет, Ұлы Тырново, Болгария
Шинкевич А.	т.ғ.д., э.ғ.д., проф., Қазан ұлттық зерттеу технологиялық университетінің логистика және менеджмент кафедрасының меңгерушісі, Қазан, Ресей
Филимонов В.	PhD, доцент, Суррей университеті, Гилдфорд, Ұлыбритания
Мустафа Солак	PhD, проф., Анкара университеті, Анкара, Түркия
Христаускас Чесловас	Профессор, э.ғ.д., Витаутас Ұлы университеті, Каунас, Литва
Петров А.	э.ғ.д., проф., РФ Үкіметінің жанындағы Қаржы университеті, Мәскеу, Ресей
Фэн Вэй	PhD, проф., Солтүстік-Батыс ауылшаруашылық университеті, Сиань, Қытай

Редакцияның мекенжайы: **010008, Қазақстан, Астана қ., Қ.Сәтпаев к-сі, 2**

Тел.: **(7172) 709-500, (ішкі 32-600)**. E-mail: **vest_econom@enu.kz**

Жауапты хатшы: **Кодашева Г.С.** Техникалық хатшы: **З.Р. Башу**

Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ хабаршысының экономика сериясы

Меншіктенуші: «Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті» Коммерциялық емес акционерлік қоғам
Қазақстан Республикасы Ақпарат және қоғамдық даму министрлігімен тіркелген. 19.02.2021 ж.

№ KZ26VPY00032638 қайта есепке қою туралы куәлігі.

Мерзімділігі: жылына 4 рет.

Типографияның мекенжайы: 010008, Қазақстан, Астана қ., Қажымұқан к-сі, 13/1, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті

Тел.: +7(7172)709-500 (ішкі 32-600)

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті

Editor-in-Chief B. Aimurzina.

Doctor of Economic Sciences, Prof., L.N. Gumilyov ENU, Astana, Kazakhstan

Deputy Editor-in-Chief B.Zh. Akimova, *Candidate of Economic Sciences L.N. Gumilyov ENU, Astana, Kazakhstan*

Editorial board

Maidyrova A.B.	Doctor of Economic Sciences, Prof., L.N. Gumilyov ENU, Astana, Kazakhstan
Mutaliyeva L.M.	Candidate of Economic Sciences, Prof., L.N. Gumilyov ENU, Astana, Kazakhstan
Mukhiyayeva D.	PhD, Assoc.Prof., L.N. Gumilyov ENU, Astana, Kazakhstan
Sembieva L.M.	Doctor of Economic Sciences, Prof., L.N. Gumilyov ENU, Astana, Kazakhstan
Tolysbayev B.S.	Doctor of Economic Sciences, Prof., L.N. Gumilyov ENU, Astana, Kazakhstan
Shalbolova U.Zh.	Doctor of Economic Sciences, Prof., L.N. Gumilyov ENU, Astana, Kazakhstan
Kurmanov N.A.	PhD, Prof., L.N. Gumilyov ENU, Astana, Kazakhstan
Amanova G.D.	Candidate of Economic Sciences, Assoc.Prof., L.N. Gumilyov ENU, Astana, Kazakhstan
Yessenova G.Zh.	Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Educational Programs of the Private Institution «Center for Pedagogical Excellence» AEO NIS, Astana, Kazakhstan
Doszhan R.D.	PhD, Assoc. Professor, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan
Taubayev A.A.	Doctor of Economic Sciences, Prof., Rector of Esil University, Astana, Kazakhstan
Adambekova A.A.	Doctor of Economic Sciences, Professor, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan
Zhussupova A.K.	Candidate of Economic Sciences, Assoc.Prof., Professor, Department of Finance and Accounting, University of International Business (UIB), Almaty, Kazakhstan
Kurmanalina A.K.	Candidate of Economic Sciences, Professor of the Department of Finance, Karaganda Buketov University, Karaganda, Kazakhstan
Iskakov B.M.	Candidate of Economic Sciences, Assoc.Prof., «Turan-Astana» University, Astana, Kazakhstan
Umirzakov S.I.	Doctor of Economic Sciences, Professor, Vice Provost for Academic Affairs, NARXOZ University, Almaty, Kazakhstan
Lavrovskii B.L.	Doctor of Economic Sciences, Prof., Novosibirsk State Technical University, Novosibirsk, Russia
Madiyarova D.M.	Doctor of Economic Sciences, Prof., RUDN university, Moscow, Russia
Nikiforova E.V.	Doctor of Economic Sciences, Prof., Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia
Petrova M.	PhD, Assoc. Prof., Saints Cyril and Methodius Velikotyrnovsky University, Veliko Tynovo, Bulgaria
Shinkevich Alexey	Doctor of Economic Sciences, Prof., Kazan National Research Technological University, Kazan, Russian Federation
Filimonau Viachaslau	PhD, Assoc.Prof., University of Surrey, Guildford, United Kingdom
Solak Mustafa	PhD, Professor, Head of the Department of Management, Ankara University, Ankara, Turkey
Christauskas Česlovas	Professor, Doctor of Economic Sciences, Vytautas Magnus University, Kaunas, Lithuania
Petrov Aleksandr	Doctor of Economic Sciences, Prof., Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation
Feng Wei	PhD, Prof., Tianjin University, Tianjin, China

Editorial address: **L.N.Gumilyov Eurasian National University, Satpayev str. 2, Astana, Kazakhstan, 010008.**

Tel.: **(7172) 709-500 (ext. 32- 600).** E-mail: **vest_econom@enu.kz.**

Executive Secretary: **Kodasheva G.S.** Technical secretary: **Z.R. Bashu**

Economic Series of the bulletin of the L.N. Gumilyov ENU

Owner: Non-profit joint-stock company «L.N. Gumilyov Eurasian National University»

Registered by the Ministry of Information and Social Development of the Republic of Kazakhstan. Rediscount certificate № KZ26VPY00032638 dated 19.02.2021. Periodicity: 4 times a year.

Address of printing house: L.N.Gumilyov Eurasian National University, Kazhimukan str. 13/1, Astana, Kazakhstan 010008;

Tel.: +7(7172) 709-500, (ext. 32-600)

© L.N. Gumilyov Eurasian National University

Главный редактор Б.Т. Аймурзина
д.э.н., профессор, ЕНУ имени Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан
Зам. главного редактора Б.Ж. Акимова,
кандидат экономических наук, ЕНУ имени Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан

Редакционная коллегия:

Майдырова А.Б.	д.э.н., проф., ЕНУ имени Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан
Муталиева Л.М.	к.э.н., проф., ЕНУ имени Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан
Мухияева Д.М.	PhD., ассоц.проф, ЕНУ имени Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан
Сембиева Л.М.	д.э.н., проф., ЕНУ имени Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан
Толысбаев Б.С.	д.э.н., проф., ЕНУ имени Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан
Шалболова У.Ж.	д.э.н., проф., ЕНУ имени Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан
Курманов Н.А.	PhD, проф., ЕНУ имени Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан
Аманова Г.Д.	к.э.н., доцент, ЕНУ имени Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан
Есенова Г.Ж.	к.э.н., ассоц. проф., «Центр педагогического мастерства» АОО НИИШ, Астана, Казахстан
Досжан Р.Д.	PhD, доцент, КазНУ имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан
Таубаев А.А.	д.э.н., проф., ректор Esil University, Астана, Казахстан
Адамбекова А.А.	д.э.н., проф., КазНУ имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан
Жусупова А.К.	к.э.н., ассоц. проф., проф., Университет международного бизнеса (UIB), Алматы, Казахстан
Курманалина А.К.	к.э.н., проф., Карагандинский университет им. академика Е.А. Букетова, Караганда, Казахстан
Искаков Б.М.	к.э.н., ассоц. проф., университет «Туран-Астана», Астана, Казахстан
Умирзаков С.Ы.	д.э.н., проф., Университет НАРХОЗ, Алматы, Казахстан
Лавровский Б.Л.	д.э.н., проф., Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск, Россия
Мадиярова Д.М.	д.э.н., проф., РУДН, Москва, Россия
Никифорова Е.В.	д.э.н., проф., Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия
Петрова М.	PhD, доцент, Великотырновский университет «Святых Кирилла и Мефодия», Велико Тырново, Болгария
Шинкевич А.	д.т.н., д.э.н., проф., Казанский национальный исследовательский технологический университет, Казань, Россия
Филимонов В.	PhD, доцент, Университета графства Суррей, Гилфорд, Великобритания
Мустафа Солак	PhD, профессор, Университет Анкары, Анкара, Турция
Христукасас Чесловас	д.э.н., проф., Университет Витаутаса Великого, Каунас, Литва
Петров А.	д.э.н., проф., Финансовый Университет при Правительстве РФ, Москва, Россия
Фэн Вэй	PhD, проф., Северо-Западный аграрный университет, Сиянь, КНР

Адрес редакции: ЕНУ имени Л.Н. Гумилева, ул. К. Сатпаева, 2, каб., г. Астана, Казахстан, 010008

Тел.: (7172) 709-500 (вн. 32-600). E-mail: vest_econom@enu.kz.

Ответственный секретарь: **Кодашева Г.С.** Технический секретарь: **З.Р. Башу**

Экономическая серия вестника ЕНУ имени Л.Н. Гумилева

Собственник: Некоммерческое акционерное общество «Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева»
Зарегистрировано Министерством информации и общественного развития Республики Казахстан. Свидетельство о постановке на учет № KZ26VPY00032638 от 19.02.2021 г. Периодичность: 4 раза в год.

Адрес типографии: 010008, Казахстан, г. Астана, ул. Кажымукана, 13/1, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева. тел.: +7(7172)709-500 (вн. 32-600)

©Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева

МАЗМҰНЫ/ CONTENT/ СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИКА/ ECONOMICS/ ЭКОНОМИКА

Л.А. Понп, Т.З. Кудайбергенов. Қазақстанның отын-энергетикалық кешеніндегі тәуекелдерді басқарудың стратегиялары.....	
L.A. Popp, T.Z. Kudaibergenov. Risk Management Strategies in Kazakhstan's Fuel and Energy Complex.....	
Л.А. Понп, Т.З. Кудайбергенов. Стратегии управления рисками в топливно-энергетическом комплексе Казахстана.....	9
А. Смагулов, А.А. Баимбетова, А.А. Шейх. Жаңа экономикалық жағдайларда Қазақстандағы азық-логистикасын цифрландыру.....	
A. Smagulov, A.A. Baimbetova, A.A. Sheikh. Digitalization of food logistics in Kazakhstan in new economic conditions.....	
А. Смагулов, А.А. Баимбетова, А.А. Шейх. Цифровизация продовольственной логистики Казахстана в новых экономических условиях.....	26
А.К. Бекметова, О.В. Кошкина. Цифрлық экономикадағы жеткізу тізбегіндегі логистикалық тәуекелдерді басқарудың заманауи мәселелері.....	
A.K. Bekmetova, O.V. Koshkina. Modern problems of logistics risk management in supply chains in the digital economy.....	
А.К. Бекметова, О.В. Кошкина. Современные проблемы управления логистическими рисками в цепочке поставок в цифровой экономике.....	45
Д.М. Кангалакова, С.Ж. Ибраимова, З.Т. Сатпаева. ҚР арнайы экономикалық аймақтары қызметінің цифрлық көрінісін талдау.....	
D.M. Kangalakova, S.Zh. Ibraimova, Z.T. Satpayeva. Analysis of the digital representation of the activities of the special economic zones of the RK.....	
Д.М. Кангалакова, С.Ж. Ибраимова, З.Т. Сатпаева. Анализ цифровой представленности деятельности специальных экономических зон РК.....	66
С.Б. Касымова, К.С. Мустафаев, М.К. Мақыш. Экономикалық әлеуеті әлсіз Қазақстан Республикасы өңірлерінің тұрақты бәсекеге қабілеттілігін талдау және бағалау.....	
S.B. Kassymova, K.S. Mustafayev, M.K. Makysh. Analysis and assessment of sustainable competitiveness of regions of the Republic of Kazakhstan with weak economic potential.....	
С.Б. Касымова, К.С. Мустафаев, М.К. Мақыш. Анализ и оценка устойчивой конкурентоспособности регионов Республики Казахстан со слабым экономическим потенциалом...	80

МЕНЕДЖМЕНТ/ MANAGEMENT/ МЕНЕДЖМЕНТ

А.А. Аппазов, А.А. Адамбекова, Ж. Симанавичене. Орта тапты айқындаудың әлеуметтік-экономикалық қырлары: критерийлер мен сын-қатерлер.....	
A.A. Appazov, A.A. Adambekova, Žaneta Simanavičienė. Socio-Economic Aspects of Middle-Class Identification: Criteria and Challenges.....	
А.А. Аппазов, А.А. Адамбекова, Ж. Симанавичене. Социально-экономические аспекты идентификации среднего класса: критерии и вызовы.....	101
А.А. Легостаева, М.С. Степанов, Б.К. Джазықбаева. Қазақстанның қонақ үй бизнесіндегі кадрлық тәуекел-менеджмент: инновация және практика.....	
A.A. Legostaeva, M.S. Stepanov, B.K. Jazykbaeva. HR risk management in the hotel business in Kazakhstan: innovation and practice.....	
А.А. Легостаева, М.С. Степанов, Б.К. Джазықбаева. Кадровый риск-менеджмент в гостиничном бизнесе Казахстана: инновации и практика.....	123

А.С. Байдалинова, Ж.З. Байгиреева, Ш. У. Ниязбекова. Қазақстандағы тамақ қалдықтарының басқарудың экономикалық аспектілері: мәселелер, үрдістер және перспективалар A.S. Baidalinova, J.Z. Baigireeva, Sh.Niyazbekova. Economic aspects of food waste management in Kazakhstan: problems, trends, and prospects.....	
А.С. Байдалинова, Ж.З. Байгиреева, Ш.У. Ниязбекова. Экономические аспекты управления пищевыми отходами в Казахстане: проблемы, тенденции и перспективы.....	143

ҚАРЖЫ /FINANCE/ ФИНАНСЫ

А.М. Косаумасова, О.Ж. Жадигерова, А.Б. Асанова. Халықтың қарыз жүктемесінің өсуіне байланысты әлеуметтік-экономикалық тәуекелдерді бағалау..... A.M. Kossaumassova, O.Zh. Zhadigerova, A.B. Assanova. Assessment of socio-economic risks associated with rising debt levels among the population.....	
А.М. Косаумасова, О.Ж. Жадигерова, А.Б. Асанова. Оценка социально-экономических рисков, связанных с ростом долговой нагрузки населения.....	163
З.Д. Искакова, А.Ж. Капенова, С.В. Зенченко. ҚР денсаулық сақтау жүйесіндегі қаржылық механизм..... Z.D. Iskakova, A.Zh. Kapenova, S.V. Zenchenko. The financial mechanism in the healthcare system of the republic of Kazakhstan.....	
З.Д. Искакова, А.Ж. Капенова, С.В. Зенченко. Механизм финансирования здравоохранения в Казахстане и направления его совершенствования.....	179
А.Ж. Шакбутова, Р.Б. Садыкова, А.А. Жакупова. Корпоративтік қаржылық тәуекелдерді болжауда жасанды интеллектті қолдану..... A.Zh. Shakbutova, R.B. Sadykova, A.A. Zhakupova. Application of artificial intelligence in forecasting corporate financial risks.....	
А.Ж. Шакбутова, Р.Б. Садыкова, А.А. Жакупова. Применение искусственного интеллекта при прогнозировании корпоративных финансовых рисков.....	194
С.Е. Джолдыбаева, С.К. Барышева, Б.Е. Джолдыбаев. Цифрландыру және салықтық әкімшілендіруді бақылау арқылы кәсіпорынның тиімділігін арттыру..... S.E.Joldybayeva, S.K. Barysheva, B.E.Joldybayev. Improving enterprise efficiency through digitalization and tax administration control.....	
С.Е. Джолдыбаева, С.К. Барышева, Б.Е. Джолдыбаев. Повышение эффективности предприятия за счет цифровизации и контроля налогового администрирования.....	207
А.Т. Идирисова, Л.А. Талимова, А.И. Короткевич. Цифрлық трансформация жағдайында Қазақстанның банк секторын тұрақты дамыту..... A.T. Idirissova, L.A.Talimova, A.I. Korotkevich. Sustainable development of Kazakhstan's banking sector in the context of digital transformation.....	
А.Т. Идирисова, Л.А. Талимова, А.И. Короткевич. Устойчивое развитие банковского сектора Казахстана в условиях цифровой трансформации.....	222
М.К. Амангельдинова, Б.С. Сапарова, С.Ф.Бахари. Қазақстан компанияларының инвестициялық қызметінің инновациялық әлеуетін талдау..... M.K. Amangeldinova, B.S. Saparova, S.F. Bakhari. Analysis of the innovative potential of investment activities of companies in Kazakhstan.....	
М.К. Амангельдинова, Б.С. Сапарова, С.Ф. Бахари. Анализ инновационного потенциала инвестиционной деятельности компаний Казахстана.....	234

ЕСЕП ЖӘНЕ АУДИТ / ACCOUNTING AND AUDIT / УЧЕТ И АУДИТ

Kontsevaya Stanislava. Табиғи газ бен карбамид арасындағы баға беру динамикасы: коинтеграция және VECM әдістері негізінде жаһандық талдау.....	
Kontsevaya Stanislava. Price Transmission Dynamics between Natural Gas and Urea: A Global Analysis Using Cointegration and VECM Approach.....	
Kontsevaya Stanislava. Динамика передачи цен между природным газом и карбамидом: глобальный анализ с использованием коинтеграции и модели VECM.....	252
Ә.Ғ. Әлімбек, В.Н. Вовк. Экологиялық критерийлерді Қазақстанның мемлекеттік инвестициялық саясатының тиімділік аудитіне енгізу.....	
A.G.Alimbek, V.N.Vovk. Integration of environmental criteria into the performance audit of the state investment policy of Kazakhstan.....	
А.Г. Алимбек, В.Н. Вовк. Интеграция экологических критериев в аудит эффективности государственной инвестиционной политики Казахстана.....	265
А.Х. Пардаев, З.А. Пардаева. Ақпараттық қолдауды жетілдірудің стратегиялық басқарушылық есепке алу жүйесіндегі бағыттары.....	
A.H. Pardaeu, Z.A. Pardayeva. Directions for improving information support for strategic management accounting.....	
А.Х. Пардаев, З.А. Пардаева. Направления совершенствования информационного обеспечения стратегического управленческого учета.....	281
Арғынбеков М.А., Зейнельгабдин А.Б., Mavluda Irisbekova. Мәдениет саласын мемлекеттік қолдау тетігінің тиімділігі: киноиндустрия саласын субсидиялау.....	
Argynbekov M.A., Zeynelgabdin A.B., Mavluda Irisbekova. Effectiveness of the mechanism of state support of the sphere of culture: subsidizing the film industry.....	
Арғынбеков М.А., Зейнельгабдин А.Б., Irisbekova М. Эффективность механизма государственной поддержки сферы культуры: субсидирование сферы киноиндустрии.....	295

ТУРИЗМ / TOURISM / ТУРИЗМ

С.М. Рустемова, А.Н. Омаркожаева, Т. Терджан. Ұлттық табиғи парктер аумақтарында экологиялық туризмді дамыту мәселелері (Тарбағатай ұлттық табиғи паркі мысалында).....	
S.M. Rustemova, A.N.Omarkozhayeva, T. Tercan. Problems of the development of ecological tourism in the territories of national natural parks (using the example of Tarbagatai National Natural Park).....	
С.М. Рустемова, А.Н. Омаркожаева, Т. Терджан. Проблемы развития экологического туризма на территориях национальных природных парков (на примере Тарбагатайского национального природного парка).....	314
Р.Е. Ағыбетова, А.Т. Смайл, А.М. Касымова. Қазақстан Республикасында экологиялық қонақ үйлерді дамыту.....	
R.Y. Agybetova, A.T. Smail, A.M. Kassimova. Development of ecological hotels in the Republic of Kazakhstan.....	
Р.Е. Ағыбетова, А.Т. Смайл, А.М. Касымова. Развитие экологических отелей в Республике Казахстан.....	329

Н. Нұрмағанбетқызы, А.А. Жакупов, Б.Ж. Шарапаева. Түркістан облысының шағын қалалар туристік брендин тарихи-мәдени мұра арқылы ілгерілету.....	
N. Nurmaganbetkyzy, A.A. Zhakupov, B.Zh. Sharapayeva. Promotion of the tourism brand of small towns of Turkestan region through historical and cultural heritage.....	
Н. Нурмаганбетқызы, А.А. Жакупов, Б.Ж. Шарапаева. Продвижение туристического бренда малых городов Туркестанской области через историко-культурное наследие.....	350
Б.С. Шилибекова, Р.В. Плохих. Дайындықты бағалау және туризмді цифрландыруға кедергілерді жою: Қазақстанның кейс зерттеуі.....	
B.S. Shilibekova, R.V. Plokhikh. Assessing readiness and breaking barriers to tourism digitalization: a case study of Kazakhstan.....	
Б.С. Шилибекова, Р.В. Плохих. Оценка готовности и преодоление барьеров на пути цифровизации туризма: пример Казахстана.....	365



GTAMP 06.71.03

Ғылыми мақала

<https://doi.org/10.32523/2789-4320-2025-2-9-25>

Қазақстанның отын-энергетикалық кешеніндегі тәуекелдерді басқарудың стратегиялары

Л.А. Попп^{*1}, Т.З. Кудайбергенов²

¹Торайғыров университеті, Павлодар, Қазақстан

²«Богатырь Транс» ЖШС, Павлодар, Қазақстан

(E-mail: ¹ljudmilapopp@yandex.ru, ²financeext@bogatyrtrans.kz)

Аңдатпа. Бұл мақалада Қазақстанның отын-энергетикалық кешенінде (ОЭК) тәуекелдерді басқару мәселелері қарастырылады. Зерттеудің мақсаты – саланың қазіргі тәуекел деңгейін айқындап, оларды төмендету жолдарын ұсыну. Гипотеза: сценарийлік модельдеу мен әртараптандыру құралдарын қолдану арқылы ОЭК-тің сыртқы және ішкі тәуекелдерін тиімді басқаруға болады. Зерттеу барысында қазақстандық және шетелдік авторлардың заманауи еңбектеріне шолу жасалып, 2024 жылдың өзекті деректері талданды. Нәтижесінде ОЭК-тің негізгі тәуекел факторлары – мұнай-газ экспортына жоғары тәуелділік, әлемдік нарықтағы баға құбылмалылығы, инфрақұрылымдық және транзиттік шектеулер, сондай-ақ реттеу саясатының тұрақсыздығы екені айқындалды. Мақалада заманауи әдебиетке шолу жасалып, 2024 жылғы жаңа деректер негізінде Қазақстан ОЭК-інің тәуекелдер картасы құрылады, сондай-ақ ықтимал сценарийлер арқылы тәуекел деңгейіне әсер етуші факторлар талданады. Сценарийлік талдау әдістерін қолдана отырып, түрлі жағдайларда өндірістік қуат пен қаржылық көрсеткіштердің өзгерісі бағаланды. Талдау қорытындысы бойынша тәуекелдерді азайту үшін отын-энергетика секторын әртараптандыру, жаңартылатын энергияны дамыту, ұзақ мерзімді стратегияларды іске асыру және корпоративтік басқару тетіктерін жетілдіру қажет екендігі негізделді. Мақаладағы ұсыныстар Қазақстанның энергетикалық қауіпсіздігін нығайтуға және саланың тұрақты дамуын қамтамасыз етуге бағытталған.

Түйін сөздер: қаржылық басқару, экономикалық тиімділік, тәуекелдер, факторлар, отын-энергетикалық кешен саласындағы тәуекелдерді басқару.

Received 27.01.2025. Revised 08.03.2025. Accepted 14.06.2025. Available online 30.06.2025

¹*хат-хабар авторы

Кіріспе

Қазақстан Республикасының электр энергетикасы саласы елдің әлеуметтік-экономикалық дамуының негізгі драйвері әрі энергетикалық қауіпсіздіктің стратегиялық негізі болып табылады. Бұл сала электр және жылу энергиясын өндіру, беру және тұтыну жүйелерінен тұрады және халықтың өмір сүру сапасын қамтамасыз етуде шешуші рөл атқарады. Қазіргі уақытта Қазақстанның Біртұтас электр энергетикалық жүйесі (БЭЖ) Солтүстік, Оңтүстік және Батыс аймақтарға бөлініп, әр өңір өз ерекшеліктері мен инфрақұрылымдық әлеуетіне ие.

2024 жылдың қорытындысы бойынша елімізде электр энергиясын өндіру көлемі 117,9 млрд кВт/сағатты құрап, жоспардың 102,5%-ына жетті. Оның ішінде жаңартылатын энергия көздерінің үлесі 7,58 млрд кВт/сағат немесе жалпы генерацияның 6,4%-ын құрады. Электр станцияларының негізгі жабдықтарының тозуы 57%-ды құрап отыр, ал кейбір ЖЭО-да бұл көрсеткіш 85%-ға жеткен (Орал, Кентау қалаларында). Сонымен қатар, электр желілерінің орташа тозу деңгейі 66%-ды құрайды, бұл электр энергиясын жеткізуде 11%-ға дейінгі шығындарға алып келеді [1].

Электр энергетикасы секторының осындай техникалық және институционалдық сын-қатерлері саланың тәуекелдерге бейімділігін арттырады. Алайда, 2024 жылы сала тұрақтылықты сақтап, негізгі көрсеткіштер бойынша жоспардан жоғары нәтижелерге қол жеткізді. Мәселен, мұнай өндіру көлемі 87,7 млн тоннаны (97,1%), газ өндіру 59 млрд м³-ті (97,5%), ал мұнай-газ химиясы өнімдері 540 мың тоннаны (102,9%) құрады. 2025 жылға мұнай өндіру жоспары – 96,2 млн тонна, электр энергиясын өндіру – 119,5 млрд кВт/сағат көлемінде белгіленген [2].

ОЭК-тің тұрақты дамуын қамтамасыз ету үшін осы тәуекелдерді тиімді басқару қажет. Қазақстан 2060 жылға қарай көміртегі бейтараптығына қол жеткізу мақсаттарын қойған, бұл отын-энергетика секторы құрылымын кезең-кезеңімен өзгертуді талап етеді. Энергия қауіпсіздігі мен экономикалық тұрақтылықты сақтау үшін саладағы тәуекелдердің табиғатын жан-жақты зерттеп, басқару шараларын жетілдіру – өзекті мәселе.

Осы зерттеудің мақсаты – Қазақстанның отын-энергетикалық кешеніндегі тәуекелдерді жан-жақты талдау және оларды басқару тетіктерін жетілдіру бойынша ұсыныстар әзірлеу. Зерттеу гипотезасы – кешендегі негізгі тәуекел факторларын анықтап, сценарийлік модельдеу арқылы әртүрлі даму жағдайларында саланың орнықтылығын бағалау, сол арқылы тиімді басқару шешімдерін негіздеу. Мақалада заманауи әдебиетке шолу жасалып, 2024 жылғы жаңа деректер негізінде Қазақстан ОЭК-інің тәуекелдер картасы құрылады, сондай-ақ ықтимал сценарийлер арқылы тәуекел деңгейіне әсер етуші факторлар талданады.

Зерттеудің ғылыми жаңалығы – Қазақстан жағдайында өндірістік қуатты есептеу мен тәуекел факторларын біріктіретін интеграцияланған әдістеменің ұсынылуында. Практикалық мәні – әзірленген тәсілдердің мемлекеттік энергетикалық саясат пен салалық стратегияларды жетілдіру үдерісінде қолданылуында.

Әдебиетке шолу

Халықаралық зерттеушілер Қазақстан энергетика секторының тәуекелдерін әртүрлі қырынан қарастырған. Мәселен, Жакиев Н. TIMES моделі негізінде Қазақстанның отын-

энергетикалық кешенін декарбонизациялау сценарийін жан-жақты талдаған. Бұл зерттеу көміртегі бейтараптығына қол жеткізу үшін қажетті құрылымдық өзгерістер мен саясат шараларын айқындап, елдің ауқымды аумағы мен шашыраңқы халқын ескеретін жол картасын ұсынады. Екі балама жағдай – декарбонизациясыз базалық даму және 2060 жылға қарай көміртегі бейтараптығына жету – салыстырылып, әрқайсысының энергетикалық теңгерімге ықтимал әсерлері бағаланған. Нәтижесінде көміртекті төмендету саясатын интеграциялау, салалық және кешенді әдістерді енгізу қажеттігі және жаһандық дағдарыстардың (коронавирус пандемиясы, Ресей-Украина қақтығысы) энергия жүйесіне әсері талқыланды [3].

Энергетикалық қауіпсіздік және тұрақтылық мәселелері бойынша отандық мамандар да елеулі зерттеулер жариялауда. Қазақстандық сарапшылар еліміздің шектен тыс мұнай-газға арқа сүйеуі экономикалық тұрақсыздық тәуекелін күшейтетінін атап көрсетеді [4]. Әсіресе, мұнай бағасының құбылмалылығы, өндіру шығындарының өсуі және инфрақұрылымдық тәуекелдерге қатысты зерттеулер назар аударарлық. Kazenergy қауымдастығының 2023 жылғы Ұлттық энергетикалық баяндамасында Қазақстанда жаңа мұнай жобаларының жалпы шығындары барреліне шамамен 70 АҚШ долларына жеткені атап өтілген [5]. S&P Global талдауы бойынша, 2022 жылы Қазақстандағы жаңа стандартты мұнай жобасының орташа өзіндік құны ~\$67 құрады (ең төменгісі \$36, жоғарғысы \$99). Бұл еліміздің жаһандық мұнай нарығындағы бәсекелік қабілетіне қатер төндіріп, өндіріс көлемін арттыруды қиындатуы мүмкін екені ескертілді.

Қазіргі ғылыми зерттеулер Қазақстанның отын-энергетикалық кешеніндегі тәуекелдерді басқару мәселесін әртүрлі аспектілерде қарастырады. N.I. Glibovytzka және T.M. Yatsyshyn өз еңбектерінде экологиялық биомониторингті отын-энергетикалық кешен объектілеріндегі тәуекелдерді басқару құралы ретінде ұсына отырып, қоршаған ортаның кешенді ластану аймақтарындағы қауіптерді бағалау қажеттілігін көрсетеді [6]. V.O. Evseev пен V.S. Osipov Арктика аймағындағы энергетикалық кәсіпорындар тәжірибесіне сүйене отырып, мұнай-газ саласындағы тәуекелдерді төмендету үшін эксперттік жүйелер мен цифрлық технологияларды енгізудің тиімділігін атап өтеді [7]. M. Krechowicz жаңартылатын энергия көздерін қолданатын күрделі құрылыс жобаларындағы тәуекелдерді басқарудың кезеңдік тәсілдерін зерттеп, мұндай жобалардағы басқарушылық процестердің ерекшеліктерін сипаттайды [8]. L.A. Oznobikhina мен E.V. Pirunova отын-энергетикалық кешен кәсіпорындарын жоғары тәуекел мен өнеркәсіптік қауіптілік объектілері ретінде қарастырып, оларды басқару үшін қатаң бақылау және регламенттеудің қажет екенін көрсетеді [9]. Ал B. McLellan және авторлар тобы энергетикалық жүйелердің тұрақтылығы мен орнықтылығын қамтамасыз етуде тәуекел-менеджменттің маңызын баса айтып, отын өндіру мен тарату тізбегіндегі әр кезеңдегі қауіптерге тоқталады [10]. Осы еңбектер отын-энергетикалық секторда кешенді, экологиялық және технологиялық тұрғыдан тәуекелдерді басқарудың өзекті мәселелері мен озық тәсілдерін жан-жақты қамтиды.

Бұл сарапшылардың ұжымдық күш-жігері тәуекелдерді басқарудың айтарлықтай жетілдірілген стратегиялары мен әдістеріне ие, осылайша энергетикалық жүйелердің тұрақтылығы мен қауіпсіздігін арттырады.

Зерттеу әдістері

Зерттеу әдістемесі ретінде жүйелі және салыстырмалы талдау, сценарийлік модельдеу және статистикалық тәсілдер қолданылды. Алдымен Қазақстанның ОЭК-ін сипаттайтын негізгі көрсеткіштер мен үрдістер жинақталды: өндірістік қуаттар, отын балансы құрылымы, экспорт пен ішкі тұтыну көрсеткіштері, салалық инвестициялар, т.б. Бұл деректер ҚР Энергетика министрлігінің ресми мәліметтері, Kazenergy Ұлттық энергетикалық есебі, халықаралық ұйымдар баяндамалары және 2024 жылға қатысты жаңартылған статистика көздерінен алынды.

Келесі кезеңде негізгі тәуекел факторлары анықталып, олардың ықтимал салдары бағаланды. Ол үшін сценарийлік модельдеу әдісі қолданылды. Үш ықтимал сценарий қарастырылды: пессимистік (әлемдік нарықта мұнай мен газға сұраныс күрт төмендеп, баға құлдырауы), базалық (нарық конъюнктурасы қазіргі үрдістерге сай қалыпты дамуы), және оптимистік (энергия тасымалдаушыларға жоғары сұраныс пен бағаның өсуі). Әрбір сценарий үшін ОЭК негізгі көрсеткіштерінің өзгерісі есептелді: жылдық мұнай өндіру көлемі, экспорттан түсетін валюталық түсім, мемлекеттік бюджетке мұнай түсімдерінің үлесі, газ өндіру және ішкі тұтыну, электр энергиясы өндірісі мен жаңартылатын энергия үлесі және т.б.

Талқылау және нәтижелер

Қазақстанның отын-энергетикалық кешенінің 2024 жылғы дамуы мен 2025 жылға арналған стратегиялық жоспарлары энергетикалық қауіпсіздікті қамтамасыз ету, ресурстық тиімділікті арттыру және отандық өндірістің орнықтылығын күшейту мақсатында жүйелі тәсілді көрсетеді. Министрлік қызметінің негізгі бағыттары – мұнай мен газ өндіру, электр энергиясын генерациялау, жаңартылатын энергия көздерін дамыту, мұнай өңдеу және уран өндірісі – кешенді түрде бағаланды.

2024 жылы мұнай өндіру көлемі 87,7 млн тоннаны құрады, бұл жоспардың 97,1%-ын орындау деңгейін көрсетті. Бұл көрсеткіш сыртқы нарықтағы тұрақсыздық пен инфрақұрылымдық шектеулерге қарамастан, өндіріс саласындағы орнықтылықты сипаттайды. Газ өндіру көлемі де жоспарға жақын – 59 млрд м³ немесе 97,5% деңгейінде орындалды. Сонымен қатар, ЖЭК бойынша өсім байқалды – 7,58 млрд кВт/сағ, бұл 112,3%-ға тең. Бұл жаңартылатын энергия саласына инвестицияның артуы мен жаңа жобалардың іске қосылуымен байланысты.

Мұнай өңдеу көлемі 17,9 млн тонна деңгейінде тұрақтап, барлық өңдеу зауыттары толық жүктемемен жұмыс істегенін көрсетті. Электр энергиясын өндіру 117,9 млрд кВт/сағ құрап, 2023 жылмен салыстырғанда тұрақты өсім байқалды. Бұл – энергетикалық жүйедегі жоспарлы жөндеу жұмыстарымен және генерациялау қуаттарының жаңартылуымен байланысты.

2025 жылға арналған жоспарлар аясында мұнай өндіруді 96,2 млн тоннаға дейін арттыру көзделген. Бұл мақсатқа жету үшін Тенгиз кен орнының кеңеюі, Карачаганактағы инфрақұрылымдық жобалар, сондай-ақ «Каламкас-море» және «Хазар» жобалары негізгі рөл атқарады. Газ өндіру көлемін 62,8 млрд м³ дейін ұлғайту да жоспарланып отыр. Сонымен қатар, жаңартылатын энергия көздері бойынша 9 жаңа жобаны іске асыру арқылы жалпы генерацияда ЖЭК үлесін сақтап қалу көзделген.

Зерттеу нәтижелері Қазақстанның отын-энергетикалық кешеніндегі тәуекелдердің көпқырлылығын көрсетеді. Сыртқы экономикалық тәуекелдер арасында ең елеулілері – мұнай бағасының құбылмалылығы мен әлемдік сұраныстың өзгеруі. Жүргізілген сценарийлік есептеулер мұнай бағасына аса жоғары тәуелділікті көрсетті. Мысалы, егер 2025 жылы мұнайдың орташа бағасы барреліне 50 АҚШ долларына дейін төмендейтін болса (пессимистік сценарий), Қазақстанның экспорттық валюталық түсімдері базалық сценариймен салыстырғанда шамамен 20%-ға азаюы мүмкін, бұл төлем балансының нашарлауына және мемлекеттік бюджет тапшылығының ұлғаюына әкеледі.

Керісінше, баға барреліне 90–100 доллар деңгейіне көтерілсе (оптимистік сценарий), экспорттық кірістер артып, Ұлттық қор қаражаты молаяды. Алайда мұндай жағдайда экономиканың мұнай секторына шектен тыс сүйену тәуекелі күшейіп, басқа секторлардың бәсекеге қабілеттілігі төмендеуі ықтимал (голланд ауруы синдромы). Демек, баға конъюнктурасына тәуелділік – Қазақстан ОЭК-і үшін ең басты стратегиялық тәуекел факторының бірі, оны хеджирлеу және кірістерді әртараптандыру мемлекеттік саясаттың тұрақты назарында болуы керек. Ішкі салалық тәуекелдер қатарында өндірістік және инфрақұрылымдық шектеулер маңызды орын алады. Қазақстан мұнай өндірісінің едәуір бөлігі Теңіз, Қашаған, Қарашығанақ сияқты алып кен орындарына шоғырланған. Бұл – өндірістік қуаттың географиялық және технологиялық тұрғыда шектен тыс шоғырлануы. Мұндай жағдайда бір ірі кен орнында апат немесе жоспардан тыс тоқтау бүкіл саланың көрсеткіштеріне елеулі әсер етеді. Мәселен, Қашаған кенішіндегі газ шығару жүйесінде орын алған апат салдарынан 2022 жылы өндіріс бірнеше айға тоқтап, сол жылға жоспарланған мұнай өндіру көлемі орындалмай қалды. Сол сияқты, Каспий құбыр консорциумы (КТК) құбырының жұмысындағы іркілістер 2022–2023 жылдары экспортты уақытша шектеді. Егемен Қазақстан деректері бойынша, 2023 жылы Энергетика министрлігі жыл басында болжаған өндіріс көлеміне қол жеткізе алмауының бір себебі КТК арқылы тасымалдауда туындаған қиындықтар болды.

Бұл мысалдар транзиттік тәуекелдердің өзектілігін көрсетеді. Мұнай экспортының ~80%-дан астамы Ресей аумағы арқылы (КТК құбыры, Ресей порттары) жүзеге асатынын ескерсек, геосаяси ахуал бұл тәуекелді күшейтеді. ОПЕК+ келісімі аясындағы міндеттемелер де өндіріс көлеміне әсер етеді – Қазақстан кейде белгіленген квотадан артық өндіріп қойып, кейін оны компенсациялау үшін шығару деңгейін төмендетуге мәжбүр болуда. Мұның бәрі өндіріс пен экспорттың икемділігін шектеп, ұтымды басқаруды талап етеді. Тәуекелдерді төмендету үшін балама экспорт бағыттарын дамыту (Транскаспий халықаралық дәлізі, Баку–Тбилиси–Жейхан құбыры және теміржол арқылы тасымал), ішкі мұнай өңдеу инфрақұрылымын күшейту және шикізат тасымалына тәуелділікті азайту шаралары маңызды.

Электр энергетикасы саласында да тәуекелдер мұқият қадағалауды қажет етеді. 2024 жылдың бірінші жартысында Қазақстан 60,449 млрд кВт·сағ электр энергиясын өндіріп, 60,169 млрд кВт·сағ тұтынды, яғни тұтыну мен өндіру теңгерімі негізінен тұрақты болды. Бұл электр жүйесінің қазіргі кезде сұранысты жабуға қауқарлы екенін көрсетеді. Алайда кейбір аймақтарда электр тапшылығы немесе профициті байқалып, оны реттеу үшін энергияны көрші елдерден айырбас жасауға тура келді. Электр желілерінің тозуы мен генерация қуаттарының теңгерімсіздігі – ұзақ мерзімді қауіп факторы. Мемлекет бұл мәселелерді шешу үшін 2024–2029 жылдары электр желілерін жаңғыртуға 300 млрд

теңгеге дейін инвестиция бағыттауды жоспарлап отыр, электр энергиясына тарифті инвестицияға айырбастау бағдарламасы аясында жыл сайынғы инвестициялық лимит 32 млрд-тан 428 млрд теңгеге дейін ұлғайтылады. Бұл шаралар электр жүйесіндегі ірі апаттық тоқтаулар тәуекелін азайтып, жаңартылатын энергияны желіге біріктіруді жеңілдетеді. 2024 жылы қабылданған «Жылу энергиясы туралы» заң жылумен жабдықтау секторын реформалап, осы саладағы тәуекелдерді (тозған қазандықтар, отын жеткізілімінің үзілісі) төмендетуге бағытталған жаңа механизмдер енгізді. Қазақстанның отын-энергетикалық кешеніндегі тәуекелдер төменде көрсетілген (Кесте 1).

Кесте 1. Қазақстанның отын-энергетикалық кешеніндегі тәуекелдерді талдау

Тәуекел түрі	Нақты фактілер	Басқару шаралары
Мұнай бағасының құбылуы	2025 ж. мұнай \$50 болса, экспорттық кіріс 20%-ға азаяды	Баға хеджирлеу, кірісті әртараптандыру
Өндірістік тәуекелдер	2022 ж. Қашағандағы апат өндірісті бірнеше айға тоқтатты	Қуаттарды әртараптандыру, резервтік жүйе
Транзиттік тәуекелдер	Экспорттың >80%-ы Ресей арқылы өтеді, КТК-де іркілістер болды (2022+2023)	Балама бағыттар: ТХД, БТЖ құбыры
Инфрақұрылымның тозуы	Электр желілеріне 2024-2029 жж. 300 млрд теңге инвестиция жоспарланған	Желілерді жаңғырту, генерацияны теңгеру
Институционалдық	2023 ж. инвесторларға қосымша талаптар қойылды	Заң үстемдігі, келісім тұрақтылығы
Энергия теңгерімі	ЖЭК үлесі 2023 ж. – 6,47%; көмір – 70%	ЖЭК үлесін 2030 ж. дейін 15%-ға жеткізу
Газ саласы	2023 ж. газ өндірісі – 59,1 млрд м ³ , газдандыру – 60%	Газ өндірісін ұлғайту, ішкі саясатты оңтайландыру

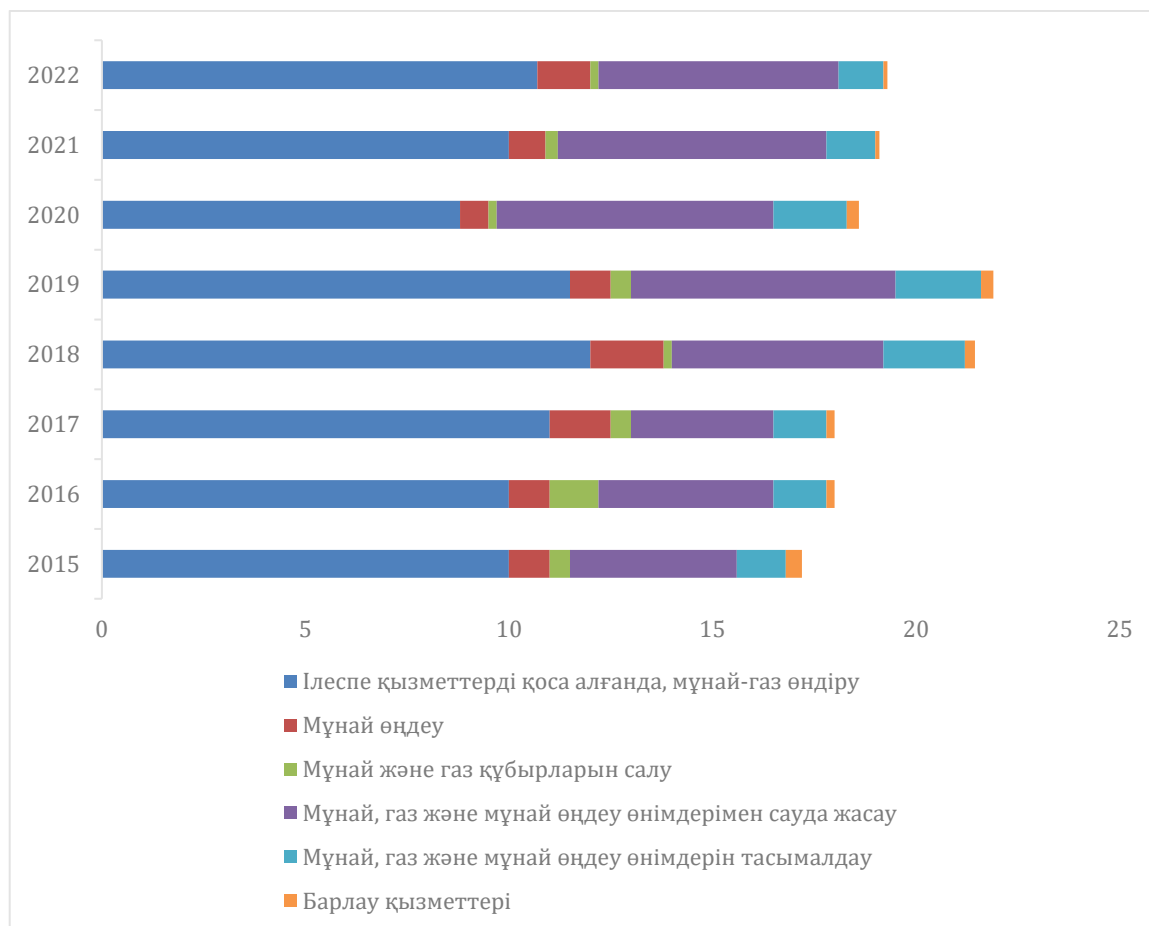
Ескерту: [7] деректер негізінде құрастырылған

Энергетика секторының стратегиялық дамуындағы негізгі мәселе аймақтық электрмен жабдықтау және жылумен жабдықтау жүйелерін интеграциялауда үйлестіру мен жүйеліліктің болмауы болып табылады. Бұл фрагментация инфрақұрылымның тиімділігі мен өміршеңдігін төмендетеді, әсіресе энергияға деген қажеттілік артып келе жатқан аймақтарда.

Қазақстанның қаржылық тұрақтылығы оның энергетикалық инфрақұрылымының матрицасына байланысты. 2020 жылғы вирустық пандемиядан туындаған бұрын соңды болмаған экономикалық күйзелістерден кейін экономикалық өндірістің 2,6%-ға қысқаруымен аяқталды, бұл өткен ғасырдың соңғы онжылдығынан бергі ең айқын құлдырау болды.

Прогресті қолдау үшін әлсіз өзара байланыс, жылумен жабдықтау жүйелерінің бөлшектелген интеграциясы және үйлестірілмеген стратегиялық жоспарлау сияқты

мәселелерді шешу өте маңызды болады. Осы бағыттарды нығайту Қазақстанның энергетикалық инфрақұрылымының экономикалық тұрақтылық пен орнықты дамуды қолдауды жалғастыруын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.



Сурет 1 Қазақстанның мұнай-газ саласының ЖІӨ-ге қосқан үлесі (%) , 2023 ж.

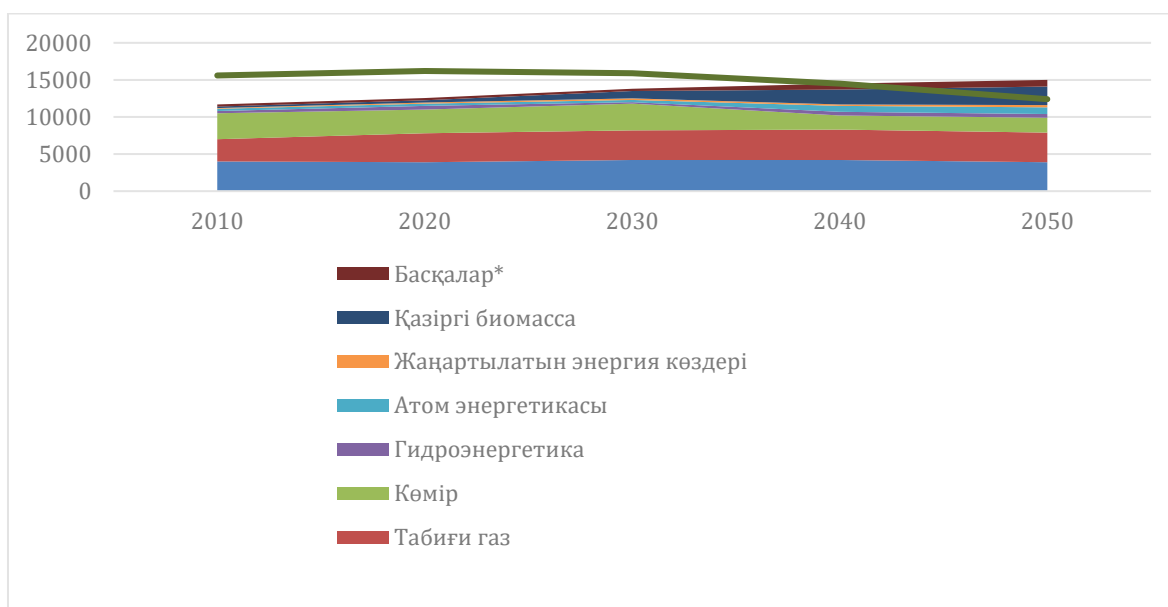
Ескерту: [7] деректер негізінде құрастырылған

Жаңартылатын энергия көздерін трансформациялауға жаһандық серпін жеделдетілген траекторияларды көрсетеді. Заманауи аналитикалық түзетулер 2023 жылдың қазан айындағы энергетика секторын бағалау құжаттамасында көрсетілген базалық болжамдарды алмастыра отырып, бастапқы энергетикалық ресурстарды тұтыну болжамдарын өзгертеді [7].

Қазіргі заманғы болжамдар мұнайды кәдеге жарату 2030 жылға қарай ең жоғары көрсеткіштерге жақындағанын, содан кейін тұтыну үстіртінің динамикасын көрсетеді. Керісінше, табиғи газға сұраныс матрицалары 2022 жылы тұтыну төмендегеннен кейін өсу коэффициенттерінің төмендеуімен болса да, 2050 жылға қарай тұрақты өсу заңдылықтарын көрсетеді. Ғасырдың ортасындағы болжамдарға сәйкес, көмірсутек ресурстары мұнай мен газ отынының нұсқаларын қоса алғанда жалпы сұраныс параметрлерінің шамамен 47% құрайтын энергияны пайдаланудың жаһандық схемаларындағы бақылау үлесінен төмен.

Сонымен қатар, жаңартылатын энергия көздерінің рөлі айтарлықтай кеңейеді деп күтілуде. 2050 жылға қарай жаңартылатын энергия көздері әлемдік энергия қажеттіліктерінің 20% қамтамасыз етеді деп болжануда, бұл алдыңғы 15% бағалаумен салыстырғанда өсу қарқынының өзгеруін көрсетеді. Бұл өсім қазба отындарына тәуелділікті азайту жөніндегі жаһандық қозғалысқа тұрақты энергетикалық технологиялардың өсіп келе жатқан әсерін көрсетеді.

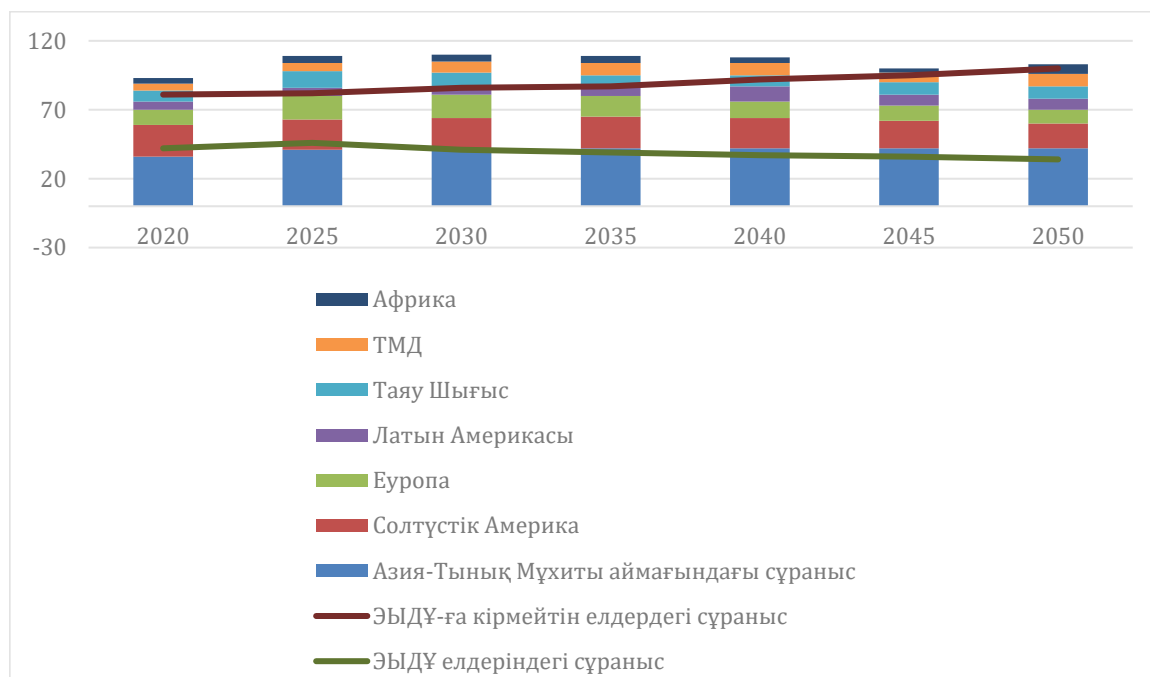
Бұл болжамдар өтпелі кезеңдегі көмірсутектердің өзектілігін көрсетеді, сонымен бірге әртараптандырылған жаһандық энергетикалық кешен шеңберінде жаңартылатын энергия көздерінің қарқынды өсуін көрсетеді. Бұл эволюция энергияның бұрын болжанғаннан гөрі динамикалық және жеделдетілген ауысуын көрсетеді.



Сурет 2 Бастапқы энергетикалық ресурстарға және парник газдар шығарындыларына әлемдік сұраныс: «бетбұрыс» сценарийі

Ескерту: [7] деректер негізінде құрастырылған

Мұнай ресурстары осы трансформациялық энергетикалық дәуірде стратегиялық маңыздылығын сақтайды. Аналитикалық болжамдар ғасырдың ортасына дейін дамушы елдердегі сұйық көмірсутектерді тұтыну көрсеткіштерінің тұрақты өсуін көрсетеді, бұл оның осы аумақтардың энергетикалық императивтерін орындаудағы тұрақты орталық рөлін көрсетеді. 2050 жылға дейін созылатын уақытша көкжиек ЭЫДҰ-ға кірмейтін елдер көмірсутектерді кәдеге жарату параметрлерінде тұрақты жоғары траекторияларды көрсететін экономикалық аймақтар арасындағы тұтынудың әртүрлі заңдылықтарын көрсетеді, бұл ресурстардың осы географиялық салалардағы тұрақты өзектілігін көрсетеді [8].



Сурет 3 Өңірлер бойынша бөліністегі мұнайға (сұйық көмірсутектерге) әлемдік сұраныстың перспективалары (тәулігіне млн баррель)

Ескерту: [8] деректер негізінде құрастырылған

Жылу энергиясын өндіретін қондырғылардағы пайдалану осалдығының параметрлері инфрақұрылымның нашарлау көрсеткіштері, бақылау архитектурасының жеткіліксіздігі, персоналдың құзыреттілігінің оңтайлы емес матрицалары және бұзылған пайдалану шарттары көптеген айнымалылармен байланысты жабдықты белгіленген шектерден тыс пайдалану. Осы қиындықтарды еңсеру операциялық тұтастықты сақтау үшін тәуекелдерді басқарудың күрделі хаттамаларын талап етеді.

Инфрақұрылымның нашарлау көрсеткіштері мыналарды қамтиды:

1. Кәсіпорынның өндірістік қуатын пайдалану коэффициенттері.
2. Сыйымдылықты орналастыру тиімділігінің параметрлері.
3. Өндіріс көлемінің уақытша көрсеткіштері.

Мұнай экспортынан түсетін валюталық кірістер мемлекеттік бюджеттің тұрақтылығына, төлем балансына және Ұлттық қордың қалыптасуына тікелей ықпал етеді. Осыған байланысты мұнай бағасының өзгеруіне байланысты ықтимал қаржылық салдарларды бағалау – макроэкономикалық болжаудың маңызды элементі. Бұл зерттеуде мұнай бағасының өзгермелі үш сценарийі (пессимистік, базалық және оптимистік) негізінде мұнай экспортынан түсетін валюталық кірістер есептеліп, экономикалық тұрақтылыққа ықтимал әсерлері талданады. Бұл есепте Қазақстанның мұнай экспортынан түсетін түсімі үш сценарий бойынша: пессимистік, базалық және оптимистік болжам негізінде есептелді. Есептеу формуласы келесідей:

Түсім (USD) = Мұнайдың әлемдік бағасы (USD/баррель) × Экспорт көлемі (баррель)

Қазақстан мұнай экспортын негізінен тоннамен есептейді. Сондықтан тоннадан баррельге ауыстыру үшін келесі коэффициент қолданылды:

1 тонна ≈ 7.33 баррель

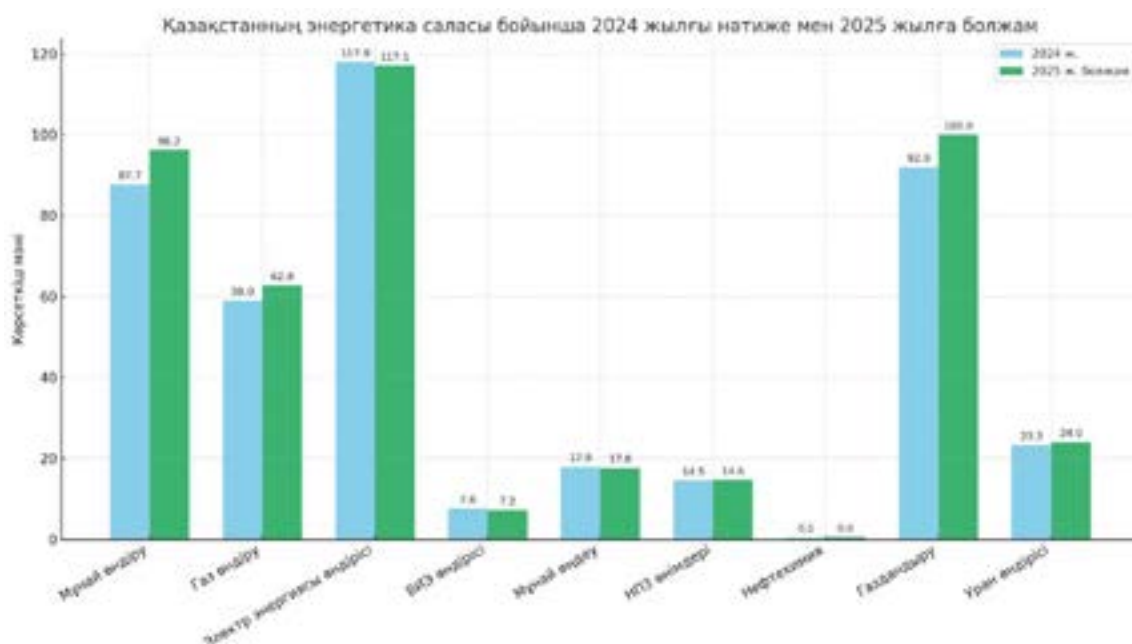
Есептеулердің нәтижесі төмендегі кестеде берілген. Бұл көрсеткіштер мұнай бағасының өзгеруі жағдайында елдің валюталық түсімдеріне әсерін болжауға мүмкіндік береді және макроэкономикалық жоспарлау үшін негіз бола алады.

Кесте 2. Сценарийлік есеп: Қазақстанның мұнай экспортынан түсетін валюталық кірісін бағалау

Сценарий түрі	Баға (USD/баррель)	Экспорт көлемі (млн тонна)	Экспорт көлемі (млн баррель)	Жалпы түсім (млн USD)
Пессимистік	50	60	439.8	21,990
Базалық	70	60	439.8	30,786
Оптимистік	100	60	439.8	43,980

Жүргізілген есептер Қазақстан экономикасының мұнай нарығындағы сыртқы конъюнктураға жоғары тәуелділігін айқын көрсетті. Егер мұнай бағасы барреліне 50 АҚШ долларына дейін төмендейтін пессимистік сценарий жүзеге асса, экспорттан түсетін кіріс 44%-ға қысқарады, бұл мемлекеттік бюджет тапшылығын арттырып, әлеуметтік және инфрақұрылымдық жобаларды қаржыландыру мүмкіндігін шектеуі мүмкін. Ал оптимистік сценарийде (100 доллар/баррель) түсімдер екі есеге жуық артып, Ұлттық қордың толықтырылуы мен макроқаржылық тұрақтылықты қамтамасыз ету мүмкіндіктері ұлғаяды. Демек, тәуекелдерді басқару мақсатында мұнай кірістерін хеджирлеу, экспорттан түсетін табысты әртараптандыру және ішкі энергия инфрақұрылымын жаңғырту бағытындағы шаралар мемлекеттің тұрақты дамуын қамтамасыз етудің шешуші факторлары болып табылады.

Осылайша, сценарийлік талдау нәтижелері Қазақстанның мұнай нарығына тәуелділігін төмендету және энергетикалық тұрақтылықты қамтамасыз ету қажеттілігін алдыңғы қатарға шығарады. Бұл жағдай елдің энергия теңгерімін әртараптандыру, жаңартылатын энергия көздерін дамыту және электр энергетикасы жүйесін жаңғырту бойынша стратегиялық қадамдарының өзектілігін арттырады (Сурет 4).



Сурет 4 Қазақстанның энергетика саласы бойынша жоспары

Ескерту: [8] деректер негізінде құрастырылған

Қазақстанның электр энергетикасы секторын дамыту оның парниктік газдар шығарындыларын азайту жөніндегі Париж келісімі бойынша міндеттемелерімен тығыз байланысты. Негізгі бастамалар электр және жылу энергиясын өндіру жүйелерін жаңғыртуға, электр энергиясы мен қуаттылықтың орталықтандырылған сауда тетіктерін енгізуге, энергияны сақтау технологияларын енгізуге және интеллектуалды энергетикалық жүйелерді біріктіруге бағытталған. Бұл шаралар сектордың тиімділігін, тұрақтылығын және инвесторлар үшін тартымдылығын арттыруға бағытталған.

2029 жылға қарай Қазақстанның БЭЖ елеулі белестерге жетеді деп болжануда. Электр энергиясының максималды жүктемесі 23 гВт-қа жетеді деп күтілуде, электр энергиясына деген сұраныс 139 млрд кВт-сағат электр энергиясын өндіру арқылы қанағаттандырылады. Жаңа буын қондырғыларын енгізу жалпы қуаттылықты 28 гВт-қа дейін арттырады деп күтілуде. Сонымен қатар, электр желісін модернизациялау бойынша күш-жігер жабдықтың тозуын 45%-ға дейін төмендетуге мүмкіндік береді, ал ақылды желілер мен электр энергиясын сақтау жүйелерін енгізу электр желілерін басқарудың сенімділігі мен тиімділігін арттырады. Бұл әзірлемелер энергетика секторының тұрақтылығын нығайтады және елдің экономикалық және экологиялық мақсаттарына сәйкес келеді. Жаңартылатын энергия көздерін өндіру 2029 жылға қарай электр энергиясын өндірудің жалпы көлемінің 12,5% құрайды деп күтілуде. Бұл энергия сақтау жүйелерін дамыту және энергия жүйесіне ықтимал теріс әсерлерді азайту үшін маневрлік қуаттарды қамтамасыз ету арқылы қамтамасыз етіледі.

«Бірыңғай сатып алушы» тұжырымдамасы шеңберінде қол жеткізілген прогреске сүйене отырып, талқылаулар электр энергиясы нарығын одан әрі ырықтандыруды, соның ішінде электр энергиясының бірыңғай сатып алушысынан біртіндеп бас тартуды

қарастырады. Мұндай реформалар нарықтың тиімділігін арттыруға және энергетика саласындағы бәсекелестікті дамытуға бағытталған.

Жылу энергетикасы саласында экономикалық және әлеуметтік басымдықтарды теңестіру үшін реттеудің гибридті моделі енгізілуде. Бұл модель инвесторларға қайтарымдылық кепілдіктерін ұсыну, жылу энергетикасы инфрақұрылымын жаңғыртуды ынталандыру және тұтынушыларды сенімді энергиямен қамтамасыз ету арқылы инвестициялау үшін қолайлы жағдай жасайды.

Қазақстанның электр және жылу энергетикалық кешенінің тұрақты дамуы ұзақ мерзімді жоспарлау және теңгерімді өсу принциптеріне негізделген. Электр энергетикасы елдің экономикалық дамуын ынталандырудың негізгі құрамдас бөлігі ретінде әрекет етеді. Сектордың міндеттерін шешу Қазақстан Республикасының Электр энергетикасын дамытудың 2023-2029 жылдарға арналған тұжырымдамасында көрсетілген стратегиялық және кешенді тәсілді талап етеді. Бұл құрылым сектордың эволюциясын қолдайтын және оның ұлттық прогреске қосқан үлесін нығайта отырып, бар мәселелердің құрылымдық шешімдерін ұсынады.

Жылу энергиясын өндіру саласы сектордың дамуына кедергі келтіретін күрделі операциялық мәселелерге тап болады:

1. инфрақұрылымды қадағалау тапшылығы;
2. капиталды тартудағы шектеулер;
3. басқару архитектурасының шектеулері;
4. заңнамалық базадағы вакуум;
5. саясат инфрақұрылымының кемшіліктері;
6. сұраныс пен ұсыныстың теңгерімсіздігі;
7. технологиядағы олқылықтар;
8. тарату желісінің нашарлауы;
9. оңтайлы емес қосылым архитектуралары.

Осы операциялық шектеулерден шығу инфрақұрылымды жаңғыртуды, нормативтік құқықтық актілерді жетілдіруді және инвестициялық ландшафтты оңтайландыруды қамтитын үйлестірілген араласу стратегияларын қажет етеді. Бұл трансформациялық траектория секторды тұрақты дамытудың және сұранысты қанағаттандыру параметрлерінің негізгі жолын құрайды.

Қорытынды

Жүргізілген зерттеу Қазақстанның отын-энергетикалық кешеніндегі тәуекелдердің ауқымы кең екенін және оларды тиімді басқару көпсалалы әрекеттерді қажет ететінін көрсетті. Ұсынылған гипотеза жалпы түрде расталды: сценарийлік модельдеу арқылы негізгі осал тұстарды анықтап, сол бойынша басқару шараларын жоспарлау – саланың төтенше жағдайларға дайындығын арттырады. Ең алдымен, макроэкономикалық саясатты мұнай бағасы құбылмалылығына бейімдеу маңызды. Қазақстан соңғы жылдары мұнай кірістеріне тәуелділікті азайту үшін мемлекеттік бюджетте консервативті мұнай бағасын негізге алуды және Ұлттық қор қаражатын жинақтау саясатын ұстанып келеді. Осы тәжірибе жалғасуы және күшеюі тиіс: мысалы, мұнайдан тыс салалардан түсетін

бюджет кірістерінің үлесін арттыру, Ұлттық қор активтерінің минимум деңгейін заңнамалық тұрғыда қорғау.

Екіншіден, инфрақұрылымдық дамуға тұрақты инвестиция ауадай қажет. Мұнай-газ тасымалдау инфрақұрылымын әртараптандыру (Балама экспорт бағыттарын құру), мұнай өңдеу зауыттарын жаңғырту және жаңа өңдеу қуаттарын салу – сыртқы тәуекелдерге төзімділікті арттырады. Электр желілерін жаңарту, жаңа генерациялайтын қуаттар (әсіресе жаңартылатын энергия) орнату, энергия тиімділігін көтеру арқылы ішкі сұранысты өтеу қабілеті нығаяды. Үшіншіден, институционалдық ортаны жақсарту басым бағыт болуы тиіс. Энергетика саласындағы реттеудің болжамдылығы мен тұрақтылығын қамтамасыз ету – ұзақ мерзімді инвестицияларды тартудың алғышарты. Бұл үшін салалық заңнаманы тұрақты ұстап, кен орындарын игеру шарттарын кенеттен өзгертпеу, шетелдік және отандық инвесторлармен диалогты күшейту керек. 2024 жылы қабылданған жаңа нормативтік актілер (мысалы, Жылу энергиясы туралы заң) – осы бағыттағы оң қадам.

Төртіншіден, әртараптандыру және декарбонизация стратегиясын дәйекті орындау қажет. Экономиканы әртараптандыру – жалпы ұлттық міндет болса, тікелей ОЭК деңгейінде отын түрлерін әртараптандыру көкейкесті. Яғни мұнай, газ, көмір триадасынан жаңартылатын және баламалы энергия көздеріне біртіндеп өту қажет. Қазақстанда күн және жел энергетикасына қолайлы табиғи ресурстар мол, бұл артықшылықты пайдаланып, 2030–2040 жылдардағы энергия теңгерімінде жаңартылатын қуат үлесін айтарлықтай арттыру керек. 2060 жылғы көміртегі бейтараптығы мақсатынан туындайтын талаптарды ескерсек, қазірден бастап қуат өндіру секторын жаңғырту, электр сақтау технологияларын енгізу, көлік пен өнеркәсіпті электрлендіру жобаларын іске асыру стратегиялық маңызға ие.

Қорыта айтқанда, Қазақстанның отын-энергетикалық кешеніндегі тәуекелдерді басқару – көп қырлы міндет. Бұл зерттеуде ОЭК-тің осал тұстары мен қауіптері анықталып, оларды төмендетуге бағытталған нақты ұсыныстар берілді. Негізгі түйін – саланың орнықтылығын арттыру үшін экономиканы әртараптандыру, жаңа технологияларға инвестиция, тұрақты институционалдық орта және проактивті басқару әдістері қажет. Осы шараларды дәйекті жүзеге асыру Қазақстанның энергетикалық қауіпсіздігін нығайтып, ұзақ мерзімді тұрақты дамуын қамтамасыз етеді. Отын-энергетикалық кешендегі тәуекелдерді тиімді басқару – елдің жалпы экономикалық тәуекелдерін азайтудың және халқымыздың әл-ауқатын арттырудың маңызды факторы.

Авторлардың қосқан үлесі.

Попп Людмила Александровна – әдебиеттерге шолу жасау, статистикалық ақпараттарды жинау, жиналған мәліметтерге талдау жасау, жұмыс қорытындыларына интерпретация жасау, мақаланың құрылымына сыни қайта қаралым жасау, мақаланы рәсімдеу, орыс және ағылшын тілдеріне аудару.

Кудайбергенов Темирбек Зейнулаевич – әдебиеттер тізімі жинағының қорытынды нұсқасын бекіту, жиналған мәліметтерге талдау жасау, мақаланың мазмұнын сыни қайта қарау, мақаланың соңғы нұсқасын жариялауға бекіту.

Алғыс айту: авторлар барлық қатысушыларға осы зерттеуді жүргізуге таптырмас көмегі үшін шын жүректен алғыс білдіреді. Олардың қатысуы мен түсініктері осы зерттеу нәтижелеріне айтарлықтай әсер етті.

Мүдделер қақтығысы: авторларда мүдделер қайшылығы жоқ.

Әдебиеттер тізімі

1. Pazilkhanov A., Bissembayev A. Scenario analysis of Kazakhstan's energy transition: assessment of the effectiveness of smart grid and nuclear energy until 2050 //Eurasian Herald. – 2025. – Т. 1. – №. 1. – С. 56-69.
2. Khabdullina G. et al. Boosting of Dissipated Renewable Energy Systems Towards Sustainability in Kazakhstan //Rigas Tehniskas Universitates Zinatniskie Raksti. – 2024. – Т. 28. – №. 1. – С. 540-555.
3. Zhakiyev N. et al. Comprehensive scenario analyses for coal exit and renewable energy development planning of Kazakhstan using PyPSA-KZ //Engineered Science. – 2024. – Т. 29. – С. 1085.
4. Xenarios S. et al. Clean energy challenges and innovation opportunities in Kazakhstan // Environmental Research Communications. – 2024. – Т. 6. – №. 11. – С. 115009.
5. Алипбаев А. Р., Джакубаева С. Т. «Орта дәліздің» Қазақстан үшін геосаяси және геоэкономикалық мәні //Вестник КазНУ. Серия международные отношения и международное право. – 2024. – Т. 106. – №. 2. – С. 89-102.
6. Glibovytska N. I., Yatsyshyn T. M., Gritsylak G. M. Application of environmental biomonitoring in environmental risk management of the fuel and energy complex //IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing, 2023. – Т. 1254. – №. 1. – С. 012111.
7. Evseev V. O., Osipov V. S. Expert Systems for Risk Management in the Energy Complex of the Arctic: A Lesson for Russian Oil and Gas Companies //Energy of the Russian Arctic: Ideals and Realities. – Singapore : Springer Nature Singapore, 2022. – С. 183-204.
8. Krechowicz M. Risk management in complex construction projects that apply renewable energy sources: A case study of the realization phase of the Energis educational and research intelligent building //IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – IOP Publishing, 2017. – Т. 245. – №. 6. – С. 062007.
9. Oznobikhina L. A., Pirunova E. V. Enterprises of the fuel and energy complex-The sphere of high risks and objects of increased industrial danger //IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing, 2021. – Т. 808. – №. 1. – С. 012051.
10. McLellan B. et al. Resilience, sustainability and risk management: A focus on energy //Challenges. – 2012. – Т. 3. – №. 2. – С. 153-182.
11. Концепция развития топливно-энергетического комплекса Республики Казахстан на 2023-2029 годы. Постановление Правительства Республики Казахстан от 28 июня 2014 года № 724 /– [Электронды ресурс] - URL: <https://www.adilet.zan.kz>. (қаралған күні: 12.12.2024)
12. Русецкая М.И., Манцорова Т.Ф., Корсак Е.П. Анализ энергетического комплекса стран-участниц ЕАЭС и формирование групптехнологий его цифровизации//Энергетика. Известия высших учебных заведений и энергетических объединений СНГ. - 2023. - №66(2). - С.169-185.
13. Корсак Е.П. Энергетическая безопасность: аспекты и оценки//Современные технологии и экономика в энергетике: материалы международной научно-практической конференции, 27 апреля 2023 г. – СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2022. – С. 30-32.

14. Принципы управления финансовым риском – [Электронды ресурс] - URL: https://www.elitarium.ru/principyu_upravlenija_finansovym_riskom/. (қаралған күні: 05.12.2024)

Л.А. Попп*¹, Т.З. Кудайбергенов²

¹Торайгыров Университет, Павлодар, Қазақстан

²ТОО «Богатырь Транс», Павлодар, Қазақстан

Стратегии управления рисками в топливно-энергетическом комплексе Казахстана

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы управления рисками в топливно-энергетическом комплексе (ТЭК) Казахстана. Цель исследования – определить текущий уровень рисков в отрасли и предложить пути их снижения. Гипотеза состоит в том, что использование сценарного моделирования и инструментов диверсификации позволит эффективно управлять внутренними и внешними рисками ТЭК. В рамках исследования был проведён обзор современных трудов казахстанских и зарубежных авторов, а также проанализированы актуальные данные за 2024 год. В результате установлено, что основными факторами риска ТЭК являются высокая зависимость от экспорта нефти и газа, ценовая волатильность на мировом рынке, инфраструктурные и транзитные ограничения, а также нестабильность регулирующей политики. В статье проведен обзор современной литературы, построены карты рисков ТЭК Казахстана на основе новых данных за 2024 год, проанализированы факторы, влияющие на уровень риска, через возможные сценарии. С применением методов сценарного анализа была оценена динамика изменения производственного потенциала и финансовых показателей в различных условиях. По итогам анализа обоснована необходимость диверсификации сектора, развития возобновляемых источников энергии, реализации долгосрочных стратегий и совершенствования механизмов корпоративного управления. Предложенные в статье рекомендации направлены на укрепление энергетической безопасности Казахстана и обеспечение устойчивого развития отрасли.

Ключевые слова: финансовое управление, экономическая эффективность, риски, факторы, управление рисками в области топливно-энергетического комплекса.

L.A. Popp*¹, T.Z. Kudaibergenov²

¹Toraighyrov University, Pavlodar, Kazakhstan

²Bogatyr Trans LLP, Pavlodar, Kazakhstan

Risk Management Strategies in Kazakhstan's Fuel and Energy Complex

Abstract. This article examines risk management issues in Kazakhstan's fuel and energy complex (FEC). The study aims to identify the current level of risks in the sector and propose measures to mitigate them. The working hypothesis suggests that the use of scenario modeling and diversification tools can ensure effective management of both external and internal risks in the FEC. The research involved a review of modern works by Kazakhstani and international authors, along with the analysis of up-to-date data from 2024. The findings reveal that the key risk factors for the FEC include high dependence on oil and gas exports, global market price volatility, infrastructure and transit limitations, and instability

in regulatory policy. Scenario analysis methods were applied to assess changes in production capacity and financial indicators under various conditions. The article reviews modern literature, creates risk maps of the Kazakhstan FEC based on new data for 2024, and analyzes factors affecting the level of risk through possible scenarios. Based on the analysis, the study justifies the need for sectoral diversification, development of renewable energy, implementation of long-term strategies, and improvement of corporate governance mechanisms. The recommendations provided in the article aim to enhance Kazakhstan's energy security and ensure the sustainable development of the sector.

Keywords: financial management, economic efficiency, risks, factors, risk management in the field of fuel and energy complex.

References

1. Pazilkhanov A., Bissembayev A. (2025). Scenario analysis of Kazakhstan's energy transition: assessment of the effectiveness of smart grid and nuclear energy until 2050. *Eurasian Herald*, 1(1), 56–69. [in English]
2. Khabdullina G., et al. (2024). Boosting of dissipated renewable energy systems towards sustainability in Kazakhstan. *Rigas Tehniskas Universitates Zinatniskie Raksti*, 28(1), 540–555. [in English]
3. Zhakiyev N., et al. (2024). Comprehensive scenario analyses for coal exit and renewable energy development planning of Kazakhstan using PyPSA-KZ. *Engineered Science*, 29, 1085. [in English]
4. Xenarios S., et al. (2024). Clean energy challenges and innovation opportunities in Kazakhstan. *Environmental Research Communications*, 6(11), 115009. [in English]
5. Alipbaev A.R., Dzhakubaeva S.T. (2024). 'Orta dälizdiñ' Qazaqstan yshin geosaiasi zhәне geoeconomikalyk мәні [Geopolitical and geo-economic significance of the 'Middle Corridor' for Kazakhstan]. *Vestnik KazNU. Seriya Mezhdunarodnye otnosheniya i mezhdunarodnoe pravo*, 106(2), 89–102. [in Kazakh]
6. Glibovytska N.I., Yatsyshyn T.M., Gritsylak G.M. (2023). Application of environmental biomonitoring in environmental risk management of the fuel and energy complex. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1254(1), 012111. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1254/1/012111> [in English]
7. Evseev V.O., Osipov V.S. (2022). Expert systems for risk management in the energy complex of the Arctic: a lesson for Russian oil and gas companies. In: *Energy of the Russian Arctic: Ideals and Realities*. Singapore: Springer Nature, 183–204. [in English]
8. Krechowicz M. (2017). Risk management in complex construction projects that apply renewable energy sources: a case study of the realization phase of the Energis educational and research intelligent building. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 245(6), 062007. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/245/6/062007> [in English]
9. Oznobikhina L.A., Pirunova E.V. (2021). Enterprises of the fuel and energy complex – the sphere of high risks and objects of increased industrial danger. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 808(1), 012051. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/808/1/012051> [in English]
10. McLellan B., Zhang Q., Farzaneh H., Utama N.A., Williams S. (2012). Resilience, sustainability and risk management: a focus on energy. *Challenges*, 3(2), 153–182. <https://doi.org/10.3390/challe3020153> [in English]
11. Kontseptsiya razvitiya toplivno-energeticheskogo kompleksa Respubliki Kazakhstan na 2023–2029 gody [Concept for the development of the fuel and energy complex of the Republic of Kazakhstan for 2023–2029]. (2014). *Postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Kazakhstan ot 28 iyunya 2014 g. № 724*. Available at: <https://www.adilet.zan.kz> (accessed 12.12.2024). [in Russian]

12. Ruseckaya M.I., Mantserova T.F., Korsak E.P. (2023). Analiz energeticheskogo kompleksa stran-uchastnits EAES i formirovanie grupp tekhnologii ego tsifrovizatsii [Analysis of the energy complex of EAEU member states and formation of digitalization technology groups]. Energetika. Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedenii i energeticheskikh ob'edinenii SNG, 66(2), 169–185. [in Russian]

13. Korsak E.P. (2022). Energeticheskaya bezopasnost': aspekty i otsenki [Energy security: aspects and assessments]. In: Sovremennye tekhnologii i ekonomika v energetike: materialy Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii, 27 aprelya 2023 g. Saint Petersburg: Politehnika-Press, 30–32. [in Russian]

14. Printsipy upravleniya finansovym riskom [Principles of financial risk management]. Available at: https://www.elitarium.ru/principy_upravleniya_financevym_riskom/ (accessed 05.12.2024). [in Russian]

Авторлар туралы мәлімет:

Попп Л.А. – хат-хабар авторы, экономика ғылымдарының кандидаты, профессор, Торайғыров университеті, Ломова к., 64, 140000, Павлодар, Қазақстан

Кудайбергенов Т.З. – «Богатырь Транс» ЖШС бас директоры, Астана көшесі, 7/1, 140000, Павлодар, Қазақстан

Сведения об авторах:

Попп Л.А. – автор-корреспондент, кандидат экономических наук, профессор, ул. Ломова, 64, 140000, Павлодар, Казахстан ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0725-5562>.

Кудайбергенов Т.З. – генеральный директор ТОО «Богатырь Транс», ул. Астана, 7/1, 140000, Павлодар, Казахстан

Information about authors:

Popp L.A. – corresponding author, Candidate of Economic Sciences, Professor, Toraighyrov University, 64 Lomova st., 140000, Pavlodar, Kazakhstan

Kudaibergenov T.Z. – General Director of Bogatyr Trans LLP, 7/1 Astana st., 140000, Pavlodar, Kazakhstan



Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).



FTAMP 68.75.37

<https://doi.org/10.32523/2789-4320-2025-2-26-44>

Ғылыми мақала

Жаңа экономикалық жағдайларда Қазақстандағы азық-түлік логистикасын цифрландыру

А. Смагулов^{*1}, А.А. Баимбетова², А.А. Шейх³

^{1,2}Әл-Фараби атындағы ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан

³Ювяскиля Университеті, Хельсинки, Финляндия

(E-mail: ¹askar.smagulov@kaznu.edu.kz, ²Baimbetova.Aigul@kaznu.kz, ³aijazshaikh.jsbe@gmail.com)

Аңдатпа. Бұл мақалада жаңа экономикалық жағдайлар контекстінде Қазақстандағы азық-түлік логистикасын цифрландыру үдерісінің өзектілігі мен маңызы қарастырылады. Азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету ұлттық экономиканың тұрақты экономикалық дамуына ықпал етіп қана қоймай, азаматтардың әл-ауқатына кепілдік береді. Авторлар цифрлық технологияларды логистикалық тізбектерге енгізудің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етудегі рөлін сараптап, тиімді басқару, мониторинг және ресурстарды оңтайландыру мүмкіндіктерін талдайды. Зерттеу барысында отандық және халықаралық тәжірибелерге сүйене отырып, цифрландырудың негізгі бағыттары мен оларды іске асырудағы өзекті кедергілер сипатталады. Сонымен қатар, логистикалық инфрақұрылымды жаңғырту мен деректерге негізделген басқару шешімдерін енгізудің маңыздылығы айқындалады. Мақаланың нәтижелері: Цифрлық шешімдерді енгізудің экономикалық әсері негізінде Қазақстанда агроөнеркәсіптік кешеннің бәсекеге қабілеттілігін арттыруға бағытталған ұсынымдармен қорытындыланады. Егін жинаудан бастап бөлшек сауда желілеріне жеткізуге дейінгі барлық кезеңдерде автоматтандырылған басқару жүйелерін енгізу процестің тиімділігі мен ашықтығын айтарлықтай арттырады.

Зерттеу жұмысының мақсаты: жаңа экономикалық шынайылық жағдайында Қазақстандағы азық-түлік логистикасын цифрлық форматқа көшіру үрдістерін талдау, логистикалық тізбектердің тиімділігін арттыруға ықпал ететін заманауи IT-шешімдерді қолдану мүмкіндіктерін зерттеу, сондай-ақ азық-түлік жеткізу жүйесін оңтайландыруға бағытталған ұсыныстар әзірлеу.

Түйін сөздер: азық-түлік қауіпсіздігі, агроөнеркәсіптік кешен, логистика, маркетплейс, сақтау, нарық, жаһандық азық-түлік бағдарламасы.

Received 8.04.2025. Revised 28.05.2025. Accepted 14.06.2025. Available online 30.06.2025

Кіріспе

Соңғы жылдары цифрлық технологиялар логистикалық саланы трансформациялаудың негізгі катализаторына айналды. Оларды енгізу тасымалдау процесінің барлық кезеңдерін қамтиды – орындаушыларды таңдау мен жүктерді келісуден бастап қажетті құжаттарды рәсімдеуге және тауарлардың қозғалысын бақылауға дейін қамтиды. Логистикалық жүйенің барлық қатысушылары: жүк иелері, логистика мамандары, экспедиторлық қызметтер, көлік компаниялары мен жүргізушілер арасында тиімді байланыс орнатуға көп көңіл бөлінеді. Қазіргі уақытта цифрлық логистика азық-түлік саласында осы заманғы технологиялық трендтерді көрсететін тұрақты даму бағыттары байқалуда. Қазақстанның азық-түлік нарығында шамамен 13 отандық электрондық маркетплейс сауда платформасы қызмет атқаруда. Олардың қатарында Kaspi.kz, Flip.kz, Chocofamily, Mechta.kz секілді алаңдар бар. Аталған платформаларда тұтынушыларға ұсынылатын тауарлар мен қызметтер шамамен 20 санатқа бөлінеді.

Азық-түлік қауіпсіздігі мемлекеттің экономикалық және әлеуметтік тұрақтылығының басты критерийі ретінде қарастырылады. Осының шеңберінде, Қазақстанда азық-түлік қауіпсіздігінің негізгі факторлары және оларды басқару тетіктері талдауды талап етеді.

Бұл мақалада азық-түлік қауіпсіздігінің қазіргі жағдайы, негізгі қиындықтар және оларды шешу жолдары ұсынылады. Ел экономикасы тұрғысынан азық-түлік қауіпсіздігі оның экономикасының жай-күйі ретінде анықталады, онда барлығына және барлығына жеке адамның физикалық және әлеуметтік дамуы, ел халқының денсаулығы мен көбеюін қамтамасыз ету үшін жеткілікті сапада, ассортиментте және көлемде тамақ өнімдеріне, ауыз суға және басқа да өнімдерге қол жеткізуді қамтамасыз етуге кепілдік беріледі. Азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету ұлттық экономиканың тұрақты экономикалық дамуына ықпал етіп қана қоймай, азаматтардың әл-ауқатына кепілдік береді. Қазақстан Республикасының Президенті Қасым-Жомарт Тоқаев БҰҰ-ның Азық-түлік жүйелері жөніндегі саммитінде сөйлеген сөзінде әлемдік қоғамдастық климаттың өзгеруі, геосаяси тұрақсыздық сияқты түрлі сын-қатерлерге тап болып отырғанын атап өтті [1]. Екі онжылдық прогрестен кейін азық-түлік және тамақтану қауіпсіздігі (FNS) жағдайы қайтадан нашарлай бастады (фон Гребмер және т.б., 2022). 2021 жылы 828 миллион адам дұрыс тамақтанбады және үш миллиардқа жуық адам дұрыс тамақтануды қамтамасыз ете алмады (ФАО және т.б., 2022) [2].

Азық-түлік қауіпсіздігі ел экономикасының, оның ішінде оның агроөнеркәсіптік кешенінің сыртқы және ішкі жағдайларына қарамастан және мемлекеттік азық-түлік резервін азайтпай, белсенді және салауатты өмір сүру үшін жеткілікті дұрыс тамақтанудың ұтымды нормаларына сәйкес халықтың азық-түлікке қажеттіліктері қанағаттандырылатын жай-күйін сипаттайды.

Әдебиетке шолу

Елешева Ж., Изтелеуова М., Жанбиров Ж. Тайсаринова А., Гармаш О., Умирзакова Д. Бисиркина П. А заманауи жағдайларда логистиканы цифрландыру бойынша көліктік

зерттеулер жүргізді [5,6,7]. Есполов Т.Е., Куватов Р.Ю., Керимова У.К және тағы басқа да Қазақстан мемлекетінің аграрлық саясатының қалыптасу негіздеріне агросектордың даму концепциясы, механизміне; ауыл шаруашылығы өнімінің бәсекеге қабілеттілігін жоғарылатудағы кластерлік бағыттарды дамыту мәселелеріне қатысты ғылыми еңбектері зерделенген [8]. Р.Дуламбаева, А. Жунусова азық-түліктің қолжетімділігі негізінде Қазақстандағы азық-түлік қауіпсіздігіне талдау жүргізілді және аз қамтылған өңірлердегі проблемалар анықталды [4].

Л.А. Бимендиева мен А.Е. Калиева айтуы бойынша, Қазақстанның азық-түлік мәселесінің қауіпсіздігі ресурстармен толығымен қамтамасыз етілген. [7]. Ал М.Ш. Кенжебулатова болса «азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету деп – халықтың еркін түрде отандық азық-түлік тауарларына қолжетімділігін қамтамасыз ету және импортқа деген тәуелділіктің алдын-алу» деп пайымдаған [8]. Шетелдік экономистер де Maria Stella Righettini, Elisa Bordin, Джунаида Аванг Джамбол, Мохамад Ихрам Мохамад Ридзуан, Maxwell D., Caldwell R., Langworthy M. азық-түлік логистикасы бойынша зерттеулердің маңыздылығы мен өзектілігін атап өтеді [2,11,12,21]. 2025 жылы малайзиялық зерттеушілер Dg. Джунаида Аванг Джамбол мен Мохамад Ихрам Мохамад Ридзуан «Азық-түлік қауіпсіздігін зерттеудегі жаһандық тенденциялар: библиометриялық талдау» атты мақаласын International Journal of Research and Innovation in Social Science (IJRISS) журналында жариялады. Бұл мақала азық-түлік қауіпсіздігі мәселелері бойынша Scopus және Web of Science дерекқорларының 506 жарияланымының жан-жақты библиометриялық талдауы болып табылады.

С.А. Сагинова, А.И. Ткачева, С.К. Рыскулов, Сабден О., Аширов А. цифрлық экономикаға көшу жағдайында азық-түлік қауіпсіздігінің деңгейін талдап қана қоймай, сонымен қатар азық-түліктің қолжетімділігін қамтамасыз ету үшін қажетті бастапқы факторлардың деңгейін модельдеу алгоритмін әзірлеу қажет деп пайымдайды [11,12,13]. Ресейлік зерттеушілер Сидоров П. А., Зайцев И. В. логистиканың азық-түлік бағасына әсер ету заңдылықтарын анықтады [14, 15,16].

Зерттеудің мақсаты. Жаңа экономикалық шынайылық жағдайында Қазақстандағы азық-түлік логистикасын цифрлық форматқа көшіру үрдістерін талдау, логистикалық тізбектердің тиімділігін арттыруға ықпал ететін заманауи IT-шешімдерді қолдану мүмкіндіктерін зерттеу, сондай-ақ азық-түлік жеткізу жүйесін оңтайландыруға бағытталған ұсыныстар әзірлеу.

Зерттеу әдістері

Қазақстан үшін азық-түлік қауіпсіздігі дәстүрлі түрде ұлттық қауіпсіздік жүйесіндегі орталық және басым мәселелердің бірі болып табылады.

Аграрлық азық-түлік саясатының бағыты да азық-түлік қауіпсіздігі мәселесін шешуге байланысты: не әлемдік аграрлық азық-түлік нарығында "ыдырауға" бағытталған АӨК-гі халықаралық еңбек бөлінісіне барынша қатысу немесе ақылға қонымды аграрлық протекционизм тұжырымдамасын әзірлеу. Осы немесе басқа бағытты таңдау (олардың үйлесуі) елдің экономикалық мүмкіндіктеріне, оның әлемдегі рөліне, ұлттық агроазық-

түлік саясатына және сайып келгенде, АӨК-ні, ең алдымен оның негізгі саласы – ауыл шаруашылығын дамыту стратегиясын емес, алдыңғы қатарлы саясатты қабылдауға байланысты. Агроазық-түлік кешені – отандық экономиканың ірі және өмірлік маңызды салаларының бірі. Оның жағдайы мен тиімділігі азық-түлікпен қамтамасыз етуге және халықтың өмір сүру деңгейіне шешуші әсер етеді. АӨК экономиканың жалпы жағдайын анықтайды, барлық дерлік салалармен тығыз байланыста болады [17,19,22]. Әдебиеттерге шолу зерттеудің теориялық негізін құрады. Сонымен қатар мақалада негізгі параметрлері талданды. Қазақстан Республикасының Ұлттық Статистика Бюросының мәліметтері, жаһандық кеңістіктегі Қазақстанның инновациялық даму дәрежесінің Жаһандық Инновациялық Индексінің Мониторингі есептері ұсынылды. Қазақстан республикасы кәсіпорындарының 2023-2024 жылдарға арналған инновациялық қызметінің көрсеткіштеріне бағалау жүргізілді. Мақаланы дайындау үшін жалпы ғылыми талдау әдістері қолданылды. Сондай-ақ мақалада салыстырмалы экономикалық талдау әдістері, жүйелік тәсіл, сондай-ақ сараптамалық бағалау әдістері қолданылды.

Зерттеу нәтижелерін талқылау

Азық-түлік қауіпсіздігінің негізгі критерийлері астықты тасымалдау қорының көлемі және жан басына шаққандағы оны өндіру деңгейі болды [18]. Кейінгі жылдары елдің азық-түлік қауіпсіздігі критерийлері едәуір өсті: ірі астық өндіруші елдердегі астық тасымалдау қоры – кем дегенде 20 миллион тонна; өз өндірісінің қажетті өнімдерінің жалпы көлемінің кемінде 80%; халықтың калориялығы 3000 ккал / адамнан кем емес тамақ өнімдерін бір күнде тұтынуы; елдің барлық тұрғындарының жалпы тұтынуының 20% деңгейінде тамақ өнімдерінің азық-түлік қорларын құру [18]. Астық өндірісі, ресурстары мен тұтынуы, сондай-ақ астық нарығының жағдайы жалпы әлемдегі және әр елдегі азық-түлік қауіпсіздігінің негізгі көрсеткіштері ретінде алынады.

Әлемдік ауқымда азық-түлік мәселесін шешудің стратегиялық және тактикалық тәсілдерін әзірлейтін халықаралық қауіпсіздік жөніндегі ФАО комитеті әлемдегі азық-түлік қауіпсіздігі деңгейін сипаттау үшін әлемдік астық қорының әлемдік тұтынуға қатынасын білдіретін индикаторды қолданады. Тасымалдау қорларының деңгейі қауіпсіз, бұл әлемдік астықты тұтынудың 60 күніне сәйкес келеді (жалпы тұтынудың шамамен 17%-ы), сондай-ақ жан басына шаққандағы астық өндірісі, оның динамикасы ауыл шаруашылығының даму тенденциясын көрсетеді. Қазақстан Республикасы Үкіметінің жанынан Қазақстан Республикасының азық-түлік және дәрі-дәрмек қауіпсіздігі жөніндегі кеңесті құру ұсынылады (1-сурет).



Сурет 1 Қазақстандағы азық-түлік қауіпсіздігін басқару механизмі

Ескерту: [3] мәліметтер негізінде құрастырған.

Ұлттық статистика бюросының мәліметі бойынша, соңғы онжылдықта бөлшек сауда құрылымындағы электрондық коммерцияның үлесі қарқынды өсті: 2022 жылғы 0,8%-дан 2024 жылы 14,1%-ға дейін өсті. 2024 жылы бөлшек электрондық коммерция нарығының көлемі 3,2 триллион теңгеге жетті, оның 2,7 триллион теңгесі (84,9%) базарлардан, 476,5 миллиард теңгесі (15,1%) өз интернет-ресурстары арқылы өнімді сататын бөлшек сауда кәсіпорындарынан түскен. 2022 жылдан бастап тіркелген электрондық коммерция көлемінің айтарлықтай өсуі негізінен статистикалық есептілікке нарық деректерін қосумен байланысты. Соңғысы трансшекаралық сауданың белсенді дамуы, икемді баға саясаты, сондай-ақ логистикалық процестердің жетілдірілуі – жеткізу мерзімдерінің қысқаруы және тапсырыстарды қабылдау пункттерінің санының артуы есебінен сектор өсімінің негізгі драйверлері ретінде әрекет етеді. Тексеру нәтижелері бойынша бүгінгі күні республика бойынша қуаттылығы 1 968,8 мың тонна көкөністер мен жемістерді сақтайтын барлығы 870 объект болды, оның ішінде қуаттылығы 548,5 мың тонна 243 картоп қоймасы, сыйымдылығы 1 234,7 мың тонна 567 көкөніс қоймасы, сыйымдылығы 185,6 мың тонна 60 жеміс қоймасы. Тоңазытқыш жабдығы бар сақтау объектілерінің жалпы санының 289,5 мың тоннасы (14,7%), 1 253,7 мың тоннасы

желдету жабдықтарымен (63,7%), 432,1 мың тоннасы климаттық бақылаусыз (21,6%) жабдықталған. Көкөніс сақтау қоймасы логистикасының негізгі көрсеткіштері 2022-2024 жылдар аралығында облыстар бойынша әртүрлі болып отыр (Кесте 1).

Кесте 1. 2022-2024 жылдары көкөніс сақтау қойма логистика көрсеткіштері

Облыс	Көкөніс қойма логистикасының көлемдік параметрлері					
	Барлығы		салқын- датқыш	желдеткіш	климат бақылаусыз	климат бақылаусыз, %
	саны	мың тонна				
Ақмола	39	87,099				
Ақтөбе	30	35,474	13 000	18 774	3 700	10,4
Алматы	44	83,700	30 850	42 300	12 430	14,9
Атырау	6	30,200	-	30 200	-	-
ШҚО	16	63,140	2 995	49 750	10 395	16,5
Жамбыл	204	308,608	33 055	88 800	186 753	60,5
БҚО	54	69,035	17 000	43 035	9 000	13
Қарағанды	138	344,120	25 700	318 420	-	-
Қостанай	52	88,223	6 000	46 653	35 570	40,3
Қызылорда	10	13,294	4 930	6 894	1 470	11,1
Маңғыстау	4	18,350	-	2 500	15 850	86,4
Павлодар	141	523,600	62 400	420 290	40 910	7,8
СҚО	58	59,441	6 720	35 320	17 401	29,3
Түркістан	27	97,565	46 515	45 950	5 100	5,2
Абай	13	51,860	900	20 750	30 210	58,3
Жетісу	25	35,050	4 000	10 800	20 670	59
Ұлытау	-	-	-	-	-	-
Астана	3	18,000	2 000	16 000	-	-
Алматы	-	-	-	-	-	-
Шымкент	6	42,000	15 308	31 000	-	-
Барлығы	870	1 968,759	289 523	1 253 706	432 138	21,9

Ескертпе: Кесте ҚР АШМ деректері негізінде құрастырды [18]

2022-2024 жылдар аралығында көкөніс сақтау қоймаларының логистикасына қатысты негізгі көрсеткіштер облыстар бойынша әртүрлі деңгейде қалыптасты. Осы кезеңде көкөніс сақтау объектілерінің саны мен қуаттылығы, жабдықталу деңгейі және инфрақұрылымдық дамуы бойынша оң динамика байқалды. Мысалы, еліміздегі көкөніс сақтау қоймаларының жалпы саны артып, сақтау қуаттылығы өсті. Желдету және тоңазытқыш жабдықтарымен қамтылған қоймалар үлесі де ұлғайды. Бұған қоса, жеткізу тізбегін оңтайландыру, қойма инфрақұрылымын жаңғырту, өңірлік логистикалық хабтарды дамыту және тауар ағынын басқарудың заманауи әдістерін енгізу есебінен

логистикалық тиімділік арта түсті. Алайда, өңірлік деңгейде қоймаларды жабдықтау, көлік инфрақұрылымы мен салқын тізбекті ұйымдастыруда әлі де бірқатар қиындықтар бар. Бұл – кейбір аймақтарда қоймалар жетіспеушілігі, жеткізу уақытының ұзақтығы және сақтау сапасының төмендігі сияқты мәселелермен көрініс табады. Жалпы алғанда, 2022-2024 жылдары көкөніс сақтау қоймаларының логистикасы Қазақстандағы азық-түлік қауіпсіздігі мен ауыл шаруашылығы өнімдерінің сапасын қамтамасыз етуде маңызды рөл атқарады. Облыстар бойынша қолданыстағы және жоспарланған көкөніс сақтау қоймаларының деректерін ҚР АШМ деректеріне сүйене отырып, кесте 2-де көрсетілген.

Кесте 2. Қолданыстағы және жоспардағы көкөніс сақтау қойма логистикасы туралы ақпарат

Облыс	Қажет-тілік, тн	Қолда-ныста бар, тн	Қамтылу, %	Жоспарланған көлем		соның ішінде			
						2024 жыл		2025 жыл 1 квартал	
				саны	тонна	саны	тонна	саны	тонна
Ақмола	83095,6	87 099	104,8	2	6200	2	6200	-	
Ақтөбе	130179,7	35 474	27,3	3	13300	3	13300		
Алматы	45840,0	83 700	182,6	9	69200	3	43000	6	26200
Атырау	71897,0	30 200	42,0	2	19000	2	19000		
ШҚО	90876,2	63 140	69,5	0	0				
Жамбыл	99059,1	308 608	311,5	1	15000	1	15000		
БҚО	72708,8	69 035	94,9	6	34500	4	21500	2	13000
Қарағанды	173405,2	344 120	198,4	2	32000	1	20000	1	12000
Қостанай	96865,7	88 223	91,1	2	8000	2	8000		
Қызылорда	73541,8	13 294	18,1	4	12500	2	5000	2	7500
Маңғыстау	65218,3	18 350	28,1	1	20000	1	20000		
Павлодар	100182,9	523 600	522,6	0	0				
СҚО	48678,3	59 441	122,1	4	39880	2	6500	2	33380
Түркістан	97610,5	97 565	100,0	6	64000	1	26000	2	15000
Абай	69698,9	51 860	74,4	0	0				
Жетісу	58388,1	35 050	60,0	0	0				
Ұлытау	32918,8	-	0,0	2	4500	1	1000	1	3500
Астана	254647,3	18 000	7,1	1	8000	1	8000		
Алматы	406417,8	-	0,0	0					
Шымкент	224118,6	42 000	18,7	9	34500	3	5500	6	29000
Барлығы	2 295 348,8	1 968 759	86	78	380580	29	218000	22	139580
Ескертпе: Кесте ҚР АШМ деректері негізінде құрастырды [18]									

Алдағы екі жылға жоспарланған жеміс-көкөніс өнімдерін сақтаудың жаңа қуаттарын салудың нақты қажеттілігін айта отырып, 2024-2025 жылдары жалпы қуаттылығы 380,6 мың тоннаны құрайтын 78 көкөніс-жеміс сақтау қоймаларының құрылысы жоспарланғанын айта өту қажет. Олардың 57% немесе жалпы сыйымдылығы 218 мың тонна болатын 29 қойма 2024 жылға, ал 43% немесе 139,6 мың тонна болатын 22 қойма 2025 жылға жоспарланған, оның ішінде: Алматы облысында – 69,2 мың тонна, Ақтөбе облысы – 13,3 мың тонна, Ақмола – 6,2 мың тонна, Атырау – 19 мың тонна, Жамбыл – 15 мың тонна, Батыс Қазақстан – 34,5 мың тонна, Қарағанды – 32 мың тонна, Қостанай – 8 мың тонна, Қызылорда – 12,5 мың тонна, Маңғыстау – 20 мың тонна, Солтүстік Қазақстан – 39,9 мың тонна, Түркістан – 64 мың тонна, Ұлытау – 4,5 мың тонна, Астана қаласы – 8 мың тонна, Шымкент – 34,5 мың тонна жоспарланған.

Айта кететін жайт, Шығыс Қазақстан, Жетісу, Абай облыстары мен Алматы қаласында көкөніс сақтау қоймаларының жетіспеушіліктеріне қарамастан, көкөніс сақтау қоймаларының құрылысы жоспарланбаған.

Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2022 жылғы 31 наурыздағы №178 қаулысымен бекітілген "Қазақстан Республикасының азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етудің 2022–2024 жылдарға арналған жоспары" инвестициялық салымдар кезінде агроөнеркәсіптік кешен субъектісі шеккен шығыстардың бір бөлігін өтеу жөніндегі субсидиялау қағидалары шеңберінде инвестициялық субсидиялауда қоймалар құруға және жаңғыртуға инвестицияларды ынталандыру мақсатында инвестициялық салымдарды өтеу үлесін құрылыс кезінде 25%-дан 50%-ға дейін ұлғайту бойынша жұмыс жүргізілген болатын. Кесте 3-де көрсетілгендей, астық сақтау қоймалары туралы ақпарат.

Кесте 3. Астық сақтау қоймалары туралы ақпарат

Облыс	Жалпы сыйымдылығы	Линцензияланған астық қоймалары		Линцензияланбаған астық қоймалары, АШТӨ сақтау қоймалары	
		қуаты, мың тонна	саны	қуаты, мың тонна	саны
Абай	599,5	199,5	5	400	75
Ақмола	6 882,10	4 490,70	70	2 391,40	458
Ақтөбе	791,6	391,8	7	399,8	81
Алматы	725,8	62,6	2	663,2	97
ШҚО	748,3	313,7	5	434,6	88
Жамбыл	338,5			338,5	52
Жетісу	212,1	14	1	198,1	380
БҚО	752,2	585,8	9	166,4	63
Қарағанды	1 066,20	132,5	4	933,7	553
Қостанай	8 444,60	3 031,90	37	5 412,70	728
Қызылорда	371,5	40	1	331,5	216
Павлодар	1 189,40	277,3	6	912,1	268

СҚО	6 765,70	3 250,50	48	3 515,20	1500
Түркістан	150			150	1
Шымкент қ.	200			200	2
Барлығы	29 951,50	13 082,30	195	16 869,20	4562
Ескертпе: Кесте ҚР АШМ деректері негізінде құрастырды [18]					

Астық сақтау қоймаларына келетін болсақ, жалпы республика бойынша 29,9 млн. тонна сыйымдылығы бар қоймалар бар. Олардың ішінде: лицензияланған астық қоймаларының жалпы саны республика бойынша 195 құрайды; олардың жалпы сыйымдылығы 13,1 млн. тоннаны құрайды; лицензияланбаған астық сақтау қоймалары мен ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілердің қоймаларының саны 4562 құрайды, ал жалпы сыйымдылық – 16,8 млн. тонна. Бұл мәселе бойынша толық ақпарат кесте 4-те берілген.

Кесте 4. Астық дақылдарын жаппай жинау көлемдері туралы ақпарат

Дақыл	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Астық	17162,2	18673,7	20634,4	20585,1	20276,8	17428,6	20063,3	16375,9	22030,5	17096,6
Бидай	12996,9	13747,6	14985,4	14802,9	13946,9	11451,6	14256,0	11814,1	16404,5	12110,9
Қара бидай	60,6	37,1	41,3	38,8	22,5	23,2	29,8	39,8	59,8	17,8
Арпа	2411,8	2675,4	3231,2	3305,2	3971,6	3830	3659,3	2366,8	3287,2	2613,9
Сұлы	226,0	243,8	335,4	284,6	336,1	267	240,2	182,3	229,1	149,7
Күріш	377,0	422,2	447,8	489,5	482,9	560,7	556,8	503,8	431,4	485,2
Жүгері	664,0	734,1	762,3	784,7	862,1	896	958,1	1129,5	1098,0	1189,1
Тары	27,3	34,7	61,2	37,9	40,2	42,6	39,9	35,8	37,2	35,1
Қарақұмық	46,5	45,4	89,6	120,4	82,7	44,9	40,1	78,0	89,8	83,5
Бұршақ	51,2	87,7	223,6	456,0	409,8	196,5	180,0	159,5	307,9	
Ескертпе: Кесте [11,18] дереккөз негізінде құрастырылған										

Динамикалық қатардың барлық негізгі көрсеткіштері туралы толық ақпарат кесте 5-те берілген.

Кесте 5. Динамикалық қатардың барлық негізгі көрсеткіштері

Жылдар	Жалпы жинау, мың. тонна	Абсолютті өсу		Өсу темпі		Өсім темпі		А, %
		1	2	3	4	5 = 3-100	6 = 4-100	
		тізбекті	базалық	тізбекті	базалық	тізбекті	базалық	
2014	17162,2							
2015	18673,7	1511,5	1511,5	108,8	109	9	9	172

2016	20634,4	1960,7	3472,2	110,5	120	10	20	187
2017	20585,1	-49,3	3422,9	99,8	120	0	20	206
2018	20276,8	-308,3	3114,6	98,5	118	-1	18	206
2019	17428,6	-2848,2	266,4	86,0	102	-14	2	203
2020	20063,3	2634,7	2901,1	115,1	117	15	17	174
2021	16375,9	-3687,4	-786,3	81,6	95	-18	-5	201
2022	22030,5	5654,6	4868,3	134,5	128	35	28	164
2023	17096,6	-4933,9	-65,6	77,6	100	-22	0	220

Ескертпе: Кесте [19] дереккөзден құрастырылған

Азық-түлік қауіпсіздігінің деңгейі үш жүйенің жұмыс істеуімен анықталады: халықтың сатып алу қабілетіне (экономикалық қолжетімділік) және тұтыну нарығының қанығуына (физикалық қолжетімділік) байланысты тұтыну жүйесі және азық-түліктің тұтыну нарығын толтыратын екі жүйе (отандық өндіріс және азық-түлік импорты).

АҚШ-та 2015 жылғы «FoodSecurityAct» заңына сәйкес азық-түлік қауіпсіздігінің көрсеткіші ел халқы өз өндірісінің азық-түлігімен қамтамасыз етілген және азық-түлікті экспорттау мүмкіндігі пайда болған жағдайда қол жеткізілген болып саналады. Ұқсас тұжырымдаманы ЕО елдері де ұстанады. Экономикалық дамыған елдердің көпшілігінде азық-түлікке тәуелділік іс жүзінде жоқ екенін атап өткен жөн.

АҚШ пен Франциядағы тұтыну қор-жынының негізгі азық-түлік өнімдері бойынша отандық азық-түлікпен қамтамасыз ету деңгейі 100%-ға жетеді. Швейцарияда – 98%, Финляндияда – 95%, Германияда – 93%, Италияда – 78%, Жапонияда – 55%, Ресейде 60% құрайды.

Цифрландыру – логистика және көлік жүйелерін трансформациялаудың ең маңызды бағыты, процестерді басқарудың, жоспарлаудың және үйлестірудің дәстүрлі әдістерін түбегейлі өзгертеді. Көлік министрлігінің мәліметінше, цифрлық технологияларды енгізу өндіріс тиімділігін айтарлықтай арттыруға, операциялық шығындарды азайтуға және логистикалық қызметтердің сапасын жақсартуға мүмкіндік береді.

Кесте 5. Қазақстанның азық-түлік логистикасын цифрландырудың экономикалық әсері

Жыл	Аймақ	үнемдеу / әсер
2018	Барлық аймақтар	224 млрд. теңге (Цифрлық Қазақстан бағдарламасының әсері)
2019	Кеден хабтары	56.6 млрд.т. (Астана-1)
2022-2023	АӨК, дәл егіншілік ұшқыштары	Фермалардағы шығындардың 15-20%
2023-2024	Темір жолдар (ҚТЖ)	Жыл сайын 16 млрд. теңге
2024	Қазпошта және мемлекеттік қызметтер	Логистика, құжат айналымы бойынша 10-30%

Ескертпе: Кесте авторлармен құрастырылған

1. Көліктік логистиканы басқарудың интеллектуалды жүйелері

Жасанды интеллект алгоритмдеріне негізделген цифрлық платформаларды біріктіру жол қозғалысы жағдайының динамикасын, ауа райы жағдайын және инфрақұрылымдық жүктемені ескере отырып, көлік бағыттары мен кестелерін оңтайландыруды қамтамасыз етеді. Бұл тасымалдау уақытын қысқартуға, отын шығынын азайтуға және қоршаған ортаға әсерді азайтуға көмектеседі.

2. Интернет заттары (IoT) технологияларын қолдану
Датчиктерді және IoT құрылғыларын пайдалану көліктердің орналасқан жері мен жай-күйін, сондай-ақ жүктерді тасымалдау және сақтау шарттарын нақты уақыт режимінде бақылауға мүмкіндік береді. Бұл логистикалық операциялардың ашықтығын қамтамасыз етеді, шығындарды азайтуға көмектеседі және жеткізу тізбегінің барлық кезеңдерінде қауіпсіздік деңгейін арттырады.

3. Бұлтты шешімдер және сандық қорларды басқару платформалары

Бұлтты ақпараттық жүйелерді енгізу сұранысты дәлірек болжауға, түгендеу процестерін автоматтандыруға және өнімді сақтауға байланысты шығындарды азайтуға ықпал етеді. Бұл, өз кезегінде, тапшылық ықтималдығын азайтады және логистикалық инфрақұрылымды неғұрлым тұрақты басқаруға ықпал етеді.

4. Электрондық құжат айналымы және жүктерді қадағалау жүйелері

Құжат айналымын цифрландыру құжат айналымының көлемін айтарлықтай азайтады және логистикалық операциялардың, оның ішінде кедендік декларациялау мен шот-фактураның тиімділігін арттырады. Жүктерді бақылау жүйелері оларды нақты уақыт режимінде бақылауға мүмкіндік береді, барлық қозғалыстардың дәлдігі мен ашықтығын қамтамасыз етеді.

5. Деректерді талдау және жасанды интеллектті пайдалану

AI көмегімен үлкен көлемдегі деректерді өңдеу басқарудың негізделген шешімдерін қабылдауға көмектеседі. Аналитикалық құралдар нарықтық сұранысты болжауға, логистикалық тізбектердегі кедергілерді анықтауға және тиімді даму стратегияларын тұжырымдауға мүмкіндік береді.

Қазақстан Республикасының аграрлық секторын инвестициялау және оның тұрақты дамуын қамтамасыз ету – ел экономикасының стратегиялық маңызды бағыттарының бірі болып табылады. Қазіргі кезеңде бұл салада цифрлық технологияларды кеңінен енгізу үрдісі байқалады, бұл басқа да салалардағыдай ауыл шаруашылығы өндірісінің тиімділігін арттыруға елеулі үлес қосуда. Цифрландыру агроөнеркәсіп кешенінде өндірістік шығындарды азайтуға, өнім сапасын жақсартуға, сондай-ақ ресурстарды, соның ішінде энергияны тиімді пайдалануға мүмкіндік береді. Бұл орайда, цифрлық шешімдерді табысты енгізіп отырған AITAS агроөнеркәсіптік холдингінің тәжірибесін ерекше атап өткен жөн. Аталған холдингінің құрамына кіретін «Айтас KZ» акционерлік қоғамының бас директоры Руслан Ильницкий агроөнеркәсіп кешенін цифрландырудың ерекшеліктері мен артықшылықтары туралы пікір білдірді [20].

AITAS холдингі өз өндірісінде заманауи IT-технологияларды кеңінен пайдаланып келеді. Мысалы, егістік жұмыстарына тартылған әрбір техника бірлігі – комбайн, сепкіш және т.б. – нақты картографиялық мәліметтермен және белгіленген тапсырмалармен жабдықталады. Жұмыс басында GPS жүйесі іске қосылып, оператор өрісті шолып шыққан соң техника жартылай автоматты режимге ауысады. Бұл тәсіл агротехникалық операцияларды оңтайлы жылдамдықпен және қажетті тереңдікте орындауға мүмкіндік

береді. Сонымен қатар, отырғызу немесе өңдеу кезінде тақыр жерлердің қалмауы қамтамасыз етіледі.

Аталған тәсілдердің барлығы отын шығынын төмендетуге, уақытты үнемдеуге және бизнес-процестердің жалпы тиімділігін арттыруға ықпал етеді. Нәтижесінде, цифрландыру агроөнеркәсіп кешенінде нақты экономикалық нәтиже беретін, бәсекеге қабілеттілікті арттыратын маңызды факторға айналуда. Қазақстанда 2025 жылдан бастап ауыл шаруашылығы өнімдерін сатуға арналған онлайн-нарық іске қосу ұсынылып отыр. Тиісті норма бәсекелестікті қорғау және дамыту агенттігі әзірлеген агроөнеркәсіптік кешендегі бәсекелестікті дамыту жол картасының жобасына енгізілген. Сонымен қатар, 2025-2027 жылы ауыл шаруашылығы өндірісінен сауда нүктелеріне дейінгі тауарларды қадағалаудың цифрлық жүйелері мен қызметтерін енгізу ұсынылып отыр. Бірыңғай автоматтандырылған бухгалтерлік есеп базасы тауар қозғалысын, аймақтық теңгерімдерді қадағалауға және өндірістен сақтауға, логистика мен өткізуге дейінгі өнім қорын бақылауға мүмкіндік береді. Жүйе бақылау-кассалық машиналарға қол жеткізу есебінен өнімнің нақты бағасын көруге және агроөнеркәсіптік кешендегі цифрлық сауданы дамытуға мүмкіндік беруі тиіс.

Қорытынды

"Азық-түлік қауіпсіздігі" экономикалық санатының әдістемелік аспектілері әлемдік және мемлекеттік деңгейлерде оны қамтамасыз ету факторларын және ұлттық азық-түлік қауіпсіздігі моделіндегі астық нарығының рөлін анықтауға, салалық дағдарыстың негізгі себептері мен салдарын анықтауға мүмкіндік берді. Отандық астық өнімдері кешеніндегі ахуалды тұрақтандыруға салаішілік тиімді өзара іс-қимыл мүмкіндік туғызады.

Ұлттық мүдделердің сақталуын қамтамасыз ететін аймақаралық азық-түлік және шикізаттық байланыстарды жақсарту, агроөнеркәсіптік кешен өнімдерінің тауар ағындарының бүкіл ел бойынша қозғалуына әкімшілік шектеулер мен тыйымдар алынып тасталынды және біртұтас ішкі агроазық-түлік нарығының жұмысына, оның ТМД елдерінің және Еуразиялық экономикалық одақтың жалпы аграрлық нарығына интеграциялануына ықпал ету мемлекет-аралық кәсіподақтар мен бірлестіктер; агроөнеркәсіптік кешендегі аумақтық және салалық еңбек бөлінісін тереңдету.

Агроөнеркәсіптік өндірістегі интеграциялық процестерді және ауыл шаруашылығы өнімдерінің жекелеген түрлерін өндіру жөніндегі ірі ауқымды мамандандырылған аймақтарды белсенді дамыту, кооперацияны ынталандыру.

Ауыл шаруашылығындағы, өңдеудегі және саудадағы цифрлық технологиялар азық-түлік логистикасының кең дамуына ықпал етеді. Егін жинаудан бастап бөлшек сауда желілеріне жеткізуге дейінгі барлық кезеңдерде автоматтандырылған басқару жүйелерін енгізу процестің тиімділігі мен ашықтығын айтарлықтай арттырады. Көлік құралдары мен қоймаларда температура мен ылғалдылықты бақылау датчиктерін қолдану, GPS бақылау жүйелерін, роботты қоймаларды және ұшқышсыз ұшу аппараттарын қол жетпейтін жерлерге жеткізу үшін пайдалану логистиканы жақсартатын және шығындарды азайтатын инновациялық шешімдердің мысалдары болып табылады. Сонымен қатар, заттар интернетін (IoT) дамыту нақты уақыт режимінде барлық

кезеңдерді бақылауды және күтпеген жағдайларға жедел әрекет етуді қамтамасыз ете отырып, "ақылды" жеткізу тізбегін құруға мүмкіндік береді. Дүниежүзілік Банктің логистика индексі сияқты логистиканың тиімділігі рейтингіндегі елдің жағдайы ұлттық логистикалық жүйенің даму деңгейінің маңызды көрсеткіші болып табылады. Кедендік ресімдеу, инфрақұрылым сапасы, жүктердің орналасуы және басқа да параметрлерді қамтитын көптеген факторларға негізделген бұл индекс елдің азық-түлік тауарларының ағынын тиімді басқарудың жалпы қабілетін көрсетеді.

Рейтингтегі жоғары позиция дамыған инфрақұрылымды, тиімді процестерді және сәйкесінше азық-түлік қауіпсіздігін көрсетеді. Көптеген ғылыми жұмыстар азық-түлік тауарларының логистикалық менеджментін ақпараттық қамтамасыз етуге арналған. Ақпараттық ағындарды тиімді басқару бүкіл жеткізу тізбегін оңтайландырудың кілті болып табылады. Кәсіпорынды басқарудың заманауи жүйелері (ERP), маршруттарды жоспарлауға, қоймаларды басқаруға арналған арнайы бағдарламалық өнімдер және электрондық құжат айналымы жүйелері процеске қатысушылар арасындағы үйлестіруді айтарлықтай жақсартуға, жеткізу уақытын қысқартуға және қателерді азайтуға мүмкіндік береді.

Блокчейн технологиясының дамуы өнімдердің шығу тегін бақылау және жалғандықтың алдын алу арқылы ақпараттың ашықтығы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ете алады. Болашақта жасанды интеллект (АИ) дамуы азық-түлік тауарларының логистикасын дамытады. AI жүйелері деректердің үлкен көлемін талдай алады, сұранысты жоғары дәлдікпен болжай алады, жеткізу маршруттарын оңтайландырады және адамның ең аз қатысуымен қоймаларды басқара алады. Осы жетістіктердің барлығы тиімділікті арттыруға, шығындарды азайтуға, азық-түлік тауарларының сапасын жақсартуға және сайып келгенде, ұлттық және жаһандық деңгейде азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етуге ықпал етеді. Дегенмен, киберқауіпсіздік, деректерді қорғау мәселелері және заманауи жүйелермен жұмыс істеу үшін білікті мамандарды даярлау қажеттілігі сияқты жаңа технологияларды енгізуге байланысты сын- қатерлерді де ескеру маңызды. Авиациялық көлік саласы цифрлық трансформация үдерісінен тыс қалмайды. 2025 жылдың соңына дейін Қазақстан Республикасының барлық әуежайларында «e-Freight» ақпараттық жүйесін енгізу жоспарлануда, ол «Кеден» және «Agriculture» мемлекеттік цифрлық платформаларымен толықтай ықпалдастырылады. Аталған жүйенің енгізілуі құжат айналымын электронды форматқа көшіруге, логистикалық операцияларды оңтайландыруға және әкімшілік рәсімдерді азайтуға мүмкіндік береді деп болжануда. Осылайша, цифрлық технологиялар көлік-логистика саласын жаңғыртудың ажырамас құрамдас бөлігіне айналып, оның бейімделгіштігін, тұрақтылығын және бәсекеге қабілеттілігін арттыруда. Оларды жүзеге асыру кәсіпорындарға сыртқы өзгерістерге икемді жауап беруге, табыстылықты арттыруға және логистиканың экологиялық тұрақты түрлерін дамытуға мүмкіндік береді.

Алғыс айту, мүдделер қақтығысы.

Авторлар мүдделер қақтығысы жоқ деп мәлімдемейді

Авторлардың қосқан үлесі:

Смагулов Аскар Муратович – теориялық негіздеу, нәтижелерді қорытындылау.

Баймбетова Айгүл Әбішқызы – мәліметтерді жинау және өңдеу, мақсат қою, әдебиет-терге шолу

Sheikh A.A. – материалды өңдеу, мәселені талдау

Әдебиеттер тізімі

1. Тоқаев Қ.-Ж. Қазақстан Президенті Қасым-Жомарт Тоқаевтың БҰҰ-ның Азық-түлік жүйелері жөніндегі саммитте сөйлеген сөзі. – [Электронды ресурс] - URL:<https://www.akorda.kz/kz/kazakstan-prezidenti-kasym-zhomart-tokaevtyyn-buu-nyn-azyk-tulik-zhuyeleri-zhonindegi-sammitte-soylegen-sozi-2481020> (қаралған күні: 05.12.2024)
2. Masters W. A., Finaret A. B., Block S. A. The economics of malnutrition: Dietary transition and food system transformation // Handbook of agricultural economics. – 2022. – Т. 6. – С. 4997-5083.
3. Байдалинова А.С. Продовольственная безопасность в системе экономической безопасности Казахстана: сущность, оценка и современные тенденции развития [Текст]: дис. ...д-ра филос. PhD: 6D050600 – «Экономи- ка» / А.С. Байдалинова. – Нур-Султан, 2020. – 165 с.
4. Дуламбаева Р., Жунусова А. Оценка продовольственной безопасности Казахстана по компонентам доступности // Государственное управление и государственная служба. – 2024. – № 1 (88). – С. 175–192. DOI: <https://doi.org/10.52123/1994-2370-2024-1176>.
5. Елешева Ж., Изтелеуова М., Жанбирова Ж. Инновации в транспортной логистике и цифровые технологии // Вестник КазАТК. – 2024. – № 132(3). – С. 120–128. DOI: [10.52167/1609-1817-2024-132-3-120-128](https://doi.org/10.52167/1609-1817-2024-132-3-120-128).
6. Тайсаринова А., Гармаш О., Умирзакова Д. Цифровизация транспортной инфраструктуры Республики Казахстан // Вестник КазАТК. – 2023. – № 127(4). – С. 24–32. DOI: [10.52167/1609-1817-2023-127-4-24-32](https://doi.org/10.52167/1609-1817-2023-127-4-24-32).
7. Бисиркина П.А. Цифровизация в логистике // Цифровая трансформация – шаг в будущее: материалы IV Междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых, Минск, 13 окт. 2023 г. – Минск: БГУ, 2023. – С. 70–74.
8. Есполов Т.Е., Куватов Р.Ю., Керимова У.К. Повышение эффективности сельского хозяйства Казахстана в условиях интеграции с внешними рынками: Учебник. – Алматы: НИИ агробизнеса КазНАУ, 2014. – 265 с.
9. Kaliyeva A.Ye., Bimendiyeva L.A. Research of the problem of food security in the context of the volatility of the external environment: bibliometric analysis // Вестник КазНУ им. Аль-Фараби. Серия экономическая. – 2023. – №3. – С. 43–56.
10. Кенжебулатова М.Ш. Еліміздің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етудегі кейбір өзекті мәселелер // Вестник науки КазАТУ им. С.Сейфуллина. – 2014. – №1(80). – Б. 153–162.
11. Maria Stella Righettini, Elisa Bordin Exploring food security as a multidimensional topic: twenty years of scientific publications and recent developments Accepted: 25 May 2022 / Published online: 9 August 2022. Quality & Quantity (2023) 57:2739–2758. DOI:<https://doi.org/10.1007/s11135-022-01452>.
12. Jambol D. J. A. et al. Global Research Trends in Food Security: Insights from a Bibliometric Analysis // International Journal of Research and Innovation in Social Science. – 2025. – Т. 9. – №. 1. – С. 4221-4236.
13. Сагинова С.А., Ткачева А.И., Рыскулов С.К. Аграрлық кластерлер: Қазақстанның азық-түлік ресурстарын қалыптастыру // Проблемы агрорынка. – 2023. – №4. – С. 183–190. DOI: <https://doi.org/10.46666/2023-4.2708-9991.18>

14. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2022 жылғы 31 наурыздағы №178 қаулысымен бекітілген "Қазақстан Республикасының азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етудің 2022–2024 жылдарға арналған жоспары" Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2022 жылғы 31 наурыздағы № 178 қаулысы. – [Электронды ресурс] - URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2200000178>. (қаралған күні: 05.12.2024)
15. Сабден О., Аширов А. Концепция стратегии выживания человечества в XXI веке и продовольственная безопасность: монография. – Алматы: Экономика, 2015. – 198 с.
16. Международный опыт логистики продовольствия [Электронный ресурс] // Министерство сельского хозяйства РФ. — URL: <https://mcx.gov.ru/world-food-logistics> (дата обращения: 02.06.2025)
17. Сидоров П.А. Продовольственная логистика: проблемы и пути решения // Вестник транспортной логистики. — 2022. — № 2. — С. 45–53.
18. Зайцев И.В. Логистические аспекты обеспечения продовольственной безопасности / И. В. Зайцев // Экономика сельского хозяйства России. — 2021. — № 3. — С. 112–117.
19. Food logistics and supply chain management: concepts and case studies / edited by M. A. Khan. — Boca Raton : CRC Press, 2021. — 256 p.
20. Агеев А. И., Золотарева О. А. Эффективность единой агропромышленной политики ЕАЭС — залог успеха // Евразийская интеграция: экономика, право, политика. – 2024. – Т. 18. – №. 3 (49). – С. 26-39.
21. Maxwell D., Caldwell R., Langworthy M. Measuring Food Insecurity: Can an Indicator Based on Localized Coping Behaviors Be Used to Compare Across Contexts? // Food Policy. – 2018. – Vol. 33(6). – P. 533–540.
22. Қазақстан Республикасының Заңы 2014 жылғы 21 қарашадағы «Азық-түлік қауіпсіздігі жөніндегі Ислам Ұйымының жарғысын ратификациялау туралы». – URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z1400000256> (қаралған күні: 05.12.2024)
23. Fanzo J. et al. Global and local perspectives on food security and food systems // Communications Earth & Environment. – 2024. – Т. 5. – №. 1. – С. 227.

А. Смагулов^{*1}, А.А. Баимбетова², А.А. Шейх³

^{1,2}Казахский национальный университет имени аль-Фараби: Алматы, Казахстан

³Школа экономики и бизнеса: Хельсинки, университет Ювяскяля, Финляндия

Цифровизация продовольственной логистики Казахстана в новых экономических условиях

Аннотация. В данной статье рассматривается актуальность и важность процесса цифровизации продовольственной логистики в Казахстане в контексте новых экономических условий. Авторы анализируют роль внедрения цифровых технологий в логистические цепочки в обеспечении продовольственной безопасности, анализируют возможности эффективного управления, мониторинга и оптимизации ресурсов. В исследовании описываются основные направления цифровизации и текущие препятствия на пути их внедрения, основанные на отечественном и международном опыте. Кроме того, подчеркивается важность модернизации логистической инфраструктуры и внедрения решений управления на основе данных. Результаты

статьи обобщаются рекомендациями, направленными на повышение конкурентоспособности агропромышленного комплекса Казахстана.

Цель научно-исследовательской работы: проанализировать процессы цифровизации продовольственной логистики в Казахстане в контексте новых экономических реалий, изучить возможности использования современных ИТ-решений, способствующих повышению эффективности логистических цепочек, а также разработать рекомендации, направленные на оптимизацию системы поставок продовольствия.

Ключевые слова: продовольственная безопасность, агропромышленный комплекс, логистика, маркетплейс, хранение, рынок, глобальная продовольственная программа.

A. Smagulov^{*1}, A.A. Baimbetova², A.A. Sheikh³

^{1,2}*Al-Farabi National University, Almaty, Kazakhstan*

³*School of Economics and business: Helsinki, University of Juvyaskilya, Finland*

Digitalization of food logistics in Kazakhstan in new economic conditions

Abstract. This article examines the relevance and importance of the process of digitalization of food logistics in Kazakhstan in the context of new economic conditions. The authors analyze the role of introducing digital technologies into logistics chains in ensuring food security, and analyze the possibilities of effective management, monitoring and resource optimization. The study describes the main directions of digitalization and current obstacles to their implementation, based on domestic and international experience. In addition, the importance of modernizing logistics infrastructure and introducing data-based management solutions is highlighted. The results of the article are summarized with recommendations aimed at increasing the competitiveness of the agro-industrial complex in Kazakhstan.

The purpose of the research work: to analyze the processes of digitalization of food logistics in Kazakhstan in the context of new economic realities, to study the possibilities of using modern IT solutions that contribute to increasing the efficiency of logistics chains, as well as to develop recommendations aimed at optimizing the food supply system.

Keywords: food security, agro-industrial complex, logistics, marketplace, storage, market, global food program.

References

1. Tokayev K.-Zh. Kazakhstan Prezidentі Qasym-Jomart Tokayevtyн BWW-nyn azyq-túlik júieleri jónindegi sammitte sóilegen sózi [President Tokayev's Speech at the UN Food Systems Summit]. Available at: <https://www.akorda.kz/kz/kazakhstan-prezidenti-kasym-zhomart-tokaevtyн-buu-nyn-azyk-tulik-zhuyeleri-zhonindegi-sammitte-soylegen-sozi-2481020> (accessed 05.12.2024). [in Russian].
2. Masters W. A., Finaret A. B., Block S. A. The economics of malnutrition: Dietary transition and food system transformation. Handbook of Agricultural Economics, 6, 4997–5083 (2022).
3. Baidalinova A.S. Prodovol'stvennaia bezopasnost' v sisteme ekonomicheskoi bezopasnosti Kazakhstana: sushchnost', otsenka i sovremennyye tendentsii razvitiia [Food Security in the System of Economic Security of Kazakhstan: Essence, Assessment, and Current Development Trends]. PhD diss., Nur-Sultan, 2020, 165 p. [in Russian].

4. Dulambaeva R., Zhunusova A. Otsenka prodovol'stvennoi bezopasnosti Kazakhstana po komponentam dostupnosti [Assessment of food security in Kazakhstan by availability components]. Gosudarstvennoe upravlenie i gosudarstvennaya sluzhba [Public Administration and Civil Service], 1(88), 175–192 (2024). <https://doi.org/10.52123/1994-2370-2024-1176> [in Russian].
5. Elesheva Zh., Izteleuova M., Zhanbirov Zh. Innovatsii v transportnoi logistike i tsifrovye tekhnologii [Innovations in transport logistics and digital technologies]. Kazakh Academy of Transport and Communications Bulletin, 132(3), 120–128 (2024). <https://doi.org/10.52167/1609-1817-2024-132-3-120-128>
6. Taysarinova A., Garmash O., Umirzakova D. Tsifrovizatsiia transportnoi infrastruktury Respubliki Kazakhstan [Digitalization of Kazakhstan's Transport Infrastructure]. Kazakh Academy of Transport and Communications Bulletin, 127(4), 24–32 (2023). <https://doi.org/10.52167/1609-1817-2023-127-4-24-32>
7. Bisirkina P.A. Tsifrovizatsiya v logistike [Digitalization in logistics]. In: Tsifrovaya transformatsiya – shag v budushchee: materialy IV Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii molodykh uchenykh, Minsk, 13 oktiabria 2023 g. – Minsk: BGU, 70–74 (2023) [in Russian].
8. Espolov T.E., Kuvatov R.Yu., Kerimova U.K. Povyshenie effektivnosti sel'skogo khoziaistva Kazakhstan v usloviakh integratsii s vneshnimi rynkami [Improving Agricultural Efficiency under External Market Integration]. Textbook, Almaty: NII Agrobiznesa KazNAU, 2014, 265 p. [in Russian].
9. Kaliyeva A.Ye., Bimendiyeva L.A. Research of the problem of food security in the context of the volatility of the external environment: bibliometric analysis. Vestnik KazNU im. Al-Farabi. Seriya Ekonomicheskaya, 3, 43–56 (2023).
10. Kenzhebulatova M.Sh. Elimizdin azyq-túlik qauipsizdigin qamtamasyz etudegi keibír ózekti máseleler [Some topical issues in ensuring national food security]. Vestnik nauki KazATU im. S. Seifullina [Bulletin of Science of S. Seifullin Kazakh Agro Technical University], 1(80), 153–162 (2014). [in Kazakh]
11. Righettini M. S., Bordin E. Exploring food security as a multidimensional topic: twenty years of scientific publications and recent developments. Quality & Quantity, 57, 2739–2758 (2023). <https://doi.org/10.1007/s11135-022-01452>
12. Jambol D. J. A. et al. Global Research Trends in Food Security: Insights from a Bibliometric Analysis. International Journal of Research and Innovation in Social Science, 9(1), 4221–4236 (2025).
13. Saginova S.A., Tkacheva A.I., Ryskulov S.K. Agrarnye klasteri: Kazakhstan azyq-túlik resurstaryn qalyptastyry [Agrarian clusters in the formation of Kazakhstan's food resources]. Problemy agrorynka [Problems of the Agrarian Market], 4, 183–190 (2023). <https://doi.org/10.46666/2023-4.2708-9991.18>
14. Kazakhstan Respublikasynyn azyq-túlik qauipsizdigin qamtamasyz etudin 2022–2024 jildarǵa arnalǵan jospary [Plan to Ensure Food Security of the Republic of Kazakhstan for 2022–2024], approved by Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan dated March 31, 2022 No. 178. Available at: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2200000178> (accessed 05.12.2024). [in Russian].
15. Sabden O., Ashirov A. Kontseptsiiia strategii vyzhivaniia chelovechestva v XXI veke i prodovol'stvennaia bezopasnost' [Strategy of human survival in the 21st century and food security]. Monograph. Almaty: Ekonomika, 198 p. (2015). [in Russian]
16. Mezhdunarodnyi opyt logistiki prodovol'stviia [International Experience in Food Logistics]. Ministry of Agriculture of the Russian Federation. Available at: <https://mcx.gov.ru/world-food-logistics> (accessed 02.06.2025). [in Russian].
17. Sidorov P.A. Prodovol'stvennaia logistika: problemy i puti resheniia [Food logistics: problems and solutions]. Vestnik transportnoi logistiki, 2, 45–53 (2022). [in Russian]

18. Zaitsev I.V. Logisticheskie aspekty obespecheniia prodovol'stvennoi bezopasnosti [Logistical aspects of ensuring food security]. *Ekonomika sel'skogo khoziaistva Rossii* [Economics of Agriculture of Russia], 3, 112–117 (2021). [in Russian]
19. Khan M.A. (Ed.) Food Logistics and Supply Chain Management: Concepts and Case Studies. Boca Raton: CRC Press, 256 p. (2021).
20. Ageev A.I., Zolotareva O.A. Effektivnost' edinoi agropromyshlennoy politiki EAES – zalog uspekha [Effectiveness of unified agro-industrial policy of the EAEU – the key to success]. *Evrasiiskaia integratsiia: ekonomika, pravo, politika* [Eurasian Integration: Economics, Law, Politics], 18(3), 26–39 (2024). [in Russian]
21. Maxwell D., Caldwell R., Langworthy M. Measuring Food Insecurity: Can an Indicator Based on Localized Coping Behaviors Be Used to Compare Across Contexts? *Food Policy*, 33(6), 533–540 (2018). <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2008.02.004>
22. Kazakhstan Respublikasynyn Zańy 2014 jylyǵy 21 qarashadaǵy «Azyk-túlik qauipsizdigi jonindegi Islam Úymynyń jargysyn ratifikatsiyalau turaly» [Law of the Republic of Kazakhstan of 21 November 2014 on Ratification of the Charter of the Islamic Organization for Food Security]. Available at: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z1400000256> (accessed 05.12.2024).
23. Fanzo J. et al. Global and local perspectives on food security and food systems. *Communications Earth & Environment*, 5(1), 227 (2024). <https://doi.org/10.1038/s43247-024-01278-w>

Авторлар туралы мәліметтер

Смагулов А. – хат-хабар авторы, экономика ғылымдарының кандидаты, доцент, «Менеджмент» кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Әл-Фараби даңғылы, 71, 050040, Алматы, Қазақстан Республикасы

Баймбетова А.А. – экономика ғылымдарының кандидаты, доцент, «Менеджмент» кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Әл-Фараби даңғылы, 71, 050040, Алматы, Қазақстан Республикасы

Шейх А.А. – PhD докторы, Экономика және бизнес мектебі, Ювяскюля университеті, Семинааринкату, 15, FI-40014, Хельсинки, Финляндия

Сведения об авторах:

Смагулов А. – автор для корреспонденции, кандидат экономических наук, доцент, ассоциированный профессор кафедры «Менеджмент», Казахский национальный университет имени аль-Фараби, проспект аль-Фараби, 71, 050040, Алматы, Республика Казахстан

Баймбетова А.А. – кандидат экономических наук, доцент, ассоциированный профессор кафедры «Менеджмент», Казахский национальный университет имени аль-Фараби, проспект аль-Фараби, 71, 050040, Алматы, Республика Казахстан

Шейх А.А. – доктор PhD, Школа экономики и бизнеса, Университет Ювяскюля, ул. Семинааринкату, 15, FI-40014, Хельсинки, Финляндия

Information about the authors:

Smagulov A. – corresponding author, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Department of Management, Al-Farabi Kazakh National University, 71 Al-Farabi Avenue, 050040, Almaty, Republic of Kazakhstan

Baimbetova A.A. – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Department of Management, Al-Farabi Kazakh National University, 71 Al-Farabi Avenue, 050040, Almaty, Republic of Kazakhstan

Sheikh A.A. – PhD, School of Economics and Business, University of Jyväskylä, 15 Seminaarinkatu St., FI-40014, Helsinki, Finland



Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).



IRSTI 06.81.12

<https://doi.org/10.32523/2789-4320-2025-2-45-65>

Article type: research article

Modern problems of logistics risk management in supply chains in the digital economy

A.K. Bekmetova^{1*}, O.V. Koshkina²

Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

(E-mail: ¹aruna_67@mail.ru, ²ovkoshkina08@gmail.com)

Abstract. This study examines by emphasizing digital economy dynamics, logistic risk management within supply chains. The introduction highlights the aims and objectives of the research as well as development strategies and viewpoints, so putting the study in a larger framework. With an eye toward the modern difficulties of logistic risk management in supply chains, the study places the problem within the dynamic terrain of the digital economy. To clarify the complex nature of logistic risks inside digitally integrated supply chains, the study uses a range of techniques including statistical analysis, case studies, and survey. The study's key findings center around the complexities and potential vulnerabilities that arise within digitally operated supply chains, shedding light on the dynamic nature of logistic risks in this context. By synthesizing the research, key interpretations and insights will be presented, underscoring the critical importance of adaptive and resilient strategies for effectively managing logistic risks in modern digital supply chains. This abstract aims to encapsulate the essence of the paper, offering a concise overview of the scope and significance of the research on logistic risk management in the digital economy.

Keywords: logistics risk, supply chain risks, risk classification, risk assessment, risk management system

Introduction

Reducing system hazards is one of the primary goals of supply chain management (SCM). Using a multi-layered security approach, effective supply chain security seeks to rapidly identify, evaluate, and prioritize logistical threats for management. This necessitates meticulous preparation of the whole manufacturing-related corporate infrastructure, including the supply chain and other assets. Legal systems, such as those pertaining to national security and customs

Received 24.02.2025. Revised 23.05.2025. Accepted 14.06.2025. Available online 30.06.2025

^{1*}corresponding author

rules that are pertinent to supply chains abroad, are also considered by companies when they secure their supply chains.

In order to guarantee the supply chain, it is necessary to first identify any potential system vulnerabilities. It is important to recognize and adapt methodologies from enterprise risk management in general to mitigate and eliminate these risks. Businesses have to give supply chain security top priority since disruptions in supply chain links can cause financial damage or compromise general operations. Product spoilage, inefficient shipping, and unnecessary costs are all results of supply chain weaknesses. Also, clients can end up hurting and spending a ton of money on legal fees because of service or product failures or late deliveries. Logistics risk management systems strengthen supply networks, making them more resilient to various threats.

While it's hard to eliminate all risks, companies may mitigate them with effective supply chain management, which can lead to safer and more efficient deliveries and quicker recovery times. Immediate action is required to resolve issues with logistical risk management. Today, risk is inherent in every strategy and tool used by corporations to further their economic policies. In this sense, it is natural for any company to want to lower the losses connected to the execution of risk in logistics operations.

The purpose of the study is a theoretical and methodological analysis of logistics risk management processes at industrial enterprises.

Research methods - theoretical analysis of scientific literature, systematization, interpretation of conceptual judgments, empirical methods, comparative analysis.

To achieve this goal, the following tasks have been identified:

- Examine the theoretical underpinnings of the selected research topic;
- Identify elements and find strategies to lower risks by means of railway transportation;
- Find the method for managing logistics risks in line with the chosen case to decide on risk policies.

Literature Review

Currently, a large and growing number of scientific studies are devoted to the issues of uncertainty and risk related to the logistics industry. Modern companies operate in conditions of increased uncertainty and dynamics, so they need to flexibly adapt to changing environmental conditions. The constantly expanding zone of influence of logistics correspondingly increases the number of processes and risk situations that may arise in the logistics activities of the company. Modern companies operate in conditions of increased uncertainty and dynamics, so they need to flexibly adapt to changing environmental conditions. In an increasingly knowledge-based, information-based economy, the ability to anticipate certain events and adjust company policies accordingly is especially important [1].

Risk refers to the likelihood of an event that could negatively affect the process of achieving company goals [2]. The efficiency of logistics systems is inextricably linked with risks, which determines the need for continuous development of risk management methods and tools [3]. Decisions and actions, including risk analysis and strategy development to minimize them, are part of risk management, which aims to provide the desired financial outcomes and conditions for the company's ongoing expansion [4].

Risk is a complex phenomenon that has many divergent and sometimes opposing foundations and prerequisites. This makes it possible to have several definitions of risk concepts from different points of view [5]. In the current economic environment, it seems necessary to systematically identify and analyze risks that affect business processes and their performance in order to ensure the survival and competitiveness of the company. In addition to achieving goals, risk assessment can also help improve a company's business processes. The efficiency of logistics systems is inextricably linked with risks, which determines the need for continuous development of risk management methods and tools [6].

Despite the importance of the issue under consideration and the rapid development of risk management, it should be emphasized that there is still a need to develop methodological support for risk management of logistics systems due to the lack of practical methods for risk analysis and assessment. Fast changes in the business environment result in the development of new hazards and their categories as well as complicate logistics processes, which results in the necessity of better risk classification and analysis technique approach [7],[8].

Since "logistics" and "supply chain management" are conceptually similar, scholars [9] have defined logistics risk as an unforeseen, unfavorable event that causes the non-availability of required materials at the specified time, in the specified quality, and at the specified location, all at the specified cost.

Risk management in logistics is complicated by a number of barriers, including centralization of product distribution, changing consumer expectations, lack of necessary information, difficulties in managing information flows and outsourcing processes, and differences in standards used by partners [10]. The authors also fail to provide or substantiate any reasoning for the specific logistics risk rating criteria they employ, with very few exceptions. It is common practice in logistics to refer to potential dangers as "external factors influencing the system's reliability." This includes risks associated with the reliability of management, the reliability of operational scheduling for incoming and outgoing flows, and the appraisal of insurance or regulatory reserves.

According to the author [11], logistics risk is a management concern when there is a chance that business processes may fail or become inconsistent as a result of certain events. The severity of these failures or inconsistencies will determine whether the intended outcome is exceeded or not achieved under different conditions. A particular point of view is that "logistics risks amalgamate diverse risk types from all constituent links and elements, both during the alteration of material, financial, and information flows, and in the actual management of risks that emerge within the logistics system" [12].

The authors [13] outline the characteristics of logistics risks within the context of business hazards, limiting their focus to customs risks, delivery disturbance risks, and damage sustained during logistical operations at every stage of the supply chain. Also detailed in the policy's exclusions and conditions are the logistical hazards that can arise during the insured conveyance of highly expensive items. Along with the "logistics risks," there is also the "transport risks" category, which is further subdivided into "hull insurance" risks (that come from vehicles) and "cargo" risks (that come from goods that are transported by vehicles); the latter is sometimes referred to as logistics risks by some writers.

The major components of the economic system are "flow - process - system characteristic - subjective factor," and the authors of [13] proposed a technique for classifying business risks

based on this logical order. In [14] the first attempt to define the term, codify the classifications of logistics risks inside domestic scholarly literature, and separate "logistics risk" as a unique entity was done. Logistics and supply chain risks are classified according to "risk centers," which encompass infrastructure resources and facilities and functional subsystems like "warehousing and storage" and "service." Operations, infrastructure, supply chains, logistics systems, and the environment are some of the higher tiers into which they are classified using a process-oriented approach. The author, drawing on the definition of hazards in supply chains [15], suggested "an activity factor defined by specific conditions of occurrence, intensity of action, and resource potential, simultaneously functioning as an indicator, integrator, and regulator of the supply chain's state." Risk improves the supply chain's and its components' competitiveness by removing roadblocks and directing attention to critical success factors.

The phrase "supply chain risk" is more commonly used in academic and research journals than "logistics risk" or any of its synonyms. It is common practice for research institutes and enterprises worldwide to use a variety of approaches, and the many stages of logistics and supply chain management idea development serve to highlight these distinctions [16].

Supply chains are increasingly using various innovations, both in management and in warehousing and storage of products, so they need to be taken into account when managing risks.

Companies are always seeking for strategies to have a competitive advantage and enhance their operations in the fast-paced business environment of today. The change of conventional supply chains into digital ones is among the most important changes of recent years. This change is not only a trend; for companies trying to flourish in the digital era, it is a strategic need. With the increasing spread of digitalization processes, all customers today expect accessibility, personalization, low cost and high value. In the modern world, the digital economy plays an increasingly significant role in the management of logistics processes. In this regard, the analysis of logistics risk management in supply chains becomes a key aspect of the successful activities of organizations. However, the methodological foundations of risk management remain unexplored.

Research by scientists emphasizes the need of the following fields, which have not received enough attention:

- integrated approach: Many experts advise using an integrated approach for risk management, which combines operational, tactical, and strategic management;
- proactive methods: the use of proactive methods allows you to prevent potential risks and develop measures to minimize them even before problems arise;
- methods of logistics risk management;
- risk assessment: conducting a systematic risk assessment, which allows you to identify vulnerabilities in supply chains and take appropriate measures;
- use of technology: Using digital technologies including blockchain, machine learning, and big data analytics helps to forecast risks more precisely and manages logistics operations;
- The development of digital technologies makes it feasible to automate many logistics operations, so helping to lower risks and improve supply chain efficiency by means of automation and process optimization;
- data mining: the use of artificial intelligence and data analysis allows you to more accurately predict risks and make more informed management decisions.

Methodology

A systematic review approach is used to comprehensively review the scientific literature using quantitative and qualitative methods.

The research methodology is based on the use of general scientific methods, including analysis, generalization, induction, deduction, synthesis, classification, etc. The improvement of the risk analysis approach presented in the paper depends on the application of a risk register, mathematical methods, professional knowledge, and risk evaluation tools. The required information about possible hazards resulting from the execution of particular procedures is produced using the risk register; it is then analyzed and appropriate action is developed to either prevent or reduce the effects of risk events. This tool can be used to identify and assess the risks of a company as a whole, as well as to assess the risks of its systems, including purchasing management, inventory management, product manufacturing, etc. The risk register should be reviewed and updated at regular intervals to ensure continuity of monitoring.

The SWOT analysis that was used in our study served as an effective tool for analyzing the current situation and the basis for developing strategic directions for development.

Table 1 – SWOT analysis of railway transport

<i>Strengths</i>	<i>Weaknesses</i>
– Kazakhstan's strategic location between the economic powerhouses of the EU and China facilitates cargo flows, as well as access to the markets of Russia and Central Asia; – a basic network of main railways has been established; a transport logistics system centered on railway transportation is under development; – a great degree of integration of Kazakhstan's railway segments into international corridors has been achieved; – the market for goods forwarding services and rolling stock operators has been cultivated.	– Unsettling customs procedures; inconsistent electronic recognition; – new customs documentation needed for transit cargo; – significant deficiencies in physical and mental infrastructure and rolling stock; – infrastructure is engineered for low base high speeds; – flawed methodology for tariff calculation; – government mortgage programs lack adequate financial resources for infrastructure modernization and construction; – inconsistency between government measures and carrier strategy.
<i>Possibilities</i>	<i>Threats</i>
– increasing the capacity for cargo transportation as a result of Kazakhstan's mining industry's development; – drawing in more transit cargo through the building of new routes and railways; – improving and simplifying access to railway infrastructure; – speeding up cargo transportation through innovation and modernization.	– the development of new alternate transit routes in neighboring nations; – a decrease in transit cargo volume due to slow cargo transit speeds; – a rapid decline in the moral and physical integrity of the fleet of vehicles and locomotives; – the entry of foreign businesses into the Kazakh railway transportation market.
Note: used source [17]	

A total of 100 companies were recruited and agreed to take part in the survey. In all companies, respondents mainly worked in the field of operational management, for example, operations managers, supply chain managers. To assess risks using the method proposed in the study, it is necessary to determine the impact of the identified risks on the processes and results of the company's activities under consideration, using the method of expert assessments. The theoretical basis of the study consists of scientific articles by foreign researchers in the field of analysis and management of risks arising in the activities of companies, including the risks of logistics systems.

Theoretical analysis of scientific literature showed that theoretical and practical issues of managing logistics risks in CP are considered in the works of domestic and foreign scientists and specialists studying the problems of SRM and integrated logistics, in terms of studying the properties of CP, characterizing their response to risks, as well as developing methods for increasing stability and reliability of the CPU in relation to risks.

Risk management is the process of making and implementing management decisions that minimize the adverse impact of damage caused by random events. The relevance of studying the subject of the emergence of logistics risks (or risks in supply networks) cannot be underestimated. Research done as part of an initiative by Oracle Corporation found that whilst 63% of European firms encounter unexpected breakdowns in "value chains," the vast majority of which are artificial, 77% of Russian organizations do. According to our data, a significant majority of the firms in Kazakhstan are currently facing problems with their supply chains. At the same time, the indicator for the manufacturing and construction industry is among the highest, sitting second only to the transportation sector, which is shared with enterprises in the financial sector. Among the Kazakh businesses that took the survey, just 30% claimed to have done a comprehensive risk assessment. Companies that had a disruption to their value chain over the last year took an average of almost 60 days to go back to normal. On a per-event average, corporations spent \$600,000. This amount covered things like product recalls, lost sales and customers, and chain restoration procedures. At roughly \$30k for event, our survey in Kazakhstan indicated that these expenses were lower than the norm for the region. Results from such a study could cast doubt on the sample's qualitative diversity, considering that respondents from different industries used the same questionnaire. Also cast into doubt is the reliability of the assessment criteria and the likelihood of competing definitions of the terms used. Nonetheless, a different poll confirmed what many have suspected for some time: that 70% of respondents do not have an in-depth understanding of the threats and interruptions that can affect their supply chain. Much of the aforementioned literature examined supply networks through the lens of external, macro-risks. Risks associated with the supply chain have been identified in other studies. Consequently, a worldwide evaluation carried out by the Allianz group of insurance companies towards the end of 2021 established this category as the most critical among the ten main business risks for 2022. (Figure 1).

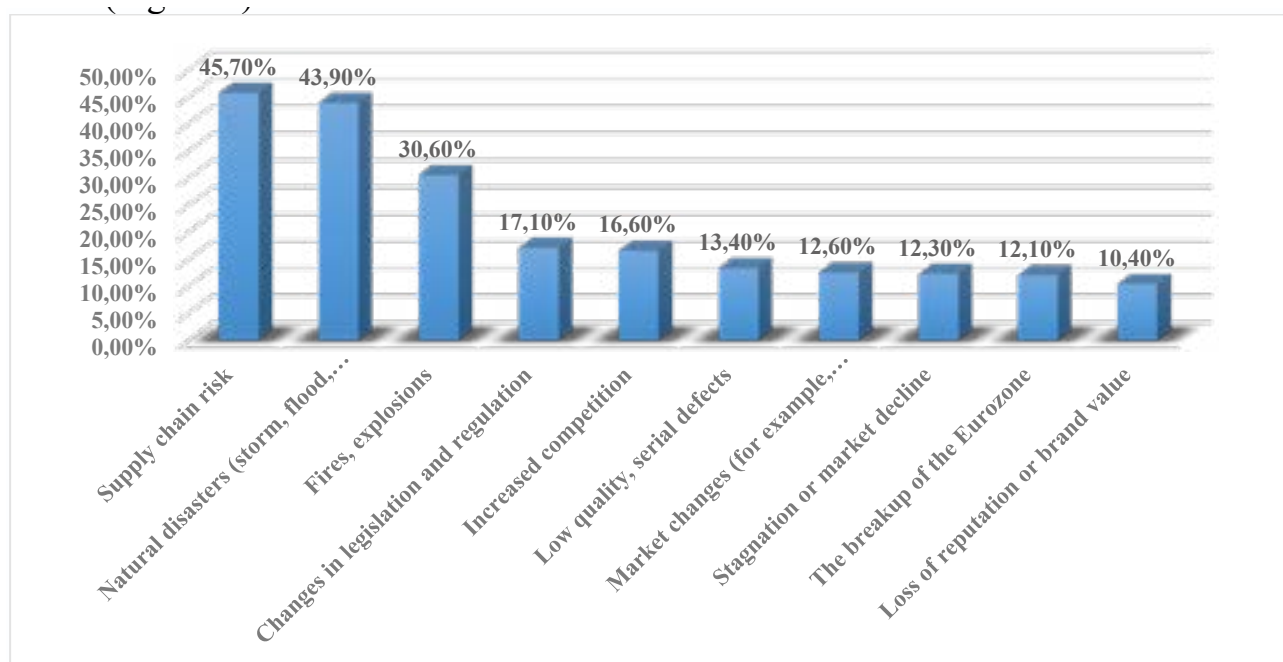


Figure 1 Top 10 business risks in 2022. used source [17]

In the annual Allianz Risk Barometer reports for 2023 and 2024, supply chain disruption risks ranked as the second most critical threat. Among 3,000 risk management experts from over 90 countries, 34% of respondents in 2023 attributed supply chain disruptions to the following factors: cyber incidents and attacks on digital logistics platforms; geopolitical conflicts (particularly the war in Ukraine); energy crises and inflation, leading to increased costs and logistical bottlenecks; a growing emphasis on localization and reduced global dependencies.

In 2024, 31% of respondents identified the primary drivers of supply chain disruption risks as: Climate-related disasters (e.g., drought in the Panama Canal, hurricanes, floods); Geopolitical instability and attacks in the Red Sea region; the threat of advanced cyberattacks, including AI-enabled attacks; rising protectionism and trade restrictions.

Table 2. Comparative Table of Supply Chain Disruption Risks (2023–2024)

Year	The place of risk of supply chain interruption	% mentioned	The main factors	Retaliatory measures
2023	2nd place	34	Geopolitics, energy, information technology	Diversification, localization
2024	2nd place	31	Climate, cyber risks, geopolitics	Supply chain continuity management (identification of critical processes and what losses are possible if they fail.), organization of alternative supplies
Note: used source [18]				

A Deloitte study supports the findings [19]. Supply chain risk groups conducted the survey. Among the many potential threats to the central company's operations along the supply chain, "internal" threats account for 63% of the total, while threats arising from interactions with supply chain partners account for 46% and 35%, respectively 2 (Figure). concerns with counterparties (suppliers and partners) across the supply chain, including demand fluctuation, rivalry, order fulfillment concerns, and shortages, are the main problems discovered.

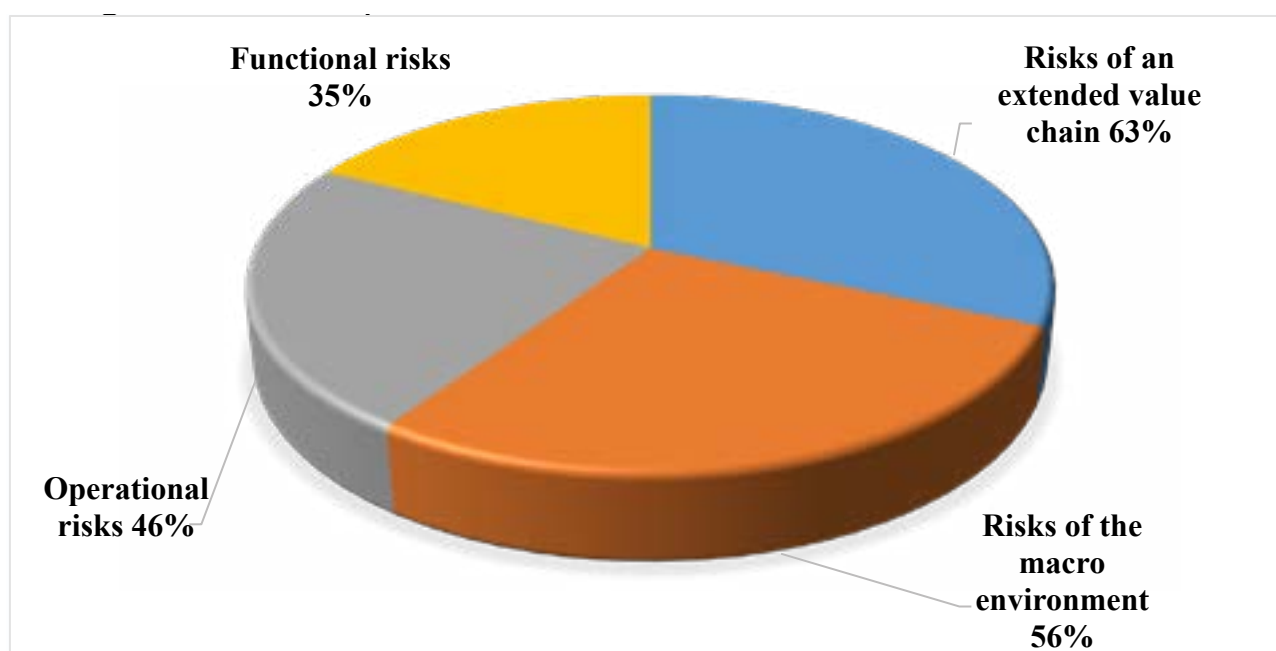


Figure 2 Ranking of risks in the supply chain by degree of importance.
used source [19].

Both the frequency (48% rise, 31% little increase/consistency) and the costs (53% increase, 31% modest increase/consistency) of risk occurrences have been reported by the majority of respondents as having increased. Only 50% of companies think their supply chain risk management program is successful, even though 63% of those companies have one. This is another important conclusion that should be taken into account from the study. The main reasons for this include a lack of a comprehensive or systematic definition of risk in supply chains, insufficient or limited supply chain information, high implementation costs, lack of designated "owners" for the risk management process at the strategic and tactical levels, insufficient cross-functional coordination, and flawed control systems that make it difficult to assess the effects of risk events compared to the potential effects of risk management interventions.

Research shows that not even the most successful companies in the world reliably deal with supply chain risks. According to PWC's forecasts for 2021, a research conducted in 2009 found that supply chain delays caused a performance decrease of more than 3% for more than 60% of the top worldwide firms.

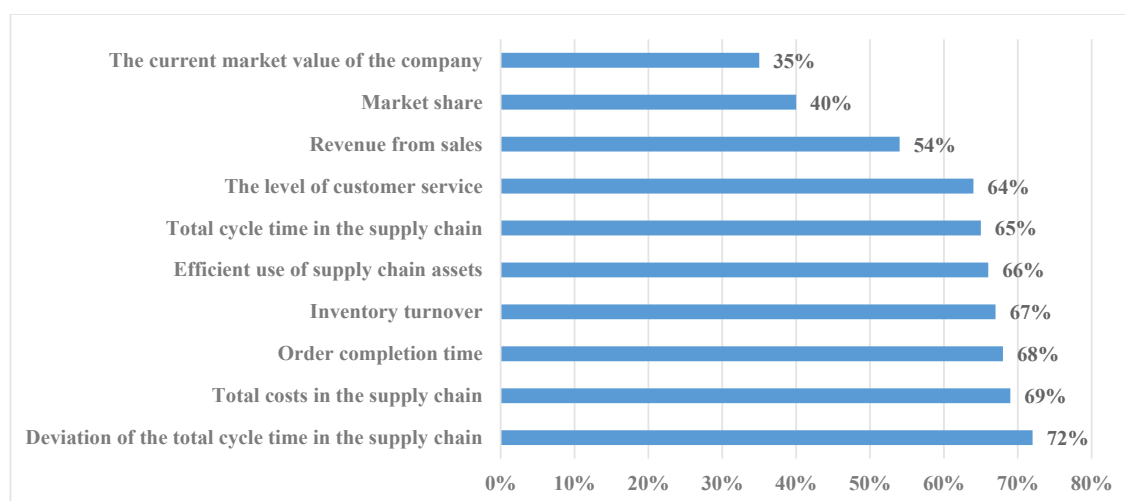


Figure 3 Percentage of companies whose supply chain disruptions led to a deterioration in performance indicators of more than 3%.

used source [20]

The lack of importance of controlling objectives such as supply risk minimization, transparency of logistics costs and procedures, and preparation of decision-making information demonstrates that the impact of logistics risk management on improving a company's primary logistics performance metrics is underappreciated. See Figure4.

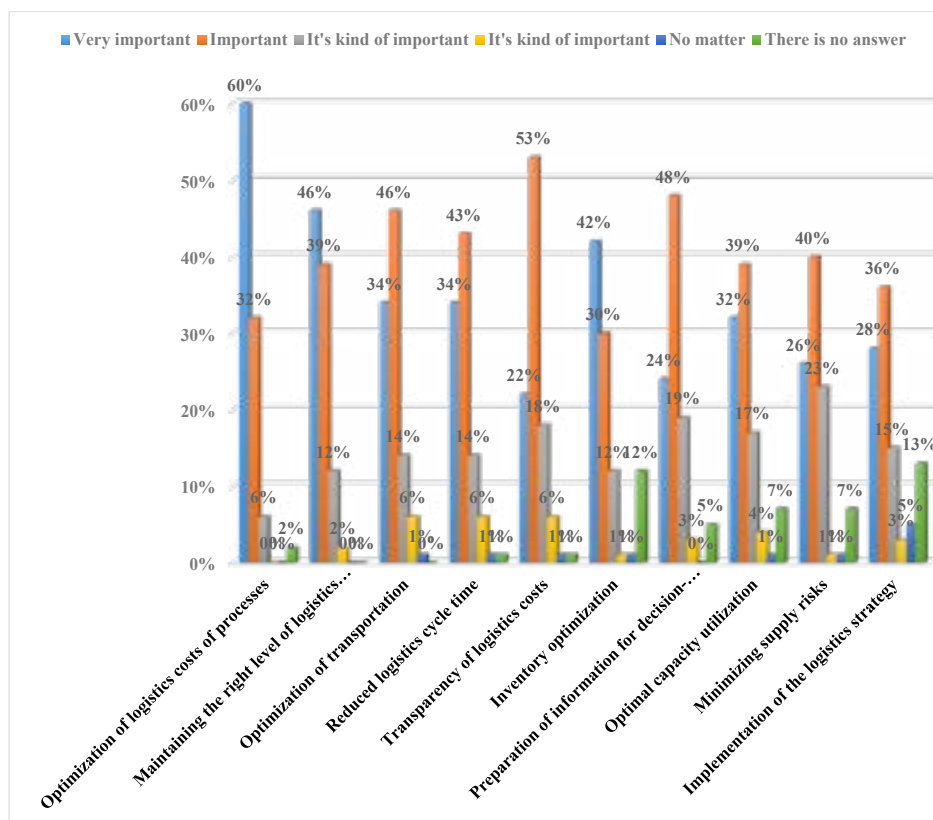


Figure 4 The importance of logistics controlling targets.

used source [19]

The following categories of logistics risks are the focus of current domestic research: transportation (by mode of transportation, for example, logistics company traits, logistics outsourcing, supply, people, inventory management, warehousing, etc.). Therefore, corruption risks in the operations of the national company "Kazakhstan Temir Zholy" have been identified by the anti-corruption service.

They are associated with administrative barriers and corruption schemes when supplying cars, lack of proper digitalization, direct contact between railway workers and entrepreneurs, and submission of applications in paper form. The identified corruption risks are confirmed by criminal statistics. Thus, over the past 5 years, 136 criminal cases have been registered against officials of Kazakhstan Temir Zholy and its subordinate organizations. 52 people were convicted under them. The majority of crimes in this area are cases of bribery (70%) and theft (13%).

Key steps in risk management at Kazakhstan Temir Zholy may include the following:

- Identification of risks: a company must identify all possible risks that it may encounter in the course of its activities. These can be both financial risks (changes in exchange rates, inflation) and operational risks (technical failures, accidents).
- Risk assessment: following the identification of possible risks, it is vital to evaluate the likelihood that they will materialize and the effect they will have on the business operations of the organization. There are several ways to accomplish this, including sensitivity analysis and risk matrices.
- Creating risk management plans: The business needs to create risk management plans based on the findings of the risk assessment. These can be tactics for reducing adverse effects (such as concluding insurance policies) or risk prevention (such as introducing new technologies).
- Monitoring and Control: Risk management is a process that requires constant monitoring and control. The company must regularly review its activities to identify new risks and the effectiveness of risk management measures taken.

An example of how risk management can be applied in the Kazakhstan Temir Zholy company could be reducing the risks of emergency situations on the railway by introducing modern technologies for monitoring and preventing possible accidents. The company can also insure its assets and personnel against possible accidents to minimize potential financial losses. In general, risk management plays an important role in ensuring the sustainable and successful development of Kazakhstan Temir Zholy and protecting its interests in the market.

Railway companies such as Kazakhstan Temir Zholy (KTZ) face a variety of logistics risks in their operations. In this review, we will consider approaches and methods of risk management using the example of the KTZ railway company.

The following approaches to risk management are considered:

- Development of a safety culture: One of the key approaches to risk management at KTZ is to stimulate a safe culture among staff and create conditions for preventive control and risk prevention.
- Integration of technologies: The introduction of digital technologies allows KTZ to increase the transparency of logistics processes, which contributes to the early identification of potential risks.

The following risk management methods are proposed:

- Conducting safety audits: Regularly conducting safety audits and assessments of railway operations helps identify vulnerabilities and develop safety improvement measures.

– Education and training of staff: Teaching staff members about safety issues and how to react behaviorally to hazards improves awareness and preparedness to act in emergency situations.

Use of IoT and data analytics: KTZ is able to create a framework for tracking and evaluating railway network operations thanks to the development of the Internet of Things and analytical tools, which makes it easier to identify threats early and take prompt action.

Enhancing the risk management system: KTZ is committed to the ongoing enhancement of the risk management system via systematic evaluation of the efficacy of risk mitigation strategies and the implementation of best practices. Logistics risks are intricately linked to the management of commodities and information flow, with potential interruptions in the logistics system due to unfavorable events in its subsystems or the external environment. Under these circumstances, there is a growing necessity for efficient risk management in logistics, grounded in the procedures of recognizing and analyzing potential hazards.

Findings

To sum up, keep in mind the following details. There is a lack of consensus in both the academic and professional communities of logistics regarding the meaning of the phrases "logistics risk," "risks in logistics systems," and "supply chain risks," as well as the connections between these concepts. Given the essential importance of the issue in a dynamic and hostile environment, the scientific community is actively conducting research to further the idea of risk management in supply chains. The complexity of risk management issues affecting all supply chain stakeholders and the universality of supply chain concepts make it necessary to define the research scope. This includes defining "logistics risk" and establishing parameters for analyzing logistics risks within the context of supply chain management. Theorizing and practicing better logistics risk management relies on enhancing contemporary company logistics systems. Specifically, when designing efficient logistics systems and considering the risk management cycle, it is necessary to solve the following tasks:

- Enhancing approaches to logistics risk identification, which includes recognizing risk occurrences, determining risk causes and origins, and analyzing risk outcomes.
- Working to define and establish the boundaries of logistics processes through the development of industrial and functional reference models, strategies for designing logistics systems, and the specification of logistics processes themselves.

The creation of better methods for logistics control systems and better methods for benchmarking logistics systems and risk management functions are two areas that deserve improvement. The relationship between these tasks is demonstrated in Figure 5.

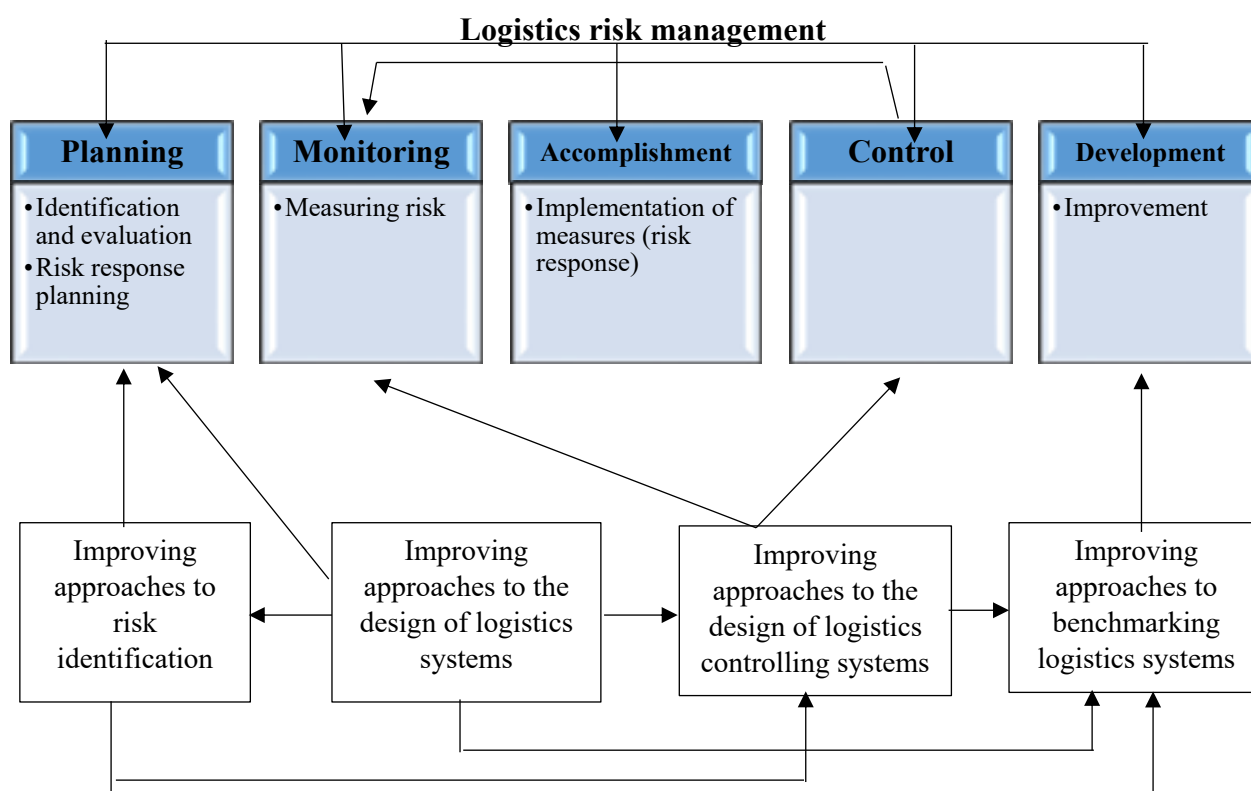


Figure 5.- Main directions of development of logistics risk management. used source [19]

Supply chain security is of the utmost importance for commercial businesses, governments, and national security agencies. "All global economies are now intricately interconnected via global supply chains – networks of companies dispersed worldwide that design, produce, and distribute goods and services," say researchers from the U.S. Potomac Institute for Policy Studies. Supply chains are essential to the building of critical infrastructure and systems that ensure the safety of our nation. Many parties, including the general population, businesses, the federal government, and the military, rely on them. Given that the United States does not have full control over the whole supply chain, the decentralized structure implies that security breaches and threats to the global supply chain pose a threat to American national security and the economy. In order to study important matters related to supply chain security, the Potomac Institute for Policy Studies founded the VITAL Center in 2017. The main points that VITAL center specialists pay attention to in their work are shown in Figure 6

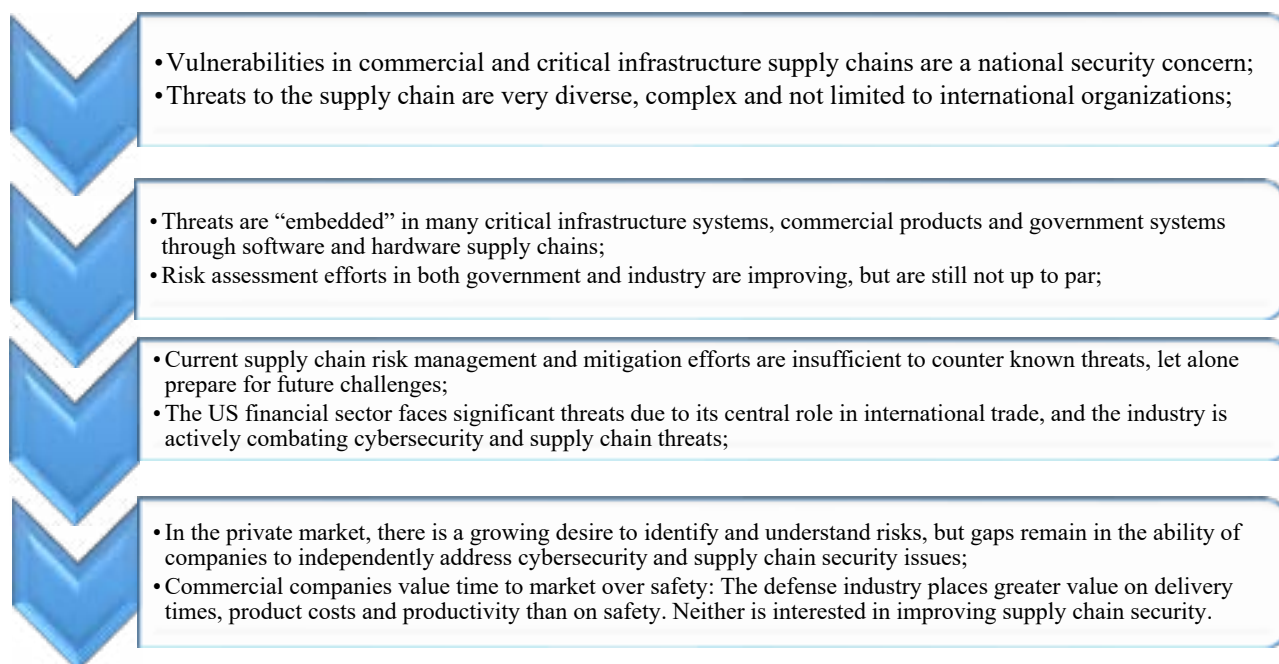


Figure 6 The main elements of the work of VITAL specialists.

[compiled by the authors]

Working with a 3PL provider can also help businesses find vulnerabilities and improve their supply chain.

Examples of supply chain security activities are presented in Figure 7.

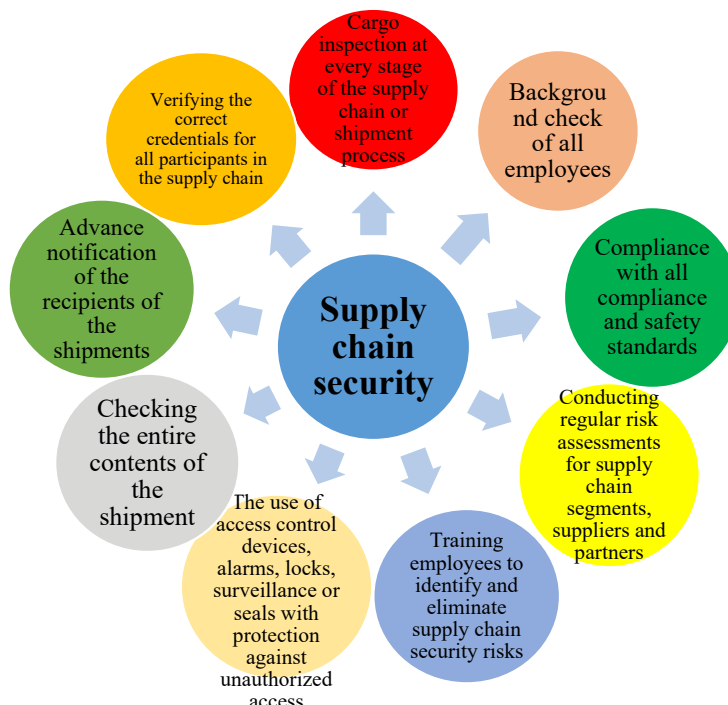


Figure 7 Examples of supply chain security activities

[compiled by the authors].

The representation of processes' current and future states requires the involvement of process owners. Setting reasonable metrics and performance indicators requires clearly defining roles and responsibilities.

In light of the fact that the digital revolution is presently altering the basic company operations of numerous sectors, it is imperative that firms and their employees have a firm grasp of the economics, technological paradigms, and innovation management tactics of digitally focused corporations.

As part of the process of digitizing business processes, new models for operations and business are developed by preparing for the incorporation and implementation of digital technologies. From a supply chain management perspective, process digitalization is often associated with the Gartner Stage 5 maturity model. One way to make this digital model self-sufficient is to use a process-based approach to supply chain modeling. The prospect for the development of these processes involves the creation of "digital twin" models. Digital supply chain refers to an exact copy of the physical supply chain in digital form, which as stated above is called a digital twin. It is proposed to form and create the following models depending on the existing connections in the enterprise:

1. Supplier model. A place where goods are sold through an intermediary. Lack of information about end clients. Common in the B2B sector.

2. Producer of modular products. The ecosystem driver will collaborate on its platform with this organization. Companies that run loyalty programs are one example.

3. The "Omnichannel" structure. To solve customer concerns, a client-owned business combines frequently related goods and services. Throughout the supply chain, the consumer can interact with any channel and switch between them with ease.

4. Model of Ecosystem Drivers. a business that owns the customer and all related data and runs a digital platform. Ecosystem drivers derive value from the information they have about each transaction that takes place in the supply chain. Amazon.com is a prime example.

The global digitalization of supply chains is advancing rapidly; nonetheless, Gartner reports that 70% of enterprises remain at maturity stages 2 and 3. This indicates that 20-30% of prominent organizations are at stage 4 or higher. They surpass competitors due to their ability to provide expedited services at a reduced expense.

Digital transformation of the supply chain frequently causes disturbances during the operating phase, although it ultimately safeguards against more significant disruptions in the long term. An analysis of sample survey data on transport and warehousing firms revealed that the availability of computers and Internet connection in this industry is high, at 83.2% and 81.8%, respectively. The utilization of digital technologies was seen to be minimal (cloud - 1.2%, Big Data - 0.8%, robots - 0.3%). Organizations mostly utilize electronic bills, internet portals, and information system resources. It is imperative to establish mechanisms for the integration of digital technologies into the nation's transport and logistics sector that are advantageous for both the government and the private sector. Particularly crucial is the implementation of electronic document management in cargo transportation processes, the enhancement of supply chain transparency, the automation of loading and unloading operations in warehouses, transport and logistics centers, and terminals, along with other digitalization initiatives.

Additionally, to ascertain particular issues and mechanisms regarding the digital transformation of business processes in logistics service provision in Kazakhstan, it is essential to undertake an empirical study involving market representatives, government entities, and both

international and local logistics providers. The objective of this study is to gather empirical data to identify the primary challenges associated with the utilization of digital technologies in logistics service supply and to formulate recommendations for stakeholders.

To calculate losses from supply chain disruption, we will examine an enterprise in Almaty that receives parts from a warehouse in Shenzhen, China. The supply chain operates on a Just-in-Time principle with no buffer inventory. Following a fire that destroyed the warehouse, parts deliveries were delayed by 14 days. This force majeure event resulted in a 10-day production shutdown at the enterprise. Consequently, 1,200 units of equipment failed to be shipped. The company incurred not only financial losses but also reputational damage. The loss calculation is presented in the following table:

Table 3 – Loss Calculation

Loss item	Formula	Amount (T)
1. Lost profits	1 200 units × 12 000T margins	14 400 000T
2. Contractual penalties	3 agreements × 2 000 000T	6 000 000T
3. Company downtime	10 days × 50 human × 15 000T/ day	7 500 000T
4. Reputational losses	Conditional assessment	3 000 000T
Total		30 900 000T
Note: compiled by the authors		

This case study illustrates how a single point of failure in the supply chain can result not merely in supply chain disruption but in complete business cessation, financial losses surpassing 30 million tenge, and reputational damage. Effective logistics risk management necessitates comprehensive vulnerability assessment and strategic contingency planning.

Discussion

The digital transformation of logistics is becoming a key driver of sustainable development both globally and within national economies. Kazakhstan, located at the crossroads of Eurasian transport corridors, plays a strategic role in regional logistics. Supply chain risk management requires a shift from traditional approaches to digital solutions, particularly amid growing geopolitical and climate instability. At the current stage of logistics digitalization, the main drivers transforming logistics risk management include: growth in cross-border trade (China, EAEU, Europe); integration of initiatives such as Digital Kazakhstan, Smart Bridge, and Astana Hub; rise of e-commerce and demand for real-time monitoring; adoption of digital CMRs, blockchain, and platform-based solutions.

A scenario-based approach to digitalizing risk management is proposed.

Table 4 – Digital risk management solutions

Type of risk	Example	Digital solutions
Geopolitical	Closing borders	Routing platforms, multi-vector chains

Climate	Drought in the Caspian Sea	IoT-sensors, predictive analytics
Cyber risks	Attacks on WMS	Blockchain and Cyber insurance
Operational	Transport failure	SCADA, digital telematics
Reputational	Delivery disruption	CRM, e-communication with the client
Note: compiled by the authors		

Summarizing the results obtained in the article, based on the analysis, a scenario approach to digitalization of supply chain risk management is proposed.

The scenario-based approach to digitalization of risk management involves the following steps:

1. Digital integration: 90% of companies are implementing digital logistics and monitoring platforms; all customs and transport operations are via the Smart Bridge API; artificial intelligence and blockchain are integrated into 70% of export chains; Kazakhstan is becoming the logistics IT hub of Central Asia.

2. Step-by-step transformation: the introduction of digitalization mainly in the public sector and in large carriers; small and medium-sized businesses are integrating slowly - only 30-40% of companies use automated WMS; reducing the number of serious incidents by 25% due to digital monitoring.

3. Technological gap: lack of integration between public and private platforms; the share of digital solutions is less than 20%; loss of transit attractiveness compared to Azerbaijan and Uzbekistan; increase in incidents by 15% due to inconsistencies in logistics systems.

In the industry aspect, the scenario approach can be summarized as follows:

- Railway industry: SCADA and telemetry;
- Container transportation: digital document management and GPS;
- E-commerce: end-to-end monitoring of orders
- Agricultural sector: IoT sensors in warehouses and trucks.

The key indicators of digitalization may be the following:

- The level of digitalization of companies (100%)
- Average response time to disruptions: delivery delay – 2-6 hours, cyber incident – 15 minutes – 2 hours, transport breakdown – 1-3 hours, natural disaster – 12-24 hours, border closure – 24-48 hours, production shutdown – 6-12 hours
- The number of participants in the chains integrated into the digital ecosystem of Smart Logistics is 60-80%;
- The average number of critical failures in the supply chain per year: in industry – 1-2, agricultural chains – 1-3, small and medium-sized businesses – 3-6.

Logistics theorists frequently refer to recent advances in risk management when talking about potential dangers in the field. These dangers are typically economic in nature and pertain to specific types of businesses or parts of logistics systems, such as logistics service providers, suppliers, customers, manufacturing and trading companies, production and logistics infrastructure facilities, and divisions.

Issues with information distortion, counterparties' decisions to alter the contract terms (e.g., increase prices), contract termination, consumer substitution, and parties involved in the distribution or supply process violating delivery conditions are all considered coordination risks in supply chains, according to some researchers. These concern the relationships between the

various departments inside the organization, as well as with suppliers, customers, and other counterparties, and aim to maximize the profit for everyone concerned. Furthermore, the identified "innovation risks" are noted. concerns associated with the whole chain of interactions between the target firm and its suppliers and consumers in order to ascertain feasible strategies for the creation of novel offerings and the assurance of revenue. Included in this category are the risks associated with selecting a market or market strategy, introducing new technology, and the production of main products and associated logistical support, which includes new competitive advantages in management techniques, operational technologies, and costs.

Conclusion

The major responsibilities of risk management for organizations in Kazakhstan involve the identification and evaluation of hazards. Getting this problem fixed is crucial for the success of everything that comes after it: risk assessment, monitoring, risk response, and oversight. Business risk management can be more effective with a solid scientific and methodological foundation, including well-established taxonomy and vocabulary and ways to identify risk's sources and impacts. The case of Kazakhstan Temir Zholy illustrates that risk management in the railway sector necessitates a comprehensive strategy, encompassing the cultivation of a safety culture, technological integration, safety audits, and human training. The emergence of advanced digital technologies, including IoT and data analytics, enables railway firms to enhance risk management and optimize the safety and efficiency of their operations.

Gratitude, conflict of interest: the authors have no conflict of interest.

Contribution of the authors:

Bekmetova Aruna – approval of the final version of the list of references, data collection, article design, preparation of tables and drawings.

Koshkina Olga – conceptual foundations of the study, making a critical review of the structure of the article, processing empirical data, interpreting the results of the study, discussing the results.

Acknowledgments

In writing this article, we relied on sources provided in international databases, to which we would like to express our gratitude for open access to them.

We express our deep gratitude to the specialists of the 100 Kazakhstani companies who took part in the survey.

References:

1. Barmuta K., Rusakova N., Malkhasyan A. Improving the method of analyzing risks of the company's logistics processes // Transportation Research Procedia. – 2022. – Vol. 63. – P. 737–745. – (X International Scientific Siberian Transport Forum).
2. George C. The essence of risk identification in project risk management: an overview // International Journal of Science and Research (IJSR). – 2020. – Vol. 9, № 2. – P. 1553–1557. DOI: 10.21275/SR20215023033.

3. Mesjasz-Lech A. Logistics performance and management of logistics system safety // System Safety: Human – Technical Facility – Environment. – 2019. – № 1. – P. 730–737. DOI: 10.2478/czoto-2019-0093.
4. Borisenko I., Panasenکو N., Ganzhur M., Shatamirov I., Prokopaylo A. Risk analysis managerial structures // AIP Conference Proceedings. – 2019. – Vol. 2188. DOI: 10.1063/1.5138451.
5. Kolga P.V. Methods for managing logistics risks at industrial enterprises // International Journal of Applied and Fundamental Research. – 2014. – № 8. – P. 95–98.
6. Pokrovskaya O., Reshetko N., Kirpicheva M., Lipatov A., Mustafin D. The study of logistics risks in optimizing the company's transportation process // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – 2019. – Vol. 698, № 6. – DOI: 10.1088/1757-899X/698/6/066060.
7. Cervantes-Cabrera O., Turrent G. The importance of risk management assessment: a proposal of an index for listed companies // Journal of Accounting Research, Organization and Economics. – 2018. – Vol. 1. – P. 122–137. DOI: 10.24815/jaroe.v1i2.11747.
8. Gaponenko T., Gavrilenko S., Dovbysh V., Rudenko V., Golovko M. Transformation of risk management in the context of digitalization of the economy and business // Modern Global Economic System: Evolutional Development vs. Revolutionary Leap. – 2021. – Vol. 198. – P. 1476–1482. DOI: 10.1007/978-3-030-69415-9_163.
9. Fuchs H., Wohinz J.W. Risk Management in Logistics Systems // Advances in Production Engineering & Management. – 2009. – Vol. 4. – P. 233–242.
10. Wang M. Impacts of supply chain uncertainty and risk on the logistics performance // Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics. – 2018. – Vol. 30, № 2. – DOI: 10.1108/APJML-04-2017-0065.
11. Kichaeva T.Yu. Management of logistics risks of a network of distributors of dairy products: abstract of cand. econ. sci. diss. – Samara, 2022. – 24 p
12. Sterligov K. Risk management mechanisms in logistics // Logistics & System. – 2006. – № 4 (April). – P. 49–55.
13. Brodetsky G.L., Gusev D.A., Elin E.A. Risk management in logistics. – M.: Publishing Center Academy, 2010. – 192 p.
14. Pletneva N.G. Risk analysis of logistics and supply chains: an approach to classification and decision-making algorithm // Bulletin of ENGECON. Series Economy. – 2006. – Issue 4(13). – P. 213–220.
15. Cavinato J.L. Supply chain logistics risks: From the back room to the board room // International Journal of Physical Distribution & Logistics Management. – 2004. – Vol. 34, № 5. – P. 383–387.
16. Yakhneeva I.V. Theory and methodology of risk management in supply chains: abstract of doc. econ. sci. diss. – Samara, 2022. – 41 p.
17. Allianz SE. Allianz Risk Pulse – Focus: Business Risks 2022. – January 2022.
18. Allianz Risk Barometer 2023, 2024. Identifying the major business risks for 2023, 2024 [Electronic resource]. – Available at: <https://commercial.allianz.com/> (accessed 18.04.2025).
19. Deloitte. Supply Chain Resilience: A Risk Intelligent Approach to Managing Global Supply Chains [Electronic resource]. – 2022. – Available at: <https://www.deloitte.com/risk> (accessed 18.06.2025).
20. Sergeev V.I. Study of the state of logistics controlling at Russian enterprises (part 2) // Logistics and supply chain management. – 2022. – № 5. – P. 5–15.

А.К. Бекметова*, О.В. Кошкина

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университет, Алматы, Қазақстан

Цифрлық экономикадағы жеткізу тізбегіндегі логистикалық тәуекелдерді басқарудың заманауи мәселелері

Аңдатпа. Бұл зерттеу цифрлық экономиканың динамикасына назар аудара отырып, жеткізу тізбегіндегі логистикалық тәуекелдерді басқаруүрдісіне арналған. Кіріспеде зерттеу кең ауқымда қарастырылады, оның мақсаттары мен міндеттері, даму әдістері мен перспективалары қарастырылады. Зерттеу жеткізу тізбегіндегі логистикалық тәуекелдерді басқарудың заманауи мәселелерін зерттеу мақсатында цифрлық экономиканың қарқынды дамуы тұрғысынан мәселені қарастырады. Зерттеу сандық интеграцияланған жеткізу тізбегіндегі туындайтын логистикалық тәуекелдердің күрделі сипатын нақтылау үшін статистикалық талдау, тақырыптық зерттеулер және сауалнамалар сияқты әртүрлі тәсілдерді қолданады. Зерттеудің негізгі тұжырымдары цифрлық жеткізілім тізбегінде туындайтын қиындықтар мен туындайтын осалдықтарға шоғырланады және осы контексте логистикалық тәуекелдердің динамикалық сипатына жарық түсіреді. Зерттеу нәтижелерін жалпылау негізінде қазіргі цифрлық жеткізу тізбегіндегі логистикалық тәуекелдерді тиімді басқару үшін адаптивті және тұрақты стратегиялардың жоғары маңыздылығын көрсететін негізгі түсіндірулер мен түсініктер ұсынылады. Бұл мақаланың мақсаты – цифрлық экономикадағы логистикалық тәуекелдерді басқару бойынша зерттеулердің ауқымы мен маңыздылығына қысқаша шолу жасай отырып, зерттеудің мәнін баяндау.

Түйін сөздер: логистикалық тәуекел, жеткізу тізбегінің тәуекелдері, тәуекелдерді жіктеу, тәуекелдерді бағалау, тәуекелдерді басқару жүйесі.

А.К. Бекметова*, О.В. Кошкина

Казахский Национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан

Современные проблемы управления логистическими рисками в цепочке поставок в цифровой экономике

Аннотация. Это исследование посвящено управлению логистическими рисками в цепочках поставок с акцентом на динамику цифровой экономики. Во введении исследование рассматривается в широком контексте, освещаются его цели и задачи, а также методы и перспективы развития. Исследование рассматривает проблему в контексте динамичного развития цифровой экономики с целью изучения современных проблем управления логистическими рисками в цепочках поставок. В исследовании используются различные подходы, такие как статистический анализ, тематические исследования и опросы, чтобы прояснить сложную природу логистических рисков в рамках цифровых интегрированных цепочек поставок. Основные выводы исследования сосредоточены на сложностях и потенциальных уязвимостях, возникающих в цепочках поставок, управляемых цифровыми технологиями, и проливают свет на динамичный характер логистических рисков в этом контексте. На основе обобщения результатов исследования будут представлены ключевые интерпретации и инсайты, подчеркивающие критическую важность адаптивных и устойчивых стратегий для эффективного управления логистическими рисками в

современных цифровых цепочках поставок. Цель данной статьи – изложить суть исследования, предлагая краткий обзор масштабов и значимости исследований по управлению логистическими рисками в цифровой экономике.

Ключевые слова: логистический риск, риски цепочки поставок, классификация рисков, оценка рисков, система управления рисками.

References:

1. Barmuta K., Rusakova N., Malkhasyan A. Improving the method of analyzing risks of the company's logistics processes // *Transportation Research Procedia*, 63, 737–745 (2022). (X International Scientific Siberian Transport Forum).
2. George C. The essence of risk identification in project risk management: an overview // *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 9(2), 1553–1557 (2020). <https://doi.org/10.21275/SR20215023033>
3. Mesjasz-Lech A. Logistics performance and management of logistics system safety // *System Safety: Human – Technical Facility – Environment*, 1, 730–737 (2019). <https://doi.org/10.2478/czoto-2019-0093>
4. Borisenko I., Panasenko N., Ganzhur M., Shatamirov I., Prokopaylo A. Risk analysis managerial structures // *AIP Conference Proceedings*, 2188 (2019). <https://doi.org/10.1063/1.5138451>
5. Kolga P.V. Methods for managing logistics risks at industrial enterprises // *International Journal of Applied and Fundamental Research*, 8, 95–98 (2014).
6. Pokrovskaya O., Reshetko N., Kirpicheva M., Lipatov A., Mustafin D. The study of logistics risks in optimizing the company's transportation process // *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 698(6) (2019). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/698/6/066060>
7. Cervantes-Cabrera O., Turrent G. The importance of risk management assessment: a proposal of an index for listed companies // *Journal of Accounting Research, Organization and Economics*, 1, 122–137 (2018). <https://doi.org/10.24815/jaroe.v1i2.11747>
8. Gaponenko T., Gavrilenko S., Dovbysh V., Rudenko V., Golovko M. Transformation of risk management in the context of digitalization of the economy and business // *Modern Global Economic System: Evolutional Development vs. Revolutionary Leap*, 198, 1476–1482 (2021). https://doi.org/10.1007/978-3-030-69415-9_163
9. Fuchs H., Wohinz J.W. Risk Management in Logistics Systems // *Advances in Production Engineering & Management*, 4, 233–242 (2009).
10. Wang M. Impacts of supply chain uncertainty and risk on the logistics performance // *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 30(2) (2018). <https://doi.org/10.1108/APJML-04-2017-0065>
11. Kichaeva T.Yu. Management of logistics risks of a network of distributors of dairy products: abstract of cand. econ. sci. diss. – Samara, 2022. – 24 p. [in Russian].
12. Sterligov K. Risk management mechanisms in logistics // *Logistics & System*, 4 (April), 49–55 (2006). [in Russian].
13. Brodetsky G.L., Gusev D.A., Elin E.A. Risk management in logistics. – Moscow: Publishing Center Academy, 2010. – 192 p. [in Russian].
14. Pletneva N.G. Risk analysis of logistics and supply chains: an approach to classification and decision-making algorithm // *Bulletin of ENGECON. Series Economy*, 4(13), 213–220 (2006). [in Russian].
15. Cavinato J.L. Supply chain logistics risks: From the back room to the board room // *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 34(5), 383–387 (2004). <https://doi.org/10.1108/09600030410545427>

16. Yakhneeva I.V. Theory and methodology of risk management in supply chains: abstract of doc. econ. sci. diss. – Samara, 2022. – 41 p. [in Russian].
17. Allianz SE. Allianz Risk Pulse – Focus: Business Risks 2022. – January 2022.
18. Allianz Risk Barometer 2023, 2024. Identifying the major business risks for 2023, 2024. Available at: <https://commercial.allianz.com/> (accessed 18.04.2025).
19. Deloitte. Supply Chain Resilience: A Risk Intelligent Approach to Managing Global Supply Chains. – 2022. Available at: <https://www.deloitte.com/risk> (accessed 18.06.2025).
20. Sergeev V.I. Study of the state of logistics controlling at Russian enterprises (part 2) // Logistics and Supply Chain Management, 5, 5–15 (2022). [in Russian].

Information about authors:

Bekmetova A.K. – Corresponding author, Doctoral student at the Department of "Business Technologies," Al-Farabi Kazakh National University, 71 Al-Farabi Ave., 050040, Almaty, Kazakhstan

Koshkina O.V. – PhD, Senior Lecturer at the Department of "Business Technologies," Al-Farabi Kazakh National University, 71 Al-Farabi Ave., 050040, Almaty, Kazakhstan

Сведения об авторах:

Бекметова А.К. – корреспондент – автор, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің «Бизнес-технологиялар» кафедрасының докторанты, әл-Фараби даңғылы 71, 050040, Алматы, Қазақстан

Кошкина О.В. – PhD, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті «Бизнес-технологиялар» кафедрасының аға оқытушысы, әл-Фараби даңғылы 71, 050040, Алматы, Қазақстан

Information about the authors:

Бекметова А.К. – автор-корреспондент, докторант кафедры «Бизнес-технологии», Казахский национальный университет им. аль-Фараби, ул. Аль-Фараби, 71, 050040, Алматы, Казахстан

Кошкина О.В. – PhD, старший преподаватель кафедры «Бизнес-технологии», Казахский национальный университет им. аль-Фараби, ул. Аль-Фараби, 71, 050040, Алматы, Казахстан



Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).



IRSTI 06.61.43

<https://doi.org/10.32523/2789-4320-2025-2-66-79>

Type of article: research article

Analysis of the digital representation of the activities of the special economic zones of the RK

D.M. Kangalakova^{*1}, S.Zh. Ibraimova², Z.T. Satpayeva³

^{1,3}Institute of Economics of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan, Almaty, Kazakhstan

²Kazakh University of Technology and Business named after K. Kulazhanov, Astana, Kazakhstan

(E-mail: ¹dmuratbekovna@mail.ru, ²saule_ibraimova_kz@mail.ru, ³szt_kz@mail.ru)

Abstract. Special economic zones are one of the important elements of the national innovation system. This article examines the activities of special economic zones and analyzes their representation in the digital space. The aim is to analyze the digital representation of special economic zones and develop proposals to improve the efficiency of their activities. The research used methods of deduction, induction, analysis, synthesis, and abstraction. During the study, the results showed that several SEZs are actively operating in the digital space, and information about their activities is available to all participants in the economy. SEZs have also been identified in which information about their activities is unavailable. Based on the results of the analysis, it was proposed to make proposals to improve their activities for the socio-economic development of the region. The practical value of this research can be useful to investors, consumers, businessmen, and government authorities. The theoretical value of this research lies in the fact that it can complement the theoretical studies of the development of the national innovation system of the Republic of Kazakhstan.

Keywords: free economic zone, enterprises, innovation, industry, investor, digitalization

Introduction

Special economic zones (SEZs) of the Republic of Kazakhstan play a key role in developing the national economy, attracting investments, and diversifying industries [1]. President of the Republic of Kazakhstan, Tokayev [2], in his 2024 address, noted that the development of industries and their diversification in producing finished products is the key to sustainable economic development. In this regard, the importance of special economic zones does not require proof. This production site provides preferential conditions for entrepreneurs and

Received 22.01.2025. Revised 12.05.2025. Accepted 14.06.2025. Available online 30.06.2025

investors, contributing to developing high-tech industries, transport and logistics systems, and industrial clusters [3,4]. Special economic zones are one of the main elements of the national innovation system, which can pave the way for successful innovative economic development. According to data from developed countries, the income of successful special economic zones ranks fifth in the country's GDP and accounts for about 40-60% of the country's gross exports, from 30% to 80%. Consequently, the effective functioning of the NIS elements can become an incentive for the diversification of industries and the development of production in the Republic of Kazakhstan.

However, in the context of the digital transformation of the economy, the digital representation of SEZ activities is significant. It is becoming a tool to increase their efficiency and an important factor in attracting new partners and investors. Consequently, one of the indicators of the effective functioning of special economic zones is the availability of information about them. Digital representation includes official websites, platforms for interaction with residents, integration into national and international information systems, and modern technologies to optimize management processes. Also, the available information is valuable for domestic manufacturers and helpful to investors, including increasing the interest of foreign investors. An active presence in the digital space not only increases the recognition of zones but also contributes to their competitiveness on a global level, improving communication with the target audience and simplifying access to necessary information. Also, digitalization enables you to track the effectiveness of the SEZ in real-time, the dynamics of work, and the activity of the SEZ's subjects. Thus, this article analyzes the representation of the activities of special economic zones. Therefore, this study aims to analyze and evaluate the activities of special economic zones based on the availability of information in the digital space of the Republic of Kazakhstan. Such an analysis enables the identification of strengths and weaknesses, as well as areas for further improvement, which is especially important in the context of the rapid growth of the digital economy since digital platforms and tools can enhance the efficiency of SEZ activities.

Literature review

Initially, special economic zones emerged in developed countries, which sought to enhance the efficiency of economic development to improve trade both within the country and with neighboring countries. In this case, it refers to special economic zones and free economic zones. The first Special Economic Zones (SEZs) emerged in Frankfurt and Hong Kong, where trade and tax relief regimes were introduced to stimulate trade. One of the first economists to substantiate the effectiveness of the Special Economic Zone (SEZ) was Bela Balassa [5], who demonstrated that special zones with specific conditions can enhance the effectiveness of export trade. The experiences of SEZs such as Shannon and Shenzhen played a key role in the development of SEZ theory. The work of Wang [6] and Ge [7] demonstrated that institutional improvements in SEZs can produce a synergistic effect on activities. This gave rise to the creation of an institutional theory of SEZs, which provides the basis for understanding that different SEZs experiment with various types of legal regulatory activities to achieve the best results.

Interest in the development of SEZ is growing among Russian scientists and their neighboring countries. Shchurina S. V. considers the SEZ a source of new industries and jobs, including in new territories of Russia [8]. Other authors consider its formation's importance and strategic

goal of creating a developed region [9]. Akhmetov D. & Kussainova A. (2024) consider the legal part of forming the SEZ's activities and the regulatory aspects of its partnership with other participants, such as investors, business entities, etc. [10]

Digitalization makes it possible to increase the efficiency of management and transparency of processes in the SEZ, improve access to information for potential investors and residents, and simplify administrative procedures. Tararyshkina, L. I., & Rudnitskaya, A.V. (2022). It is noted that digital development provides excellent opportunities for the development of special economic zones in general and for participating entities in this zone [11].

Kazakhstan is on the path to digital transformation of the economy. In this regard, the Digital Kazakhstan state program was launched, which aims to improve the use of information technology in all sectors of the economy. However, research shows that the level of digital maturity of Kazakhstan's SEZ varies significantly. For example, the Khorgos – Eastern Gate SEZ demonstrates a progressive approach, using digital platforms to manage logistics processes. At the same time, other zones, such as Ontustik, face limitations in the field of digital infrastructure and a lack of representation in the online space [12]. The literature review shows that the digital representation of SEZ activities is important in their successful functioning and development. Kazakhstan has all the prerequisites for creating modern digital zones integrated into global economic chains.

Methodology

This study took an integrated approach to analyzing the digital representation of special economic zones in the Republic of Kazakhstan, including several stages. The stages of the study are shown in Figure 1.

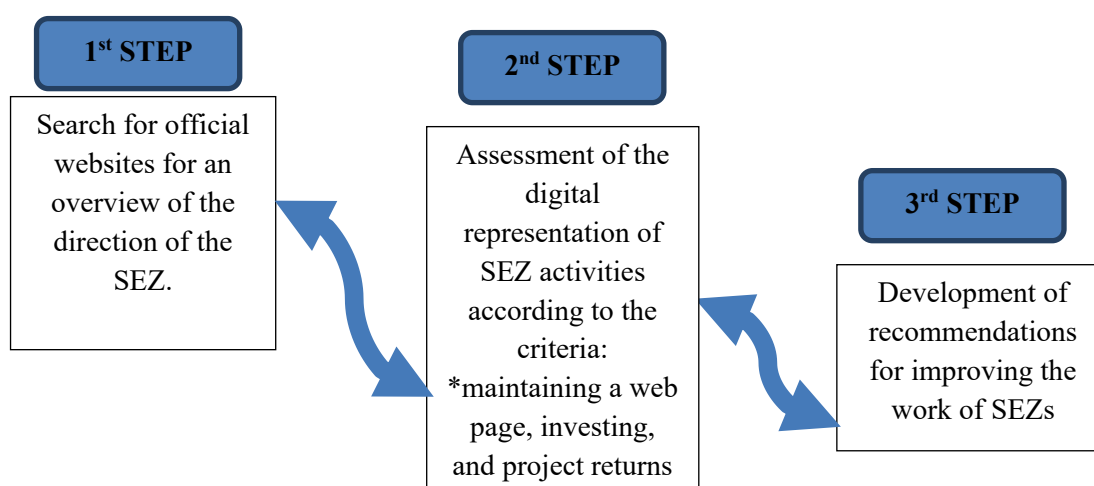


Figure 1 Stages of the study

Note: Compiled by the authors

The first stage of the study includes a review of documents on the creation of SEZs in Kazakhstan. At this stage, induction and deduction methods were used to consider the regulatory documents of the Republic of Kazakhstan. In the second stage, the method of analysis and synthesis was used, where the methods were used to identify areas of activity in the digital

space of the SEZ, and the availability of information on websites and the official website of the SEZ was also analyzed for the effectiveness of special zones. The database for data analysis was compiled from the official websites of domestic Special Economic Zones (SEZs). In the third stage, the abstraction method was used, which focuses on the weaknesses of development from the basics and offers practical recommendations for improving their activities. These methods enable the collection of comprehensive information and the systematization of data on the digital presence of domestic special economic zones.

Results and discussion

The first steps to create the Basics SEZ after the Independence of the Republic of Kazakhstan were required, as the development of the economy of Kazakhstan required attracting investments, including foreign ones. Next, the production and industry development in Kazakhstan required the creation of unique places where entrepreneurs could boost business development, and privileges were provided for them. Such zones were created in 2001 in Astana. The first SEZ is Astana – New City, which has become a pilot project to stimulate economic growth and develop the capital's infrastructure. From 2001 to 2011, several key zones were created, including Aktau Seaport, Park of Innovative Technologies, Ontustik, and others. For 2025, Kazakhstan will have several special economic zones, each focusing on developing specific sectors of the economy, such as petrochemicals, metallurgy, logistics, IT, and tourism (Figure 2).

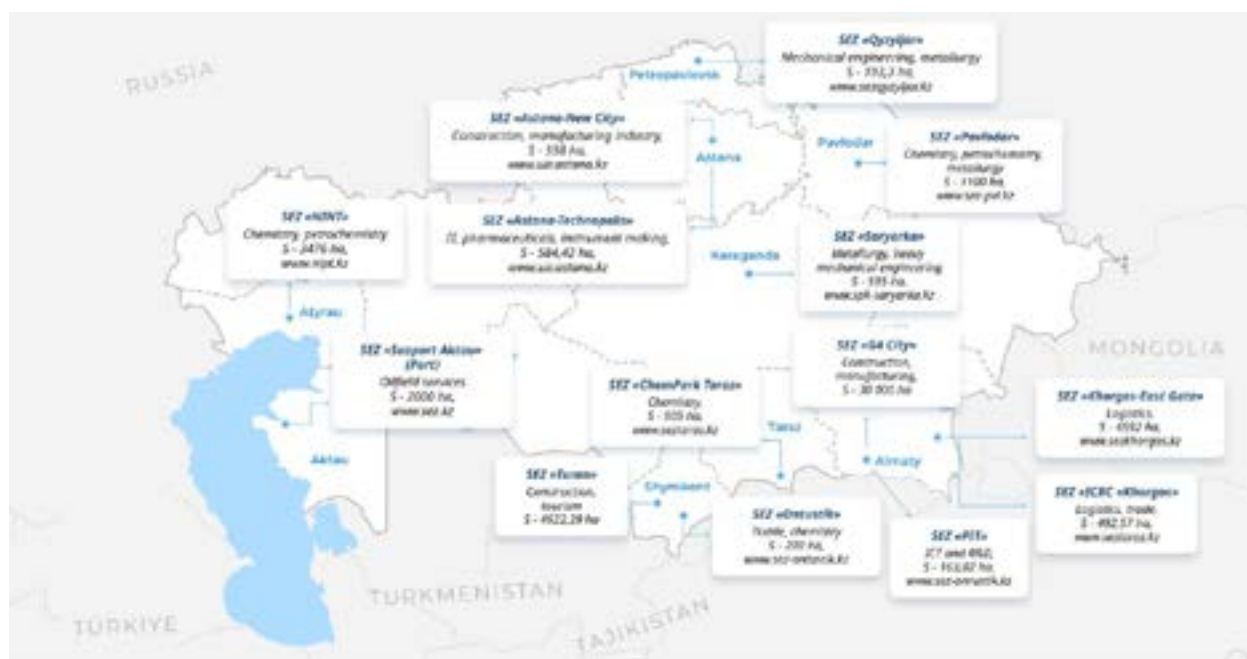


Figure 2 Atlas of SEZ in the Republic of Kazakhstan

Note: Special Economic Zones by National Company Kazakh Invest [13].

The data in the table shows the representation of SEZ activities in the digital space in the Republic of Kazakhstan. The availability of SEZ information directly affects the effectiveness of activities. The data show that some of the SEZs are actively operating, and at the same time,

information about their activities is available to investors, entrepreneurs, consumers, and researchers; such SEZs include the Seaport Aktau SEZ, the Khorgos - Eastern Gate SEZ, the Pavlodar SEZ, the National Industrial Petrochemical Technopark SEZ, the Turkestan SEZ" or the TURAN SEZ. However, data in the digital space shows that some active SEZs monitor their activities and show how much capacity this SEZ is operating at. For example, the SEZ "Park of Innovative Technologies" attracted 50.69 billion tenge of investments, taxes, and other payments paid to the budget for 34.7 billion tenge, products, and services were produced in the amount of 493.7 billion tenge, and exports amounted to 7.46 billion tenge. Projects have shown positive dynamics since the creation of SEZs more than ten years ago.

Table 1. Digital representation of SEZ activities in the Republic of Kazakhstan

Name of the SEZ	Official website	Services	General directions	Site description	Finance
SEZ "Astana – new city" (until 2027) SEZ "Astana – Technopolis" (2001 to 2042)	general information is available - https://nuris.nu.edu.kz/technopolis	tax benefits, access to infrastructure, and construction support.	construction, production of building materials, IT technologies.	General information is available - https://nuris.nu.edu.kz/technopolis . There is no information about manufactured products or enterprises.	Since the beginning of its formation, 2 trillion tenge has been spent. Produced for 4.52 trillion tenge, taxes paid - 137.9 billion tenge [14]
SEZ "Seaport Aktau" (2003)	www.sez.kz	benefits for logistics and transport.	logistics, transportation, oil refining.	The information on the site is available to both consumers and manufacturers. The site has been inactive for at least a year, the latest news was published in January 2024.	About 330 billion tenge has been invested, of which 170 billion tenge is foreign investment. We have produced products worth over 462 billion tenge. [15]
SEZ "Park of Innovative Technologies" (2003)	www.aitc.kz	support for IT startups, tax benefits, infrastructure.	IT technologies, electronics, renewable energy.	The information on the site is available to both consumers and manufacturers. The site has been inactive for at least a year.	50.69 billion tenge of investments were attracted, taxes and other payments were paid to the budget in the amount of 34.7 billion tenge, 16]

Ontustik SEZ (2005-2030)	https://openspk.kz/sez-ontustyk/ (The founder and shareholder of the Company is the Akimat of Shymkent)	tax benefits, infrastructure support.	textile industry, cotton processing.	General information is available - https://openspk.kz/sez-ontustyk/ . There is no information about manufactured products or enterprises.	98.48 billion tenge of investments were attracted, taxes and other payments were paid to the budget in the amount of 5.5 billion tenge[17]
SEZ Khorgos – Eastern Gate (2011)	www.sezkhorgos.kz	customs and tax benefits, logistical support.	logistics, warehousing, and trade.	The information on the site is available to both consumers, investors, and manufacturers. The site is active and the information is updated	In 2024, it was planned to invest 330 billion tenge in the city [18]

Note: Compiled by the authors based on the source.

The data presented in the table1 and 2 indicate the high digital activity of several special economic zones, including SEZ "Eastern Gate," SEZ "Pavlodar," SEZ "National Industrial Petrochemical Technopark," and SEZ "Turkestan" (Turan). This is reflected in the regular updating of official websites, the publication of relevant news, and the provision of information of interest to potential investors and other interested parties. At the same time, SEZs with insufficient digital activity have been recorded.: SEZ "Seaport Aktau," SEZ "Park of Innovative Technologies," and SEZ "Taraz Chemical Park." The official websites of these zones are either not updated or contain limited and outdated information, which reduces their attractiveness to investors and potential residents. There are also zones, such as SEZ "Saryarka" and SEZ "Ontus," which demonstrate a low level of digital representation, as there is no data available on products, residents, or other key parameters of their functioning. Thus, the analysis of the digital activity of the SEZ reveals a clear trend: the availability of timely, updated, and meaningful digital content helps to increase the investment attractiveness of the zone. On the contrary, limited access to up-to-date information can not only reduce investor interest but also contribute to an additional burden on the state budget in conditions of inefficient communication and low transparency of the zone's activities.

Table 2. Digital representation of SEZ activities in the Republic of Kazakhstan (Part 2)

SEZ "Saryarka" (2011-2036)	General information is available https://sez.qazindustry.gov.kz/ru/placemark/11	tax benefits, infrastructure for metallurgy.	metallurgy, mechanical engineering.	The site is incomplete	The volume of investments: 185.6 billion tenge. The volume of products produced: 218.7 billion tenge
SEZ "Pavlodar" (2011)	https://www.sezpv.com/	support for the chemical and metallurgical industries.	processing of raw materials, production of chemical products.	The information on the site is available to both consumers, investors, and manufacturers. The site is active and the information is updated	with a total investment of more than 80.6 billion tenge
Taraz Chemical Park SEZ (2012)	seztaraz.kz .	benefits for the chemical industry.	chemical industry, fertilizer production.	seztaraz.kz . not active	Missing information
SEZ "National Industrial Petrochemical Technopark" (2007-2032)	https://nipt.kz/	support for the petrochemical industry.	oil and gas refining.	The information on the site is available to both consumers, investors, and manufacturers. The site is active and the information is updated	Missing information
SEZ "Turkestan" or SEZ "Turan" (2018)	https://sez-turkistan.kz/	support for tourism and cultural projects.	tourism, construction, education.	The information on the site is available to both consumers, investors, and manufacturers. The site is active and the information is updated	Missing information

SEZ "Kaspiy" (2002)	https://www.sez.kz/	development of maritime navigation.	shipbuilding, oil refining	companies in the field of maritime transportation.	The volume of investments is 286.8 billion, production is 416.8 billion tenge. 36.8 tenge was raised for one budget tenge инвестиций
---------------------	---	-------------------------------------	----------------------------	--	--

Note: Compiled by the authors based on the source.

The most significant production volumes were shown by SEZ Astana – Technopolis: 4.52 trillion tenges, Park of Innovative Technologies: 493.7 billion tenges, and Kaspiy: 416.8 billion tenges. Kaspiy has a high level of return on investment: 36.8 range of products per 1 tenge of budget. Thus, the digital representation is uneven — some sites are not updated or contain limited data. Financial transparency also varies: not all FEZs disclose information about investments and results. Logistics and technopark zones demonstrate the most significant activity and investment attractiveness. Thus, a review of the SEZ's activities in the digital space shows that the availability of information is heterogeneous. Consequently, the activities of the SEZ require transformation, which can further enhance its effectiveness in the region's development.

Based on this, domestic special economic zones (SEZs) should be developed in the directions indicated in Figure 3. According to the figure, one of the important areas of development is the mandatory creation and maintenance of official SEZ websites. It is necessary to regulate a regulatory law that will monitor digital representation, as this can ensure demand for FEZ services.

Requirements for regular reporting. The introduction of mandatory reporting on the activities of the SEZ should be made publicly available (for example, through annual reports that include information on attracted investments, products produced, and jobs created). This measure will provide investor analysts with the opportunity to learn about risks and investment profitability, as well as business entities with the opportunity to expand their activities. Another important point is the involvement of independent experts. Independent analysts and auditors can participate in assessing the SEZ, which will increase confidence in the monitoring results. Strengthen control over how public funds allocated for infrastructure and support of the SEZ a respect.

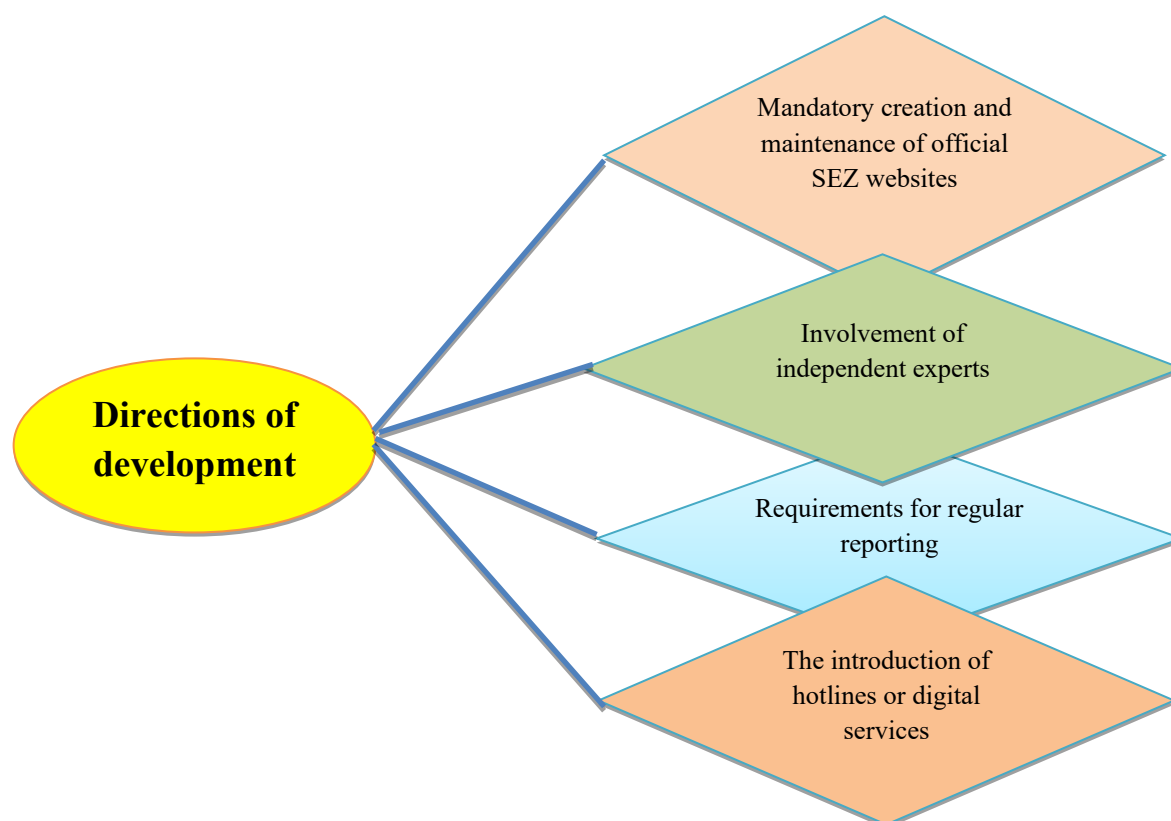


Figure 3 Directions of development of activities of SEZs of RK

Note: Compiled by the authors

Also, another area includes the introduction of hotlines or digital services to receive suggestions and complaints from citizens, investors, and entrepreneurs. Together, these areas can activate the activities of SEZs and thus provide an impetus for the development of innovative businesses in creating new products.

Another primary tool is popularizing the SEZ's activities, which can motivate the local population to create a business that can further cover imports. In this case, the SEZ's role will be important at the initial stage. Thus, the transformation of the activities of special economic zones can give a new impetus to production in the Republic of Kazakhstan, which can open up new industries and diversify production in Kazakhstan.

Conclusion

The development of special economic zones, which can promote production development with an emphasis on innovation, plays a unique role in developing the national innovation system. Also, the effective operation of SEZs will create conditions for business. However, its digital representation helps attract investment and create new projects that can reduce imports by introducing domestic goods. Consequently, the analysis shows that although the SEZ in the Republic of Kazakhstan has a positive activity trend, there are also SEZs where information is unavailable, which shows the ineffective introduction of its activities. Also, the analysis and

evaluation show that the payback period of investment funds is high, which is not attractive from the point of view of financing from outside. Thus, it is proposed that the mandatory creation and maintenance of official SEZ websites, the creation of a requirement for regular reporting, the involvement of independent experts in the assessment and audit of SEZ activities, and the introduction of hotlines or digital services receive suggestions and complaints from citizens, investors, and entrepreneurs.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Acknowledgement

This study is funded by the Committee on Science of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan (IRN AP19680544 "Innovative infrastructure of Kazakhstan in the context of digitalization: assessment of the state and development of the atlas").

Authors contributions

Conceptualization and theory: DM and ZS; research design: DM; data collection: SI; analysis and interpretation: SI; writing draft preparation: ZS and SI; correction of article: DM; proofread and final approval of article: DM. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

Список литературы

1. President Kassym-Jomart Tokayev's State of the Nation Address "Just Kazakhstan: Law and Order, Economic Growth, Social Optimism", 01.09.2024 - [Electronic resource] - URL: <https://www.akorda.kz/en/president-kassym-jomart-tokayevs-state-of-the-nation-address-just-kazakhstan-law-and-order-economic-growth-social-optimism-482433> (дата обращения: 19.01.2025)
2. Phommachanh N. The impact of special economic zones on economic development: Evidence from nightlight analysis in the Lao people's democratic republic // Asian Development Review. – 2024. - 41(02). – P. 81-105.
3. Shukurova F. The role of special economic zones in investment attractiveness // Development and innovations in science. -2024. - 3(4). – P. 92-95.
4. Misztal P., Kulakou V. Investment attractiveness factors in the opinion of companies from Special Economic Zones in Poland // Managerial Economics. – 2024. - 25(1). – P. 71-71.
5. Balassa B. Trade liberalisation and "revealed" comparative advantage//The Manchester School. – 1965. - 33 (2). - P. 99-123.
6. Wang J. "The economic impact of Special Economic Zones: Evidence from Chinese municipalities," // Journal of Development Economics. -2013. - 101(C), P. 133-147.
7. Ge W. Special economic zones and the opening of the Chinese economy: Some lessons for economic liberalization // World Development. – 1999. - 27(7), P. 1267-1285.
8. Щурина С.В. Особые экономические зоны как точки роста для развития экономики России // Экономика. Налоги. Право. – 2024. - 17(3). – С. 81-95.
9. Ахмадалиев А. Создание специальных экономических зон (СЭЗ) в регионе: цели, задачи и особенности современного развития // Ustozlar Uchun. – 2024. - 1(1). – С. 475-480.

10. Akhmetov D., Kussainova A. The legal basis for the creation of special economic and industrial zones // BULLETIN of L.N. Gumilyov Eurasian National University Law Series. – 2024. - 146(1). – С. 107–116.
11. Тарарышкина Л. И., Рудницкая А. В. Свободные экономические зоны в эпоху цифровизации / Материалы XXI междунар. науч. конф., посвящ. 101-й годовщине образования Белорус. гос. ун-та, Минск, 27 окт. 2022 г. / Белорус. гос. ун-т; редкол.: Е. А. Достанко (гл. ред.) [и др.]. – Минск : БГУ. - 2022. – С. 451-456.
12. Садыкова Ж. Е., Оралканова А. О. Эффективность создания свободной экономической зоны в Республике Казахстан // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. – 2017. - (11). – С. 149-152.
13. Special Economic Zones, 10.01.2025 - [Electronic resource] - URL: <https://invest.gov.kz/ru/doing-business-here/SEZ-and/the-list-of-sez-and/> (дата обращения: 19.01.2025)
14. Special Economic Zone by ASTANA CITY OF INVESTMENT, 10.01.2025 [Electronic resource] - URL: <https://investastana.kz/spetsialnaya-ekonomicheskaya-zona> (дата обращения: 19.01.2025)
15. Бутырина Н. Долгосрочные горизонты, 16.11.2024 - [Электронный ресурс] - URL: <https://dknews.kz/ru/chitayte-v-nomere/344564-dolgosrochnye-gorizonty> (дата обращения: 19.01.2025)
16. Более 50 млрд тенге инвестиций привлечено в специальную экономическую зону Алматы, 27.10.2023 - [Электронный ресурс] - URL: <https://informburo.kz/special/bolee-50-mlrd-tenge-investicii-privleceno-v-specialnuyu-ekonomicheskuyu-zonu-almaty> (дата обращения: 19.01.2025)
17. СЭЗ «ОҢТҮСТІК» запущено 48 проектов на общую сумму 98,5 млрд. тенге, 24.06.2021 - [Электронный ресурс] - URL: <https://qazindustry.gov.kz/kz/article/1879-sez-otstik-zapushcheno-48-proektov-na-obshchuyu-summu-985-mlrd-tenge> (дата обращения: 19.01.2025)
18. На границе Китая и Казахстана начали строить промышленный город, 12.10.2023 - [Электронный ресурс] - URL: <https://tribune.kz/na-granitse-kitaya-i-kazahstana-nachali-stroit-promyshlennyj-gorod/> (дата обращения: 19.01.2025)

Д.М. Кангалакова^{1*}, С.Ж. Ибраимова², З.Т. Сатпаева³

^{1,3}Экономика институты ҒК ҒЖБМ, Алматы, Қазақстан

²Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, Астана, Қазақстан

ҚР арнайы экономикалық аймақтары қызметінің цифрлық көрінісін талдау

Андатпа. Арнайы экономикалық аймақтар ұлттық инновациялық жүйенің маңызды элементтерінің бірі болып табылады. Бұл мақалада арнайы экономикалық аймақтардың қызметі зерттеліп, олардың цифрлық кеңістіктегі өкілдігі талданады. Мақсаты-арнайы экономикалық аймақтардың цифрлық өкілдігін талдау және олардың қызметінің тиімділігін арттыру бойынша ұсыныстар әзірлеу. Зерттеуде дедукция, индукция, талдау, синтез және абстракция әдістері қолданылды. Зерттеу барысында нәтижелер Цифрлық кеңістікте Бірнеше арнайы экономикалық аймақ (АЭА) белсенді жұмыс істейтінін және олардың қызметі туралы ақпарат экономиканың барлық қатысушыларына қолжетімді екенін көрсетті. Сондай-ақ, олардың қызметі туралы қолжетімсіз ақпаратты АЭА анықталды. Талдау нәтижелері бойынша аймақтың әлеуметтік-экономикалық дамуы үшін олардың қызметін жетілдіру бойынша ұсыныстар енгізу ұсынылды. Бұл зерттеудің практикалық құндылығы инвесторларға, тұтынушыларға, кәсіпкерлерге және

мемлекеттік органдарға пайдалы болуы мүмкін. Бұл зерттеудің теориялық құндылығы оның ұлттық инновациялық жүйесін дамытудың теориялық зерттеулерін толықтыра алатындығында.

Түйін сөздер: арнайы экономикалық аймақ, кәсіпкер, инновация, өндіріс, инвестор, цифрландыру.

Д.М. Кангалакова^{1*}, С.Ж. Ибраимова², З.Т. Сатпаева³

^{1,3}*Институт экономики КН МНВО, Алматы, Казахстан*

²*АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова», Астана, Казахстан*

Анализ цифровой представленности деятельности специальных экономических зон РК

Аннотация. Специальные экономические зоны (СЭЗ) являются одним из важных элементов национальной инновационной системы. В данной статье рассматривается деятельность особых экономических зон и анализируется их представленность в цифровом пространстве. Целью является анализ цифрового представления особых экономических зон и разработка предложений по повышению эффективности их деятельности. В исследовании использовались методы дедукции, индукции, анализа, синтеза и абстрагирования. В ходе исследования результаты показали, что несколько СЭЗ активно работают в цифровом пространстве, и информация об их деятельности доступна всем участникам экономики. Также были выявлены СЭЗ, информация о деятельности которых недоступна. На основании результатов анализа было предложено внести предложения по совершенствованию их деятельности для социально-экономического развития региона. Практическая ценность данного исследования может быть полезна инвесторам, потребителям, бизнесменам и органам государственной власти. Теоретическая ценность данного исследования заключается в том, что оно может дополнить теоретические исследования развития национальной инновационной системы Республики Казахстан.

Ключевые слова: специальные экономические зоны, предприятие, инновация, производство, инвестор, цифровизация.

References

1. President Kassym-Jomart Tokayev's State of the Nation Address "Just Kazakhstan: Law and Order, Economic Growth, Social Optimism", 01.09.2024. Available at: <https://www.akorda.kz/en/president-kassym-jomart-tokayevs-state-of-the-nation-address-just-kazakhstan-law-and-order-economic-growth-social-optimism-482433> (accessed 19.01.2025)
2. Phommachanh N. The impact of special economic zones on economic development: Evidence from nightlight analysis in the Lao People's Democratic Republic. *Asian Development Review*, 41(2), 81–105 (2024). [in English]
3. Shukurova F. The role of special economic zones in investment attractiveness. *Development and Innovations in Science*, 3(4), 92–95 (2024).
4. Misztal P., Kulakou V. Investment attractiveness factors in the opinion of companies from Special Economic Zones in Poland. *Managerial Economics*, 25(1), 71–71 (2024).
5. Balassa B. Trade liberalisation and "revealed" comparative advantage. *The Manchester School*, 33(2), 99–123 (1965).

6. Wang J. The economic impact of Special Economic Zones: Evidence from Chinese municipalities. *Journal of Development Economics*, 101(C), 133–147 (2013).
7. Ge W. Special economic zones and the opening of the Chinese economy: Some lessons for economic liberalization. *World Development*, 27(7), 1267–1285 (1999).
8. Shchurina S.V. Osobyе ekonomicheskie zony kak tochki rosta dlya razvitiya ekonomiki Rossii [Special economic zones as growth points for the development of the Russian economy]. *Ekonomika. Nalogi. Pravo* [Economy. Taxes. Law], 17(3), 81–95 (2024). [in Russian]
9. Akhmadaliev A. Sozdanie spetsial'nykh ekonomicheskikh zon (SEZ) v regione: tseli, zadachi i osobennosti sovremennogo razvitiya [Creation of special economic zones (SEZ) in the region: goals, objectives and development features]. *Ustozlar Uchun*, 1(1), 475–480 (2024). [in Russian]
10. Akhmetov D., Kussainova A. The legal basis for the creation of special economic and industrial zones. *Bulletin of L.N. Gumilyov Eurasian National University. Law Series*, 146(1), 107–116 (2024).
11. Tararyshkina L.I., Rudnitskaya A.V. Svobodnye ekonomicheskie zony v epokhu tsifrovizatsii [Free economic zones in the digitalization era]. In: *Materialy XXI Mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii, posviashchennoi 101-i godovshchine obrazovaniia Belorusskogo gosudarstvennogo universiteta, Minsk, 27 oktiabria 2022 g. / Belorusskii gosudarstvennyi universitet; redkol.: E.A. Dostanko (gl. red.) i dr. – Minsk: BGU, 451–456 (2022). [in Russian]*
12. Sadykova Zh.E., Oralkanova A.O. Effektivnost' sozdaniia svobodnoi ekonomicheskoi zony v Respublike Kazakhstan [Effectiveness of creating a free economic zone in the Republic of Kazakhstan]. *Nauka, novye tekhnologii i innovatsii Kyrgyzstana* [Science, New Technologies and Innovations of Kyrgyzstan], (11), 149–152 (2017). [in Russian]
13. Special Economic Zones. (10.01.2025). Available at: <https://invest.gov.kz/ru/doing-business-here/SEZ-and/the-list-of-sez-and/> (accessed 19.01.2025). [Electronic resource]
14. Special Economic Zone by ASTANA CITY OF INVESTMENT. (10.01.2025). Available at: <https://investastana.kz/spetsialnaya-ekonomicheskaya-zona> (accessed 19.01.2025). [Electronic resource]
15. Butyrina N. Dolgosrochnye gorizonty [Long-term horizons]. (16.11.2024). Available at: <https://dknews.kz/ru/chitayte-v-nomere/344564-dolgosrochnye-gorizonty> (accessed 19.01.2025). [Electronic resource]
16. Bolee 50 mlrd tenge investitsii privlecheno v spetsial'nuiu ekonomicheskuiu zonu Almaty [Over 50 billion tenge of investment attracted to the special economic zone of Almaty]. (27.10.2023). Available at: <https://informburo.kz/special/bolee-50-mlrd-tenge-investicii-privlecheno-v-specialnuyu-ekonomicheskuyu-zonu-almaty> (accessed 19.01.2025).
17. SEZ «ONTUSTIK» zapushcheno 48 proektov na obshhuju summu 98,5 mlrd. tenge [The ONTUSTIK SEZ launched 48 projects totaling 98.5 billion tenge], 24.06.2021. Available at: <https://qazindustry.gov.kz/kz/article/1879-sez-otstik-zapushcheno-48-proektov-na-obshchuyu-summu-985-mlrd-tenge> (accessed 19.01.2025) [in Russian].
18. Na granice Kitaja i Kazahstana nachali stroit' promyshlennyj gorod [An industrial city began to be built on the border of China and Kazakhstan], 12.10.2023. Available at: <https://tribune.kz/na-granitse-kitaya-i-kazahstana-nachali-stroit-promyshlennyj-gorod/> (accessed 19.01.2025) [in Russian].

Авторлар туралы ақпарат:

Кангалакова Д.М. – хат-хабар үшін автор, PhD, қауымдастырылған профессор, Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым комитетінің Экономика институты, Құрманғазы 29, 050010, Алматы, Қазақстан

Ибраимова С.Ж. – к.э.н.(PhD), қауымдастырылған профессор, «Экономики және басқару» АҚ «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті», Кайым Мухамедханов көш., 37А, 010000, Астана, Қазақстан

Сатпаева З.Т. – PhD, қауымдастырылған профессор, Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым комитетінің Экономика институты, Құрманғазы көш., 29, 050010, Алматы, Қазақстан

Сведения об авторах:

Кангалакова Д.М. – автор для корреспонденции, PhD, ассоциированный профессор, Институт экономики Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан, улица Құрманғазы 29, 050010, Алматы, Казахстан.

Ибраимова С.Ж. – к.э.н. (PhD), ассоциированный профессор, «Экономика и управление» АО «Казахстанский технологический и бизнес университет имени Қ. Құлажанова», улица Кайым Мухамедханов 37А, 010000, Астана, Казахстан.

Сатпаева З.Т. – PhD, ассоциированный профессор, Институт экономики Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан, улица Құрманғазы 29, 050010, Алматы, Казахстан.

Information about the authors:

Kangalakova D.M. – corresponding author, PhD, associate professor, Institute of Economics, Science Committee under the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan, Kurmangazy 29, 050010, Almaty, Kazakhstan

Ibraimova S. Zh. – c.e.s (PhD), Associate Professor, Department of "Economics and management" JSC "Kazakh University of technology and business. K. Kulazhanova", Kaim Mukhamedkhanov 37A, 010000, Astana, Kazakhstan

Satpayeva Z.T. – PhD, associate professor, Institute of Economics, Science Committee under the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan, Kurmangazy 29, 050010, Almaty, Kazakhstan



Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).



МРНТИ 06.52.13

<https://doi.org/10.32523/2789-4320-2025-2-80-100>

Тип статьи (научная статья)

Анализ и оценка устойчивой конкурентоспособности регионов Республики Казахстан со слабым экономическим потенциалом

С.Б. Касымова^{1*}, К.С. Мустафаев², М.К. Макыш³

Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова, Астана, Казахстан

(E-mail: ¹*sanim_81@list.ru, ²astana_kzo@mail.ru, ³makysh86@mail.ru)

Аннотация. В статье рассматривается анализ и оценка устойчивой конкурентоспособности региона со слабым экономическим потенциалом в контексте устойчивого развития Кызылординской области Республики Казахстан. Устойчивость любой административно-территориальной единицы характеризуется ее конкурентными преимуществами или же экономическим потенциалом, которые реализуются в процессе ее развития. Экономический потенциал региона определяется состоянием экологической системы, богатством минерально-сырьевой базы, степенью развития перерабатывающих отраслей и так далее. К сожалению, оценка состояния конкурентоспособности территорий Республики Казахстан указывает на то, что, имея хорошие потенциальные преимущества для повышения конкурентоспособности, данные регионы до сих пор находятся в «успешном» диапазоне развития. Уже давно наступил период, когда необходимо в полной мере, где нужно использовать вышеуказанные ресурсы в полной мере и причем эффективно. Снижение конкурентоспособности того или иного региона страны напрямую будет оказывать негативное влияние на социально-экономическое положение и благосостояние населения области. На основании проведенной оценки с учетом сложившихся методологических подходов оценки состояния устойчивого развития регионов выделены наиболее слабые конкурентоспособные преимущества региона, которые напрямую взаимосвязаны с устойчивым состоянием регионов Республики Казахстан. Обеспечение устойчивой конкурентоспособности региона со слабым экономическим потенциалом, является важной стратегической задачей, занимает важное место и играет важную роль в национальной политике любого государства. Проведенный анализ в научной работе выявил наиболее уязвимые места в развитии потенциальных возможностей для обеспечения экономического роста и конкурентоспособности территорий Казахстана.

Ключевые слова: устойчивое развитие, конкурентоспособность региона, инновационное развитие, индекс инфраструктурного развития, индекс человеческого потенциала, качество жизни, экономический потенциал.

Received 04.04.2025. Revised 19.05.2025. Accepted 14.06.2025. Available online 30.06.2025

Введение

Характерной отличительной чертой всегда являлась устойчивость той или иной системы к различным факторам, которые в разной степени оказывают влияние. От влияния таких факторов зависит также использование имеющихся собственных ресурсов, от которого напрямую зависит устойчивость той или иной системы. При этом главным условием достижения устойчивого состояния должно оставаться минимальное воздействие на природные богатства страны, которые очень трудно возобновить или невозможно. Выполнение данного условия неизбежно приведет к улучшению качества жизни населения и благосостояния общества в целом [1].

В качестве анализируемой системы выступает как отдельно развивающаяся структурная единица – это регион. И здесь, конечно, очень важно оценить, как идет саморазвитие региона, то есть за счет количественных показателей или же все-таки упор в регионе делается на ставку на качественное развитие. И это качественное устойчивое развитие региона главным образом должно отражаться не только на уровне качества жизни населения области, но и на устойчивой конкурентоспособности региона.

Целью научного исследования является проведение анализа и на их основе выявление регионов со слабым экономическим потенциалом, отражающих уровень устойчивой конкурентоспособности региона.

Для достижения указанной цели были поставлены следующие задачи:

- определены основные методологические подходы, направленные на выявление конкурентных преимуществ регионов страны;
- выявлены факторы, под влиянием которых формируются конкурентные преимущества региона;
- на основе анализа рассчитан агрегированный индекс уровня жизни населения, отражающий конкурентоспособность регионов РК;
- составлена матрица по уровню конкурентоспособности для всех регионов Республики Казахстан;
- на основе расчетов выявлены территории страны, которые характеризуются слабым экономическим потенциалом, то есть «неконкурентоспособная устойчивость».

Вышеуказанные цели и задачи в рамках повышения конкурентоспособности регионов Казахстана, являющиеся приоритетной стратегической задачей, позволят оценить и поднять на более высокий уровень социально-экономическое развитие областей страны со слабым экономическим потенциалом, выражающееся в достижении устойчивого развития производства, инновационного развития, здорового общества, инфраструктурного развития и так далее.

Литературный обзор

Анализ основных публикаций и изучение зарубежного опыта демонстрирует различные методологические подходы к определению и оценке уровня конкурентоспособности регионов. Но в то же время в отечественной практике мы наблюдаем большую разницу между уровнем устойчивой конкурентоспособности среди регионов Казахстана. Это особенно сильно влияет на качество жизни и благосостояние населения страны, уровень

здоровья, уровень инновационного развития и уровень инфраструктурного развития областей государства. Вследствие такого высокого разрыва между уровнем развития среди областей Казахстана остро встает вопрос устойчивой конкурентоспособности региона. Основные понятия и факторы устойчивой конкурентоспособности региона нашли отражение в научной статье автора М.О. Подпругина [1]. Факторы и методологические подходы по определению конкурентоспособности региона отражены в научном исследовании Е.В. Бережной [2]. В научной статье ученого Н.Р. Молочникова приведены и даны преимущества и недостатки разных методологических подходов, которые позволяют выявить конкурентоспособность регионов [3]. Основные методологические подходы оценки конкурентоспособности регионов Казахстана, изложенные в научном труде Г.К. Сапаровой, послужили основой для проведения анализа и определения рейтинга устойчивой конкурентоспособности регионов Республики Казахстан [4]. Группировка основных показателей, определяющих конкурентоспособность регионов Казахстана приведены в научном исследовании ученого Н.К. Нурлановой [5]. Исследование темпов роста инновационных продуктов, характеризуемый как современный фактор определения конкурентоспособности, раскрывается в научном исследовании ученых А.А. Агилбаевой и Э.В. Павлыш [7,8]. В научной статье ученого С.М. Вдовина обоснована необходимость развития инфраструктурного развития для повышения качества жизни и благосостояния населения РК [9]. Но учитывая, что на сегодняшний день в научном мире нет единого мнения оценки устойчивой конкурентоспособности территорий, данный вопрос, по нашему мнению, требует дальнейшего научного исследования.

Методология

В ходе написания научного исследования использовались следующие методы, такие, как аналитические, статистические данные регионов Республики Казахстан за последние годы, методы системного и комплексного анализа и синтеза.

Результаты и обсуждения

Устойчивое развитие региона многие ученые связывают с эффективным процессом управления, целью которого является повышение уровня благосостояния населения и качества жизни, и в этом контексте правильным будет увязать понятие «конкурентоспособность региона».

В широком понимании способность конкурировать на уровне регионов должно оцениваться, по нашему мнению, с уровнем устойчивого развития, с ростом макроэкономических показателей, с выявлением резервов социально-экономического развития и так далее.

Для того, чтобы поддерживать и развивать конкурентные преимущества, региону необходимо регулярно проводить анализ конкурентных преимуществ региона. Важность анализа конкурентных преимуществ региона заключается в том, что он помогает определить сильные стороны региона, а слабые нейтрализовать или превратить в преимущества. Также анализ конкурентных преимуществ позволяет определить проблемы, с которыми сталкивается экономика региона, выявить препятствия на пути

повышения уровня конкурентоспособности и т.д. Для того, чтобы поддерживать и развивать конкурентные преимущества, регион необходимо регулярно проводить анализ конкурентных преимуществ региона. Важность анализа конкурентных преимуществ региона заключается в том, что он помогает определить сильные стороны региона, а слабые нейтрализовать или превратить в преимущества. Также анализ конкурентных преимуществ позволяет определить проблемы, с которыми сталкивается экономика региона, выявить препятствия на пути повышения уровня конкурентоспособности и т.д. [2]. В научном труде ученого Молочникова Н.Р. говорится, что развитие конкурентоспособности региона (как и страны в целом) должно осуществляться по четырем стадиям: конкуренция на основе факторов производства – инвестиций – нововведений – богатства [3]. В его понимании с формированием «сильного» региона выявляются и условия для устойчивого его развития, то есть возможность повышать благосостояние общества, создание нормальных условия для людей, а самое главное у региона появится возможность самому управлять конкурентными преимуществами, направленными на достижение устойчивого состояния. Описанные условия и выявляют основные составляющие, которые позволяют оценить «сильные» стороны региона. Изучив существующие подходы к оценке конкурентоспособности региона, можно утверждать, что регион является конкурентным, когда он использует эффективно свои имеющиеся конкурентные преимущества. Таким образом, можно утверждать, что изучение трудов известных ученых позволило нам выявить ряд факторов, которые в различной степени могут влиять на конкуренцию между регионами. Это, в первую очередь, качество рабочей силы, использование новых современных технологий, благоприятный климат для создания новых рабочих мест, развитие кластерной экономики, развитие и эффективное использование имеющейся инфраструктуры и так далее.

Изучив научные работы известных исследователей и ссылаясь на их различные подходы, можно так или иначе оценить конкурентоспособность того или иного региона, которая в сущности должно охватывать четыре основополагающих аспекта:

- 1) коэффициент уровня жизни населения;
- 2) коэффициент производительности региона;
- 3) коэффициент инновационного развития;
- 4) коэффициент инфраструктурного развития.

Вычисление и группировка указанных выше коэффициентов поможет нам расположить регионы страны по уровню конкурентоспособности.

Коэффициенты принимают значения от 0 до 1, при котором они делятся на три группы регионов с равными промежутками времени:

- 1 группа – высокий уровень конкурентоспособности: $0,66 < I < 1,0$
- 2 группа – средний уровень: $0,33 < I < 0,65$
- 3 группа – неконкурентоспособные регионы: $0,00 < I < 0,32$

И так можно сделать вывод, что для оценки конкурентоспособности региона могут применяться различные показатели, характеризующие развитие региона путем ранжирования в подгруппы [5].

Таким образом, подводя итоги анализа теории методологического исследования региона, мы считаем приемлемыми для измерения индикаторов и показателей, разработанные глобальными организациями, которые могут дать оценку с качественной

стороны, то есть насколько эффективно происходят структурные изменения в эколого-экономическом и социальных компонентах того или иного региона.

Ниже в таблице 1 приведены средние значения данных регионов РК за последние 2019-2023 годы. Приведенные данные таблицы позволят рассчитать субиндекс валового регионального продукта (ВРП), субиндекс уровня безработицы, субиндекс уровня бедности.

Таблица 1. Среднее значение экономических показатели регионов РК за 2019-2023 гг.

№	Регионы РК	Среднее ВРП на душу населения, тенге	Средняя величина показателя уровня безработицы, %	Средняя величина показателя уровня бедности, %
1	Акмолинская область	3690,4	4,8	5,5
2	Актюбинская область	3996,2	4,7	3,7
3	Алматинская область	2391,3	4,7	3,5
4	Атырауская область	16858,3	4,8	2,9
5	Западно-Казахстанская область	5540,8	4,9	4,1
6	Жамбылская область	1956,2	4,8	5,2
7	Карагандинская область	5393,7	4,4	3,2
8	Костанайская область	4113,2	4,8	3,7
9	Кызылординская область	2531,4	4,8	5,4
10	Мангистауская область	5329,6	4,9	6,7
11	Павлодарская область	4967,8	4,7	3,8
12	Северо-Казахстанская область	3396,3	4,8	5,6
13	Туркестанская область	1403,0	5,1	10,3
14	Восточно-Казахстанская область	4299,0	4,7	5,2
15	г. Астана	7734,7	4,5	1,8
16	г. Алматы	8414,2	5,0	4,5
17	г. Шымкент	2626,6	5,0	5,2
18	Абайская область	–	–	–
19	Жетысуйская область	–	–	–
20	Улытауская область	–	–	–

Примечание: составлено на основании данных [6].

На основании среднего значения за 2019-2023 гг. по формуле (1) рассчитывается субиндекс ВРП на душу населения (по данным таблицы валовый региональный продукт на душу населения):

$$И_{\frac{\text{Кызылординская обл}}{\text{ВРП}}} = (2531,4 - 1403,0) / (16858,3 - 1403,0) = 0,0731$$

Индикатор покупательной способности населения региона в данном случае рассчитывался по следующей формуле:

$$ПСН_i = \frac{\text{Доходы, использованные на потребление}}{\text{Прожиточный минимум}} \quad (4)$$

По нашему мнению, рассчитанные ниже показатели покупательной способности населения регионов отражают реальное состояние уровня доходов населения Республики Казахстан. Сохранение и поддержание общественного здоровья населения играет также немаловажную роль в политике любого развитого государства. Его оценка и измерение дает возможность в реальности оценить состояние, которое напрямую можно связывать с состоянием устойчивого развития региона. Для этого ниже по формуле был рассчитан такой значимый показатель, как медицинская обеспеченность населения:

$$МО_i = \frac{\text{Численность больничных коек, численность врачей}}{\text{Численность населения}} \quad (5)$$

Данные экономических расчетов по медицинской обеспеченности населения также приведены ниже в научной статье. Для расчета показателей уровня безработицы и бедности использовалась формула (2), поскольку, чем выше значение индекса, тем меньше преимущество региона:

$$У_{\frac{\text{Кызылординская обл}}{\text{безраб}}} = 1 - (4,88 - 4,4) / (5,12 - 4,4) = 0,3334$$

$$У_{\frac{\text{Кызылординская обл}}{\text{бедности}}} = 1 - (5,48 - 1,82) / (10,3 - 1,82) = 0,5684$$

По такой же схеме рассчитываются и остальные показатели, а далее и сам индекс качества жизни населения региона ($I_{\text{aggregate}}$) как среднеарифметическое всех субиндексов.

$$I_{\frac{\text{Кызылординская}}{\text{aggregate}}} = (0,0731 + 0,1732 + 0,3334 + 0,5684 + 0,2987) / 5 = 0,2893$$

Таблица 2. Показатели индекса уровня жизни населения в разрезе регионов Республики Казахстан

№	Регионы	Индекс ВРП на душу населения	Покупательной способности населения регионов	Показатель (индекс) уровня безработицы	Показатель (индекс) уровня бедности	Субиндекс обеспеченности населения врачами и больничными койками	Индекс качества жизни
1	Акмолинская область		0,5077	0,5152	0,5781	0,2077	0,3908

2	Актюбинская область		0,3287	0,5455	0,7825	0,3116	0,4300
3	Алматинская область	0,1453	0,5234	0,6667	0,7759	0	0,4041
4	Атырауская область	0,1820	0,2605	0,4546	0,8462	0,0909	0,5304
5	Западно-Казахстанская область	0,0546	0,2812	0,3637	0,7407	0,2467	0,3805
6	Жамбылская область	1	0,1452	0,3940	0,6066	0,0649	0,2499
7	Карагандинская область	0,2705	0,7813	1	0,8308	0,6233	0,6979
8	Костанайская область	0,0390	0,4036	0,5152	0,7407	0,1948	0,4048
9	Кызылординская область	0,2541	0,1732	0,3334	0,5684	0,2987	0,2893
10	Мангистауская область	0,1699	0,2502	0,3940	0,4726	0,0389	0,2906
11	Павлодарская область	0,0731	0,5558	0,5758	0,7583	0,4545	0,5170
12	Северо-Казахстанская область	0,2975	0,6423	0,3940	0,5473	0,3376	0,4100
13	Туркестанская область	0,2407	0	0	0	0,0389	0,0077
14	Восточно-Казахстанская область	0,1291	0,6833	0,5455	0,5429	0,4285	0,4745
15	г. Астана	0	0,6691	0,9394	1	1	0,8076
16	г. Алматы	0,1725	1	0,0304	0,7165	0,6753	0,5746
17	г. Шымкент	0,4295	0,1522	0,1213	0,6748	0,1558	0,2379
18	Абайская область	0,4511	-	-	-	-	-
19	Жетысуйская область	0,0856	-	-	-	-	-
20	Улытауская область	-	-	-	-	-	-

Примечание: составлено на основании данных [6].

В таком параметре, как привлечение инвестиции в регион, должны отражаться такие данные, как темпы строительства, ввод в эксплуатацию новых производственных мощностей и так далее.

Рассчитаем индекс инвестиций в строительство по формуле (1), по остальным областям данный индекс рассчитывается аналогично:

$$I_j^{\text{Кызылординская}} = (58934 - 30828,4) / (477801,2 - 30828,4) = 0,0628$$

Рассчитаем индекс инвестиций в основной капитал по Кызылординской области по формуле (1), по остальным областям данный индекс рассчитывается аналогично:

$$I_j^{\text{Кызылординская}} = (349486,6 - 287306,4) / (3422442,8 - 287306,4) = 0,0198$$

Рассчитаем индекс коэффициент обновления по Кызылординской области по формуле (1):

$$I_j^{\text{Кызылординская}} = (5,32 - 5,32) / (15,08 - 5,32) = 0$$

Показатель инвестиционной активности региона = $0,0198 + 0,0628 + 0 = 0,0275$

Для расчета составляющих индекса конкурентоспособности региона были рассчитаны коэффициент производительности региона, коэффициент инвестиционной активности региона, показатель распределения предприятий с/х промышленности в регионе, показатель наличия человеческого капитала, также были рассчитаны показатели распределения предприятий сельского хозяйства и промышленности и наличия человеческого капитала.

Таблица 3. Составляющие индекса конкурентоспособности (производительности) регионов РК за 2019-2023 гг.

№	Регионы	Коэффициент инвестиционной активности региона	Коэффициент распределения предприятий с/х и промышленности в регионе	Коэффициент наличия человеческого капитала	Коэффициент (производительности) региона
1	Акмолинская область	0,3782	0,4755	0,1006	0,3181
2	Актюбинская область	0,2505	0,2541	0,1545	0,2197
3	Алматинская область	0,3010	0,6365	0,4853	0,4742
4	Атырауская область	0,5092	0,3291	0,0351	0,2911
5	Западно-Казахстанская область	0,0785	0,1946	0,0925	0,1218

6	Жамбылская область	0,2175	0,2316	0,2163	0,2218
7	Карагандинская область	0,2031	0,5155	0,3606	0,3597
8	Костанайская область	0,1445	0,3443	0,1768	0,2218
9	Кызылординская область	0,0275	0,1363	0,0459	0,0699
10	Мангистауская область	0,1767	0,1908	0,0205	0,1293
11	Павлодарская область	0,0598	0,3139	0,1018	0,1585
12	Северо-Казахстанская область	0,1813	0,3562	0,0001	0,1792
13	Туркестанская область	0,3039	0,4838	0,3828	0,3901
14	Восточно-Казахстанская область	0,1907	0,4501	0,3097	0,3168
15	г. Астана	0,4704	0,0950	0,3770	0,3141
16	г. Алматы	0,4620	0,2825	1	0,5815
17	г. Шымкент	0,2246	0,0711	0,3573	0,2176
18	Абайская область	-	-	-	-
19	Жетысуйская область	-	-	-	-
20	Улытауская область	-	-	-	-

Примечание: составлено на основании данных [6].

По результатам расчетов можно сделать следующие выводы. Наиболее высокие индексы конкурентоспособности регионов в г. Алматы – 0,5815; в Алматинской области – 0,4742, в Восточно-Казахстанской области – 0,3168; в Туркестанской области – 0,3901 и в столице г. Астане - 0,3141. На самом последнем месте по индексу конкурентоспособности расположилась Кызылординская область с индексом - 0,0699.

Инновационный индекс. В последние годы вопросам внедрения инновации в экономические процессы Республики Казахстан уделяется все большее и важное внимание, так как разработка и внедрение новых инновационных проектов в условиях глобальной конкуренции во всем мире однозначно способствуют экономическому устойчивому развитию регионов государства.

Инновационность как способность экономической системы изменить состояние внутренней среды в ответ на вызовы внешней среды является важнейшим фактором конкурентоспособности региона, сохранения ее идентичности [7].

Внедрение инновации в развитие экономической системы должно отражаться мультипликативным эффектом на промышленном развитии, социальном благополучии и так далее [8].

Инновационное развитие региона занимает важное место в стратегической политике любого региона. Научные разработки отечественных ученых, к сожалению, не совсем, можно сказать, востребованы в реальном секторе и предпочтение в основном отдается зарубежным разработкам. Это еще раз указывает на наличии ряда проблем в стране, которые нужно незамедлительно решать. В таблице ниже приведены значения коэффициентов (показателей) инновационного развития.

Таблица 4. Составляющие инновационного коэффициента в разрезе регионов Республики Казахстан

№	Регионы	Субиндекс с доли затрат на НИР в общих расходах	Субиндекс доли затрат на технологические инновации в общих расходах	Число научных работников, магистрантов, докторантов	Показатель наличия основных информационных технологий	Сводный инновационный индекс
1	Акмолинская область	0,0375	0,1484	0,0341	0,0534	0,0683
2	Актюбинская область	0,0262	0,3320	0,0517	0,0822	0,1231
3	Алматинская область	0,0279	0,0846	0,0283	0,0146	0,0388
4	Атырауская область	0,1169	1	0,0133	0,0891	0,3048
5	Западно-Казахстанская область	0,0197	0,0496	0,0301	0,0273	0,0316
6	Жамбылская область	0,0644	0,0321	0,0317	0,0110	0,0348
7	Карагандинская область	0,1158	0,3861	0,1517	0,2020	0,2139
8	Костанайская область	0,0149	0,0503	0,0293	0,0882	0,0456
9	Кызылординская область	0	0,0584	0,0137	0,0016	0,0184
10	Мангистауская область	0,3012	0,0051	0,0223	0,0474	0,0940

11	Павлодарская область	0,0101	0,1986	0,0622	0,2102	0,1202
12	Северо-Казахстанская область	0,0470	0,1742	0	0,0309	0,0631
13	Туркестанская область	0,0029	0	0,0201	0,0352	0,0145
14	Восточно-Казахстанская область	0,0991	0,2993	0,1291	0,0919	0,1548
15	г. Астана	0,5277	0,0197	0,4797	0,6878	0,4287
16	г. Алматы	1	0,1484	1	1	0,7871
17	г. Шымкент	0,0286	0,2931	0,1905	0,1863	0,1746
18	Абайская область	-	-	-	-	-
19	Жетысуйская область	-	-	-	-	-
20	Улытауская область	-	-	-	--	-

Примечание: составлено на основании данных [6].

По уровню инновационного коэффициента регионов РК г. Алматы со значением 0,7871 возглавил рейтинг, далее следом располагается г. Астана – 0,4287 и Атырауская область – 0,3048, Карагандинская область – 0,2139. Из таблицы 4 видно, что 9 регионов из 17 имеют значение ниже 0,1, и это почти половина всех регионов Казахстана. В Кызылординской области данный индекс составил значение 0,0184, и это один из самых наихудших результатов среди регионов РК.

Показатель (индекс), отражающий уровень инфраструктурного развития региона.

В последние годы многие ученые в своих научных исследованиях предлагают, кроме основных компонентов устойчивого развития, включать и институциональную подсистему. Это, в первую очередь, связано с обеспечением инфраструктуры. Современное состояние и их дальнейшее совершенствование при постоянном использовании потребует сильного обеспечения для устойчивого развития. В научном труде ученого Г.М. Харисова указывается на то, что инфраструктурный потенциал должен обеспечивать положительный эффект на развитии экономики региона [9].

Рассчитываемый индикатор очень важен, так как его неразвитость приносит большой экономический урон для стабильного и успешного функционирования эколого-экономической и социальной подсистем региона. Показатели плотности автомобильных и железных дорог рассчитывались из расчета в километрах на 1000 кв. км. площади. Ниже в таблице 5 приведены расчеты, отражающие состояние инфраструктурного развития регионов Казахстана.

Таблица 5. Составляющие коэффициента инфраструктурного развития в разрезе регионов Республики Казахстан [6]

№	Регионы	Показатель (субин- декс) инвести- ций в строитель- ство	Показатель (субиндекс) объема выполненных строительных работ	Показатель плотности автомобиль- ных дорог	Показатель плотности ж/д	Сводный индекс инфраструк- турного развития региона
1	Акмолинская область	0,0898	0,0044	0,6726	1	0,4417
2	Актюбинская область	0,1481	0,1373	0,0843	0,4424	0,2030
3	Алматинская область	0,2175	0,2619	0,4774	0,4718	0,3571
4	Атырауская область	0,1056	1	0,1080	0,4707	0,4210
5	Западно-Казахстанская область	0,0519	0,1021	0,2690	0	0,1057
6	Жамбылская область	0,0536	0,1009	0,3032	0,5923	0,2625
7	Карагандинская область	0,0791	0,3556	0,1169	0,4123	0,2409
8	Костанайская область	0,0355	0,0604	0,3886	0,5050	0,2473
9	Кызылординская область	0,0628	0,0201	0	0,1872	0,0675
10	Мангистауская область	0,1605	0,1418	0,0365	0,5130	0,2129
11	Павлодарская область	0	0,1681	0,4398	0,4994	0,2768
12	Северо-Казахстанская область	0,0173	0	1	0,5217	0,3847
13	Туркестанская область	0,1260	0,2014	0,5347	0,1534	0,2538
14	Восточно-Казахстанская область					
15	г. Астана	1	0,6137	-	-	0,4034

16	г. Алматы	0,7909	0,4223	-	-	0,3033
17	г. Шымкент	0,1867	0,0797	-	-	0,0666

Примечание: составлено на основании данных [6].

Из данных таблицы 5 следует, что относительно хорошее значение демонстрируют г. Астана - 0,4034 и Акмолинская область - 0,4417, Атырауская область со значением - 0,4210, г. Алматы - 0,3033. В анализируемой Кызылординской области данный индекс составил 0,0675, что свидетельствует еще раз о неустойчивой конкурентоспособности. Результаты вышеприведенных расчетов указывают на то, что во многих регионах Казахстана до сих пор уровень инфраструктурного развития находится на низком уровне развития. А как известно, без слабого инфраструктурного развития невозможно достигнуть целей устойчивого развития региона. Завершающим этапом для определения уровня развития регионов Казахстана является сопоставление всех рассчитанных данных, где процесс сводится в единую таблицу по всем индикаторам для регионов Республики Казахстан (таблица 6).

Таблица 6. Составляющие сводного коэффициента конкурентоспособности регионов Республики Казахстан

№	Регионы	Коэффициент качества жизни	Коэффициент конкурентоспособности и (производительности) региона	Коэффициент инновационного развития	Коэффициент инфраструктурного развития	Сводный коэффициент конкурентоспособности
1	Акмолинская область	0,3908	0,3181	0,0683	0,4417	0,3047
2	Актюбинская область	0,4300	0,2197	0,1231	0,2030	0,2439
3	Алматинская область	0,4041	0,4742	0,0388	0,3571	0,3185
4	Атырауская область	0,5304	0,2911	0,3048	0,4210	0,3868
5	Западно-Казахстанская область	0,3805	0,1218	0,0316	0,1057	0,1599
6	Жамбылская область	0,2499	0,2218	0,0348	0,2625	0,1922
7	Карагандинская область	0,6979	0,3597	0,2139	0,2409	0,3781
8	Костанайская область	0,4048	0,2218	0,0456	0,2473	0,2298

9	Кызылордин- ская область	0,2893	0,0699	0,0184	0,0675	0,1112
10	Мангистау- ская область	0,2906	0,1293	0,0940	0,2129	0,1817
11	Павлодарская область	0,5170	0,1585	0,1202	0,2768	0,2681
12	Северо- Казахстанская область	0,4100	0,1792	0,0631	0,3847	0,2592
13	Туркестан- ская область	0,0077	0,3901	0,0145	0,2538	0,1665
14	Восточно- Казахстанская область	0,4745	0,3168	0,1548	0,2496	0,2989
15	г. Астана	0,8076	0,3141	0,4287	0,4034	0,4884
16	г. Алматы	0,5746	0,5815	0,7871	0,3033	0,5616
17	г. Шымкент	0,2379	0,2176	0,1746	0,0666	0,1741

Примечание: составлено на основании данных [6].

В таблице 7 приведены составляющие для сводного индекса конкурентоспособности, которые дали возможность составить «матрицу» устойчивой конкурентоспособности регионов Республики Казахстан по уровню развития.

Таблица 7. Матрица регионов по показателям конкурентоспособности

Индикаторы	Низкий уровень $0.00 < I < 0.32$.	Средний уровень $0.33 < I < 0.65$	Высокий уровень $0.66 < I < 1.0$
Коэффициент качества жизни	Жамбылская, Кызылординская, Мангистауская, Туркестанская, г. Шымкент	Акмолинская, Актюбинская, Алматинская, Атырауская, Западно-Казахстанская, Костанайская, Павлодарская, Северо-Казахстанская, Восточно-Казахстанская, г. Алматы	г. Астана, Карагандинская
Коэффициент конкурентоспо- собности (производитель- ности) региона	Акмолинская, Актюбинская, Атырауская, Западно- Казахстанская, Жамбылская, Кызылординская,	Алматинская, Карагандин- ская, Туркестанская, г.Алматы	

	Костанайская, Мангистауская, Павлодарская, Северо- Казахстан- ская, Восточно-Казах- станская область, г. Астана, г. Шымкент		
Коэффициент инновационного развития	Акмолинская, Актюбинская, Алматинская, Жам- былская, Кызылординская, Атырауская, Костанайская, Мангистауская, Западно- Казахстанская, Павлодарская, Северо-Казахстанская, Туркестанская, г. Шымкент, Восточно- Казахстан- ская, Карагандинская область	г. Астана	г. Алматы
Коэффициент инфраструктур- ного развития	Актюбинская, Западно-Казахстан- ская, Жамбылская, Карагандинская, Костанайская, Кызылординская, Мангистауская, Павлодарская, Туркестанская, Восточно- Казахстанская, г. Алматы, г. Шымкент	Акмолинская, Алматинская, Атырауская, Северо-Казахстанская, г. Астана	
Сводный коэф- фициент конкурентоспо- собности	Акмолинская, Актюбинская, Алматинская, Западно- Казахстанская, Жамбылская, Костанайская, Кызылординская, Мангистауская,	Атырауская, Карагандинская, г. Алматы, г. Астана	

	Восточно-Казахстанская, Павлодарская, Северо-Казахстанская, Туркестанская, г. Шымкент		
--	---	--	--

Примечание: составлено авторами на основании расчетов.

Из приведенных данных таблицы 7, можно утверждать, что низким уровнем конкурентоспособности регионов характеризуется большинство регионов Казахстана, уровень развития которых в конечном итоге неизбежно будет сказываться на экономическом росте страны в целом.

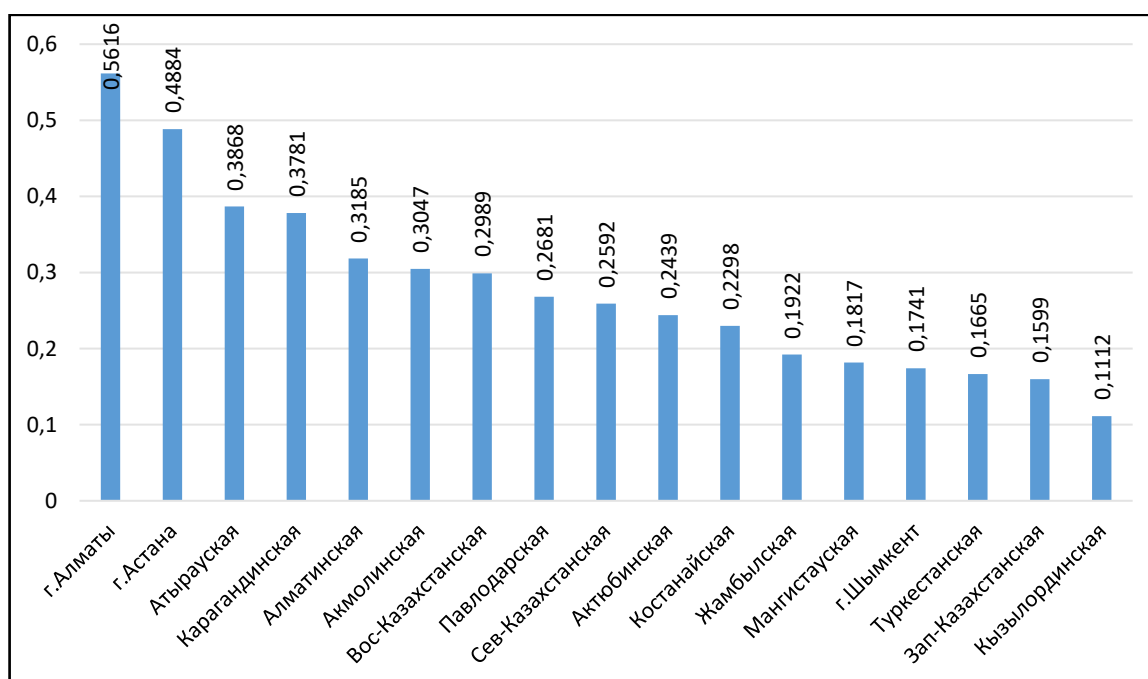


Рисунок 1 Сводный индекс конкурентоспособности региона

Примечание: составлено авторами.

По итогам анализа, выше на рисунке 1, регионы Республики Казахстан были размещены в зависимости от значения сводного индекса конкурентоспособности региона. Как показывают данные рисунка 1, Кызылординская область демонстрирует низкие результаты в сравнении с другими регионами Казахстана и находится на самом последнем месте по уровню конкурентоспособности со значением - 0,119. Выделенные в научном исследовании индикаторы, по нашему мнению, позволяют выявить степень устойчивой конкурентоспособности региона, и их дальнейшее изменение будет решающим при оценке устойчивого состояния Казахстана. Рассчитанный рейтинг конкурентоспособностей регионов Казахстана замыкает Кызылординская область. Хотя данный регион и является нефтедобывающим, но, к сожалению, расчеты различных

индексов указывают на то, что регион по многим конкурентным позициям уступает другим областям страны.

Заключение

Таким образом, проведенный анализ и оценка устойчивой конкурентоспособности регионов указывает на то, что большинство областей Казахстана находятся в группе с низким уровнем конкурентоспособности. Особое внимание необходимо уделить, на наш взгляд, социально-экономическому развитию Кызылординской области. На сегодняшний день указанный регион характеризуется низкими показателями экономического потенциала, которые выражаются снижением благосостояния населения области.

Следовательно, для повышения конкурентоспособных преимуществ Кызылординской области и его дальнейшего устойчивого развития, на наш взгляд, необходимо реализовать ряд комплексных мер, направленных на достижение поставленных задач:

- активное развитие перерабатывающих производств, работающих по принципу «зеленые» технологии;
- экономическое стимулирование крупных нефтяных и уранодобывающих компаний, применяющие современные технологии в производстве;
- активное развитие в регионе малого и среднего предпринимательства, в соответствии с приоритетными отраслями;
- инфраструктурное развитие региона;
- улучшение инвестиционного климата в регионе;
- привлечение и реализация новых инвестиционных проектов.

Безусловно, предлагаемые меры позволят поднять конкурентоспособные преимущества региона перед другими областями. Подводя итоги научного исследования, можно сделать следующее заключение. Повышение уровня устойчивой конкурентоспособности региона во взаимосвязи должно сопровождаться эффективным использованием имеющихся конкурентных преимуществ региона. Всем регионам Казахстана в разной степени предоставлены различные преимущества, которые в настоящее время используются в разных диапазонах. Очевидно, можно утверждать, что в Кызылординской области на данный момент, предпринимаемые меры не дают в полной мере уйти от нежелательной «добывающей» экономики региона.

Это подтверждается данными и приведенными расчетами по Кызылординской области, где регион находится в числе территорий со слабым экономическим потенциалом.

Благодарность, конфликт интересов отсутствует.

Вклад авторов:

Касымова С.Б. – основной автор, является организатором исследования, формулирует выводы и обобщает итоги реализации коллективного проекта.

Мустафаев К.С. – сбор, обработка и анализ статистических данных, составление графиков, таблиц.

Макыш М.К. – окончательное утверждение версии для публикации.

Список литературы

1. Подпругин М.О. Устойчивое развитие региона: понятие, основные подходы и факторы// Российское предпринимательство. - 2012. - №24. [Электронный ресурс] - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ustoychivoe-razvitie-regiona-ponyatie-osnovnye-podhody-i-factory> (дата обращения: 01.04.2025).
2. Бережная Е.В. Понятие конкурентного преимущества региона, сравнительный анализ методик оценки конкурентоспособности регионов//Актуальные проблемы современной науки: Всероссийская научно-практическая конференция. – Ставрополь, 2012. – С. 46-49.
3. Молочников Н.Р. Региональная конкурентоспособность: предметы конкуренции и методы оценки//Российское предпринимательство. – 2005. – Т.6. № 1. – С. 19-24.
4. Сапарова Г.К., Булхаирова Ж.С. Социально-экономические проблемы устойчивого развития регионов Республики Казахстан: монография – Астана, 2010. - 108 с.
5. Нурланова Н.К. Методические подходы к оценке уровня конкурентоспособности регионов Казахстана//Экономика: стратегия и практика. – 2011. – № 1(17). – С. 29-37.
6. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Статистика регионов РК - [Электронный ресурс] - URL: <https://stat.gov.kz/ru/region> (дата обращения: 01.04.2025 г.)
7. Агилбаева А.А., Хусаинова Ж.С. Инновации, цифровизация и логистика как факторы конкурентоспособности регионов//Вестник Карагандинского университета. – 2022. - №2(106). – С. 160-170. DOI: <https://doi.org/10.31489/2022ec2/160-170>
8. Павлыш Э.В. Механизм формирования и использования инновационного потенциала региона//Часопис економічних реформ. – 2018. – No. 1(29). – Р. 83-90.
9. Вдовин С.М. Развитие инфраструктурного потенциала в целях устойчивого развития региона//Региональная экономика: теория и практика. – 2014. – № 25(352). – С. 10-18.

С.Б. Касымова*, К.С. Мустафаев, М.К. Мақыш

Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті, Астана, Қазақстан

Экономикалық әлеуеті әлсіз Қазақстан Республикасы өңірлерінің тұрақты бәсекеге қабілеттілігін талдау және бағалау

Аңдатпа. Мақалада Қазақстан Республикасының Қызылорда облысының орнықты дамуы контекстінде экономикалық әлеуеті әлсіз өңірдің орнықты бәсекеге қабілеттілігін талдау және бағалау қарастырылады. Кез-келген әкімшілік-аумақтық бірліктің тұрақтылығы оның даму процесінде жүзеге асырылатын бәсекелестік артықшылықтарымен немесе экономикалық әлеуетімен сипатталады. Аймақтың экономикалық әлеуеті экологиялық жүйенің жай-күйімен, минералды-шикізат базасының байлығымен, өңдеу салаларының даму дәрежесімен және т.б. анықталады. Өкінішке орай, Қазақстан Республикасы аумақтарының бәсекеге қабілеттілігінің жай-күйін бағалау бәсекеге қабілеттілікті арттыру үшін жақсы әлеуетті артықшылықтарға ие бола отырып, бұл өңірлер әлі де дамудың «табысты» ауқымында екенін көрсетеді. Жоғарыда аталған ресурстарды толық көлемде және қандай жағдайда тиімді пайдалану қажет болатын толық көлемде қажет болатын кезең әлдеқашан келді. Елдің белгілі бір аймағының бәсекеге қабілеттілігінің төмендеуі облыс халқының әлеуметтік-экономикалық жағдайы мен әл-

ауқатына тікелей кері әсерін тигізеді. Жүргізілген бағалау негізінде өңірлердің орнықты даму жай-күйін бағалаудың қалыптасқан әдіснамалық тәсілдерін ескере отырып, өңірдің Қазақстан Республикасы өңірлерінің орнықты жай-күйімен тікелей өзара байланысты неғұрлым әлсіз бәсекеге қабілетті артықшылықтары айқындалды. Экономикалық әлеуеті әлсіз өңірдің тұрақты бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ету маңызды стратегиялық міндет болып табылады, кез келген мемлекеттің ұлттық саясатында маңызды орын алады және маңызды рөл атқарады. Ғылыми жұмыста жүргізілген талдау Қазақстан аумақтарының экономикалық өсуі мен бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ету үшін әлеуетті мүмкіндіктерді дамытудағы неғұрлым осал тұстарды анықтады.

Түйін сөздер: тұрақты даму, өңірдің бәсекеге қабілеттілігі, инновациялық даму, инфрақұрылымдық даму индексі, адами әлеует индексі, өмір сапасы, экономикалық әлеует.

S.B. Kassymova*, K.S. Mustafayev, M.K. Makysh

K.Kulazhanov Kazakh University of Technology and Business, Astana, Kazakhstan

Analysis and assessment of sustainable competitiveness of regions of the Republic of Kazakhstan with weak economic potential

Abstract. The article examines the analysis and assessment of the sustainable competitiveness of a region with weak economic potential in the context of the sustainable development of the Kyzylorda region of the Republic of Kazakhstan. The stability of any administrative-territorial unit is characterized by its competitive advantages or economic potential, which are realized in the process of its development. The economic potential of a region is determined by the state of the ecological system, the wealth of the mineral resource base, the degree of development of processing industries, and so on. Unfortunately, the assessment of the competitiveness of the territories of the Republic of Kazakhstan indicates that, having good potential advantages for increasing competitiveness, these regions are still in a "successful" range of development. There has long been a period when it is necessary to fully use the above resources to the fullest extent and effectively. A decrease in the competitiveness of a particular region of the country will directly have a negative impact on the socio-economic situation and well-being of the region's population. That is why the issues of ensuring and increasing the competitiveness of regions should be the primary tasks that need to be addressed in a timely and fast manner. Based on the assessment, taking into account the established methodological approaches to assessing the state of sustainable development of the regions, the weakest competitive advantages of the region are identified, which are directly interrelated with the sustainable state of the regions of the Republic of Kazakhstan. Ensuring the sustainable competitiveness of a region with weak economic potential is an important strategic task, occupies an important place, and plays an important role in the national policy of any state. The analysis carried out in the scientific work revealed the most vulnerable places in the development of potential opportunities for ensuring economic growth and competitiveness of the territories of Kazakhstan.

Keywords: sustainable development, competitiveness of the region, innovative development, infrastructure development index, human potential index, quality of life, economic potential.

References

1. Podprugin M.O. Ustojchivoe razvitie regiona: ponyatie, osnovnye podhody i factory [Sustainable development of the region: the concept, main approaches and factors] Rossijskoe predprinimatel'stvo. [Russian entrepreneurship], 24 (2012). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/ustojchivoe-razvitie-regiona-ponyatie-osnovnye-podhody-i-factory> (accessed: 01.04.2025). [in Russian]
2. Berezhnaya E.V. Ponyatie konkurentnogo preimushchestva regiona, sravnitel'nyj analiz metodik ocenki konkurentosposobnosti regionov [The concept of the competitive advantage of the region, a comparative analysis of methods for assessing the competitiveness of regions] Aktual'nye problemy sovremennoj nauki: Vserossiyskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya. [Actual problems of modern science: All-Russian Scientific and Practical Conference]. Stavropol', 46–49 (2012). [in Russian]
3. Molochnikov N.R. Regional'naya konkurentosposobnost': predmety konkurencii i metody ocenki [Regional competitiveness: subjects of competition and assessment methods] Rossijskoe predprinimatel'stvo. [Russian entrepreneurship]. – 6(1), 19–24 (2005). [in Russian]
4. Saparova G.K., Bulhairova ZH.S. Social'no-ekonomicheskie problemy ustojchivogo razvitiya regionov Respubliki Kazakhstan: Monografiya [Socio-economic problems of sustainable development of the regions of the Republic of Kazakhstan: Monograph]. Astana, 108 p. (2010). [in Russian]
5. Nurlanova N.K. Metodicheskie podhody k ocenke urovnya konkurentosposobnosti regionov Kazakhstana [Methodological approaches to assessing the competitiveness of Kazakhstan's regions] Ekonomika: strategiya i praktika. [Economics: strategy and practice] 1(17), 29–37 (2011). [in Russian]
6. Bjuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskemu planirovaniyu i reformam Respubliki Kazakhstan. Statistika regionov RK, [Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan. Statistics of the regions of the Republic of Kazakhstan]. Available at: <https://stat.gov.kz/ru/region> (accessed: 01.04.2025)
7. Agilbaeva A.A., Husainova ZH.S. Innovacii, cifrovizaciya i logistika kak faktory konkurentosposobnosti regionov [Innovation, digitalization and logistics as factors of regional competitiveness] Vestnik Karagandinskogo universiteta. [Bulletin of the Karaganda University] 2(106), 160–170 (2022). DOI: <https://doi.org/10.31489/2022ec2/160-170> [in Russian]
8. Pavlysh E.V. Mekhanizm formirovaniya i ispol'zovaniya innovacionnogo potentsiala regiona [The mechanism of formation and use of the innovative potential of the region] CHasopis ekonomichnih reform. [Journal of economic reforms] 1(29), 83–90 (2018). [in Russian]
9. Vdovin S.M. Razvitie infrastrukturnogo potentsiala v celyah ustojchivogo razvitiya regiona [Development of infrastructural potential for the sustainable development of the region] Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika. [Regional economics: theory and practice], 25(352), 10–18 (2014). [in Russian]

Сведения об авторах:

Касымова С.Б. – автор для корреспонденции, магистр, сеньор-лектор, Казахский университет технологии и бизнеса имени К.Кулажанова, ул. К.Мухамедханова, 37а, 010000, Астана, Казахстан

Мустафаев К.С. – кандидат экономических наук, ассистент-профессор, Казахский университет технологии и бизнеса имени К.Кулажанова, ул. К.Мухамедханова, 37а, 010000, Астана, Казахстан

Макыш М.К. – доктор PhD, ассистент-профессор, Казахский университет технологии и бизнеса имени К.Кулажанова, К.Мухамедханова, 37а, 010000, Астана, Казахстан

Авторлар туралы мәліметтер:

Касымова С.Б. – негізгі автор, магистр, сеньор-лектор, Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті, К.Мұхамедханов көшесі, 37а, 010000, Астана, Қазақстан

Мустафаев К.С. – экономика ғылымдарының кандидаты, ассистент-профессор, Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті, К.Мұхамедханов көшесі, 37а, 010000, Астана, Қазақстан

Мақыш М.К. – PhD докторы, ассистент-профессор, Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті, К.Мұхамедханов көшесі, 37а, 010000, Астана, Қазақстан

Information about authors:

Kassymova S.B. – The main author, Master's degree, Senior Lecturer, K. Kulazhanov Kazakh University of Technology and Business, K. Mukhamedkhanov str., 37a, 010000, Astana, Kazakhstan

Mustafayev K.S. – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, K. Kulazhanov Kazakh University of Technology and Business, K. Mukhamedkhanov str., 37a, 010000, Astana, Kazakhstan

Makysh M.K. – Doctor of PhD, Associate Professor, K. Kulazhanov Kazakh University of Technology and Business, K. Mukhamedkhanov str., 37a, 010000, Astana, Kazakhstan



Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).



IRSTI 06.52.17
Scientific article

<https://doi.org/10.32523/2789-4320-2025-2-101-122>

Socio-Economic Aspects of Middle-Class Identification: Criteria and Challenges

A.A. Appazov¹, A.A. Adambekova^{*2}, Žaneta Simanavičienė³

^{1,2}Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

³University of Mykolas Romeris University, Kaunas, Lithuania

(E-mail: ¹appazov.00@list.ru, ²ainatas0408@gmail.com, ³zasiman@mruni.eu)

Abstract. This article provides an in-depth analysis of the formation of the middle class in Kazakhstan, the criteria used to define it, and its socio-economic significance. The study traces the historical evolution of the middle-class concept, drawing on economic and sociological theories from antiquity to the present day. The authors argue that the middle class should not be defined solely by income level, but also by a combination of factors such as professional status, homeownership, savings, education, and cultural capital. The article examines the current situation in Kazakhstan, presenting statistical data on median wages, the minimum subsistence level, housing quality, savings rates, and educational attainment. It is noted that the middle class comprises only 10–15% of the population and remains unstable, highlighting the need for adjustments in economic policy. Drawing on international experience, the authors emphasize the importance of implementing systemic reforms to strengthen the middle class in Kazakhstan. These include ensuring labor market stability, improving financial literacy, expanding access to housing, and supporting small and medium-sized enterprises (SMEs). The article underscores that a strong middle class is essential for sustainable socio-economic development and national stability.

Keywords: Kazakhstan, middle class, income, stratification, economic policy, public governance, financial stability.

Introduction

At the present stage, the intensification of global economic changes, increased competition in the international market, and changes in the social structure of the population make it urgent for the countries of the world to reconsider the role of the middle class. The middle class is considered the backbone of the social stability and economic development of the state. The

Received 10.04.2025. Revised 18.05.2025. Accepted 14.06.2025. Available online 30.06.2025

formation and expansion of this social group is one of the main factors that ensure an increase in the well-being of citizens, an improvement in the standard of living, and maintaining balance in society. In economic science, strengthening the middle class is regarded as a guarantee of the long-term development of the state and the establishment of democratic institutions.

Kazakhstan also does not stand aside from these global trends and in recent years has been paying attention to the issues of forming the middle class, its economic support, and strengthening its socio-political role. However, approaches and scientific methodologies on the specific dimensions, structure, and mechanisms of formation of the middle class in Kazakhstan are different. On the one hand, the number of citizens who identify themselves as representatives of the middle class is growing; on the other hand, their real economic situation calls into question the stability of this social group. Therefore, in the conditions of Kazakhstan, there is a need to conduct a comprehensive scientific study to identify the middle class.

In addition, the most frequently discussed issues revolve around income inequality between the rich and the poor, as well as the need to support small and medium-sized enterprises (SMEs). Within the scope of this research, the objective was to identify the main approaches to defining the middle class as a driving force of the New Kazakhstan economy. To achieve this goal, the following tasks were outlined:

1. To formulate a theoretical definition of the middle class;
2. To develop a system of criteria for identifying the middle class;
3. To analyze the current state of the middle class in Kazakhstan.

Literature review

The structure of the global economy has undergone significant changes – emerging markets have begun to play a more prominent role. Several international actors have improved their economic performance, gained economic dominance within their territories, increased income levels, and become active players with considerable weight in global and regional affairs.

It is important to note that the foundations of socio-economic stratification originated in antiquity. Ancient Greek scholars such as Aristotle and Euripides were among the first to study this in their works [2,3]. Regarding the middle class, both scholars regarded it as a core value and pillar of the state. According to their understanding, the middle class is the group that brings benefit to society, situated between the rich and the poor. In the oligarchic societies of their time, this group was seen as useful because "unlike the poor, they possessed property and did not seek to seize the possessions of others." Based on the views of Greek thinkers, we can conclude that the middle class contributes to state stability, consists of economically independent and active citizens, and is relatively unaffected by negative sentiments toward the state. In times of economic complexity or crisis, this group relies on its own capabilities and demands fewer socio-economic obligations or benefits from the state.

This idea demonstrates that the discussion of class differentiation in society and the clarification of the middle class's role is closely linked to periods of economic instability. The need to address problems in economic functioning leads to efforts to classify the population by income levels. This is primarily driven by the state's need to increase public revenues and to manage government support more effectively.

The German scholar Karl Marx provided one of the first clear categorizations of the middle class by profession [4]. In his work *Capital*, he divides capitalist society into three groups: the bourgeoisie, the proletariat, and those who belong to neither – peasants, artisans, and others. From this, we can observe that members of the middle class are typically those who earn their own income or have the potential to earn a high wage.

The concept of class was further developed by Max Weber, who systematically categorized class divisions in society and defined their criteria [5]. His unique contribution was classifying people based on their ownership of positive or negative property rights. Those with positive property advantages were characterized by substantial assets and the ability to generate income, often dominating a particular market. Those with negative property status included slaves, laborers, and debtors. In between these two groups were free peasants, artisans, traders, financiers, and skilled workers. The most important distinguishing feature of this middle group is that they possess either property or a valuable skill – i.e., they are associated with a specific sector.

Weber's conceptualization can be seen as a synthesis of Aristotle's and Marx's perspectives, offering a comprehensive framework. A review of the works of these scholars suggests that the middle class should be regarded as a force capable of leading the state out of economic crisis. On the other hand, it also allows us to predict that interest in this social group tends to increase, especially during times of economic instability.

5th century BCE	Aristotle, Euripides Viewed the middle class as the core value and foundation of the state structure.
19th century	Karl Marx Identified the middle class as a group of property owners within capitalist society.
Early 20th century	Max Weber Clarified the concept of the middle class in relation to property ownership and occupation.
Early 20th century	A. Toynbee Considered the growth of the middle class as a key indicator of a society's success.
Second quarter of the 20th century	E. Lederer and J. Marschak Initiated the stratification of social class into subgroups from a socio-economic perspective.
Mid-20th century	W. Warner and P. Lunt Were the first to attempt a comprehensive characterization of the main features of the middle class under new conditions.

Figure 1 Evolution of Economic Thought on the Middle Class

Note: Compiled by the authors based on [2,3,4,5,6,8,19]

The role and formation of the middle class in the economy and society can also be found in the works of A. Toynbee [6]. According to him, the development of modern civilization must be accompanied by an increase in the size of the middle class, and this process itself should be regarded as a key indicator of a society's success. He argues that one of the primary responsibilities of the state should be to support and assist the middle class. This approach differs from earlier studies in that it does not associate the importance of the middle class solely with the existence of economic problems; instead, it positions the middle class as the fundamental basis and driving force of state development.

Due to industrial revolutions, the earliest signs and groups of the middle class in a capitalist-market society were formed in the United States. Over time, this socio-economic stratum evolved and became the largest segment of American society. Analyzing its characteristics, we can see how Max Weber's ideas evolved further: quality education, high professional skills, non-physical labor, specialized knowledge and abilities, and personal self-identification. Compared to Weber's original classification, we observe that the middle class has undergone further differentiation and internal stratification. This transformation was largely due to the widespread expansion of education in the 20th century and broader access to professional qualifications. In the modern context, being part of the middle class now requires not only education but also the continuous enhancement of personal value and capabilities. A notable feature of Weber's research is that he did not limit the middle class to economic characteristics, but also included personal attributes.

In the mid-20th century, Austrian economist E. Lederer and American economist J. Marschak published a pioneering theoretical study in 1937 titled *The New Middle Class*, in which they redefined the middle class [19]. Although both scholars came from the field of economics, their main focus was on the working class. They emphasized that the defining feature of the new middle class was less economic and more social in nature. Their empirical observations showed that during the study period, the middle class increasingly included various levels of employees and workers. Later, sociologists began stratifying this group into subcategories such as "white-collar workers" and "black-coated workers." These scholars considered the status of this group in society, noting that their growing income also led to increased economic opportunities, which allowed them to form a distinct public image. Therefore, it is more accurate and scientifically valid to define the middle class based on its economic-financial capabilities rather than purely social characteristics. The development of economic science has expanded the scope of classification criteria to include not only economic and social indicators but also purely financial characteristics.

American sociologist C. Wright Mills, in his study of the U.S. economic structure, noted the emergence of a new middle class in capitalist society known as the "white-collar" class [7]. He classified the middle class in capitalist America into three subgroups: the old middle class, the working class, and the new middle class. Among these, the new middle class showed the most significant growth during the studied period. This leap can be attributed to the distinctive characteristics and values of this group, which include:

- strong emphasis on residential quality;
- special attention to health and well-being;
- investing in quality education and the education of their children;
- high interest in media;
- and a focus on promoting the stability of a social structure based on new middle-class values [7].

These values and actions may be considered foundational in shaping the middle class in the modern era, based on current global trends. In conclusion, Mills' work reflects the need to redefine and reassess the middle class in the era of the global economy.

In the mid-20th century, the United States became a key center for the study of the middle class. Researchers W. Lloyd Warner and Paul S. Lunt continued empirical research and were the first to attempt a comprehensive description of middle-class characteristics (see Table 1) [8].

A unique aspect of their characterization was the idea that the middle class could be formed through both inheritance and cohabitation, emphasizing the family as a factor in middle-class formation. Expanding on this idea, we can classify the middle class as either inherited or newly formed. Inherited cultural and economic capital contributes to the expansion of the middle class through the transfer of wealth and the formation of dynastic groups. However, such groups also have a high likelihood of transitioning into the upper class. Moreover, financial and economic growth is faster and more efficient when it occurs collectively rather than individually. Thus, the expansion of the middle class can also be achieved through group-based adherence to shared values. Living in groups with proper models has long been shown to be an effective model of societal organization.

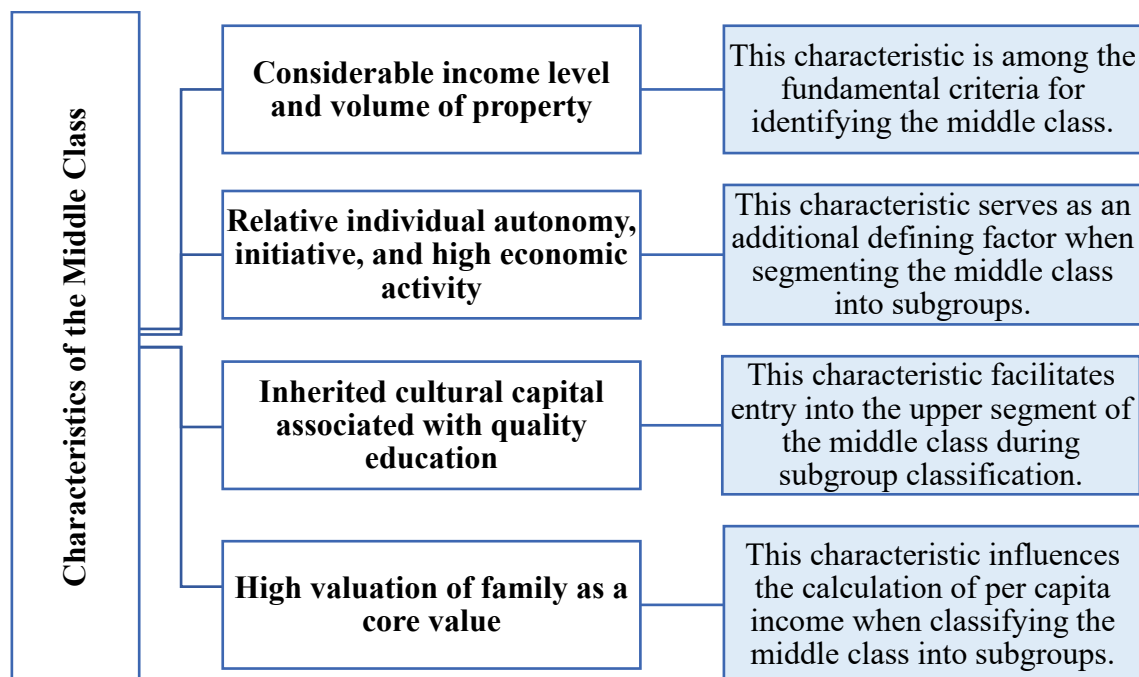


Figure 2 Comprehensive Characteristics of the Middle Class According to W. Warner and P. Lunt, 2025

Note: Compiled by the authors based on [8]

Another distinctive feature of these scholars' research is that they divided the middle class into separate subgroups and initiated further internal stratification. As a result of their study, the middle class was classified into upper and lower segments, with clear distinctions in their boundaries and professional sectors (see Table 1).

Table 1. Characteristics of the Upper and Lower Middle Class According to W. Warner and P. Lunt[8]

Class	Description	Comments
Upper Middle Class	Includes managers, professional specialists, and high-ranking officials who have a high-income level, are career-oriented, have the opportunity to send their children to elite colleges and universities, actively participate in public life, and reside in prestigious urban areas.	The characteristics of this group help to clarify the proportional distribution of middle-class representatives based on whether they reside in urban or rural areas. In other words, it allows for the identification of how the place of residence influences income sources and inclusion in a particular social class.
Lower Middle Class	Includes mid- and lower-level public servants, small business owners, farmers, skilled employees, traders, and other professionals with secondary education who are not engaged in heavy physical labor.	Representatives of this group, based on income level, may be found across all regions and districts regardless of place of residence. Their percentage share can be determined through comprehensive research.

Note: Compiled by the authors based on [8]

While the classifications in Table 1 may have accurately described American society in the 1950s and marked an important step in the study and categorization of the middle class at the time, in today's reality, these characteristics have become more mixed and interchangeable. For example, skilled workers and traders today can confidently belong to either of the two middle-class groups based on their economic and financial capabilities. As for civil servants, although individually they may correspond to the profile described in Table 1, when considered in the context of a household or family unit, they may fall into the lower class.

One important factor that must be considered in this and all middle-class research is the impact of cohabitation or living as a family unit on middle-class formation. A family may consist of four members, with only one employed in the public sector or holding a high-paying job. While this individual may appear high-income when assessed independently, the per capita income within the family may fall below average, or even into the low-income bracket.

Thus, while family living should be seen as a positive factor in middle-class formation in terms of values, it is crucial not to overlook its impact, positive or negative, on economic and financial capacity.

Based on the theories of the scholars mentioned above and the resulting classifications, today's American middle class is typically divided into three distinct subgroups (see Table 2).

Table 2. Contemporary Subdivision of the Middle Class in American Society [9]

Middle Class Group	Description	Comments
Upper Middle Class	Includes professionals with higher education or academic degrees,	The characteristics of this group make it possible to assess whethe

	high salaries, and relatively low dependence on economic crises. “Professional specialists” are individuals with university degrees, extensive experience, high professional competence, engaged in creative work, and self-employed (through private practice or independent professions). This group includes lawyers, doctors, scientists, educators, and other specialists.	the group meets real-world economic criteria. Some elements in this description reflect not just economic status but also social standing, allowing for the separate identification of the intellectual segment within the group based on their prestige in society.
Middle Middle Class	This group is economically more vulnerable than the previous category. Representatives of the middle middle class often have to rely on two sources of income, as a single salary may not be sufficient to cover living expenses. Although many members of this group hold respectable positions, their level of independence is significantly lower.	The characteristics of this group allow for the identification of an average income level within the economic factors considered as the primary basis for defining the middle class—particularly through the salary or income criterion.
Lower Middle Class / Working Class	This group includes individuals with relatively lower levels of education, such as those with only a college degree. They are employed in lower-prestige occupations and are particularly vulnerable to economic difficulties in the country.	The characteristics of this group help identify the segment most at risk of falling into poverty and define the most economically vulnerable subgroup within the middle class.

Note: Compiled by the authors based on [9]

The characteristics presented in Table 2 above, when applied to the context of Kazakhstan or other developing countries, can vary significantly, depending on the income sources and professional status of individuals in each country. When identifying middle-class groups, it is more appropriate to focus on income and economic capacity rather than solely on social status. Recognizing economic factors as the primary indicators in defining the middle class allows for more accurate classification and analysis. Meanwhile, social and other perspectives should be considered secondary factors.

In today’s capitalist society, class divisions are no longer determined by social prestige or status, as was the case during feudal times, but rather by financial and economic capabilities. According to Pierre Bourdieu, capital consists of four components: economic (material resources, property, income, etc.), cultural (education, skills), social (connections, environment, relationships), and symbolic (prestige, recognition) [10]. Thus, for the middle class, the components of economic capital—such as material resources, property, and income—serve as concrete indicators.

The second half of the 20th century	Second half of the 20th century	First quarter of the 21st century
Bordieu He identified the four forms of capital for the middle class along with their constituent elements.	Shakaratan Concluded that it is unnecessary to study the middle class and that it will not form as a distinct social group.	Tikhonova, Bhalla, and others Systematized two main methods for defining the middle class based on income level.

Figure 3 Development of economic thought about the middle class

Note: Compiled by the authors based on [11,12,13,15]

Today, it is known that no common concept or concept has been formed on the middle class. On this issue, scientists from some countries even express their opinion that it is not necessary to study the middle class as it has not been formed (O. I. Shakaratan) [11]. However, from our point of view, in the history of mankind, since the formation of the concept of property, there has been a division of society into classes. The middle class was and will continue to be, it is formed, it is transformed only with a certain time and time, those who follow this current are included in this group, those who do not follow become the lower group.

If we analyze the classification of the middle class by branches of science, it is sociologists who have studied this topic the most. The most popular definition distributed among sociologists recognizes that “the middle class is a set of social groups that occupy an intermediate position in the stratification system of society between the lower class consisting of the poor and the upper class consisting of the rich” [12]. It is clear from the given definition that this opinion held by sociologists was formed on the basis of the views of Aristotle and Euripides. And at the heart of the final opinion of these scientists is the concept of property. As we have already noted, the emergence of property led to the division of society into classes. It was only from antiquity that he began to be interpreted. At the heart of this is the concept of property of economic science. And today in economic science, economists are studying the concept that it is possible to form a middle class on the basis of the growth of the well-being of the population. Therefore, they focus primarily on defining the boundaries of the income level of this global middle class [13].

At present, there is a wide variety of approaches and criteria used by sociologists and economists to determine the size of the middle class. Consequently, the proportion of the middle class in a given country can vary widely. Even among economists, there are differing opinions and potential miscalculations in determining the exact percentage. For instance, in 2010, Russian economists conducting a cross-national study on middle-class identification concluded that the share of the middle class was larger than sociologists estimated. According to World Bank reports, the middle class is defined as the population with a daily per capita consumption of at least \$10 (in purchasing power parity, PPP). Since the 1990s, this indicator

has increased significantly, and by 2014, the middle class in Russia accounted for approximately 60% of the total population [14].

Absolute Approach	Relative Approach
• Absolute income level • The income range of the middle class is defined as \$10–50 per day based on Purchasing Power Parity (PPP).	• Median income level • The average median income must be above the poverty line (subsistence level).

Figure 4 Main Approaches to Defining the Middle Class

Note: Compiled by the authors based on [14]

When reviewing the research of global economists on the criteria for defining the middle class, it becomes clear that rather than using a generalized approach, economists primarily apply two main methodological approaches that focus on income levels [15].

The first is commonly referred to by researchers as the absolute approach. It is mainly used for cross-country comparisons and for analyzing the global middle class. This method considers the absolute level of income. According to a 2014 study, the income boundaries of the middle class are generally defined as \$10–\$50 per day in purchasing power parity (PPP) terms [14].

However, the absolute approach has two significant shortcomings:

1. The methodology for calculating purchasing power parity (PPP) is itself debated, as even major international organizations use different methods.
2. The \$10- and \$50-income thresholds are also subject to criticism, as these figures are considered arbitrary and conditional from the outset.

The second approach is used by both economists and sociologists. We believe this approach may be more accurate because it accounts for real-world conditions and addresses the shortcomings of the first method. This approach is rooted in classical thought dating back to antiquity, based on the idea that the middle class should fall between the lower and upper classes.

This method assumes that the middle class should correspond to the average income level within a specific country. Methodologically, this approach is based on the median income level of society. However, accurately determining the median income is essential for this method to work effectively.

There are three key prerequisites for applying this approach:

1. The average median income must be above the poverty line (subsistence level). For this to happen, the state must fulfill its basic social responsibilities, such as providing access to healthcare and education at standards comparable to developed countries, and ensuring housing is accessible to the population.
2. The risk of falling into poverty for members of the middle class (i.e., the likelihood that their income will fall below the subsistence level within 3–5 years) should not exceed 10% [16].
3. As previously mentioned, the accuracy and reliability of the methodology used to determine median income are crucial. Otherwise, any discrepancies between real conditions and the resulting classification render the research ineffective.

As of today, Kazakhstan lacks a clearly defined concept and set of criteria for identifying the middle class. In fact, many published statistics are not objectively reflective of reality. Some local economists have shared their views and findings on the middle class. For example, economist A. Chukin noted in an interview that "our middle class consists of people who have some savings." However, he did not specify what level of savings qualifies a person as middle class. He further stated that "80% of people who have savings have nothing – because of high consumption levels" [17].

This observation is backed by fact: in Kazakhstan, food expenditures alone account for 49.4% of total household spending [18].

To determine the status of the middle class in Kazakhstan, a ZTB News correspondent interviewed several government officials and experts. The interviewees expressed the following views on the current state and definition of the middle class:

Minister of Labor and Social Protection of the population S. Zhakupova said, "There is a middle class in Kazakhstan. One of its signs is to receive a salary at a level not lower than the median salary, or more than 250 thousand tenge." But there is no opinion on how many people exceed the specified limit. The same question was asked to the deputy of the Mazhilis of the Parliament of the Republic of Kazakhstan, A. Sarym, who stated that "he belongs to the middle class and belongs to this group, those who have property and stable income." According to Deputy Aidos Sarym, the concept of "middle class" is not limited to the amount of income, but also includes a set of specific features. These features include the ability to exist independently (self-sufficiency), a high cultural level, and an active civic position. In his opinion, it makes clear what social group a person belongs to (that is, self-identification), and it is very important that he has his own economic and social positions. Political scientist Dosym Satpayev noted in the interview a huge difference between income levels. He points out that, based on the methodology of the World Bank, the majority of the population (about 70%) faces a situation of poverty. According to his statistics, a significant part of the population of Kazakhstan spends more than 50-60% of their income on food. This, in turn, significantly limits the social opportunities of citizens, such as saving, investing in education, or participating in cultural and leisure activities. D. Satpayev listed what are the main features of determining a middle-class representative. According to him, to be a middle-class representative, you need to have a "higher education, own housing, a stable income, and internal self-determination to be financially independent of the state." According to the World Bank, stable income in developed countries is 3.5-4 thousand US dollars per month, while stable income in developing countries such as Kazakhstan can be about 700-2500 US dollars. Thus, while the report of the Minister of Labor focuses mainly on quantitative economic indicators, the deputies and the political scientist advocate a comprehensive definition that combines material and intangible factors. The opinions of the deputies indicate that self-identity (samoidentification) and subjective perception play an important role in determining belonging to a social group, and this complicates the development of uniform criteria for statistical research and policy formation. Comparisons with the World Bank criteria (for example, the definition of the concept of "fixed income") indicate an attempt to draw a parallel with foreign experience, but this also indicates that the economic reality in Kazakhstan does not correspond to generally accepted models. The various positions of the authorities in determining the "middle class" indicate the need to develop more specific methodological tools that, along with objective economic data, also take into account the subjective aspects of self-identity.

Another perspective on this issue was expressed by O. Kuspekov, a member of the Mazhilis of the Parliament of Kazakhstan from the Respublika party. He stated that the concept of the “middle class” remains complex due to the lack of a unified normative and economic definition. The use of tentative indicators, such as those proposed by the United Nations (e.g., an annual income below \$10,000), reflects an effort to define social group boundaries using quantitative measures. However, such an approach raises new questions: To what extent does the chosen threshold accurately reflect the real social situation? And how many people in the country meet those criteria? These remain unclear and problematic.

According to Kuspekov, the middle class in Kazakhstan is not particularly large. In the practice of allocating state resources, there is a noticeable trend: the larger the group, the more government support it tends to receive. Therefore, if the middle class is indeed small, state policy may shift its focus toward higher-income (above-middle) groups and lower-income (below-middle) groups. In this way, we see a prioritization of political and economic logic based on demographic proportions of social groups rather than on the objective redistribution of income.

In summary, we have analyzed a range of views and conclusions on the middle class, from the perspectives of ancient philosophers to contemporary Kazakhstani experts, regarding what it is and how it should be defined. As a result, we believe that identifying the middle class should be based on the following indicators and methods that offer the most objective results.

Methodology

This study employs a comprehensive methodological approach to scientifically analyze the main criteria for identifying the middle class in Kazakhstan. The primary methods include statistical analysis, comparative method, empirical research, and analysis of international experience.

Statistical methods were applied to process and analyze data from the Bureau of National Statistics of the Republic of Kazakhstan over the past five years. Key indicators included median wage, minimum subsistence level, home ownership, consumption expenditures, savings rate, occupational status, and educational attainment. Based on these indicators, the share of the middle class was calculated.

Regarding the comparative method, international methodologies (World Bank, OECD) were used to define the middle class. Kazakhstan's indicators were compared with those of other developing and developed countries, identifying both differences and similarities. According to the OECD methodology, the middle class is defined as the group whose income ranges from 75% to 200% of the median income.

The empirical method was used to examine the main socio-economic trends in the formation of the middle class in Kazakhstan. In particular, it considered changes in the labor market, the role of entrepreneurial activity, consumer behavior, and saving capacity of the population. These data were used to describe the economic conditions of the population.

To determine the structure of the middle class and the key factors influencing its formation, studies from the U.S., Europe, and other developing countries were analyzed. This approach allowed the structure and development dynamics of the middle class in Kazakhstan to be examined within a global context.

The main data sources used in the research included:

- Official data from the Bureau of National Statistics of the Republic of Kazakhstan (2019-2023);
- Reports from the World Bank and OECD;
- Official data on the labor market, housing market, and household income in Kazakhstan;
- International and domestic scientific articles and analytical reports.

The research consisted of the following stages:

1. Literature review and theoretical framework – studying definitions and criteria for the middle class;
2. Collection and processing of statistical data – analyzing five-year data across Kazakhstan;
3. International comparison – comparing Kazakhstan's indicators with those of other countries;
4. Conclusion and development of recommendations – preparing policy and economic proposals to expand the middle class based on the results obtained.

The main hypothesis of the study is that the structure of the middle class in Kazakhstan is unstable, and that revising economic policy is necessary to increase its share. This hypothesis was tested using statistical data and international experience

Findings and Discussion

New trade and economic partnerships have emerged between developed and developing countries. Closer economic ties between states have contributed to rising income levels among populations. As a result, clear boundaries have begun to form in the structure of socio-economic strata within societies. Consequently, the need to identify social classes, such as the middle class, has become more apparent.



Figure 5 GDP Growth in Kazakhstan Over the Past 10 Years

Note: Compiled by the authors based on [1]

The discussion of changes introduced by the state in the tax regulation of entrepreneurship has sparked heated debates not only among business representatives but also among the

general public. This situation, in turn, has influenced researchers' perspectives on the issues they examine. The main concern is related to the slowdown in economic growth (Figure 6), the increase in government expenditures, and the intensification of social stratification in society.

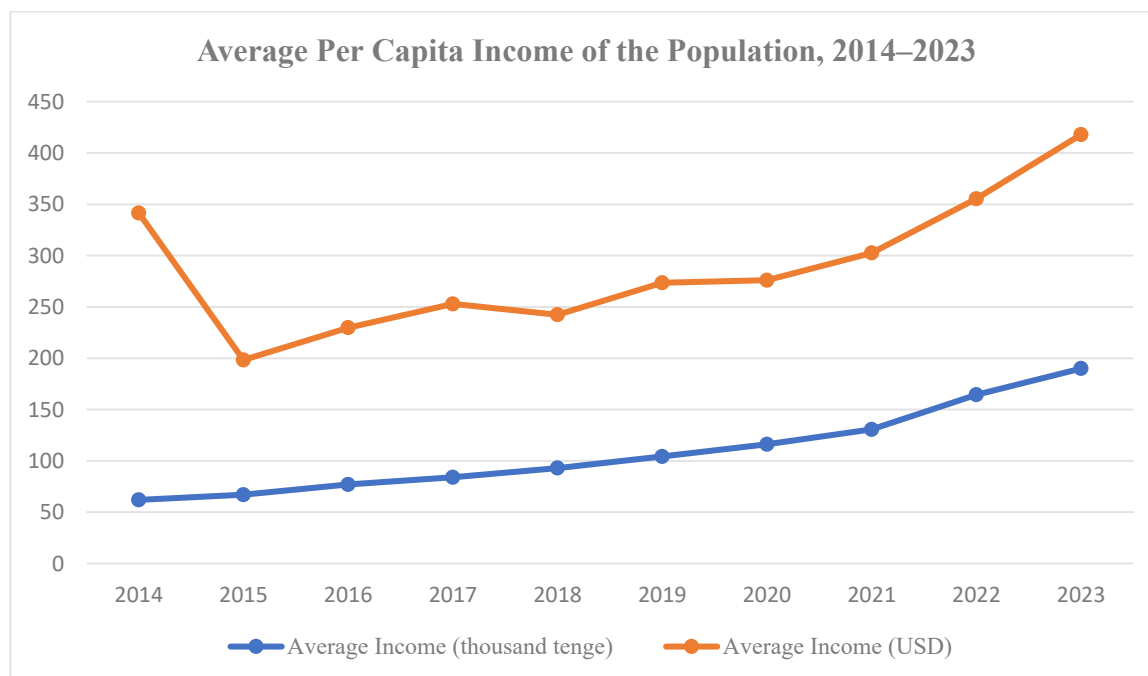


Figure 6 Average Per Capita Income of the Population, 2014–2023

Note: Compiled by the authors based on [1]

As a result, the state has encountered difficulties in fulfilling its functions, specifically, in generating public revenues to finance government expenditures, and now faces the need to scientifically substantiate the underlying issues. According to statistical data from 2023, the number of small and medium-sized business entities in the country amounted to 2,026,500. While household income has increased in terms of the national currency, its value in U.S. dollars has fluctuated due to the depreciation of the tenge. Deep socio-economic classification in society is one of the main problems of Kazakhstan. To be a country with high economic growth, it is necessary to have a stable population. The problem of creating this society has been studied for a long time.

The middle class should be defined not solely by income level, but also based on a combination of socio-economic conditions, education level, housing situation, capacity for self-sufficiency, and cultural capital. Including additional socio-cultural factors enables a more nuanced segmentation of the middle class and a clearer identification of its representatives. However, the fundamental or core indicator in defining the middle class must be economic factors.

If we systematize the ideas presented above into a criteria-based framework, the indicators can be divided into objective and subjective categories:

- Objective indicators include:

- o Income level (both absolute and relative – for example, correspondence with the median income);
- o Property and financial resources (e.g., home ownership, personal savings);
- o Consumption and savings behavior (including daily consumption thresholds and vulnerability to poverty).

- Subjective indicators include:
 - o Self-identification as a member of the middle class;
 - o Socio-cultural capital;
 - o Level of professional development;
 - o Perceived standard of living.

If we express these in quantitative terms, the World Bank's 2014 report used a method that identified members of the middle class as those with a purchasing power of more than \$10 per day.

So, based on the above indicators and criteria, let us answer the key questions: How should the middle class be defined, and what is the current state of the middle class in Kazakhstan?

Households that belong to the middle class should have an income level above the poverty line and possess a comfortable standard of living. The key indicators for identifying the middle class include the median income, the minimum subsistence level, and the income range that defines the middle class.

In Kazakhstan, the median salary was approximately:

- 112,000 KZT in 2019,
- 204,000 KZT in 2022,
- and reached 251,356 KZT in 2023.

This figure reflects the actual average earnings of the population.

The minimum subsistence level (poverty line) was:

- 29,700 KZT in 2019,
- and 37,000 KZT in 2022.

According to the OECD methodology, households whose income ranges from 75% to 200% of the median income are considered middle class. In the context of Kazakhstan, this includes households with a monthly income between approximately 150,000 and 400,000 KZT.

Some researchers estimate that the middle class in Kazakhstan represents only 10-15% of the population. This includes people who earn above the median income but do not fall into the wealthy category – essentially, the "in-between" group of society.

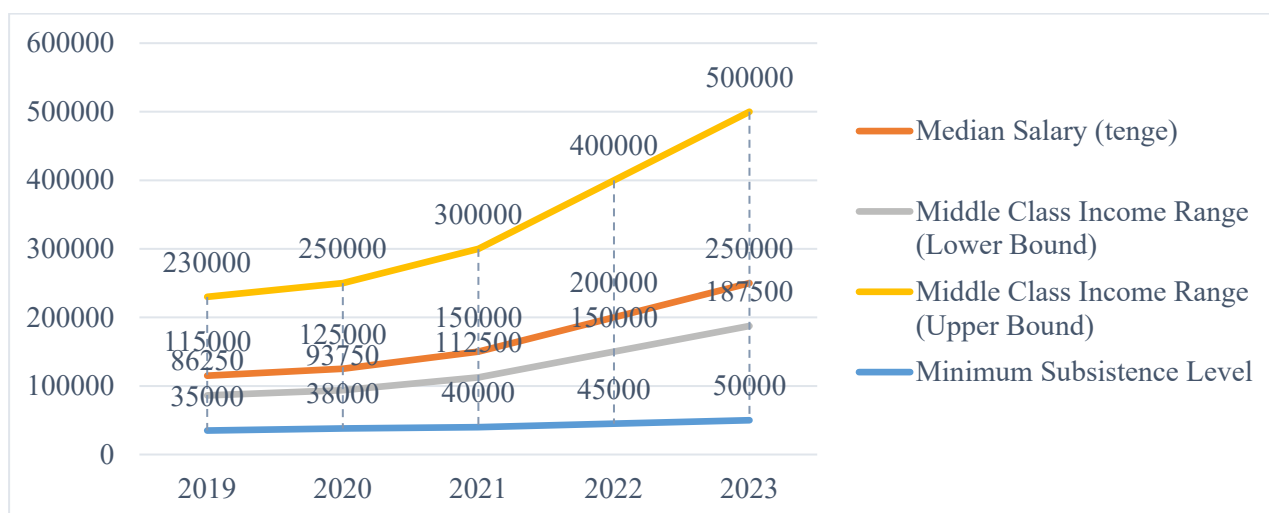


Figure 7 Median salary and middle-class income range in Kazakhstan

Note: Compiled by authors based on [1]

This graph shows the median salary, subsistence minimum, and middle-class income range in Kazakhstan. The gray area represents the income range (75% -200% median salary) included in the middle class.

As we can see:

- Median wages are growing from year to year.
- The subsistence minimum is also growing, but it is still at a low level.
- The income range of the middle class is expanding over time, but most of the population is below or near this range.

One of the main characteristics of the middle class is the presence of permanent housing or its purchase with a mortgage. The level of ownership of private homes in Kazakhstan is above average. In 2022, 60% of economically active citizens were owners of housing. But the quality of housing is an important factor. A third of houses in Kazakhstan were built more than 50 years ago, which leads to a decrease in their condition. Buying a house reflects the stability of the middle class, and living in a rented apartment is often characteristic of the lower class.

The middle class should be able to easily cover daily expenses and raise the standard of living. In Kazakhstan, more than 50% of the total spending of the population is spent on food. This is a high figure, since in developed countries the spending of the middle class on food is less than 20%. It is necessary that representatives of the middle class can form a certain savings after the main expenses. According to data for 2022, the average family saves only 7,000 tenge per month – this is an insufficient level. The middle class should be able to allocate funds for cultural and leisure activities, quality education, and health services.

The stability of the middle class depends on whether they have savings and assets. In Kazakhstan, the share of adults with a bank account has reached 81%, but the savings amount to an average of 204,000 tenge-this is enough to cover only a few months of expenses. A representative of the middle class must have a savings account, pension fund or investments. Citizens who do not have Financial Protection cannot be a real representative of the middle class, as they risk falling into poverty during the economic crisis.

Middle-class individuals should be employed in stable, skilled jobs or be successful small business owners. In Kazakhstan, the middle class primarily consists of skilled workers, public servants, teachers, doctors, engineers, and entrepreneurs. The professional status of the middle class depends on income stability, career advancement opportunities, and the availability of job-related benefits.

One of the key criteria of the middle class is higher education or professional qualifications. In Kazakhstan, the rate of secondary education attainment is 99%, while over 50% of the population has completed higher education. Most individuals who belong to the middle class should have a university degree or be professionally trained in technical fields.

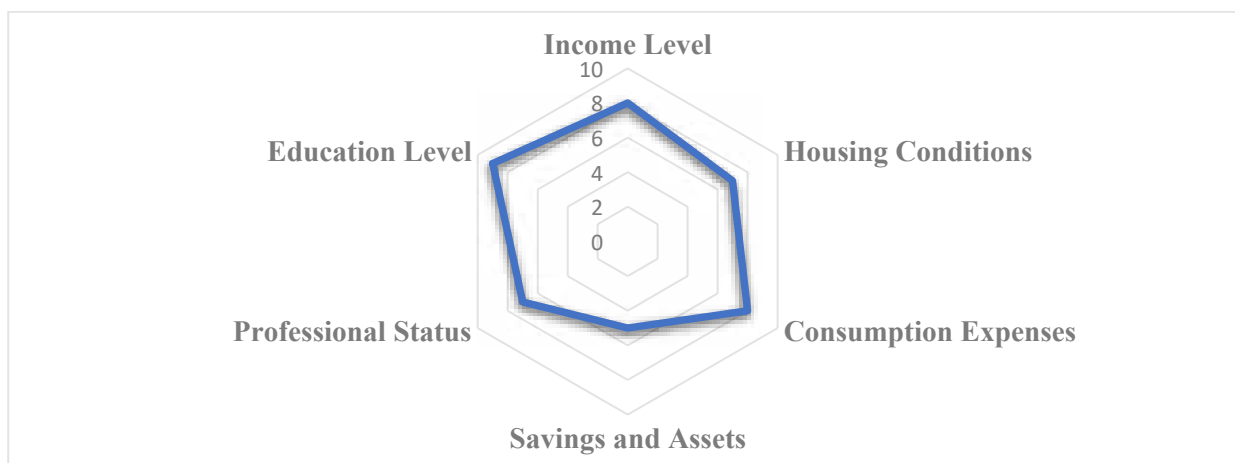


Figure 8 Key Indicators for Identifying the Middle Class, Radar Chart

Note: Compiled by the authors

This radar chart allows for a comprehensive comparison of the key indicators used to identify the middle class:

- High scores:
 - o Education level (9/10) and income level (8/10) are considered the most important factors in defining the middle class.
- Medium scores:
 - o Professional status (7/10) and housing conditions (7/10) are essential elements that ensure a stable standard of living.
- Low score:
 - o Savings and assets (5/10) – financial stability of the middle class is still relatively weak.

Although income is very important, high income alone cannot be a full-fledged measure of the middle class. Other factors also influence belonging to the middle class (for example, housing, savings, and professional status). Therefore, not 10/10, but a high 8/10 score was given. Housing is important for the middle class, but has a slightly lower value than the income level. This is because even people with high salaries may not have the opportunity to buy a house, and on the contrary, people with average incomes may own a house by inheritance. Therefore, a score of 7/10 was awarded. Consumer spending determines the quality of life of the middle class, but this is not a direct criterion. If a person has a high income and can make expenses other than needs, he is close to the middle class, but if the expenses go mainly to needs, this indicates an affinity for the lower class. Therefore, a score of 6/10 was awarded. This factor is important, but savings still do not play a big role in the modern structure of the middle class in Kazakhstan. Representatives of the middle class should have financial stability, but at the moment, this indicator is weak. Therefore, a score of 5/10 was awarded. Although professional status is an important factor in the middle class, some highly qualified professionals may earn low wages, which puts them below the middle-class level. Therefore, a score of 7/10 was awarded. The level of education is the main pillar of the middle class, as higher education and professional skills are associated with high income and stable employment. However, some citizens with higher education may receive low wages, so a score of 9/10 was given, not 10/10.

As we have already noted, international organizations use absolute and comparative methods to determine the middle class. The absolute method establishes a certain level of income. The World Bank defines the middle class as the population that can spend at least 10-15 US dollars (PPP) a day. This is about per person per month for Kazakhstan 120 000 – 180,000 tenge means that there should be income. The comparative method compares the middle class with the average income of the population. According to OECD standards, the income of the middle class should range from 75% to 200% of the median salary (approximately in Kazakhstan 150 000 – 400,000 tenge).

Now let's take a deep look at the real situation in Kazakhstan. Using the above criteria and international standards, it is possible to identify the main features of the middle class in Kazakhstan:

1. Income growth and inequality: Although the average monthly income in Kazakhstan has increased, income inequality is still high. The middle class makes up less than 15% of the population.

2. High housing ownership, but low quality: Although the level of housing ownership in Kazakhstan is high, the quality of housing is different. Buying a good-quality home in a city can be difficult for the middle class.

3. Low level of savings and financial security: Although the average income increases, the ability to create savings is limited. People who do not have financial security can fall out of the middle class during the economic crisis.

4. Employment and professional status: The middle class consists mainly of skilled workers and public sector employees. However, wages are lagging behind inflation.

5. High level of Education: The level of obtaining higher education in Kazakhstan is high, but this does not bring good income to all citizens.

Conclusion

In the modern economic system, the middle class is the main social group that ensures the stability of society and economic development. In the course of this study, the structure of the middle class in Kazakhstan, the main factors in its formation and the dynamics of development were analyzed in detail.

The lack of a clear definition of the middle class and a uniform view of its main criteria complicates the study. Although international methodologies offer different approaches to determining the middle class, they all have certain limitations. Given the Kazakh situation, it is important to determine the middle class not only by income level, but also taking into account its economic, social and cultural capital.

One of the main problems identified in the study is income inequality and financial instability. The share of the middle class remains relatively low in the country, which indicates the need for changes in economic policy. In addition, housing affordability, professional status, savings skills, and education levels have a significant impact on the stability of the middle class.

Systematic reforms are needed to support the development of the middle class in Kazakhstan. Ensuring stability in the labor market, improving the financial literacy of the population, supporting small and medium – sized businesses, and improving housing policy should be the main focus of the state. At the same time, economic policy should be aimed not only at increasing income, but also at improving the quality of life of citizens.

In general, this study not only emphasizes the importance of the middle class but also allows us to consider ways to strengthen it. The growth and development of the middle class in Kazakhstan can become a guarantee of the country's socio-economic stability. Therefore, the public and private sectors need to lay the foundations for this process and determine its development strategy.

Authors' contribution:

- development of the idea, collection and analysis of materials, writing the text – **Appazov A.A.**,
- construction of the research concept, design of the work, interpretation of the results of the work, critical revision of its content and approval of the final version of the article for publication – **Adambekova A.A.**
- interpretation of the results of the work, critical revision of its content and approval of the final version of the article for publication – **Simanavičienė Ž.**

Acknowledgments, conflict of interest

The authors report that there is no conflict of interest in writing and publishing this work.

References

1. Қазақстан Республикасының Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Ұлттық статистика бюросы. Ұлттық шоттар. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://stat.gov.kz/industries/economy/national-accounts/> (дата обращения: 08.04.2025).
2. A Winiewicz. Economic Choice Revisited: Lessons from Pre-modern Thinkers. // Springer. Chapter. – 2020. – P. 117–137. DOI: 10.1007/978-3-030-52673-3_8
3. Еврипид. Просительницы [Электронный ресурс]. – URL:: http://lib.ru/POEEAST/EVRIPID/evripid1_6.txt (дата обращения: 08.04.2025).
4. Муслимов Р.А. Адамбекова А.А. Государственное управление через призму экономических теорий// CAER. –2023. –№6. –С.129-149. DOI: <https://doi.org/10.52821/2789-4401-2023-6-129-149>
5. L.Titarenko Is the legacy of Max Weber relevant today? (On the centenary of his death)// Journal of the Belarusian State University Sociology. – 2020. –№2- P.54-60. DOI: <https://doi.org/10.33581/2521-6821-2020-2-54-60>
6. Тойнби А. Постижение истории. – М.: ИНФРА-М, 1991. [Электронный ресурс]. – URL: https://booksafe.net/read/toynbi_arnold-postizhenie_istorii-75129.html#p1 (дата обращения: 08.04.2025).
7. M.Yavaş White-Collar Opt-Out: How “Good Jobs” Fail Elite Workers// American Sociological Review. – 2024. – Volume 89. – Issue 4. DOI: <https://doi.org/10.1177/00031224241263497>
8. Fituni L.L. Abramova I.O. Developing countries in the new equation of the post-crisis world order// World Economy and International Relations .- 2022 – 66.- DOI: 11.- 10.20542/0131-2227-2022-66-11-5-13
9. Мелкумян Ю.Г. Социологические подходы к измерению среднего класса [Электронный ресурс]. – URL: https://arar.sci.am/Content/39084/file_0.pdf (дата обращения: 08.04.2025).
10. Bourdieu P. The forms of capital [Электронный ресурс]. – URL: <http://bourdieu.name/bourdieu-forms-of-capital> (дата обращения: 08.04.2025).
11. Tikhonova N. Resourcefulness of the mass strata of population: State and Dynamics in 2008-2020// Monitoring Obshchestvennogo Mneniya: Ekonomicheskie i Sotsial'nye Peremeny.- 2021.- №4.- P.121-138. DOI: 10.14515/monitoring.2021.4.1831

12. Daoudim F. Bakass F Anatomy of the Moroccan Middle Class: Characterization and Determinants// Forum for Social Economics.- 2024.DOI: 10.1080/07360932.2024.2342976
13. Модель стратификации доходов в российском обществе: состояние, динамика, факторы / под ред. Н. Е. Тихоновой. – М.: Нестор-История, 2018.
14. Nartikoev A.R. Peresetsky A. Endogenous household classification: Russian regions//Voprosy Ekonomiki.-2021.- № 5, P. 107 – 128 . DOI: 10.32609/0042-8736-2021-5-107-128
15. György L Horváth G. Molnár, D Meritocratic economic policies in the service of the middle class// Public Finance Quarterly.- 2024.- №70(1).-P. 7 – 27. DOI: 10.35551/PFQ_2024_1_
16. López-Calva L., Ortiz-Juarez E. A vulnerability approach to the definition of the middle class // Journal of Economic Inequality. – 2022. – Vol. 12, № 1. – P. 23–47.
17. Инфляция, курс тенге и кукуруза: экономист Алмас Чукин о среднем классе в Казахстане, айтишке и культуре сбережений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://finance.digitalbusiness.kz/2025-01-07/inflyatsiya-kurs-tenge-i-kukuruza-ekonomist-almas-chukin-o-srednem-klasse-v-kazahstane-aytishke-i-kulture-sberegat/> (дата обращения: 08.04.2025).
18. Затраты на еду – 2023 [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.picodi.com/kz/sekrete-ekonomii/zatraty-na-jedu-2023> (дата обращения: 08.04.2025).
19. Что чиновники и депутаты знают о среднем классе [Электронный ресурс]. – URL: <https://ztb.kz/cto-cinovniki-i-deputaty-znaiut-o-srednem-klasse-1> (дата обращения: 08.04.2025).

А.А. Аппазов¹, А.А. Адамбекова^{*2}, Ж. Симанавичене^{*3}

^{1,2}Эл-Фараби атындағы ҚазҰУ, Алматы, Қазақстан

³Миколас Ромерис университеті университеті, Каунас, Литва

Орта тапты айқындаудың әлеуметтік-экономикалық қырлары: критерийлер мен сын-қатерлер

Аңдатпа. Бұл мақалада Қазақстандағы орта таптың қалыптасу ерекшеліктері, оны анықтау критерийлері және оның әлеуметтік-экономикалық маңызы жан-жақты талданады. Зерттеуде антикалық дәуірден бастап қазіргі кезеңге дейінгі экономикалық және социологиялық теориялар негізінде орта тап ұғымының тарихи эволюциясы қарастырылады. Авторлар орта тапты тек табыс деңгейі арқылы емес, кәсіби мәртебе, тұрғын үй иелігі, жинақ, білім және мәдени капитал сияқты факторлардың жиынтығы негізінде анықтау қажет екенін алға тартады. Мақалада Қазақстандағы қазіргі жағдай сипатталып, медианалық жалақы, күнкөріс минимумы, тұрғын үй сапасы, жинақ деңгейі және білім көрсеткіштері бойынша статистикалық мәліметтер келтіріледі. Орта тап халықтың небары 10–15%-ын құрайтыны және оның тұрақсыз екендігі атап өтіліп, экономикалық саясатты қайта қарау қажеттілігі көрсетіледі. Халықаралық тәжірибеге сүйене отырып, авторлар Қазақстанда орта тапты нығайту үшін еңбек нарығының тұрақтылығын қамтамасыз ету, қаржылық сауаттылықты арттыру, тұрғын үйге қолжетімділікті кеңейту және шағын және орта бизнесті (ШОБ) қолдау бойынша жүйелі реформалар жүргізудің маңыздылығын баса көрсетеді. Мақалада орта таптың тұрақты әлеуметтік-экономикалық даму мен ұлттық тұрақтылықтың кепілі екені ерекше атап өтіледі.

Түйін сөздер: Қазақстан, орта тап, табыс, стратификация, экономикалық саясат, мемлекеттік басқару, қаржылық тұрақтылық.

А.А. Аппазов¹, А.А. Адамбекова^{*2}, Ж. Симанавичене^{*3}

^{1,2}КазНУ им.аль-Фараби, Алматы, Казахстан

³Университет Миколаса Ромериса, Каунас, Литва

Социально-экономические аспекты идентификации среднего класса: критерии и вызовы

Аннотация. В данной статье представлен углублённый анализ формирования среднего класса в Казахстане, критериев его определения и его социально-экономической значимости. В исследовании прослеживается историческая эволюция понятия среднего класса, основанная на экономических и социологических теориях от античности до наших дней. Авторы утверждают, что средний класс следует определять не только по уровню дохода, но и по совокупности таких факторов, как профессиональный статус, наличие собственного жилья, сбережения, образование и культурный капитал. В статье анализируется текущая ситуация в Казахстане с представлением статистических данных по медианной заработной плате, прожиточному минимуму, качеству жилья, уровню сбережений и образовательному уровню. Отмечается, что средний класс составляет лишь 10–15% населения и остаётся нестабильным, что указывает на необходимость корректировки экономической политики. Опираясь на международный опыт, авторы подчёркивают важность проведения системных реформ для укрепления среднего класса в Казахстане, включая обеспечение стабильности на рынке труда, повышение финансовой грамотности, расширение доступа к жилью и поддержку малого и среднего бизнеса (МСБ). В статье подчёркивается, что сильный средний класс является основой устойчивого социально-экономического развития и национальной стабильности.

Ключевые слова: Казахстан, средний класс, доход, стратификация, экономическая политика, государственное управление, финансовая стабильность.

References:

1. Qazaqstan Respublikasynyn Strategiialyq josparlau zhane reformalar agenttigi Ulttyq statistika byurosy. Ulttyq shottar [National Accounts. Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan, Bureau of National Statistics]. Available at: <https://stat.gov.kz/industries/economy/national-accounts/> (accessed 08.04.2025). [in Kazakh]
2. Wincewicz A. Economic choice revisited: lessons from pre-modern thinkers. In: *Economic Choice Revisited: Lessons from Pre-modern Thinkers*. Springer, 117–137 (2020). https://doi.org/10.1007/978-3-030-52673-3_8
3. Evripid. Prositelnitsy [The Suppliants]. Available at: http://lib.ru/POEEAST/EVRIPID/evripid1_6.txt (accessed 08.04.2025). [in Russian]
4. Muslimov R.A., Adambekova A.A. Gosudarstvennoe upravlenie cherez prizmu ekonomicheskikh teorii [Public Administration through the Prism of Economic Theories]. CAER, 6, 129–149 (2023) <https://doi.org/10.52821/2789-4401-2023-6-129-149> [in Russian]
5. Titarenko L. Is the legacy of Max Weber relevant today? (On the centenary of his death). *Journal of the Belarusian State University Sociology*, 2, 54–60 (2020). <https://doi.org/10.33581/2521-6821-2020-2-54-60>
6. Toinbi A. Postizhenie istorii [A Study of History]. Moscow: INFRA-M, 1991. Available at: https://booksafe.net/read/toynbi_arnold-postizhenie_istorii-75129.html#p1 (accessed 08.04.2025). [in Russian]

7. Yavaş M. White-Collar Opt-Out: How “Good Jobs” Fail Elite Workers. *American Sociological Review*, 89(4) (2024). <https://doi.org/10.1177/00031224241263497>
8. Fituni L.L., Abramova I.O. Developing countries in the new equation of the post-crisis world order. *World Economy and International Relations*, 66(11), 5–13 (2022). <https://doi.org/10.20542/0131-2227-2022-66-11-5-13>
9. Melkumyan Yu.G. Sotsiologicheskie podkhody k izmereniiu srednego klassa [Sociological Approaches to Measuring the Middle Class]. Available at: https://arar.sci.am/Content/39084/file_0.pdf (accessed 08.04.2025). [in Russian]
10. Bourdieu P. The Forms of Capital. Available at: <http://bourdieu.name/bourdieu-forms-of-capital> (accessed 08.04.2025).
11. Tikhonova N. Resourcefulness of the mass strata of population: state and dynamics in 2008–2020. Monitoring obshchestvennogo mneniya: Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny [Public Opinion Monitoring: Economic and Social Changes], 4, 121–138 (2021). <https://doi.org/10.14515/monitoring.2021.4.1831>
12. Daoudi M., Bakass F. Anatomy of the Moroccan Middle Class: Characterization and Determinants. *Forum for Social Economics*, 2024. <https://doi.org/10.1080/07360932.2024.2342976>
13. Model' stratifikatsii dokhodov v rossiiskom obshchestve: sostoyanie, dinamika, faktory [Income stratification model in Russian society: state, dynamics, and factors]. Ed. by N.E. Tikhonova. Moscow: Nestor-Istoriia, 2018. [in Russian]
14. Nartikoev A.R., Peresetsky A. Endogenous household classification: Russian regions. *Voprosy ekonomiki*, 5, 107–128 (2021). <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2021-5-107-128>
15. György L., Horváth G., Molnár D. Meritocratic economic policies in the service of the middle class. *Public Finance Quarterly*, 70(1), 7–27 (2024). https://doi.org/10.35551/PFQ_2024_1_
16. López-Calva L., Ortiz-Juarez E. A vulnerability approach to the definition of the middle class. *Journal of Economic Inequality*, 12(1), 23–47 (2022)
17. Inflyatsiia, kurs tenge i kukuruza: ekonomist Almas Chukin o srednem klasse v Kazakhstane, aitishke i kulture sberezhonii [Inflation, Tenge Rate and Corn: Economist Almas Chukin on Middle Class, IT Sphere and Saving Culture in Kazakhstan]. Available at: <https://finance.digitalbusiness.kz/2025-01-07/inflyatsiya-kurs-tenge-i-kukuruza-ekonomist-almas-chukin-o-srednem-klasse-v-kazakhstane-aytishke-i-kulture-sberegat/> (accessed 08.04.2025). [in Russian]
18. Zatraty na edu – 2023 [Food Expenditure – 2023]. Available at: <https://www.picodi.com/kz/sekrety-ekonomii/zatraty-na-jedu-2023> (accessed 08.04.2025). [in Russian]
19. Chto chinovniki i deputaty znaiut o srednem klasse [What Officials and Deputies Know About the Middle Class]. Available at: <https://ztb.kz/cto-cinovniki-i-deputaty-znaiut-o-srednem-klasse-1> (accessed 08.04.2025). [in Russian]

Сведения об авторах:

Аппазов А.А. – PhD докторант, КазНУ им аль-Фараби, ул. Тимирязева, 71, 050040, Алматы, Казахстан.

Адамбекова А.А. – автор-корреспондент, доктор экономических наук, профессор кафедры «Менеджмент» КазНУ им аль-Фараби, ул. Тимирязева, 71, 050040, Алматы, Казахстан.

Симанавичене Ж. – профессор, доктор экономических наук, заведующая лабораторией Инновационного бизнеса Университета Миколаса Ромериса, Лигибес 18, LT51379, Каунас, Литва

Авторлар туралы мәліметтер:

Аппазов А.А. – PhD докторанты, әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, Тимирязев көш., 71, 050040, Алматы, Қазақстан.

Адамбекова А.А. – хат-хабар авторы, э.ғ.д., әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, менеджмент кафедрасының профессоры, Тимирязев көш., 71, 050040, Алматы, Қазақстан.

Симанавичене Ж. – профессор, экономика ғылымдарының докторы, Миколас Ромерис университеті, зертханалық бизнес-инновациялар университетінің жетекшісі Лигибес 18, LT51379, Каунас, Литва.

Information about authors:

Appazov A.A. – PhD doctoral student, Al-Farabi Kazakh National University, st. Timiryazev, 71, 050040, Almaty, Kazakhstan.

Adambekova A.A. – corresponding author, Doctor of Economic Sciences, Professor, Department of Management of Al-Farabi Kazakh National University, st. Timiryazev, 71, 050040, Almaty, Kazakhstan.

Simanavičienė Ž. – Professor, Doctor of Economics, head of Laboratory Business Innovation, University of Mykolas Romeris University Lygibės 18, LT51379, Kaunas, Lithuania.



Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).



IRSTI: 06.77.59

<https://doi.org/10.32523/2789-4320-2025-2-123-142>

Article type: research article

HR risk management in the hotel business in Kazakhstan: innovation and practice

A.A. Legostaeva¹, M.S. Stepanov^{*2}, B.K. Jazykbaeva³

Karaganda University of Kazpotrebsoyuz, Karaganda, Kazakhstan

(E-mail: ¹anjal@mail.ru, ^{2*}misha_stepanov.1997@mail.ru, ³baldirgan_keu@mail.ru)

Abstract. The hotel business in Kazakhstan is one of the fastest growing sectors that has a significant impact on the economy and society. Personnel risks are among the most complex and have a wide classification. The management of these risks includes the identification, assessment, and control of all internal and external factors that may negatively affect the company's activities. To analyze human resource management in the hotel sector, taking into account personnel risks, 131 employees of various management levels were interviewed. The conclusions obtained by the authors demonstrate that strategic human resource management in the reviewed hotel organizations is at a low level of development. To improve the situation, the authors consider the possibility of implementing a human resource management system, including a mechanism for managing personnel risks.

Based on the findings, the authors hypothesized that it is possible to solve these problems by creating and implementing a typical personnel risk profile. Despite the recommendatory nature of this proposal, they are undoubtedly able to have an impact, reduce the number of personnel risks, and stop the negative impact of their onset on the dynamics of the development of organizations in this area.

Keywords: risk management; personnel risk; hotel business; human resource management; personnel risk profile.

Introduction

The complexity, dynamism, and uncertainty of the Kazakh economy form a significant number of risks that threaten the effective functioning and development of any organization. At the same time, factors of the internal environment of the organization are of particular importance, the fundamental influence of which is related to the quality of personnel and the

Received 7.08.2024. Revised 02.06.2025. Accepted 14.06.2025. Available online 30.06.2025

effectiveness of the personnel management system of the enterprise. The conceptual basis of risk management proceeds from the fact that the goal of any organization is to create value for the parties interested in its activities. Uncertainty is based on risk; therefore, any organization, namely management, when faced with it, must develop management decisions that will allow this risk of uncertainty to be leveled, and at best used to increase the value of the organization [1]. Today, a risk-based approach should be the basis for the management of Kazakhstani companies, which was especially emphasized by Head of State Kassym-Jomart Tokayev in his Message to the People of Kazakhstan dated September 1, 2022, "A just state. A united nation. A prosperous society" [2]. The negative consequences of personnel risks are manifested in contradictions in working relations at the enterprise, as well as in the appearance of dysfunction of motivational processes that lead to contradictions that destroy the organization in the process of social and labor relations of organizations in any field. The main contradiction in the system of creation and functioning of the personnel policy of enterprises lies in the insufficient and ineffective development of personnel strategies from the point of view of a unified organized personnel management system and taking into account the specifics of the issues being resolved, and in the fact that in the personnel policy of more enterprises there is no necessary strategy for managing personnel risks of the enterprise, which will really solve issues of personnel security. Therefore, the issue of creating and effectively managing personnel risks in organizations arises before the managers of any enterprise.

The purpose of the study. The main purpose of the current study is to analyze and determine the current level of management of the personnel risk system in hotel-type organizations in the Republic of Kazakhstan.

The formulation of the problem for this work is to work out the distinctive features of the personnel management risk management system in the facilities of the hotel sector of the Republic of Kazakhstan.

As a result, it will be possible to develop and propose for use a unified profile of personnel risks for organizations of the hotel business contained, and theoretical provisions and practical recommendations can be widely used in the activities of organizations of the hotel business and aimed at solving problems of personnel security of organizations, and can also be used in the preparation of local documents to solve problems in the above-mentioned area.

HR risk management, as we adhere to the position expressed by Mitrofanova A.E. [3], is a process that involves the diagnosis, quantitative and qualitative assessment of all human resources risk factors that may negatively affect a company's operations, in addition to consistent monitoring.

This definition reveals the key aspects of risk management in an organization, which:

- is a continuous process that covers the entire organization;
- carried out by employees at all levels of the organization;
- used in the development and formation of a strategy;
- It is used throughout the organization, at every level and in every department;
- aims to identify events that may affect the organization and risk management in such a way that they do not exceed the organization's willingness to take risks (risk appetite);
- gives the management of the organization a reasonable guarantee of achieving the goals;
- is associated with the achievement of goals in one or more overlapping categories. [4, p.5]

The need to create effective personnel risk management systems lies in the fact that:

- This is a complex control object.
- This is a threat of financial and reputational losses due to the lack of necessary employees or their temporary oversupply, poor-quality staff planning, inefficient job replacement schemes, and untimely staff reduction.
- Professionalization of activities requires a lot of capital intensity for professionals.
- A labor-intensive process that requires a certain level of qualification and knowledge of the characteristics of companies.

Modern managers put entrepreneurial (financial) risks at the forefront, and personnel risks and their management are fragmentary and episodic. In addition, personnel risk management as an independent function of personnel management is not distinguished either in theory or in practice. In our opinion, this reduces the effectiveness of the human resource management process as a whole, which can be ensured only in conditions of systematicity, continuity, integration, and scientific effectiveness.

The importance of personnel risk management is shown in Figure 1.

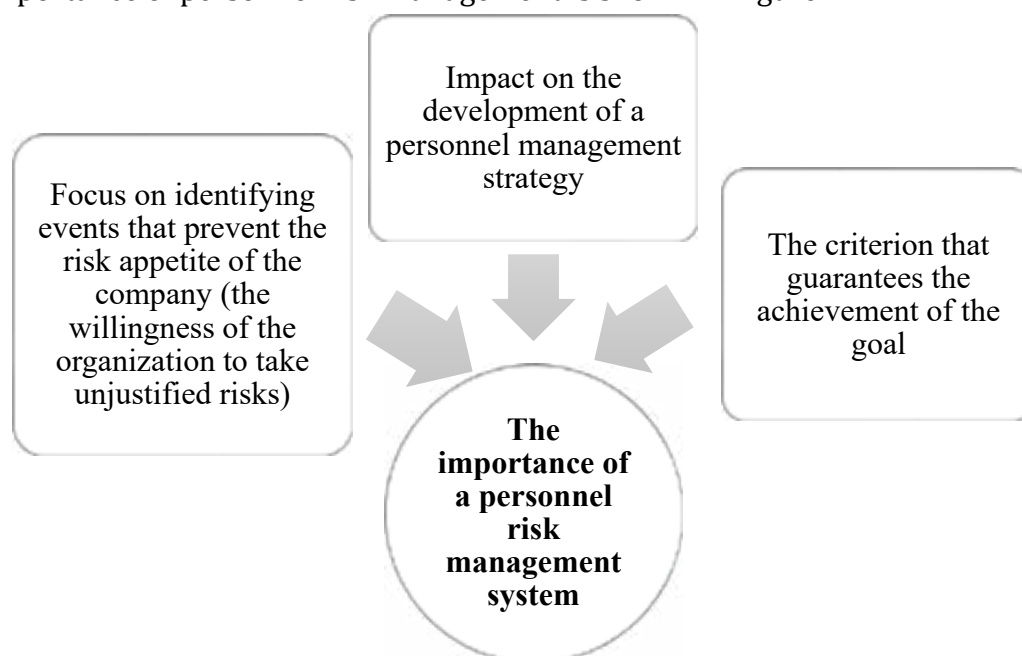


Figure 1 The importance of the HR risk management system

Note: compiled based on data [5]

To ensure the safety of personnel, the company uses various methods aimed at assessing and preventing potential threats. HR risk management is an integral part of the company's overall HR strategy.

This is a strategic approach to managing the company's most valuable resource - its employees, who make a significant contribution to achieving its goals. In this regard, according to the authors, each organization, and especially those offering their services in the hospitality sector, should have an effective personnel risk management system with a high level of response and protection to emerging shock events in the personnel management process. The hotel business is a complex socio-economic system that is actively developing in Kazakhstan and has a significant impact on society.

The peculiarities of the functioning of hotel enterprises include the characteristics of the hotel products market as a whole, as well as specific features such as:

- The definition of hotel products as accommodation services at the state level, which play an important role in the tourism industry.
- The priority of inbound tourism in the state policy in the field of tourism and hotel management.
- Taking into account socio-economic instability, income, and employment of the population of partner countries in the formation of tourism and hotel products, as well as international cooperation.
- The need for operational adaptation to changes in demand for tourism and the hotel industry. In 2019, the Industry Qualifications Framework for the "Hospitality Industry" was developed, which describes the levels of qualifications recognized in the industry and ensures their comparability, as well as serves as the basis for the development of professional standards and a system for confirming compliance and assigning qualifications to specialists in the "Hospitality Industry" [5].

This point is quite important within the framework of the problem under study. Since the issue of the quality of work of hotel organizations is strategic for the tourism potential of the Republic of Kazakhstan, and has been raised more than once at the state level. And the necessary quality is achieved solely due to effective management and personnel management policies in these organizations, including the existing personnel risks and threats to the personnel security of enterprises in this field. Based on this, the authors of the study will analyze and assess the level of personnel risk management in the organizations of the hotel business of the Republic of Kazakhstan. Since there is a special interest in the methods of personnel management and personnel risks used in leading organizations, not only at the domestic level but also at the foreign level. It is also necessary to assess the level of employee satisfaction with working conditions in this area and the potential for development and staying in the hotel services sector as a whole.

Literature Review

The issues of personnel risk management and ensuring staff sustainability are the subject of wide scientific and practical interest. In modern conditions, personnel security is considered as an integral element of strategic management of organizations, especially in socially oriented areas such as the hotel business.

So, Kazakova E.D. focuses on the need for a systematic approach to personnel risk management and identifies key tools that ensure personnel security [3]. Current theoretical and applied aspects of organizational risk management, including personnel, are described in detail in the training manual by Nizamutdinova I.K. and Malaeva V.V. [4]. In the context of the hotel sector, the compliance of personnel competencies with industry requirements plays an important role. In this regard, the industry qualifications framework in the direction of "Hotel management" serves as a valuable tool, regulating professional standards and skill levels, as well as serving as a guideline in the formation of a system of professional training and evaluation of personnel [5].

Current trends in the development of the creative economy, described by R. Florida, emphasize the growing role of human capital and its involvement as critical factors of competitiveness [6]. The problems of assessing and reducing personnel risks are elaborated in detail in the study

of Mitrofanova A.E., Zakharova D.K. and Ashurbekov R.A., where methods of identification, qualitative and quantitative assessment of risks, as well as approaches to their ranking and minimization are proposed [7].

Of particular value is the approach to HR audit as a risk diagnostic tool proposed by S.D. Reznik and O.V. Kholkina. The authors consider audit as a preventive mechanism that helps identify weak links in the personnel management system and take corrective measures [8].

An important aspect of HR management is the formation of sustainable staff loyalty. In their work, Reicheld and Markey emphasize the strategic importance of sincere employee loyalty, which directly affects staff retention, service quality and financial results of the company [9]. In turn, N.A. Grishenko, in a study on the staff satisfaction index, focuses on its importance as an indicator of employee engagement and dedication [10].

Thus, the analysis of modern literature indicates the high importance of integrating HR risk assessment and management systems into the strategic management of an organization. Taking into account personal loyalty indicators, risk audit and compliance with industry qualifications make it possible to form a stable and effective personnel system.

Methodology

As part of the current study, information from publicly available sources, including regulatory acts, government resources and state statistics services, was reviewed and analyzed. The authors resorted to using both foreign and domestic scientific literature to study the topic under consideration and the stated problems. In the course of the research, sociological methods such as questionnaires and surveys were used to determine the strategic level of personnel risk management in hotel business organizations.

Within the framework of the work carried out, methods of questioning and interviewing, analysis and synthesis, methods of deduction and induction, logical interpretation, methods of logical reasoning, graphical representation of the results of analysis and evaluation were used.

Hypothesis:

In conditions of a low level of strategic personnel management and high staff turnover in the hotel sector of Kazakhstan, the introduction of a personnel risk management system based on a typical risk profile and modern HR practices will increase the stability of personnel, improve employee motivation and minimize the negative effects of internal and external risks affecting the activities of organizations.

Research question:

How does the development and implementation of a personnel risk management system, including a typical risk profile, affect the sustainability of personnel and the effectiveness of human resource management in the hotel business in Kazakhstan?

Stages of research:

Within the framework of this study, the work was carried out in stages. At the first stage, the analysis of scientific, regulatory and statistical literature on human resource management and personnel risks in the hotel industry was carried out, and modern approaches to HR management in both domestic and foreign practice were studied. The second stage included the development of a research methodology: the definition of methods for data collection and processing, the formation of questionnaires and the selection of respondents. At the third

stage, a survey of employees of hotel organizations in the cities of Astana and Karaganda was conducted, as a result of which 131 valid questionnaire responses were received from representatives of various management levels. The fourth stage consisted in analyzing the collected data, identifying key problems in personnel management, as well as assessing the level of development of the personnel risk management system. Finally, at the fifth stage, the main conclusions of the study were formulated and practical recommendations were given for improving strategic HR management and personnel policy in the hotel sector of Kazakhstan.

Discussion and results

There is a shortage of personnel in the hospitality industry of our country, as well as the problem of the quality of their training. These factors can currently be considered one of the most significant obstacles to the sustainable development of this industry in Kazakhstan.

The dynamics of the number of hotel enterprises in Kazakhstan tends to grow, as shown in Figure 2.

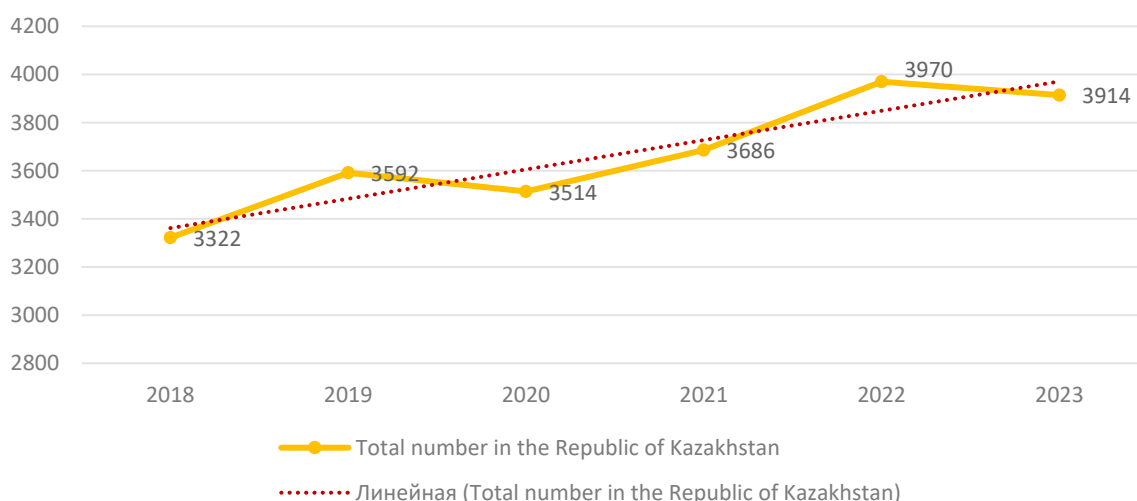


Figure 2 Total number of hotels in Republic of Kazakhstan

Note: compiled on the basis of data [11]

The increase in the hotel sector facilities in 2023 in relation to 2020 amounted to 10.22%. However, the trend is not typical for all regions.

There is an increase in hotel enterprises in Akmola, Atyrau, Zhambyl, Kyzylorda, Pavlodar, Turkestan regions. In other regions, there is a decrease in dynamics, which is associated with the allocation of new areas. Of course, the sphere is actively developing, as evidenced by the positive dynamics of the opening of new accommodation and the annual growth of tourists and visitors.

However, in our opinion, the presence of a large number of hotels of the highest categories is a fundamental factor in the development of the entire sphere due to the fact that they set a high bar for the development of material and technical equipment, the level of service, the qualifications of employees, the development of a high human resource potential of the sphere, the number of staff turnover.

As a rule, such organizations demonstrate the presence of a high-level personnel management system. It should also be noted that they actively analyze and apply in practice the most modern and relevant methods of personnel management and personnel risks. Accordingly, there is a special interest in the methods of personnel management and personnel risks used in leading organizations not only at the domestic but also at the foreign level.

It is worth understanding the importance of regularly assessing the level of satisfaction of specialists of all ranks with the presented working conditions in this industry and the potential for their career growth in the hotel industry.

To analyze the strategic analysis of human resource management in hotel business organizations through the prism of personnel risks identified in this process, we conducted interviews with employees of various managerial levels, their extended survey in the aspect of conducting administrative and economic activities, which allowed us to identify the main categories of personnel risks at enterprises providing services in the hotel industry and assess the proportion of personnel risks and ensuring the safety of the human resources potential of typical subjects in this field.

The forms with questionnaires were sent by the authors to the working emails of the largest representatives of the hotel industry in Astana, Karaganda and the region. According to the results of the survey, the number of employees who took part in the anonymous interview was 131 employees of various management levels of organizations in the hospitality industry.

As a result of the survey, the focus group included: 3 employees from the board of directors and founders, 25 employees of the administrative and management staff and 103 employees of the maintenance staff. For the questionnaire, the categorization of questions using the coding procedure was used, i.e. by assigning each question a quantitative information value. We have identified categories of questions that characterize respondents by age, work experience, exciting and motivating factors at work, and the effectiveness of the human resources management system in the organizations of the hotel sector. Let's present the answers to the first 6 questions of the respondents in the form of a table 1:

Table 1. Answers to the questionnaire questions

№	Question	Answer options	Number	% ratio
1	«Please indicate your age»	From 18 to 25	21	16%
		From 25 to 30	41	31%
		From 30 to 40	50	38%
		From 40 to 50	13	10%
		50+	6	5%
2	«Which category of employees do you belong to»	Directors and founders	3	2,3%
		Administrative and managerial staff	25	19,1%
		Maintenance staff	103	78,6%
3	«How long have you been working in this company»	up to 6 months	38	29%
		from 6 months to 12 months	48	37%
		from one to two years	23	18%

		From two years to 5 years	13	10%
		More than 5 years	9	7%
4	«Are you satisfied with your work in the current organization»	Yes, completely	19	15%
		Rather, yes	35	27%
		I find it difficult to answer	8	6%
		Rather, no	43	33%
		Absolutely not	26	20%
5	«Could you please choose a definition appropriate to your current situation? »	I am completely satisfied with my job and have no plans to change jobs in the near future.	16	12%
		I am generally satisfied with my work in the organization, but would consider alternative job offers.	18	14%
		I am rather not satisfied with my position in the organization, but the option of changing jobs is not available at the moment	51	39%
		I am completely dissatisfied with the conditions of my work in the current organization and am actively looking for another place	37	28%
		I did not think (did not think) about this question	9	7%
6	«Are modern methods used in human resources management in your organization?»	Yes	26	20%
		Not	94	72%
		It is difficult to answer	11	8%

Note: compiled based on a survey

Analyzing the answers, it can be concluded that among the surveyed employees, most of the representatives of the middle age group are between 30 to 40 years old, which is 38% of all respondents who took part in the survey. The smallest age group consists of respondents aged 50 and over.

The average age of the surveyed employees of the hotel industry was 34.5 years. According to the survey data, the service personnel in the survey were represented by 103 employees or 78.6% of the total number of participating respondents. Administrative and managerial staff - 25 people (19.1%), directors and founders – 3 people (2.3%).

The predominance among the surveyed service personnel is logical and natural, since the absolute majority of employees of any hotel are service personnel. Most of the answers come down to the fact that the working experience of employees is mainly from 6 to 12 months (48 people), and only 9 people have been working for more than 5 years, which is 7% of the total number of respondents.

Since the significant majority of employees have less than a year of work experience, loyalty to the place of work is not fully formed, respectively, based on statistics, it can also be concluded that most employers whose employees passed the survey face staff turnover in one way or another, and the average working life of an employee of the service personnel category is from 6 up to 12 months.

According to the results of the survey, on average, a representative of the administrative staff holds their position in the current organization for one to two years. This primarily indicates a good foundation of loyalty to the organization, since the motivation to work and develop in one organization depends largely on how much the primary needs are closed (here we are certainly talking about the material component) and the secondary needs of the employee - his individual development, high social status, recognition and self-realization.

In general, based on the answers, the trend of satisfaction with the current place of work is not comforting, since most employees belonging to both the AMS category and service personnel doubt their work, namely 34 and 9 employees, and 20 and 6 of the surveyed employees are not at all satisfied with the current organization in which they work.

The process of the emergence and steady formation of an employee's attachment to their place of work is not sudden, but proceeds progressively and usually takes a year and a half to 12 months. Nevertheless, the foundation of such an attitude to work begins to form only after full immersion in the processes and structure of the organization, the minimum period of which is more than three months, and may take all six, since the duration of the process may depend on completely different factors.

Based on the survey, the majority of employees, namely 43% of all surveyed representatives of the service staff and 36% of employees from the administrative and managerial staff, although they are not satisfied with the current situation, have no plans to change their jobs. In some ways, this is due to the great groundwork of trust among its employees. The top management of an organization, before people think about changing jobs, can afford to make mistakes and make a number of erroneous decisions. And if the reputation of hotels among the target audience is also high, the staff in most cases tries to wait it out in the hope of improving conditions and optimizing quickly and, accordingly, continues to perform their duties.

To identify which approach is used in the enterprise of the hotel sector, question 6 was proposed: "Are modern methods used in personnel management in your organization?"

The answers of the respondents are shown in Table 1. 72% of the respondents replied that modern management methods are not used in the organization. At the same time, 80% of the AMS respondents answered this way.

Figure 2 shows the responses of the respondents.

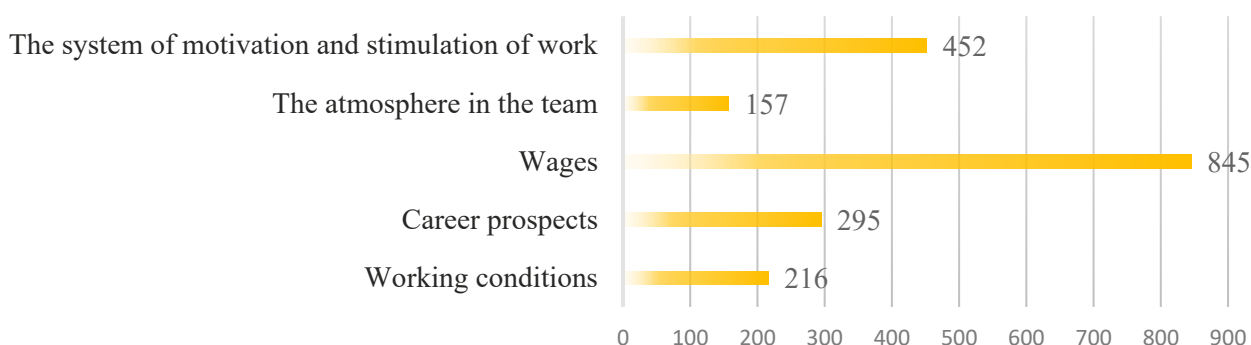


Figure 3 Respondents' answers to the question "Evaluate the factors that directly affect the stability of the hotel staff"

Note: compiled based on a survey

In this regard, the respondents assessed the factors directly affecting the stability of the hotel staff. It was necessary to rank the factors that are presented below on the Likert scale from up to 5 points according to the degree of significance.

Among the survey, the expected leading factors that, in the opinion of the respondents participating in the survey, contribute to the stability of the hotel's personnel potential and the minimization of personnel risks were the volume and stability of wages 1168 points, as well as the availability of a motivation and incentive system 1069 points, working conditions 933 points.

Not critically tangible factors, but taken into account by the employees themselves, are the atmosphere in the team, relations with management, irrational work and rest regimes, the prospect of career growth, as well as the presence of conflicts and labor disputes between employees and the employer, the results of which totaled from 628 points to 763 points. In the opinion of respondents, improving professionalism and job content do not sufficiently contribute to the impact on job stability.

It is worth noting that not only methods that stimulate the activities of employees, but also disciplinary measures are taken as incentive tools. Among which are the reduction or complete abolition of bonuses and allowances, reduction of salaries for violations of the performance of their functional duties and damage to the reputation of the company. When interviewing the eighth question, respondents were asked to assess the factors that, in their opinion, directly hinder the formation of a stable team and ensuring personnel security in hotel business organizations

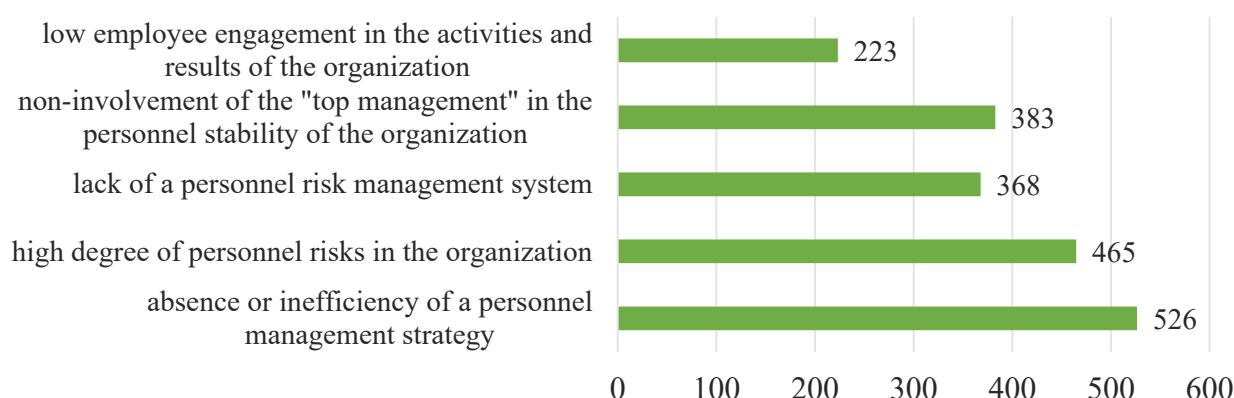


Figure 4 Respondents' answers to the question "Assess the factors preventing the formation of a stable team in the organizations of the hotel business"

Note: compiled based on a survey

As can be seen from Figure 4, the most points were scored by such survey response options as:

- absence or inefficiency of the personnel management system – 526 points;
- high degree of personnel risks in the organization – 465 points;
- non-involvement of the "top management" in the personnel stability of the organization – 383 points.

It is expected that the position "absence or inefficiency of the personnel management system" scored a large number of points among the respondents – 526 points, which indicates the low efficiency of HR management and work with human resources of organizations. HR risk management begins with the HR strategy development stage and covers the entire HR management system in the organization.

This process includes the identification, assessment and control of all internal and external factors that may negatively affect the activities of the organization and its employees. Let's turn to the dynamics of the average estimates of respondents by presenting them in the diagram of Figure 4.

The average estimates of respondents to the question also indicate as the most significant factor hindering the formation of stable personnel in the organizations of the hotel sector "The absence or inefficiency of a personnel management strategy" – 4.02 points, "A high degree of personnel risks in the organization" – 3.55 points, "non-involvement" of top management in the personnel stability of the organization" – 2.92 points.

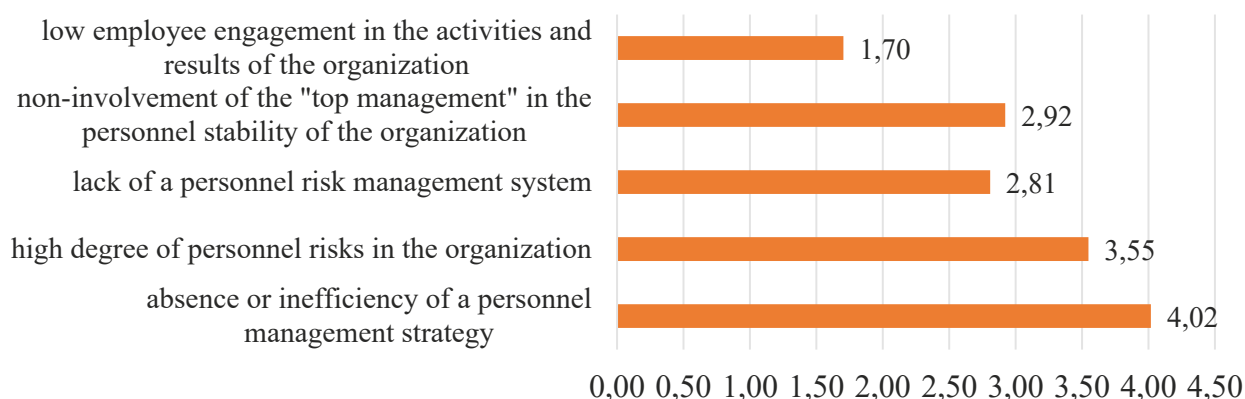


Figure 5 Average responses of respondents to the question "Assess the factors preventing the formation of a stable team in the organizations of the hotel business"

Note: compiled on the basis of a survey

When interviewing the ninth question, the respondents were asked to assess the factors contributing to the formation of a stable staff in the organizations of the hotel business. The authors have formed the result presented in Figure 5 in terms of responses to managerial positions, and it is possible to notice certain correspondences with previous results.

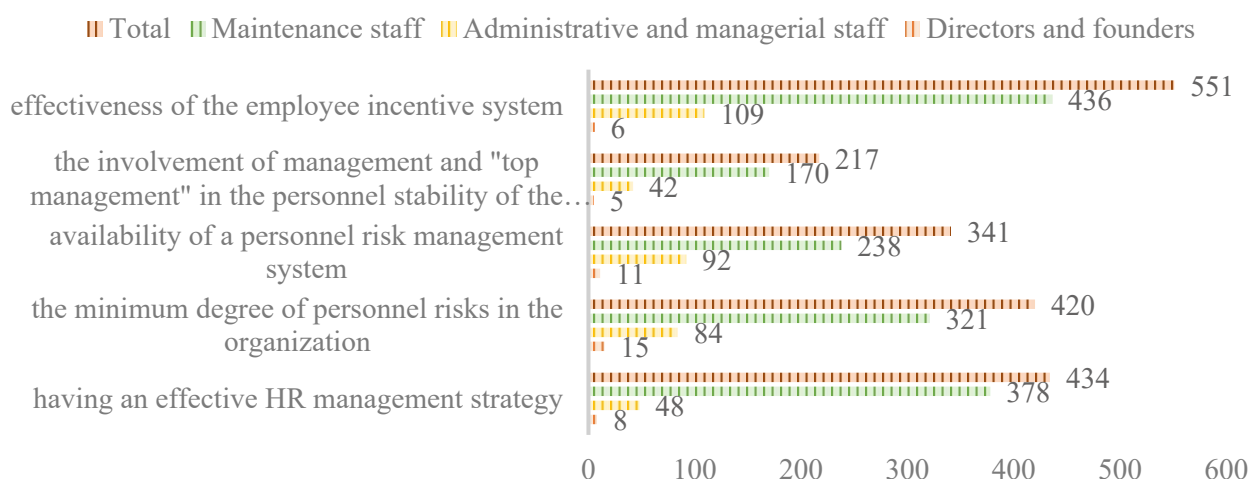


Figure 6 Respondents' answers to the question "Evaluate the factors contributing to the formation of a stable team in the organizations of the hotel business"

Note: compiled based on a survey

It is interesting to analyze the fact that the opinions of management personnel and service personnel differ, since the factor "effectiveness of the employee incentive system" is dominant among the employees of the Administrative and managerial staff and service personnel, 109 and 436 points were scored, respectively, whereas the position presented by the directors and founders considers the minimum degree of personnel risks to be fundamental factors with a result of 15 points out of 15 possible.

This indicates the intention to form a permanent working team in the organization, minimizing potential and obvious personnel risks. Let's turn to the dynamics of the average estimates of respondents by presenting them in the diagram of Figure 6. Based on the results of the survey on this issue, the factor "effectiveness of the employee incentive system" received the maximum average score of 4.21 points due to the predominant number of service personnel interviewed, followed by the factor "availability of an effective personnel management strategy" with a result of 3.31 points.

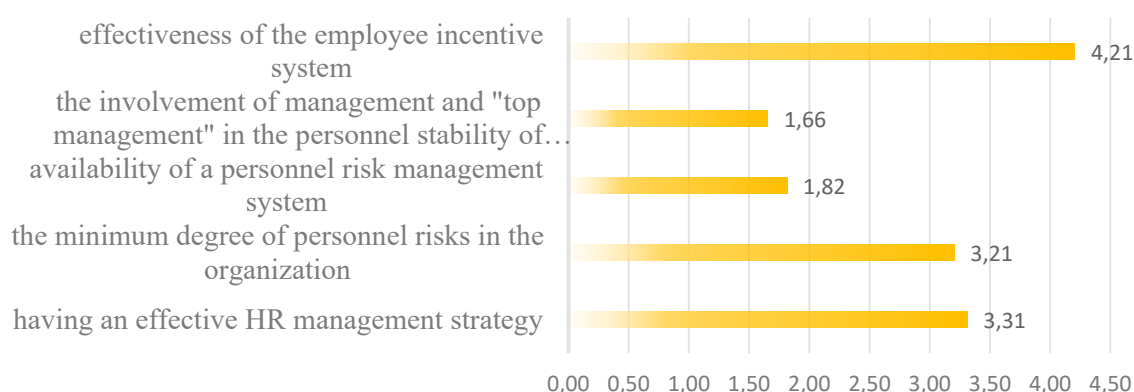


Figure 7 Average responses of respondents to the question "Evaluate the factors contributing to the formation of a stable team in the organizations of the hotel business"

Note: compiled based on a survey

When interviewing, the tenth question, respondents were asked about the need for advanced HR risk management methods to ensure stable human resources potential and successful company operations.

The analysis of the diagram in Figure 6 shows the identity of opinion in the answer to the question of 66%, consisting of 64 employees of the service personnel category, 19 employees of the administrative and managerial staff, and 3 representatives of the directors and founders' category.

Thus, the majority of respondents agree and consider it necessary to implement and put into practice advanced methods of personnel risk management.

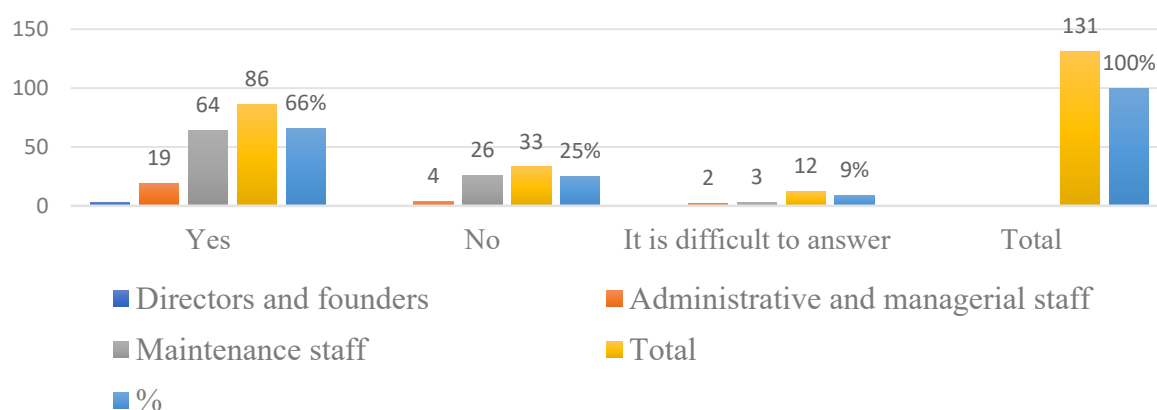


Figure 8 Respondents' answers to the question "Are advanced HR risk management methods necessary to ensure stable human resources potential and successful operation of the company?" in terms of managerial positions

Note: compiled based on a survey

The way we manage people is changing. We are moving towards a knowledge-based society. The people who do this are called the "creative class." They are changing not only the methods of doing business, but also the appearance of cities and the way people think.

Unfortunately, in many companies, despite all the new ways of checking employees, not enough attention is paid to their risks. We believe that if you do not care about the safety of people, big problems can arise in your business, such as theft, espionage or fraud.

To ensure the safety of employees, the company uses many ways to identify and prevent negative consequences that can happen to people. HR risk management is part of the company's concern for its employees. This is important because people are the most important thing in a company. Every company needs a good way to take care of people. We asked hotels in Astana and Karaganda about how they do it. To find out, we asked questions and talked to people.

These documents are official. They are reliable and true to reality. They contain the right solutions. The hotel needs good employees. Good employees make the hotel good. A good hotel is good for guests and for money. Guests and money are good for the hotel. Money is not everything. Money and wages are not enough to become a good employee. No one in the hotel is important. Everyone helps the hotel to be good.

This also includes identifying indicators that signal potential risks or pre-risk situations. Personnel risks, in general terms, can include any actions or omissions on the part of employees, that is, human resources. The study and analysis of the above allowed us to identify the causes of personnel risks in the strategic human resource management system and to characterize personnel risks within the framework of personnel management functions. This is systematized in Table 2.

Table 2 – Personnel risks in the strategic management of hotel complexes

The function of personnel management	The reasons why risks arise	Description of personnel risks
Search for employees	Long duration, lack of structuring and consistency,	The risk of employment of specialists with insufficient qualifications for the

	crisis in the market of highly qualified and motivated specialists	requirements and responsibilities set
Employee integration	Low level of staff integration into work processes and a lack of an adaptation system	The risk of premature departure or purposeful dismissal of a specialist during the adaptation period
Development of professional skills and competencies	Lack of a personnel development strategy Low motivation among employees caused by fear of changes and increased functional requirements	Loss of competitiveness of employees Loss of interest in work, which will lead to a decrease in the level of engagement Loss of employee loyalty due to management's unwillingness to invest in them
Staff turnover management	Lack of tangible and intangible incentives Insufficient support from senior management Imposing additional work and functionality	
Employee incentive policy	Lagging behind the market level of wages; lack of KPIs and motivational indicators	Reputational and image risks The risk of hunting by direct competitors Staff concerns
Qualification analysis and competence diagnostics	Lack of tools for assessing professional skills The lack of a system for monitoring the performance of work discipline and the performance of functional tasks	Risk of loss of valuable personnel Demotivation and reduction of work engagement The risk of incorrect interpretation of the results of the assessment and certification of employees

Note: compiled based on research [10]

In the modern personnel management system, the personality of an employee is given a primary role. The development of key motivational attitudes, the ability to set the right vector of actions to achieve strategic goals and tasks set by the owners of the organization, seems to be the key to the success of the personnel management system. At the same time, it is important to have a stable internal corporate culture that correlates with the increasing loyalty of consumers to the hotel organization.

Based on the results of the assessment and analysis of strategic personnel risk management in the organizations of the hotel business, the main problems of the personnel policy system and potential threats to personnel security were formulated. The strategic management level of the organization:

- Inefficiency of the personnel policy and personnel management strategy of the organization, or failure to communicate their content to the staff;
- Lack of budget financing of such management functions as development, training and certification of employees, search and qualitative selection of specialists, adaptation and increase of loyalty and motivation of the team;

- Ignoring the optimization of the personnel management system both in terms of the organization and the functional;
- Disinterest in strategic and operational personnel decisions of administrative and managerial personnel;
- The lack of a personnel risk management system and a personnel risk profile.

Conclusion

The hotel business is a complex socio-economic system, which is one of the dynamically developing sectors of Kazakhstan, and has a fairly strong impact on the development of society. Of course, the sphere is actively developing, as evidenced by the positive dynamics of the opening of new accommodation and the annual growth of tourists and visitors.

We firmly believe that the operation of more highly rated hotels plays a crucial role in the development of the entire hotel industry. Such hotel complexes form a high reference standard not only in material and technical equipment, but also in the level of services provided, as well as a high level of staff qualification. In turn, this contributes to the active involvement of talented specialists, future idea generators and industry development. Their commitment to their place of work has a direct impact on the dynamics of the current staff and the formation of personnel risks.

Such a level of organizations, for the most part, demonstrate an appropriate approach to personnel management. The active introduction of advanced and innovative methods of working with personnel helps to minimize possible risks arising from the workforce.

The interest of the community, not only among managers and managers, but also practicing researchers in this field, in how advanced domestic and foreign hotel chains and individual enterprises regulate personnel management and personnel risks, continues to grow steadily. It is worth having an idea how employees of various levels assess their working conditions in this field, as well as whether they have the opportunities and prerequisites for career growth, whether they have sufficient potential for professional growth and long-term development in the hotel business.

Thus, as it was presented, the conducted research is aimed at studying the level of strategic management of personnel risks in hotel organizations of the Republic of Kazakhstan. The survey results obtained and analyzed prove that there are gaps in human resource management that need to be worked out in more detail. This negatively affects the work climate in teams, limits the career prospects of employees and makes it difficult to achieve long-term goals of organizations.

More than 50% of employees are not satisfied with their current place of work. 72% of the respondents replied that modern management methods are not used in the organization. At the same time, 80% of respondents from among the administrative and managerial staff answered this way.

It is quite expected that the respondents participating in the survey considered that the key factors influencing the stability of the staff at the hotel and reducing personnel risks are the volume and stability of wages (1168 points), the availability of a motivation and incentive system (1069 points), as well as working conditions (933 points). During the interview, the respondents were asked to assess the factors that, in their opinion, interfere with the formation of a stable team and ensuring personnel security in the hotel business. The survey results

showed that the following problems scored the highest number of points: the absence or inefficiency of the personnel management system (526 points), a high degree of personnel risks in the organization (465 points) and insufficient involvement of top management in issues of personnel stability (383 points). It is not surprising that the respondents gave the highest number of points to the position "absence or inefficiency of the personnel management system", which indicates the insufficient effectiveness of HR management in these organizations.

This is also confirmed by the high number of points received for the position "high degree of personnel risks in the organization". It is important to understand that ensuring personnel security directly depends on how well the organization understands and manages personnel risks. To solve the problems that have arisen, additional attention is required from the direct heads of organizations. The authors put forward the idea of the need to develop and implement a personnel management system, a separate place in which a mechanism for managing possible threats related to human resources and a detailed profile of personnel risks will be presented.

Such a mechanism is designed to achieve monitoring on a systematic basis with a detailed assessment of the main risks to reduce the effect of their occurrence. In conclusion, we add that the work focuses on the importance of eliminating the identified problems and implementing a strategy to develop methodological and practical recommendations for personnel risk management. Practical recommendations aimed at solving these problems and improving the personnel risk management system will help prevent and minimize personnel risks in the hotel business.

Acknowledgment: The work was prepared at own expense

Conflict of interest: The authors declare no conflict of interest.

The contribution of the authors:

Legostaeva A.A. – initiating research, developing a methodology and plan, conducting data analysis and writing the main part of the article. Coordination of the actions of the authors of the work. **Stepanov M.S.** – Conducting a survey, collecting data, analyzing and interpreting data and results **Jazykbaeva B.K.** – Work on the structure of the article, preparation of the work and in accordance with the requirements of the journal, discussion of the results.

References

1. Ричард М. Стейнберг, Фрэнк Джей. Мартене, Майлс И.Эй. Эверсон, Люси И. Ноттингэм Управление рисками организаций Интегрированная модель. Краткое изложение Концептуальные основы. // [Электрон. ресурс] URL: <https://govfinance.ru/upload/iblock/668/COSO.pdf> (Дата обращения: 12.06.2024 г)
2. Послание Президента Республики Казахстан народу Казахстана, г. Астана, 1 сентября 2022 года. Справедливое государство. Единая нация. Благополучное общество // Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан «Әділет». [Электрон. ресурс] URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K22002022_2. (Дата обращения: 13.06.2024 г)
3. Казакова Е.Д. Инструменты управления кадровыми рисками в системе обеспечения кадровой безопасностью. Актуальные проблемы авиации и космонавтики – 2022 - №3 с.329-331.
4. Низамутдинов И.К., Малаев В.В. Управление рисками организации: Учебно-методическое пособие – Казань: Издательство Казанского университета, 2022. – 40 с.
5. Отраслевая рамка квалификаций по направлению «Гостиничное хозяйство» // [Электрон. ресурс] URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=37511125 (Дата обращения: 25.06.2024 г)

6. Шкарина В. Особенности развития креативных индустрий в современной экономической политике // Государственное управление. Электронный вестник. – 2022. - № 94.). [Электрон. ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-razvitiya-kreativnyh-industriy-v-sovremennoy-ekonomicheskoy-politike> (дата обращения: 12.07.2024).

7. Митрофанова А.Е., Захаров Д.К., Ашурбеков Р.А. Кадровые риски и их оценка. – М.: Инфра-М, 2020. – 137 с.

8. Резник С.Д., Холькина О.В. Кадровый аудит как диагностика рисков в системе управления персоналом организации // Экономика строительства – 2021 - №6 (72). [Электрон. ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kadrovyu-audit-kak-diagnostika-riskov-v-sisteme-upravleniya-personalom-organizatsii> (дата обращения: 02.10.2024).

9. Кицис В.М., Кельгаева Н.В. Программа лояльности клиентов в индустрии гостеприимства. // Научное обозрение. – 2021. – 5. [Электрон. ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/journal/n/nauchnoe-obozrenie-mezhdunarodnyu-nauchno-prakticheskiy-zhurnal?i=1095716> (дата обращения: 23.09.2024).

10. Грищенко Н.А. Индекс удовлетворенности персонала как основа определения уровня лояльности // Телескоп: журнал социологических и маркетинговых исследований. – 2022. – № 3(7). – С. 47–52. – DOI: 10.24412/1994-3776-2022-3-47-52

11. О деятельности мест размещения в Республике Казахстан // Бюро национальной статистики РК // [Электрон. ресурс] URL: <https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-tourism/> (Дата обращения: 01.07.2024 г)

А.А. Легостаева, М.С. Степанов*, Б.К. Джазықбаева

Қазтұтынуодағы Қарағанды университеті, Қарағанды, Қазақстан

Қазақстанның қонақ үй бизнесіндегі кадрлық тәуекел-менеджмент: инновация және практика

Аңдатпа. Қазақстандағы қонақ үй бизнесі экономика мен қоғамға айтарлықтай әсер ететін ең жылдам дамып келе жатқан секторлардың бірі болып табылады. Кадрлық тәуекелдер ең күрделі қатарға жатады және кең жіктеуге ие. Бұл тәуекелдерді басқару компанияның қызметіне теріс әсер етуі мүмкін барлық ішкі және сыртқы факторларды анықтауды, бағалауды және бақылауды қамтиды. Кадрлық тәуекелдерді ескере отырып, қонақ үй секторындағы адам ресурстарын басқаруды талдау үшін басқарудың әртүрлі деңгейлеріндегі 131 қызметкерден сұхбат алынды. Авторлар алған тұжырымдар қарастырылған қонақ үй ұйымдарындағы адам ресурстарын стратегиялық басқару дамудың төмен деңгейінде екенін көрсетеді. Бұл өз кезегінде еңбек жағдайларына, мансаптық күтулерге және қызметкерлердің жетістіктеріне теріс әсер етеді. Жағдайды жақсарту үшін авторлар Кадрлық тәуекелдерді басқару механизмін қамтитын адам ресурстарын басқару жүйесін енгізуді қарастыруда. Мақалада анықталған проблемалар мен кемшіліктерді шешудің маңыздылығы атап өтіледі, олардың бірі зерттелетін саланың кәсіпорындарында кадрлық тәуекелдерді басқару стратегиясын енгізу болып табылады. Алынған нәтижелерге сүйене отырып, авторлар бұл мәселелерді Кадрлық тәуекелдің типтік профилін құру және енгізу арқылы шешуге болады деген болжам жасады. Бұл ұсыныстың ұсынымдық сипатына қарамастан, олар сөзсіз әсер ете алады, Кадрлық тәуекелдердің санын азайтады және олардың осы саладағы ұйымдардың даму динамикасына теріс әсерін тоқтатады.

Түйін сөздер: тәуекелдерді басқару; Кадрлық тәуекел; қонақ үй бизнесі; адами ресурстарды басқару; Кадрлық тәуекел профілі.

А.А. Легостаева, М.С. Степанов*, Б.К. Джазыкбаева

Карагандинский университет Казпотребсоюза, Караганда, Казахстан

Кадровый риск-менеджмент в гостиничном бизнесе Казахстана: инновации и практика

Аннотация. Гостиничный бизнес в Казахстане является одним из самых быстрорастущих секторов, который оказывает значительное влияние на экономику и общество. Кадровые риски относятся к числу наиболее сложных и имеют широкую классификацию. Управление этими рисками включает в себя выявление, оценку и контроль всех внутренних и внешних факторов, которые могут негативно повлиять на деятельность компании. Для анализа управления человеческими ресурсами в гостиничном секторе с учетом кадровых рисков был опрошен 131 сотрудник различных уровней управления. Выводы, полученные авторами, демонстрируют, что стратегическое управление человеческими ресурсами в рассмотренных гостиничных организациях находится на низком уровне развития. Это, в свою очередь, негативно сказывается на условиях труда, карьерных ожиданиях сотрудников и достижений. В целях улучшения ситуации авторы рассматривают возможность внедрения системы управления человеческими ресурсами, включающую механизм управления кадровыми рисками. В статье подчеркивается важность разработки решений выявленных проблем и недостатков, одним из которых является внедрение стратегии управления кадровыми рисками на предприятиях исследуемой отрасли. Основываясь на полученных выводах, авторы выдвинули гипотезу о возможности решения этих проблем путем создания и внедрения типичного профиля кадровых рисков. Несмотря на рекомендательный характер данных предложений, они способны оказать влияние, снизить количество кадровых рисков и остановить негативное влияние их наступления на динамику развития организаций в этой сфере.

Ключевые слова: управление рисками; кадровый риск; гостиничный бизнес; управление человеческими ресурсами; профиль кадровых рисков.

References

1. Richard M. Stejnberg, Frenk Dzhej. Martene, Majls I. Ej. Everson, Lyusi I. Nottingham Upravlenie riskami organizacij Integririvannaya model. Kratkoe izlozhenie Konceptualnye osnovy [Risk management of organizations is an integrated model. Summary of the Conceptual framework] // Available at: <https://govfinance.ru/upload/iblock/668/COSO.pdf>. (Accessed: 12.06.2024) [in Russian]
2. Poslanie Prezidenta Respubliki Kazahstan narodu Kazahstana, g. Astana, 1 sentyabrya 2022 goda. Spravedlivoe gosudarstvo. Edinaya naciya. Blagopoluchnoe obshestvo // Informacionno-pravovaya sistema normativnyh pravovyh aktov Respubliki Kazahstan «Adilet» [Message of the President of the Republic of Kazakhstan to the People of Kazakhstan, Astana, September 1, 2022. A just state. A united nation. Prosperous society // Information and legal system of regulatory legal acts of the Republic of Kazakhstan "Adilet"] – Available at: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K22002022_2. (Accessed: 13.06.2024). [in Russian]
3. Kazakova E.D. Instrumenty upravlenija kadrovymi riskami v sisteme obespechenija kadrovoj bezopasnost'ju [HR risk management tools in the HR security management system]. Aktual'nye problemy aviacii i kosmonavtiki [Current problems of aviation and cosmonautics], 3, 329–331 (2022). [in Russian]

4. Nizamutdinov I.K., Malaev V.V. Upravlenie riskami organizatsii [Risk management of an organization]. Kazan': Izdatel'stvo Kazanskogo universiteta [Kazan: Kazan University Publishing House], 40 p. (2004, accessed: 23.06.2024). [in Russian]
5. Otraselevaya ramka kvalifikatsij po napravleniyu «Gostinichnoe hozyajstvo»// [The industry qualification framework in the field of "Hotel management"] Available at: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=37511125 (Accessed: 25.06.2024) [in Russian]
6. Shkarina V. Osobennosti razvitiya kreativnykh industriy v sovremennoy ekonomicheskoy politike [Features of the development of creative industries in modern economic policy]. Gosudarstvennoe upravlenie: elektronnyy vestnik [State Administration: Electronic Bulletin], 94 (2022). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-razvitiya-kreativnykh-industriy-v-sovremennoy-ekonomicheskoy-politike> (accessed 12.07.2024). [in Russian]
7. Mitrofanova A.E., Zaharov D.K., Ashurbekov R.A. Kadrovye riski i ih ochenka [Personnel risks and their assessment]. Moscow: Infra-M, 137 p. (2020). [in Russian]
8. Reznik S.D., Hol'kina O.V. Kadrovyy audit kak diagnostika riskov v sisteme upravleniya personalom organizatsii [Personnel audit as a risk diagnosis in the personnel management system of an organization] // Jekonomika stroitel'stva [Economics of Construction] – 2021 - №6 (72) Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/kadrovyy-audit-kak-diagnostika-riskov-v-sisteme-upravleniya-personalom-organizatsii> (Accessed: 27.06.2024) [in Russian]
9. Kitsis V.M., Kelgaeva N.V. Programma loyal'nosti klientov v industrii gostepriimstva [Customer loyalty program in the hospitality industry]. Nauchnoe obozrenie [Scientific Review], 5 (2021). Available at: <https://cyberleninka.ru/journal/n/nauchnoe-obozrenie-mezhdunarodnyy-nauchno-prakticheskiy-zhurnal?i=1095716> (accessed 23.09.2024). [in Russian]
10. Grishenko N.A. Indeks udovletvorennosti personala kak osnova opredeleniya urovnja lojal'nosti [Staff satisfaction index as a basis for determining the level of loyalty]. Teleskop: zhurnal sociologicheskikh i marketingovykh issledovanij [Telescope: Journal of Sociological and Marketing Research], 3(7), 47–52 (2022). DOI: 10.24412/1994-3776-2022-3-47-52. [in Russian]
11. O deyatelnosti mest razmesheniya v Respublike Kazahstan [On the activities of placements in the Republic of Kazakhstan]. Byuro nacionalnoj statistiki RK [Bureau of National Statistics of the Republic of Kazakhstan]. Available at: <https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-tourism/> (accessed 01.07.2024). [in Russian]

Information about the authors

Legostaeva A.A. – Candidate of Economic Sciences, Professor, Department of Management and Innovation, Academic Secretary of the Karaganda University of Kazpotreboysuz, Akademicheskaya str., 9, 100009, Karaganda, Kazakhstan.

Stepanov M.S. – author for correspondence, Master of Economics in Management, Junior researcher at the EPI Research Institute of Karaganda University of Kazpotreboysuz, Akademicheskaya str., 9, 100009, Karaganda, Kazakhstan.

Jazykbaeva B.K. – Doctor of Philosophy (PhD), Professor, Department of Management and Innovation of the Karaganda University of Kazpotreboysuz, Akademicheskaya str., 9, 100009, Karaganda, Kazakhstan.

Авторлар туралы мәліметтер:

Легостаева А.А. – экономика ғылымдарының кандидаты, менеджмент және инновациялар кафедрасының профессоры, Қазтұтынуодағы Қарағанды университетінің ғылыми хатшысы, Академическая к-сі, 100009, Қарағанды, Қазақстан.

Степанов М.С. – хат-хабар авторы, "Менеджмент" мамандығы бойынша экономика ғылымдарының магистрі, Қазтұтынуодағы Қарағанды университетінің ЭПИ ҒЗИ кіші ғылыми қызметкері, Академическая к-сі, 100009, Қарағанды, Қазақстан.

Жазықбаева Б.К. – философия докторы (PhD), Қазтұтынуодағы Қарағанды университеті, менеджмент және инновациялар кафедрасының профессоры, Академическая к-сі, 100009, Қарағанды, Қазақстан.

Сведения об авторах:

Легостаева А.А. – кандидат экономических наук, профессор кафедры менеджмента и инноваций, Карагандинский университет Казпотребсоюза, ул. Академическая, 9., 100009, Караганда, Қазақстан.

Степанов М.С. – автор для корреспонденции, магистр экономических наук по специальности «Менеджмент», младший научный сотрудник НИИ ЭПИ, Карагандинский университет Казпотребсоюза, ул. Академическая, 9., 100009, Караганда, Қазақстан.

Джазыкбаева Б.К. – доктор философии (PhD), профессор кафедры менеджмента и инноваций, Карагандинский университет Казпотребсоюза, ул. Академическая, 9., 100009, Караганда, Қазақстан.



Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).



МРНТИ 65.01.11

<https://doi.org/10.32523/2789-4320-2025-2-143-162>

Тип статьи (обзорная статья)

Экономические аспекты управления пищевыми отходами в Казахстане: проблемы, тенденции и перспективы

А.С. Байдалинова^{*1}, Ж.З. Байгиреева², Ш.У. Ниязбекова³

^{1,2}Esil University, г. Астана, Казахстан

³Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва, Российская Федерация

(E-mail: ¹aynur.sultanovna@mail.ru, ²zhanaruskaman@mail.ru, ³shakizada.niyazbekova@gmail.com)

Аннотация. В статье рассматривается проблема пищевых отходов в Казахстане, которая приобретает все большую актуальность в контексте устойчивого развития и продовольственной безопасности. Пищевые отходы представляют собой значительную долю в общем объеме отходов, что негативно сказывается на экологии и экономике страны. В статье рассматриваются проблемы и перспективы раздельного сбора отходов и переработки. Подчеркивается необходимость создания замкнутой системы управления пищевыми отходами, а также интеграции инновационных технологий и долгосрочных мер, направленных на достижение национальных целей в области экологии. Авторы акцентируют внимание на важности комплексного подхода к решению этих вопросов для достижения устойчивого развития и повышения эффективности системы управления отходами в стране.

Целью исследования является анализ текущего состояния и выявление проблем раздельного сбора отходов и переработки в Казахстане, а также предложение эффективных решений для создания замкнутой системы управления отходами. Методами исследования являются анализ статистических данных, обзор существующих программ и инициатив, анализ успешных зарубежных практик. Результаты показывают, что большая часть отходов образуется на этапах производства и распределения, что требует комплексного подхода к решению проблемы, включая меры по повышению осведомленности населения и внедрению эффективных технологий переработки отходов.

Ключевые слова: пищевые отходы, Казахстан, экология, устойчивое развитие, государственная политика.

Received 17.11.2024. Revised 19.05.2025. Accepted 14.06.2025. Available online 30.06.2025

Введение

Проблема продовольственных отходов является одной из наиболее острых глобальных вызовов в мире. Одной из целей устойчивого развития ООН выступает обязательство по сокращению вдвое глобальных пищевых отходов на душу населения на уровне розничной торговли и потребителей, сократить потери продовольствия в цепочках поставок к 2030 году (цель 12, задача 12.3) [1].

Согласно данным Продовольственной и сельскохозяйственной организации (ФАО) Организации Объединённых Наций, ежегодно в мире выбрасываются продукты питания на сумму свыше 1 триллиона долларов США. И это на фоне голодающих в количестве 783 миллионов человек в мире, в том числе 150 миллионов детей в возрасте до 5 лет, которые страдают от нехватки питательных веществ в их рационе, сказывающейся на задержке их роста и развития. Также в отчете ФАО «Об индексе пищевых отходов за 2024 год» указывается на вред продовольственных отходов для экологии, так как 8-10% мировых выбросов парниковых газов генерируют именно продовольственные отходы, при этом занимая 30% от сельскохозяйственных земель в мире [2].

Казахстан как развивающаяся страна также сталкивается с серьёзными проблемами в сфере продовольственных отходов. Согласно исследованию Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), Казахстан входит в число стран Центральной Азии с наиболее высокими показателями продовольственных потерь [3]. Неэффективные системы производства, логистики и распределения продуктов питания, а также низкая осведомленность населения о рациональном потреблении усугубляет данную проблему.

Выбор темы исследования «Пищевые отходы в Казахстане» обусловлен нарастающей проблемой, которая требует глубокого анализа и поиска эффективных решений.

В последние годы в стране наблюдается рост объёмов продовольственных отходов, что связано с изменениями в потребительских привычках, недостаточной инфраструктурой утилизации и отсутствием комплексного подхода к управлению отходами. Несмотря на наличие отдельных исследований, посвящённых экологии и устойчивому развитию, проблема продовольственных отходов остаётся недостаточно изученной. Научные работы, касающиеся данной темы, часто ограничиваются общими аспектами или фокусируются на отдельных регионах, что создаёт проблемы в понимании общей картины.

Исследование пищевых отходов в Казахстане является актуальным и необходимым для разработки эффективных стратегий управления и уменьшения их объёмов.

Актуальность темы пищевых отходов в Казахстане определяется как теоретической, так и практической значимостью. С точки зрения теории проблема продовольственных отходов затрагивает вопросы устойчивого развития, экологии и социальной ответственности, что делает её важной для научного сообщества. Практическая значимость заключается в том, что Казахстан сталкивается с вызовами, связанными с продовольственной безопасностью и ресурсами. По данным международных организаций, значительная часть произведённой пищи оказывается выброшенной, что не только приводит к экономическим потерям, но и негативно сказывается на окружающей среде. Устранение данной проблемы может способствовать улучшению продовольственной безопасности, снижению негативного воздействия на экологию и повышению качества жизни населения.

Таким образом, исследование тенденции и возможных решений проблемы пищевых отходов в Казахстане имеет высокую актуальность и может служить основой для разработки рекомендаций по оптимизации управления ресурсами и сокращению потерь в агропромышленном комплексе.

Объектом исследования является процесс образования и управления пищевыми отходами в Казахстане.

Предметом исследования являются пищевые отходы в Казахстане, их объёмы.

Целью исследования является анализ текущего состояния и выявление проблем раздельного сбора отходов и переработки в Казахстане, а также предложение эффективных решений для создания замкнутой системы управления отходами.

Задачи исследования:

1. Провести анализ текущего состояния проблемы пищевых отходов в Казахстане.
2. Проанализировать существующие меры по управлению пищевыми отходами.
3. Разработать рекомендации по улучшению системы управления пищевыми отходами.

В процессе написания статьи будут применены следующие методы исследования: анализ данных – использование статистических данных об объемах пищевых отходов; сравнительный анализ – сравнение ситуации с пищевыми отходами в Казахстане с другими странами.

Подходы к исследованию в данной статье являются: системный, рассмотрение проблемы пищевых отходов как части более широкой системы продовольственной безопасности; экономический, анализ экономических последствий от образования пищевых отходов и потенциальной выгоды от их сокращения.

Гипотеза исследования заключается в том, что существование значительных объемов пищевых отходов в Казахстане связано с недостаточной эффективностью системы управления отходами, низким уровнем осведомленности населения о проблеме и отсутствием комплексных мер по переработке и утилизации.

Статья имеет практическое значение для государственных органов движется и научного сообщества. Она может служить основой для разработки стратегии и программ по улучшению продовольственной безопасности в Казахстане, а также способствует повышению общественного сознания о важности сокращения пищевых отходов. Результаты исследования могут быть использованы для формирования политики в области устойчивого развития и охраны окружающей среды.

Таким образом, введение в проблему пищевых отходов в Казахстане позволяет понять, как они влияют на продовольственную безопасность и устойчивое развитие страны. Разработка эффективных решений в этой области является важной задачей как для государственных органов, так и для всего общества.

Литературный обзор

Проблема продовольственных отходов активно изучается в международном научном сообществе.

Ученые классифицируют пищевые отходы, основываясь на стадиях их образования, которые делятся на отходы, возникающие до потребления, и отходы, образующиеся

после него [4]. Отходы до потребления формируются на уровне производства, включая этапы сельского хозяйства, переработки и распределения, тогда как отходы после потребления возникают на уровне потребления, когда продукты уже попадают конечным потребителям, например, в домах, ресторанах, магазинах.

Исследования показывают, что существуют факторы, которые способствуют образованию пищевых отходов на данных двух стадиях. На этапе производства это могут быть проблемы с урожайностью, неправильное хранение и транспортировка продуктов, а также избыточное производство. На этапе потребления важную роль играют привычки потребителей, неправильное планирование покупок, а также недостаточное внимание к срокам хранения и срокам годности продуктов. Учитывая это, ученые подчеркивают, что разнообразные подходы к смягчению последствий, таких, как внедрение более эффективных технологий хранения и переработки, а также образовательные программы для потребителей могут значительно сократить объём пищевых отходов [5].

Тщательная диагностика пищевых отходов на различных стадиях их образования становятся ключевым элементом для эффективного управления этими отходами [6].

По данным ФАО, ежегодно выбрасывается около 1,3 миллиарда тонн съедобных продуктов, что приводит к значительным финансовым, экологическим и социальным последствиям [7].

Исследования показывают, что пищевые отходы угрожают продовольственной безопасности, поскольку ресурсы, потраченные на производство этих продуктов, могли бы быть использованы более эффективно. Ван в своей работе отмечает, что значительное количество продовольствия, которое могло бы удовлетворить потребности миллионов людей, оказывается на свалках [8]. Кроме того, выбросы парниковых газов, связанные с разложением пищевых отходов, усугубляет проблему изменения климата. Согласно исследованиям Калльбеккен, Селен и Катаяюури, в Финляндии выбросы от пищевых отходов составляют более 1% от общего объема годовых выбросов парниковых газов [9,10].

Кроме того, исследование также акцентирует внимание на потере питательных веществ, связанной с пищевыми отходами. Например, Блонден подчёркивает, что значительное количество витаминов и минералов теряется, когда пища выбрасывается, вместо того, чтобы быть переработанной или использованной [11]. Это не только усугубляет проблему недостатка питательных веществ в обществе, но и ставит под угрозу здоровье населения.

Значительная часть пищевых отходов формируется на этапе потребления, которая охватывает как питание вне дома, так и домашние трапезы [12]. Это разделение на два основных сектора – домохозяйства и сектор общественного питания – имеет важное значение для понимания источников и причин образования отходов.

По данным исследований, домохозяйства в развитых странах выбрасывают около 30-40% всей пищи, которые они покупают. Это не только экономические потери, но и серьезная экологическая проблема, так как разложение пищи на свалках приводит к выбросу парниковых газов, таких, как метан. Коммерческие заведения, как правило, ориентированы на максимизацию прибыли, и в этом контексте управление запасами и планирование меню могут быть неэффективными, что также приводит к образованию отходов [13].

Понятие «пищевые отходы» охватывает как съедобные, так и несъедобные части продуктов, которые удаляются из пищевой цепи и требуют утилизации или переработки [14]. Пищевые отходы можно рассматривать как потерю съедобных продуктов на различных этапах пищевой цепи, включая сбор урожая, производство, переработку, распределение, и, конечно же, потребление [15]. Это подчёркивает важность комплексного подхода к решению проблемы отходов, который охватывает все этапы производства и потребления пищи.

Существует два основных типа пищевых отходов: неизбежные и предотвратимые. Неизбежные пищевые отходы включают в себя продукты, которые уже испорчены или просрочены, а также отходы, возникающие в процессе обработки пищи. Например, это могут быть обрезки мяса и овощей, такие, как кончики томатов или кожура картофеля. Эти отходы часто считаются неизбежными, поскольку они возникают в процессе приготовления пищи и не могут быть использованы повторно.

С другой стороны, предотвратимые пищевые отходы представляют собой более сложную категорию. Они включают отходы, которые могли бы быть предотвращены при более эффективном управлении продуктами. Например, это может быть результатом недостаточной квалификации персонала в обращении с продуктами, неправильного планирования меню, ненадлежащей практике ротации продуктов или перепроизводства для мероприятий.

Кроме того, на образование пищевых отходов могут влиять культурные и социальные аспекты. Например, в некоторых культурах существует привычка накладывать на тарелку больше еды, чем человек может съесть. Это может быть связано с традициями гостеприимства или просто с желанием продемонстрировать изобилие. Такие привычки могут привести к увеличению объема отходов, что подчеркивает необходимость изменения общественного мнения и поведения в отношении пищи.

Продовольственные и пищевые отходы – это термины, которые часто используются взаимозаменяемо, но между ними есть некоторые отличия:

1. Продовольственные отходы: это более широкий термин, который включает все продукты питания, которые были произведены, но не были потреблены. Они включают в себя как пищевые отходы (например, остатки еды), так и продукты, которые не были использованы по различным причинам (например, испорченные или невыгодные для продажи продукты), в том числе отходы на всех этапах цепочки поставок от производства и переработки до распределения и потребления.

2. Пищевые отходы: это более узкий термин, который относится к остаткам пищи, которые остаются после приготовления или потребления. Они включают в себя остатки еды на тарелках, обрезки овощей и фруктов, а также другие остатки, которые не могут быть использованы повторно. Обычно рассматриваются как отходы, которые непосредственно возникают в процессе потребления пищи.

Таким образом, основное отличие заключается в том, что продовольственные отходы охватывают более широкий спектр продуктов и этапов жизненного цикла продуктов питания, тогда как пищевые отходы относятся исключительно к остаткам пищи, образующимся в процессе её приготовления и потребления.

В данной статье нами будут исследоваться пищевые отходы как отходы, которые были произведены в процессе приготовления и потребления пищи.

В Казахстане проблема продовольственных отходов также является актуальной темой для проведения научных исследований. К примеру, в работе Петросянц Т.В. рассматриваются различные способы образования пищевых отходов, включая их экологическую и экономическую оценку. Анализ проводится с использованием показателей, характеризующих стоимость различных методов утилизации: захоронение, компостирование и переработка. Также оценивается экологическое воздействие каждого метода, включая объем выбросов загрязняющих веществ и их влияние на окружающую среду [16].

Туренко Д.В., учёный из лаборатории микроорганизмов, в своей работе определял возможность использования биопрепарата УМБК для утилизации бытовых пищевых отходов [17].

О.Лыгина, М. Уразгалиева и др. подчеркивают, что для повышения эффективности системы управления отходами необходимо глубокое понимание теории практических аспектов зеленых концепций, таких, как циркулярная модель производства технологии переработки финансового инструмента [18].

Авторы Калиева С.С., Толепов А.Е. и др. при изучении моделей поведения домохозяйств в отношении пищевых отходов подчеркивают ключевую роль в успешной реализации государственных экологических программ. Полученные в ходе исследования данные свидетельствуют о готовности граждан Казахстана поддерживать экологическую инициативу, выразив согласие на увеличение оплаты за коммунальные услуги на 10 тенге больше при условии направления этих средств на развитие предприятий пищевой промышленности. Годовой объем таких дополнительных поступлений составит 600 миллионов тенге. Анализ регрессии вывел значимость факторов возраста и ведения экологически ответственного образа жизни как определяющей для поддержки данной инициативы [19].

Таким образом, существующие исследования как на международном, так и на казахстанском уровне освещают различные аспекты проблемы продовольственных отходов и предлагают подходы к ее решению. Однако требуется дальнейшее изучение специфики ситуации в Казахстане и разработка комплексных мер по минимизации потерь.

Методология

Методология исследования пищевых отходов в Казахстане основывается на количественных методах оценки, которые включают анализ статистических данных об объемах продовольственных отходов, их утилизации и переработке. Источниками данных выступают статистические данные Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК, а также данные отчетов международных организаций ФАО, ОЭСР.

Методы исследования включают системный анализ, анализ количественных данных, сравнительный анализ, кейс-стади успешных инициатив по минимизации отходов в других странах.

Результаты и Обсуждения

Согласно данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК, в 2023 году образование отходов производства и потребления в Казахстане составило 1033856,6 тонн, из них наибольшая доля приходится на горнодобывающую промышленность и разработку карьеров -717 736,6 т/год (или 69,4%), обрабатывающая промышленность -163 112,3 т/год (или 15,7%) [20].

Согласно исследованиям, продовольственные потери возникают на каждом этапе в производственно-сбытовой цепочке (рисунок 1).

На этапе выращивания теряется от 10-20% продовольствия, при этом причинами выступают погодные условия, болезни растений, на этапе сбора урожая теряется от 5% до 10% вследствие механического повреждения и неправильного сбора. На этапе хранения после сбора потери составляют от 5% до 15%, причинами при этом выступают нарушение условий хранения, гниение и высыхание. Причинами потерь на этапе транспортировки являются повреждения при транспортировке, порча продуктов, при этом потери достигают в среднем до 10%. При обработке и переработке теряется от 10% до 20% продовольствия из-за наличия отходов при переработке, выявления некачественных продуктов питания. В сети розничной продажи потери составляют от 5% до 10% продовольствия вследствие порчи товара, истечения срока годности. На последней стадии в производственно-сбытовой цепочке при потреблении потери достигают до 20%, в основном связанные с излишками еды, которую зачастую просто выбрасывают.



Рисунок 1 Потери в производственно-сбытовой цепочке продовольствия.

Примечание: составлено на основании данных [2].

Таким образом, в среднем потери продовольствия по данной цепочке могут достигать от 50% до 70%.

В таблице 1 представлены данные по потере основных продуктов питания сельского хозяйства РК.

Таблица 1. Потери основных продуктов питания сельского хозяйства РК, тыс. тонн

Потери	2019	2020	2021	2022	2023
Зерно	582,3	489,8	458,3	357,8	358,0
Продукты переработки зерна	16,0	16,3	15,0	16,6	16,7
Мясо и мясопродукты	1,5	1,6	1,6	1,6	1,5
Молоко и молочные продукты	33,6	35,4	36,0	22,0	22,2
Яйца и яйцепродукты	81,1	75,5	73,3	68,6	68,0
Картофель и продукты его переработки	824,6	866,7	854,2	878,4	618,6
Фрукты, виноград и продукты их переработки	37,7	39,7	44,0	45,4	43,0
Сахарная свекла	7,3	7,0	5,0	4,6	7,7
Семена подсолнечника	22,9	24,2	25,8	36,7	40,9

Примечание: составлено на основании данных [21].

Как видно из данных таблицы 1, наибольшие потери наблюдаются по следующим продуктам питания в 2023 году: картофель до 618,6 тыс. тонн, по зерну – до 358,0 тыс. тонн, яйца и яйцепродукты до 68 тыс. тонн. При этом наименьшие потери наблюдаются по мясу и мясопродуктам до 1,5 тыс. тонн, сахарной свекле 7,7 тыс. тонн.

Основными причинами данных потерь могут выступать: климатические условия (резко континентальный климат в Казахстане); недостаток инфраструктуры сельского хозяйства (плохое состояние дорог, отсутствие транспортной инфраструктуры, что затрудняет процесс доставки продуктов питания); технологические проблемы (применение устаревших технологий и недостаточный доступ к современным агротехническим решениям); заболевания и вредители (эпидемии); экономические факторы (нестабильность цен на сельскохозяйственную продукцию и высокие затраты на производство); управление ресурсами (неправильное управление водными ресурсами); проблемы с хранением (отсутствие хранилищ); социальные факторы (нехватка квалифицированной рабочей силы).

По данным Бюро национальной статистики РК, в 2023 году объем собранных коммунальных отходов достиг 3298,415 тыс.тонн.

Таблица 2. Общий объем собранных и транспортированных коммунальных отходов, тыс. тонн

Показатель	2019	2020	2021	2022	2023
объем собранных коммунальных отходов, тыс.тонн	3674,025	2812,240	3188,908	3071,940	3298,415

пищевые отходы, тыс.тонн	2060,542	2009,342	2091,745	84,156	60399
удельный вес, %	56,08	71,45	65,59	2,74	1,83
общий объем отсортированных отходов, тыс.тонн	1039,844	1114,797	1191,690	1223,824	1307,785
объем отсортированных пищевых отходов, тыс.тонн	289,448	18,166	35,949	45,504	39,495
доля отсортированных отходов, %	27,84	1,63	3,02	3,72	3,02

Примечание: составлено на основании данных

Из данных таблицы 2, удельный вес пищевых отходов в Казахстане в общем объеме собранных коммунальных отходов снижается с каждым годом с 56% в 2019 году до 1,83% в 2023 году. При этом доля отсортированных пищевых отходов также снижается до 3% в 2023 году. Возможно данные изменения в динамике пищевых отходов вызвана введением в 2020 году санитарно-эпидемиологических требований к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления и запрета в 2021 году на захоронение пищевых продуктов на полигонах [23,24].

Согласно отчету ООН «Отчет об индексе пищевых отходов за 2024 год», пищевые отходы на душу населения в Казахстане достигли в 2024 г. - 82,99 кг, ежегодные пищевые отходы в 2024 г. – 1700 тыс. тонн [25].

Таблица 3. Оценка коэффициента утилизации отходов EPI по некоторым странам мира

	Пищевые отходы на душу населения/кг в 2024 г.	Ежегодные пищевые отходы/тонн в 2024 г.	Пищевые отходы на душу населения/кг в 2021 г.	Ежегодные пищевые отходы/тонн в 2021 г.	Оценка коэффициента утилизации отходов EPI в 2024 г.
Казахстан	82,99	1700 тыс.	71,14	1400 тыс.	13
Франция	59,24	3900 тыс.	83,57	5500 тыс.	75,2
Южная Корея	95,15	4900 тыс.	70,55	3700 тыс.	82
Япония	59,78	7400 тыс.	64,93	8200 тыс.	94,4
Швеция	60,67	643.5 тыс.	78,05	812,9 тыс.	99,2
Швейцария	116,78	1000 тыс.	70,75	616 тыс.	100
Дания	77,71	464.5 тыс.	80,15	469,4 тыс.	99,9
Финляндия	52,27	263.6 тыс.	65,32	361,9 тыс.	99,4
Германия	76,91	6500 тыс.	74,84	6300 тыс.	98,9
Россия	33,35	4800 тыс.	33,38	4900 тыс.	4
Узбекистан	81,63	3000 тыс.	87,66	300 тыс.	3,5

Турция	99,39	8700 тыс.	89,55	7800 тыс.	12,3
Польша	62,06	2400 тыс.	55,72	2100 тыс.	60
США	71,55	24700 тыс.	56,91	19400 тыс.	44

Примечание: составлено на основании данных

Показатель ЕРІ включает в себя 58 показателей по 11 категориям проблем, в том числе изменения климата, загрязнение воздуха, управление отходами устойчивостью сельского хозяйства и защита биоразнообразия.

Согласно данным таблицы 3, показатель ЕРІ 100% у Швейцарии, 99,9% – Дания, 99,4% у Финляндии. В Казахстане коэффициент утилизации отходов ЕРІ составляет 13%.

Обобщая зарубежный опыт по управлению пищевыми отходами, основываясь на успешной практике зарубежных государств, рассмотрим, что применяется в Казахстане в современных условиях.

Как видно из данных рисунка 2, Казахстан на сегодняшний день пытается внедрить некоторые из успешных зарубежных практик и применить их в местных условиях. Однако, как и во многих странах, эта сфера все еще требует значительных улучшений и более широкого внедрения успешных практик.

Вот некоторые аспекты, касающиеся управления пищевыми отходами в Казахстане:

1. Законодательство. Казахстан принял ряд поправок в законодательные акты, правила по управлению отходами, в том числе пищевыми: об утверждении санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", об утверждении правил управления коммунальными отходами, требования п.2 ст. 380 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI [23,26,24]. Существуют также программы по раздельному сбору мусора. Однако в зарубежных странах данное законодательство носит более «жесткий» характер. К примеру, в Южной Корее компании в сфере общественного питания обязаны перерабатывать отходы или передавать их для вторичного использования. В части раздельного сбора во всех зарубежных странах это является обязательным. Устанавливаются специальные контейнеры для органики, часто с цветовой маркировкой (Германия, Южная Корея). Такие меры на этапе сбора обеспечивает высокое качество переработки.



Раздельный сбор отходов

Биогаз и компостирование

Образование и вовлечение населения



«Жесткое» законодательство



Профилактика отходов

ЧАСТИЧНО ПРИМЕНЯЕТСЯ В КАЗАХСТАНЕ



Инновационные технологии



Система «Плати за выбросы»

Рисунок 2 Система управления пищевыми отходами.

Примечание: составлено авторами.

2. Инициативы по переработке в крупных городах Казахстана (Алматы, Астана). В данных городах существуют проекты по переработке органических отходов. Некоторые компании начали заниматься переработкой пищевых отходов в компост или биогаз. В некоторых городах организованы компостные площадки, однако доступ к ним может быть ограничен. Программы по домашнему компостированию также начинают развиваться, но требуют большего внимания со стороны властей и общества. За рубежом данная практика широко применяется, к примеру, в Швейцарии, Дании и Германии пищевые отходы перерабатывают в биогаз для производства энергии для отопления и электроэнергии. Япония и Финляндия активно перерабатывают пищевые отходы в органические удобрения.

3. Образование и вовлечение населения, профилактика отходов. В последние годы в Казахстане в рамках ЦУР наблюдается рост интереса к экологии и устойчивому развитию, активно проводятся образовательные кампании, но их охват все еще ограничен. В Японии в школах, на предприятиях и в общественных местах проводятся экологические кампании с акцентом на культурных традициях минимизации отходов, а в Финляндии и Франции акцент делается на климатической ответственности. Во Франции в части профилактики отходов действует закон об обязательной передаче нереализованных продуктов их магазинов в благотворительные организации. Южная

Корея использует цифровые системы для мониторинга и сокращения пищевых отходов на уровне ресторанов и супермаркетов.

4. Сотрудничество с международными организациями. Казахстан участвует в международных проектах, программах, направленных на улучшение управления отходами, что позволяет привлекать опыт других стран.

Казахстану также стоит обратить внимание на внедрение инновации в сферу управления пищевыми отходами. К примеру, в Швеции и Японии существуют современные перерабатывающие станции, роботы для сортировки отходов, умные системы мониторинга выбросов и переработки. В части внедрения системы «плати за выбросы» наибольший интерес представляет опыт Швейцарии, Южной Кореи и Германии, в которых существует оплата за неразделенные отходы. Чем больше отходов без сортировки, тем выше стоимость их вывоза. Это мотивирует домохозяйства и предприятия к раздельному сбору.

Основными проблемами для внедрения всех успешных зарубежных практик в Казахстане являются нехватка инфраструктуры для раздельного сбора и переработки отходов, ограниченная осведомлённость населения о важности сокращения пищевых отходов, изменение привычек населения, необходимость дополнительных инвестиций и внедрение технологических решений, учет региональных особенностей (климат, культура и экономические условия).

Хотя в Казахстане уже предпринимаются шаги в направлении улучшения управления пищевыми отходами необходимо дальнейшее развитие системы, повышение уровня осведомлённости населения и активного вовлечения бизнеса для достижения более устойчивых результатов.

Нами предлагается нижеследующая модель по управлению пищевыми отходами. Цель данной модели – это снижение объемов пищевых отходов, повышение их переработки и применение их в качестве ресурса для экономики.



Рисунок 3 Модель управления пищевыми отходами.

Примечание: составлено авторами.

Проведем расшифровку элементов указанной модели управления пищевыми отходами.

Профилактика образования пищевых отходов: образовательные компании, проведение информационных программ для населения о сокращении пищевых отходов, о планировании покупок и хранении продуктов; стимулирование бизнеса – введение налоговых льгот для ресторанов, магазинов и производителей, которые оптимизируют производство и минимизируют отходы; разработка стандартов упаковки – продвижение технологий увеличения срока годности продуктов, минимизация упаковки, стимулирующей излишнее потребление.

Раздельный сбор пищевых отходов: введение обязательного раздельного сбора – обеспечение контейнерами для органических отходов на уровне жилых домов, ресторанов и супермаркетов; развитие инфраструктуры – создание специализированных компаний для транспортировки и обработки органических отходов.

Переработка пищевых отходов: компостирование – развитие промышленных и локальных (домашних) компостных установок; биогазовые установки – использование пищевых отходов для производства биогаза и удобрений; поддержка стартапов – стимулирование компаний, занимающихся инновационными способами переработки органики.

Использование пищевых отходов как ресурса: сельское хозяйство – применение переработанных отходов в качестве удобрений; энергетика – развитие проектов по использованию биогаза для выработки электроэнергии; корм для животных – утилизация определённых видов отходов для производства кормов при соблюдении стандартов безопасности.

Государственное регулирование и поддержка: законодательство – принятие законов, регулирующих обязательный раздельный сбор, переработку и ответственность производителей; финансирование – создание государственных программ и грантов для поддержки перерабатывающих предприятий; мониторинг и отчётность – введение системы учёта пищевых отходов на уровне акиматов и предприятий.

Цифровизация управления отходами: платформы для перераспределения еды – создание онлайн-систем для передачи излишков еды благотворительным организациям; аналитика данных – использование искусственного интеллекта для анализа данных о пищевых отходах, их прогнозирования и оптимизации процессов переработки.

Реализация модели должна пройти в несколько этапов, включая периоды:

Краткосрочные меры (1-3 года). Введение образовательных программ, запуск пилотных проектов по раздельному сбору и переработке отходов в крупных городах, привлечение инвестиций в компостные и биогазовые установки.

Среднесрочные меры (3-5 лет). Расширение раздельного сбора по всей стране, развитие инфраструктуры переработки в регионах, стимулирование инновационных технологий через гранты и субсидии.

Долгосрочные меры (5-10 лет). Интеграция переработанных отходов в экономику (удобрения, биогаз, корм), создание замкнутой системы управления пищевыми отходами, достижение национальных целей по минимизации отходов.

Эффективное управление пищевыми отходами в Казахстане требует комплексного подхода, объединяющего профилактику, переработку и использование отходов как

ресурса. Реализация предложенной модели поможет сократить объемы отходов, улучшить экологическую обстановку и создать новые экономические возможности.

Заключение

Проблема пищевых отходов представляет собой многогранный вызов, требующий комплексного подхода и активного участия населения страны. Анализ причин их образования включает культурные аспекты, позволяет глубже понять, как формируются привычки потребления и какие факторы способствуют избыточному образованию отходов в Казахстане. Исследования, проведенные в Казахстане, подчеркивают необходимость внедрения эффективных стратегий уменьшения пищевых отходов на уровне домохозяйств и бизнеса. Для достижения значительных результатов необходимо развивать образовательные программы, внедрять современные технологии переработки и активно работать над изменением законодательной базы. Только совместными усилиями можно создать устойчивую систему управления пищевыми отходами, которая не только снизит объемы отходов, но и поможет сохранить ресурс, улучшить экологическую ситуацию и повысить качество жизни населения.

Таким образом, борьба с пищевыми отходами является важным шагом на пути к устойчивому развитию и сохранению окружающей среды для будущих поколений.

Благодарность, конфликт интересов отсутствует.

Вклад авторов:

Байдалинова А.С. – сбор, анализ и интерпретация результатов работы.

Байгиреева Ж.З. – участие в анализе данных литературы, утверждение окончательного варианта статьи для публикации.

Ниязбекова Ш.У. – систематизация данных, формулирование цели и задачи исследования.

Список литературы

1. Цели в области устойчивого развития. Организация Объединенных Наций. [Электрон. ресурс] - URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/> (дата обращения: 27.11.2024).
2. Глобальный индекс продовольственных потерь и отходов (2024). Продовольственная и сельскохозяйственная организация (ФАО) Организации Объединенных Наций. – [Электрон. ресурс] - URL: <https://www.fao.org/family-farming/detail/en/c/1681058/> (дата обращения: 27.11.2024).
3. Обзор состояния продовольственной безопасности в странах Центральной Азии. Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). – [Электрон. ресурс] - URL: <https://www.oecd.org/> (дата обращения: 27.11.2024).
4. Prescott M. P. et al. Healthy planet, healthy youth: A food systems education and promotion intervention to improve adolescent diet quality and reduce food waste //Nutrients. – 2019. – Т. 11. – №. 8. – С. 1869. DOI: 10.3390/nu11081869.

5. Papargyropoulou E. et al. Conceptual framework for the study of food waste generation and prevention in the hospitality sector //Waste management. – 2016. – Т. 49. – С. 326-336. DOI: 10.1016/j.wasman.2016.01.017.
6. Dhir A. et al. Food waste in hospitality and food services: A systematic literature review and framework development approach //Journal of Cleaner Production. – 2020. – Т. 270. – С. 122861. DOI: 10.1016/j.jclepro.2020.122861.
7. Gustavsson J. et al. Food and Agriculture Organization of the United Nations., N. ASME/Pacific Rim Technical Conference and Exhibition on Integration and Packaging of MEMS //Global food losses and food waste: extent, causes and prevention. – 2011.
8. Wang L. et al. Horeca food waste and its ecological footprint in Lhasa, Tibet, China //Resources, Conservation and Recycling. – 2018. – Т. 136. – С. 1-8. DOI: 10.1016/j.resconrec.2018.04.001.
9. Kallbekken S., Sælen H. 'Nudging' hotel guests to reduce food waste as a win-win environmental measure //Economics letters. – 2013. – Т. 119. – №. 3. – С. 325-327. DOI: 10.1016/j.econlet.2013.03.019.
10. Katajajuuri J. M. et al. Food waste in the Finnish food chain //Journal of cleaner production. – 2014. – Т. 73. – С. 322-329. DOI: 10.1016/j.jclepro.2013.12.057.
11. Blondin S. A. et al. Factors influencing fluid milk waste in a Breakfast in the Classroom School Breakfast Program //Journal of nutrition education and behavior. – 2018. – Т. 50. – №. 4. – С. 349-356. DOI: 10.1016/j.jneb.2017.12.006.
12. Martin-Rios C. et al. Food waste management innovations in the foodservice industry //Waste management. – 2018. – Т. 79. – С. 196-206. DOI: 10.1016/j.wasman.2018.07.033.
13. Östergren, K. FUSIONS definitional framework for food waste / K. Östergren, J. Gustavsson, H. Bos-Brouwers, T. Timmermans, O.J. Hansen, H. Møller, G. Anderson, C. O'Connor, H. Soethoudt, T. Quested, S. Eastal. – Europäische Union: Projekt FUSIONS (Food Use for Social Innovation by Optimising Waste Prevention Strategies), 2014. – 134 p.
14. Ivert L. K. et al. Sales and operations planning: responding to the needs of industrial food producers // Production planning & control. – 2015. – Т. 26. – №. 4. – С. 280-295. DOI: 10.1080/09537287.2014.897769.
15. Segre, A. Background paper on the economics of food loss and waste / A. Segre [et al.]. – 2014. – 76 p.
16. Петросянц Т. В. Эколого-экономическая оценка и утилизация пищевых отходов в РК // Вестник науки. – 2023. – Т. 1. – №. 12 (69). – С. 1050-1054.
17. Туренко Д. В. Утилизация пищевых отходов при помощи биопрепарата УМБК. «Сейфуллин оқулары-16: Жаңа формациядағы жастар ғылыми – Қазақстанның болашағы» атты халықаралық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы международной научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения-16: Молодежная наука новой формации – будущее Казахстана. - 2020. - Т. II. - С. 413-415.
18. Lygina O. et al. Waste management in the context of transition to a circular economy: The case of Kazakhstan //European Journal of Management Issues. – 2021. – Т. 29. – №. 2. – С. 93-100. DOI: 10.15421/192109.
19. Калиева С. С. и др. Экономическая оценка политики по сокращению ТБО в Республике Казахстан с использованием метода условной оценки (CV) //Вестник университета «Туран». – 2024. – №. 3. – С. 23-34. DOI: <https://doi.org/10.46914/1562-2959-2024-1-3-23-34>
20. Статистика окружающей среды. Бюро национальной статистики РК. – [Электрон. ресурс] - URL: <https://stat.gov.kz/ru/industries/environment/stat-eco/> (дата обращения: 27.11.2024).

21. Баланс ресурсов и использования основных продуктов сельского хозяйства Республики Казахстан за 2019-2023 год. Бюро национальной статистики РК. – [Электрон. ресурс] - URL: <https://stat.gov.kz/ru/search/index.php?tags=&q> (дата обращения: 27.11.2024).

22. Показатели «зеленой экономики» за 2019-2023 год. Бюро национальной статистики РК. – [Электрон. ресурс] - URL: <https://stat.gov.kz/ru/green-economy-indicators/195/> (дата обращения: 27.11.2024).

23. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934. – [Электрон. ресурс] - URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021934> (дата обращения: 27.11.2024).

24. Экологический кодекс Республики Казахстан. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. – [Электрон. ресурс] - URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2100000400> (дата обращения: 27.11.2024).

25. United Nations Environment Programme (2024). Food Waste Index Report 2024. Think Eat Save: Tracking Progress to Halve Global Food Waste. – [Электрон. ресурс] - URL: <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/45230>. (дата обращения: 27.11.2024).

26. Об утверждении правил управления коммунальными отходами. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 декабря 2021 года № 508. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 5 января 2022 года № 26341. – [Электрон. ресурс] - URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100026341>. (дата обращения: 27.11.2024).

А.С. Байдалинова^{*1}, Ж.З. Байгиреева², Ш.У. Ниязбекова³

^{1,2}*Esil University, Астана, Қазақстан*

³*Ресей Федерациясы Үкіметі жанындағы Қаржы университеті, Мәскеу, Ресей Федерациясы*

Қазақстандағы тамақ қалдықтарың басқарудың экономикалық аспектілері: мәселелер, үрдістер және перспективалар

Андатпа. Мақалада Қазақстандағы тамақ қалдықтары мәселесі қарастырылады, ол тұрақты даму және азық-түлік қауіпсіздігі контекстінде өзектілігін артуда. Азық-түлік қалдықтары елдің экологиясы мен экономикасына теріс әсер ететін қалдықтардың жалпы көлемінің айтарлықтай үлесін білдіреді. Мақалада қалдықтарды бөлек жинау және қайта өңдеу мәселелері мен перспективалары қарастырылады. Тамақ қалдықтарын басқарудың жабық жүйесін құру, сондай-ақ инновациялық технологиялар мен экология саласындағы ұлттық мақсаттарға қол жеткізуге бағытталған ұзақ мерзімді шараларды біріктіру қажеттілігі атап өтіледі. Авторлар тұрақты дамуға қол жеткізу және елдегі қалдықтарды басқару жүйесінің тиімділігін арттыру үшін осы мәселелерді шешуге кешенді көзқарастың маңыздылығына назар аударады.

Зерттеудің мақсаты Қазақстандағы қалдықтарды бөлек жинау және қайта өңдеу проблемаларының ағымдағы жай-күйін талдау және анықтау, сондай-ақ қалдықтарды басқарудың тұйық жүйесін құру үшін тиімді шешімдерді ұсыну болып табылады. Зерттеу әдістері-статистикалық

деректерді талдау, қолданыстағы бағдарламалар мен бастамаларға шолу, табысты шетелдік тәжірибелерді талдау. Нәтижелер қалдықтардың көп бөлігі өндіріс және тарату кезеңдерінде пайда болатынын көрсетеді, бұл мәселені шешуге кешенді көзқарасты, соның ішінде халықтың хабардарлығын арттыру және қалдықтарды өңдеудің тиімді технологияларын енгізу шараларын қажет етеді.

Түйін сөздер: тамақ қалдықтары, Қазақстан, экология, орнықты даму, мемлекеттік саясат.

A.S. Baidalinova¹, J.Z. Baigireeva², Sh. Niyazbekova³

^{1,2}*Esil University, Astana, Kazakhstan,*

³*Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation*

Economic aspects of food waste management in Kazakhstan: problems, trends, and prospects

Abstract. The article considers the problem of food waste in Kazakhstan, which is becoming increasingly important in the context of sustainable development and food security. Food waste represents a significant share of the total volume of waste, which negatively affects the ecology and economy of the country. The article considers the problems and prospects of separate waste collection and recycling. It emphasizes the need to create a closed-loop system of food waste management, as well as the need to integrate innovative technologies and long-term measures aimed at achieving national environmental goals. The authors emphasize the importance of an integrated approach to addressing these issues to achieve sustainable development and improve the efficiency of the waste management system in the country.

The study aims to analyse the current state and identify the problems of separate waste collection and recycling in Kazakhstan, as well as to propose effective solutions for the creation of a closed-loop waste management system. The research methods are analysis of statistical data, review of existing programmes and initiatives, and analysis of successful foreign practices. The results show that most of the waste is generated at the stages of production and distribution, which requires an integrated approach to solving the problem, including measures to raise public awareness and the introduction of effective waste treatment technologies.

Key words: food waste, Kazakhstan, ecology, sustainable development, public policy.

References

1. Tseli v oblasti ustoychivogo razvitiya. Organizatsiya Ob"edinennykh Natsiy [Sustainable Development Goals. United Nations]. Available at: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/> (accessed 27.11.2024). [in Russian]
2. Global'nyy indeks prodovol'stvennykh poter' i otkhodov [Global Food Loss and Waste Index] (2024). Produktovaya i sel'skokhozyaystvennaya organizatsiya (FAO) OON [FAO of the United Nations]. Available at: <https://www.fao.org/family-farming/detail/en/c/1681058/> (accessed 27.11.2024). [in Russian]
3. Obzor sostoyaniya prodovol'stvennoy bezopasnosti v stranakh Tsentral'noy Azii [Overview of Food Security Status in Central Asian Countries]. Organizatsiya ekonomicheskogo sotrudnichestva i razvitiya (OECD). Available at: <https://www.oecd.org/> (accessed 27.11.2024). [in Russian]

4. Prescott M.P. et al. Healthy planet, healthy youth: A food systems education and promotion intervention to improve adolescent diet quality and reduce food waste. *Nutrients*, 11(8), 1869 (2019). DOI: 10.3390/nu11081869.
5. Papargyropoulou E. et al. Conceptual framework for the study of food waste generation and prevention in the hospitality sector. *Waste Management*, 49, 326–336 (2016). DOI: 10.1016/j.wasman.2016.01.017.
6. Dhir A. et al. Food waste in hospitality and food services: A systematic literature review and framework development approach. *Journal of Cleaner Production*, 270, 122861 (2020). DOI: 10.1016/j.jclepro.2020.122861.
7. Gustavsson J. et al. Global food losses and food waste: extent, causes and prevention. FAO, 2011.
8. Wang L. et al. Horeca food waste and its ecological footprint in Lhasa, Tibet, China. *Resources, Conservation and Recycling*, 136, 1–8 (2018). DOI: 10.1016/j.resconrec.2018.04.001.
9. Kallbekken S., Saalen H. 'Nudging' hotel guests to reduce food waste as a win-win environmental measure. *Economics Letters*, 119(3), 325–327 (2013). DOI: 10.1016/j.econlet.2013.03.019.
10. Katajajuuri J.M. et al. Food waste in the Finnish food chain. *Journal of Cleaner Production*, 73, 322–329 (2014). DOI: 10.1016/j.jclepro.2013.12.057.
11. Blondin S.A. et al. Factors influencing fluid milk waste in a Breakfast in the Classroom School Breakfast Program. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 50(4), 349–356 (2018). DOI: 10.1016/j.jneb.2017.12.006.
12. Martin-Rios C. et al. Food waste management innovations in the foodservice industry. *Waste Management*, 79, 196–206 (2018). DOI: 10.1016/j.wasman.2018.07.033.
13. Östergren K. et al. FUSIONS definitional framework for food waste. European Union: FUSIONS Project, 134 p. (2014).
14. Ivert L.K. et al. Sales and operations planning: responding to the needs of industrial food producers. *Production Planning & Control*, 26(4), 280–295 (2015). DOI: 10.1080/09537287.2014.897769.
15. Segre A. et al. Background paper on the economics of food loss and waste, 76 p. (2014).
16. Petrosyants T.V. Ekologo-ekonomicheskaya otsenka i utilizatsiya pishchevykh otkhodov v RK [Ecological and economic assessment and disposal of food waste in Kazakhstan]. *Vestnik nauki* [Science Bulletin], 1(12), 1050–1054 (2023). [in Russian]
17. Turenko D.V. Utilizatsiya pishchevykh otkhodov pri pomoshchi biopreparata UMBK [Utilization of food waste using the UMBK biological agent]. *Materialy mezhdunarodnoy nauchno-teoreticheskoy konferentsii «Seyfullinskie chteniya–16: Molodezhnayanaukanovoyformatsii–budushchee Kazakhstana»* [Proceedings of the international scientific-theoretical conference "Seyfullin Readings–16"], T.II, 413–415 (2020). [in Russian]
18. Lygina O. et al. Waste management in the context of transition to a circular economy: The case of Kazakhstan. *European Journal of Management Issues*, 29(2), 93–100 (2021). DOI: 10.15421/192109.
19. Kaliyeva S.S. et al. Ekonomicheskaya otsenka politiki po sokrashcheniyu TBO v Respublike Kazakhstan s ispol'zovaniem metoda uslovnoy otsenki (CV) [Economic assessment of MSW reduction policy in the Republic of Kazakhstan using the contingent valuation method]. *Vestnik universiteta «Turan»* [Turan University Bulletin], 3, 23–34 (2024). DOI: <https://doi.org/10.46914/1562-2959-2024-1-3-23-34>. [in Russian]
20. Statistika okruzhayushchey sredy. Byuro natsional'noy statistiki RK [Environmental Statistics. Bureau of National Statistics of the Republic of Kazakhstan]. Available at: <https://stat.gov.kz/ru/industries/environment/stat-eco/> (accessed 27.11.2024). [in Russian]

21. Balans resursov i ispol'zovaniya osnovnykh produktov sel'skogo khozyaystva Respubliki Kazakhstan za 2019–2023 gg. Byuro natsional'noy statistiki RK [Balance of resources and use of basic agricultural products of the Republic of Kazakhstan for 2019–2023]. Available at: <https://stat.gov.kz/ru/search/index.php?tags=&q> (accessed 27.11.2024). [in Russian]

22. Pokazateli 'zelenoy ekonomiki' za 2019–2023 gg. Byuro natsional'noy statistiki RK [Green economy indicators for 2019–2023]. Available at: <https://stat.gov.kz/ru/green-economy-indicators/195/> (accessed 27.11.2024). [in Russian]

23. Ob utverzhdenii Sanitarno-epidemiologicheskikh trebovaniy k sbory, ispol'zovaniyu, obezvrezhivaniyu i zakhoroneniyu otkhodov proizvodstva i potrebleniya [On the approval of sanitary and epidemiological requirements for the collection, use, disposal and burial of production and consumption waste]. Prikaz Ministra zdravookhraneniya RK ot 25.12.2020 № ҚР ДСМ-331/2020. Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021934> (accessed 27.11.2024). [in Russian]

24. Ekologicheskiy kodeks Respubliki Kazakhstan [Environmental Code of the Republic of Kazakhstan]. Kodex ot 2 yanvarya 2021 goda № 400-VI ZRK. Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2100000400> (accessed 27.11.2024). [in Russian]

25. United Nations Environment Programme. Food Waste Index Report 2024. Think Eat Save: Tracking Progress to Halve Global Food Waste. Available at: <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/45230> (accessed 27.11.2024).

26. Ob utverzhdenii pravil upravleniya kommunal'nymi otkhodami [On approval of municipal waste management rules]. Prikaz Ministra ekologii RK ot 28.12.2021 № 508. Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100026341> (accessed 27.11.2024). [in Russian]

Авторлар туралы мәліметтер:

Байдалинова А.С. – хат-хабар авторы, PhD докторы, Esil University, "менеджмент" кафедрасының доцент м. а., Жұбанов к-сі, 7, Астана қ., Қазақстан

Байгиреева Ж.З. – PhD докторы, Esil University, "Менеджмент" кафедрасының доцент м. а., Жұбанов көшесі 7, Астана қ., Қазақстан

Ниязбекова Ш.Ө. – экономика ғылымдарының кандидаты, РФ ЖАК доценті, Ресей Федерациясы Үкіметі жанындағы Қаржы университеті, қаржы факультетінің банк ісі және ақша-несие реттеу кафедрасының доценті, Ленинградский проспект, 49, 125993, Мәскеу, Ресей Федерациясы

Сведения об авторах:

Байдалинова А.С. – автор для корреспонденции, PhD, и.о. доцента кафедры «Менеджмент», Esil University, ул. Жубанова, 7, г. Астана, Казахстан

Байгиреева Ж.З. – PhD, и.о. доцента кафедры «Менеджмент», Esil University, ул. Жубанова, 7, г. Астана, Казахстан

Ниязбекова Ш.У. – кандидат экономических наук, доцент ВАК РФ, доцент кафедры банковского дела и монетарного регулирования, финансовый факультет, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Ленинградский проспект, 49, 125993, Москва, Российская Федерация.

Information about the authors:

Baidalinova A.S. – corresponding author, Doctor PhD, acting assistant professor, department “Management”, Esil University, Zhubanov str. 7, Astana, Kazakhstan

Baigireeva Zh.Z. – Doctor of PhD, acting assistant professor, department “Management”, Esil University, Zhubanova str. 7, Astana, Kazakhstan.

Shakizada N.U. – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Higher Attestation Commission of the Russian Federation, Associate Professor of the Department of Banking and Monetary Regulation, Faculty of Finance, Financial University under the Government of the Russian Federation, 49 Leningradsky prospect, 125993, Moscow, Russian Federation.



Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).



IRSTI 06.71.07

<https://doi.org/10.32523/2789-4320-2025-2-163-178>

Article type (research article)

Assessment of socio-economic risks associated with rising debt levels among the population

A.M. Kossaumassova^{*1}, O.Zh. Zhadigerova², A.B. Assanova³

Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

(E-mail: ¹ainura_kosaumasova@mail.ru, ²olia_kz@mail.ru, ³altin_assan@bk.ru)

Abstract. This article explores the growing problem of household over-indebtedness in Kazakhstan and its impact on the country's socio-economic stability. The research aims to assess the current structure and dynamics of household debt, identify critical vulnerabilities, and develop strategic recommendations to mitigate systemic financial and social risks. The study focuses on the excessive reliance of the population on short-term consumer loans, especially among low-income groups, and the underutilization of long-term asset-based instruments such as mortgages. The research methodology is based on a mixed approach that includes statistical analysis of official data from the National Bank of Kazakhstan, the Agency for Regulation and Development of the Financial Market (ARDFM), and the results of the 2023 National Financial Literacy Survey. Key findings show that a low level of financial awareness, impulsive consumer behavior, and widespread misrepresentation of income during loan applications contribute significantly to the rising debt burden. Its scientific contribution lies in the synthesis of macro- and micro-level debt indicators, while its practical value is reflected in policy proposals for strengthening financial literacy programs, regulating consumer credit, and supporting vulnerable groups. Overall, the research contributes to shaping a more financially inclusive and socially resilient economic environment in Kazakhstan.

Keywords: socio-economic risks, household debt, over-indebtedness, debt burden, financial stability, credit regulation.

Introduction

In recent years, the phenomenon of over-indebtedness among households has emerged as a pressing socio-economic issue in Kazakhstan, reflecting broader structural vulnerabilities within the national financial and social systems. The escalation of this problem is largely

Received 5.02.2025. Revised 19.05.2025. Accepted 14.06.2025. Available online 30.06.2025

attributed to the accelerated expansion of consumer lending, which increasingly outpaces the growth of real incomes and is often disconnected from borrowers' actual financial capacity and literacy. This unsustainable trajectory poses multidimensional risks — from reduced household consumption capacity and increased default rates to broader macroeconomic instability and social discontent.

According to data from the Financial Market Regulation and Development Agency of the Republic of Kazakhstan, as of January 2025, the total volume of consumer loans reached 13.9 trillion tenge, representing a 0.8% increase compared to the previous month. Simultaneously, corporate lending declined by 3%, reflecting a structural imbalance in credit allocation between the household and enterprise sectors. This shift indicates that financial institutions may prioritize short-term profitability over the long-term sustainability of credit systems, exacerbating economic asymmetries and undermining productive investment.

During a high-level meeting with business leaders on February 7, 2025, President Kassym-Jomart Tokayev explicitly addressed the socio-political implications of rising household indebtedness. He highlighted that the number of problematic borrowers had surpassed 1.5 million and called for the activation of refinancing tools, improved regulation, and enhanced financial education, particularly among the youth. The President's remarks reflect a growing recognition that excessive debt burdens may lead not only to financial exclusion and social stratification but also to wider political repercussions. Against this backdrop, a systematic academic investigation into the socio-economic risks of rising household debt is not only timely but necessary for the formulation of evidence-based policy responses aimed at ensuring financial stability and social resilience [1].

The object of this research is the socio-economic consequences of household over-indebtedness in Kazakhstan. The subject is the structure, dynamics, and implications of debt accumulation by households in recent years. This study aims to assess the socio-economic risks linked to increasing household debt and to propose evidence-based recommendations for risk mitigation. The tasks include: identifying the factors contributing to debt growth; analyzing statistical trends; evaluating the impact of indebtedness on financial stability and social well-being; and reviewing international approaches to debt risk management.

Despite a broad range of economic research, there is still a lack of comprehensive studies that assess the long-term implications of household debt from an integrated socio-economic perspective in Kazakhstan. International studies (e.g., by the IMF, OECD, and World Bank) have highlighted the risks of excessive debt, particularly in emerging markets, but these findings need to be contextualized within the specific financial, institutional, and demographic characteristics of Kazakhstan.

This article seeks to fill this gap by providing an evidence-based assessment of the socio-economic risks posed by rising household debt, analyzing both macroeconomic indicators and household-level vulnerabilities, and proposing targeted policy interventions aimed at financial stabilization and improved social resilience.

Literature review

In the international academic literature, the issues of debt sustainability and household over-indebtedness are examined through various economic and social lenses. N.R. Mehrotra and D.

Sergeyev focus on the role of demographic stagnation and declining productivity in weakening debt sustainability under prolonged low interest rates [2]. P. Heimberger investigates the negative relationship between high public debt levels and economic growth, emphasizing the intergenerational redistribution of financial burdens [3]. S.K. Hilton, using the example of a developing economy, analyzes the limited short-term correlation between rising debt levels and macroeconomic performance [4]. S.E.G. Lea explores the psychological dimensions of over-indebtedness, revealing how behavioral patterns lead consumers to accumulate unsustainable levels of debt and highlighting the need for policy adjustment [5]. S.F. Cherry, E.X. Jiang, G. Matvos, T. Piskorski, and A. Seru examine the design and outcomes of household debt relief programs during crisis periods, showing their varying impact across different population groups [6]. Meanwhile, A. Mason and R. Lee analyze how population aging and structural demographic changes exert long-term pressure on public and private debt levels [7]. These studies provide a rich analytical foundation for assessing socio-economic risks associated with debt, although further adaptation is required for application in emerging markets such as Kazakhstan.

In Kazakhstani academic literature, increasing attention is being paid to the issues of rising debt burden and its socio-economic consequences. Yu.I. Khegay and N.N. Ryabova analyze the main causes of growing indebtedness in Kazakhstan, emphasizing the country's dependence on oil and gas exports, inflationary pressures, and declining real incomes [8]. Z.S. Gelmanova and I.E. Volokitina explore the impact of inflation on borrowers' purchasing power, highlighting the necessity of comprehensive government and financial institutional responses [9]. M.A. Mukhametkaliyeva evaluates the sustainability of public finances, considering debt dependency at both the national budget and household levels, noting increasing inter-budgetary pressure [10]. A. Omir and G. Bazil identify a correlation between poverty, income shortages, and rising consumer debt [11]. A. Zhagiparova and L. Sembiyeva examine the effects of the COVID-19 pandemic on the banking system and household debt dynamics, noting the temporary easing of debt pressure due to lower interest rates [12]. Additionally, V.Yu. Dodonov emphasizes that increased public spending during the crisis led to the growth of government debt and the need to revise fiscal policy [13]. R.V. Margatsky and G.S. Margatskaya analyze the development of the microfinance sector and the regulatory framework surrounding the debt burden ratio, stressing its importance in maintaining financial resilience [14]. Overall, these studies highlight institutional, inflationary, and social factors contributing to debt accumulation in Kazakhstan, while also underscoring the need for a more integrated approach to assessing long-term implications for public policy and financial sector stability.

Methodology

This study is based on the analysis of secondary data and the application of general scientific and statistical research methods to assess the socio-economic risks associated with the rising debt burden of the population in Kazakhstan.

The empirical material of the research includes official data from open sources of the National Bank of the Republic of Kazakhstan, the Agency for Regulation and Development of the Financial Market, the Bureau of National Statistics, as well as analytical reports from international financial institutions such as the IMF, World Bank, and OECD. Quantitatively, the

material covers the period from 2019 to early 2025, enabling a comparative assessment of trends before, during, and after major macroeconomic shocks, including the COVID-19 pandemic and subsequent inflationary developments.

The research problem is formulated as follows: *What socio-economic risks arise from the increasing indebtedness of households in Kazakhstan, and how can they be mitigated through policy interventions?* The working hypothesis posits that the growth of household debt without corresponding growth in financial literacy and income leads to financial vulnerability and deepens social inequality, which in turn requires regulatory and educational measures.

The study was conducted in several stages:

1. Collection and systematization of statistical data on household debt, including volume, structure (consumer, mortgage, and unsecured loans), default rates, and credit access.
2. Comparative analysis of credit dynamics in the household and business sectors, highlighting the imbalance in financial flows.
3. Evaluation of socio-economic consequences, such as the growth in the number of distressed borrowers, the impact on household consumption, and the potential burden on social assistance systems.
4. Review of international approaches to credit risk regulation and financial literacy promotion, to identify applicable best practices for Kazakhstan.

The methodological tools employed include content analysis of policy documents, descriptive statistics, trend analysis, and risk assessment frameworks used by international financial institutions.

The novelty of this research lies in its integrated approach, which combines macroeconomic data with household-level implications and incorporates both national statistics and international analytical frameworks. By focusing on the Kazakhstani context, the study contributes to a deeper understanding of how structural credit imbalances can affect social stability and economic sustainability.

Findings and Discussion

The issue of household over-indebtedness in Kazakhstan demonstrated a pronounced upward trend by the end of 2024, as reflected in official statistics published by the Agency for Regulation and Development of the Financial Market (ARDFM). As of December 1, 2024, microloans issued by microfinance organizations to individuals amounted to 1.2 trillion tenge, marking a 19.7% increase since the beginning of the year. Moreover, the volume of overdue microloans (over 90 days past due) reached 98 billion tenge, or 7.7% of the total microloan portfolio for individuals, which represents a striking 38.8% increase from the start of the year.

This dynamic indicates a widening gap between consumer spending and household income, suggesting that Kazakhstani citizens are increasingly reliant on credit to meet basic needs. The year 2024 proved challenging for many households, with a substantial portion of expenditures dedicated to essential goods and services, primarily financed through consumer loans. According to the Bureau of National Statistics, the average monthly per capita income was 112,000 tenge, while average essential expenditures totaled 98,000 tenge, leaving little room for savings or discretionary spending. Notably, even low-income households reported frequent use of short-term digital bank loans to bridge income gaps between paychecks, further exacerbating their

financial vulnerability. The widespread inability to save at least 10% of monthly income, as recommended by financial advisors, underlines the structural weakness of household financial stability amid persistent inflation.

The comparative data on the share of mortgage versus other types of loans across selected countries reveal important structural differences in household borrowing patterns, which are directly relevant to the discussion of over-indebtedness in Kazakhstan (Figure 1).



Figure 1 Structure of household loans: Share of mortgage and other loans in selected countries (%), 2024

Note: compiled from data [10]

While in developed economies such as Australia, Sweden, Germany, and Estonia, mortgage loans account for over 70% of total household credit, reflecting long-term asset-building behavior, Kazakhstan shows the opposite trend – only 35% of loans are mortgages, and a significant 65% are consumer and other short-term loans. This indicates that Kazakhstani households are predominantly reliant on non-productive borrowing, often to cover immediate consumption needs, which increases financial vulnerability and the risk of debt traps. The high proportion of non-mortgage loans aligns with national statistics showing a rise in overdue credit and the growing number of problem borrowers. This structural imbalance emphasizes the urgent need for credit policy reform, financial literacy initiatives, and mechanisms that support long-term financial planning and asset accumulation among the population.

A particularly concerning trend is the growing use of credit for food and other basic necessities, as real incomes lag behind rising prices. According to World Bank reports, the poverty rate in Kazakhstan has increased, while the minimum wage has remained stagnant at 85,000 tenge for two consecutive years. Such conditions have propelled many citizens into deeper indebtedness, making it increasingly difficult to achieve financial resilience.

Regional disparities in problematic consumer loans further illustrate the scope of the issue. According to ARDFM data, over 7.5 million Kazakhstani citizens – equivalent to 77% of the economically active population – hold outstanding loans. The highest number of problematic

consumer loans in second-tier banks was recorded in Almaty (48,836), followed by Shymkent (9,697) and Astana (5,754). Other regions with significant figures include Zhambyl (4,133), Karaganda (3,930), Kyzylorda (3,357), and Zhetysu (2,856) oblasts. These data reveal a concentration of credit stress in major urban centers, yet the phenomenon extends to virtually all regions (Figure 2).

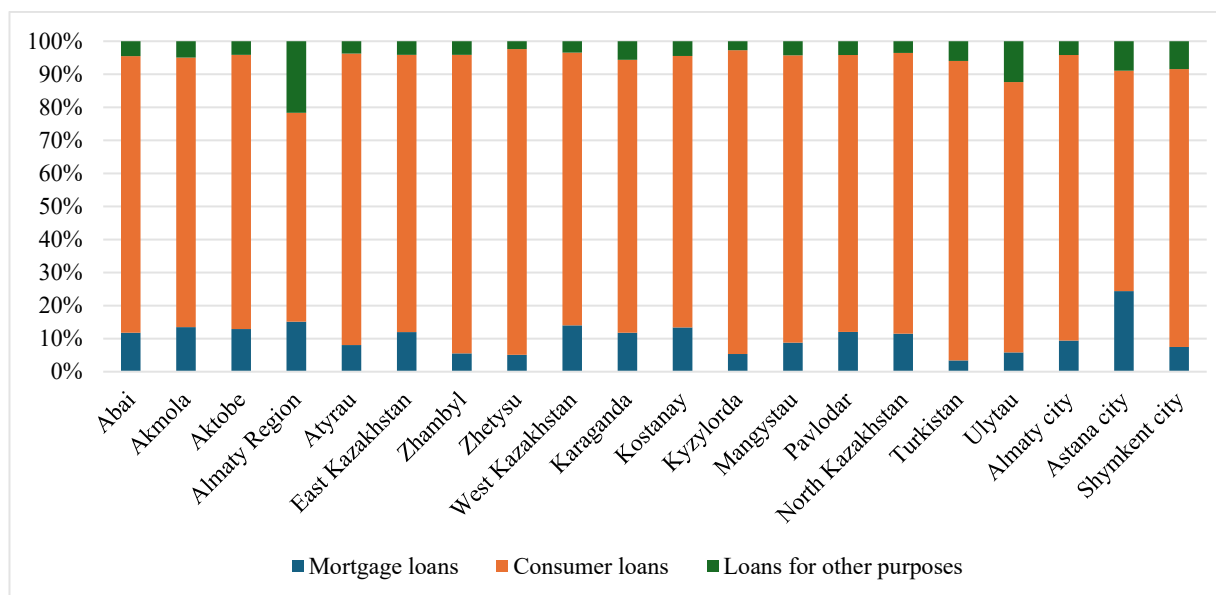


Figure 2 Regional distribution of individual loans in Kazakhstan by type at the end of 2024 (in million tenge)

Note: compiled from data [10]

The analysis of regional lending activity in Kazakhstan, based on data for the end of 2024, reveals substantial differences in the distribution and volume of loans issued to individuals across the country. The data represent aggregate amounts in millions of tenge and cover three main categories: mortgage loans, consumer loans, and loans for other purposes.

The total volume of mortgage loans is overwhelmingly concentrated in the major cities. Almaty city leads with 553,418 million tenge, followed by Astana city with 527,421 million tenge, and Karaganda region with 112,032 million tenge. Other high-ranking regions include Aktobe (93,476 million) and West Kazakhstan (65,361 million). In contrast, Ulytau (8,369 million) and Turkistan (19,699 million) have significantly lower mortgage portfolios, reflecting limited access to housing finance or lower housing market activity.

Regarding consumer loans, which dominate the structure of household debt, the figures are particularly striking in metropolitan areas. Almaty city shows the highest value — 5,085,353 million tenge, followed by Astana city (1,442,550 million) and Shymkent city (1,145,108 million). These numbers confirm the central role of consumer credit in urban household economies, likely driven by higher consumption needs, access to digital lending platforms, and overall cost of living. Among the regions, Karaganda (785,805 million), Aktobe (600,603 million), and Mangystau (564,064 million) also report high volumes, while North Kazakhstan (201,486 million) and Ulytau (117,319 million) remain on the lower end.

Loans for other purposes, such as business development, education, and healthcare, show a similar urban-centric pattern. Almaty city again leads with 244,081 million tenge, followed by Astana city (193,105 million) and Shymkent city (114,860 million). Noteworthy figures are also observed in Karaganda (53,691 million) and Almaty Region (44,153 million). In contrast, North Kazakhstan (8,359 million) and Zhetysay (14,297 million) exhibit relatively low figures in this category, pointing to limited credit diversification.

In summary, the presented data demonstrate a clear concentration of lending activity in Kazakhstan's urban centers, where economic activity, population density, and access to financial services are highest. The growing reliance on consumer loans, particularly in cities, raises concerns about financial overstretch and the risk of long-term over-indebtedness. Moreover, the pronounced regional disparities indicate the need for more balanced credit access policies and the promotion of financial inclusion initiatives, especially in underrepresented and rural regions. The results for January 2025 highlight significant structural shifts within Kazakhstan's banking sector that have direct implications for the country's growing problem of household over-indebtedness. The month saw a contraction of total banking sector assets by 1.5% month-on-month (MoM), driven by a reduction in both liquid assets and the securities portfolio, as well as an overall decline in the credit and deposit base. This negative trend contrasts with the end-of-year expansion in December 2024 and is largely attributable to reduced corporate lending activity. Notably, while corporate loans declined by 2.5% MoM, retail loans—primarily consumer and mortgage loans—continued to grow, albeit at a slower pace (+0.6% MoM). This trend is concerning given the simultaneous deterioration in loan quality: the share of non-performing loans (NPL90+) increased to 3.2%, while loans overdue by more than 30 days rose to 4.2%, with the total overdue loan portfolio growing by 5.8% MoM to 1.488 trillion tenge.

This data reflects an increasing dependency of the population on borrowing amid declining real income and high inflation, reinforcing the structural imbalance in Kazakhstan's household debt composition. As discussed earlier, Kazakhstan has a notably low share of mortgage loans (35%) and a disproportionately high share of consumer loans (65%) in its household credit portfolio, diverging sharply from patterns observed in OECD countries. The January 2025 figures confirm this pattern: consumer lending remains resilient despite a broader sectoral contraction, underscoring the acute reliance of households on short-term debt to manage basic needs and liquidity gaps.

Moreover, the rise in the average interest rate on loans—from 17.1% in December to 19.6% in January—suggests growing credit risk premiums, further burdening borrowers. Loan rates for individuals reached 20.3%, significantly higher than corporate lending rates (18.7%), which may accelerate the debt servicing strain on households, especially those with low- or unstable-income sources. This is compounded by a decline in the deposit base: retail deposits fell by 2.0% MoM, including a 2.2% drop in tenge-denominated deposits, indicating weakening household savings capacity and a possible shift toward consumption or debt repayment at the expense of savings.

The increase in the cost of credit risk, from 5.5% to 5.7%, alongside the rising volume of bad loans concentrated in a handful of major banks (e.g., Eurasian Bank, Jusan Bank, Bereke Bank), adds further evidence of financial instability within the household sector. Notably, more than half of the sector's non-performing loans (56.9%) are concentrated in just five banks. The slight increase in deposit dollarization to 22.7% may also reflect growing public distrust in

the tenge amid inflationary pressures, which further complicates monetary policy effectiveness and financial sector resilience.

Here is a single-paragraph analytical summary of overdue loans by region in Kazakhstan as of January 1, 2025, based on the provided data:

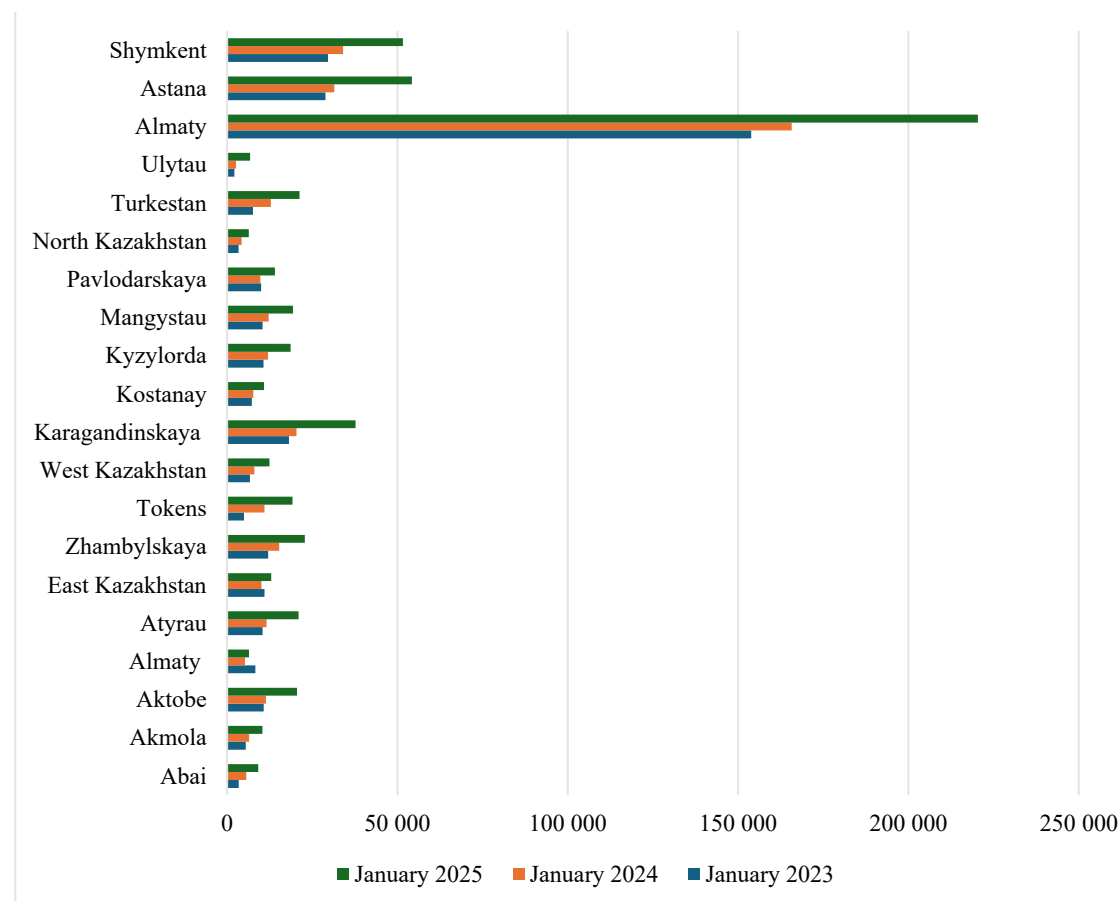


Figure 3 Volume of overdue loans by region in Kazakhstan 2023-2025 (in million tenge)

Note: compiled from data [10]

As of January 1, 2025, the volume of overdue loans in Kazakhstan demonstrates a clear concentration in major urban centers, with Almaty city leading by a significant margin — 220,389 million tenge, followed by Astana city (54,238 million) and Shymkent city (51,625 million). These three cities alone account for a substantial share of the national total, reflecting higher borrowing activity and possibly elevated levels of over-indebtedness. Among the regions, Karaganda (37,715 million), Zhambyl (22,827 million), Turkistan (21,243 million), Atyrau (20,965 million), Aktobe (20,487 million), Mangystau (19,341 million), and Zhetysu (19,202 million) also show notable levels of overdue debt. These figures indicate that financial stress is not limited to metropolitan areas but is also prevalent in several resource-rich and densely populated regions. In contrast, the lowest volumes of overdue loans were recorded in North Kazakhstan (6,358 million), Almaty Region (6,393 million), and Ulytau (6,728 million), potentially due to lower overall credit activity or more conservative borrowing behavior. Overall, the data highlight the increasing burden of overdue obligations across the country and underscore the importance of strengthened credit risk

management, targeted financial literacy programs, and regional policy adjustments to prevent further deterioration of household solvency.

Experts highlight the dual nature of expanding consumer credit: while it can support short-term financial needs and facilitate purchases of housing, vehicles, and essential goods, unchecked debt accumulation may undermine long-term financial stability if repayment capacity is exceeded. The analysis suggests that, without effective risk management and enhanced financial literacy, the current trajectory of household indebtedness could amplify socio-economic vulnerabilities and erode the resilience of both individual households and the national financial system.

The rise in household debt levels in Kazakhstan is not only a financial issue but a complex socio-economic challenge with multidimensional consequences. The following table presents an integrated assessment of the key risks associated with increasing household indebtedness, based on current economic indicators, financial sector data, and regional loan statistics. Each risk category is accompanied by its description, observed evidence, potential consequences for the population and the national economy, and recommended mitigation strategies aimed at reducing vulnerability and enhancing long-term resilience (Table 1).

Table 1 Socio-Economic Risk Assessment of rising debt levels among the population

Risk Category	Description	Indicators / Evidence	Potential Consequences	Suggested Mitigation Measures
Financial vulnerability	Growing dependence on consumer credit to meet basic needs	65% of household loans in Kazakhstan are non-mortgage; overdue loans are rising; 51,625 million tenge NPLs in Shymkent alone (Jan 2025)	Increase in NPLs, household bankruptcies, erosion of financial stability	Promote financial literacy; introduce credit score ceilings
Income-consumption gap	Real incomes lag behind inflation and consumer prices	Average monthly income: 112,000 tenge; average expenses: 98,000 tenge (no savings potential); wage stagnation	Increased short-term borrowing, over-indebtedness, reduced savings	Strengthen wage policy; subsidize essential goods
Credit accessibility gap	Unequal access to affordable long-term loans like mortgages	Only 35% of household loans are mortgage-based; the mortgage market is underdeveloped outside urban areas	The population relies on expensive consumer loans, a lack of asset accumulation	Expand regional mortgage programs; support housing finance
Loan quality deterioration	Rising share of overdue and non-performing loans	NPL90+ increased to 3.2%; overdue >30 days reached 4.2%; 1.488 trillion tenge overdue debt portfolio (Jan 2025)	Increased systemic risk; pressure on bank capital reserves	Tighten consumer loan issuance criteria; restructure bad debts

Social inequality	Debt load concentrated in lower-income and urban households	Almaty, Astana, Shymkent = over 50% of consumer loan volume; many borrow for food or utilities	Growing inequality, deepening poverty, and limited social mobility	Targeted debt relief programs, progressive credit policy
Savings depletion	Households reduce savings to repay loans	Retail tenge deposits dropped by 2.2% MoM in Jan 2025; dollarization rose to 22.7%	Reduced economic resilience; dependence on external shocks	Encourage small savings programs; offer tax incentives for saving
Interest rate pressure	Credit is becoming more expensive amid monetary tightening	Average loan rate rose to 19.6%; for individuals, 20.3%	Higher repayment burden; risk of default increases	Cap interest rates for vulnerable groups; promote refinancing
Psychological stress	The emotional burden of debt is affecting mental and social well-being	Growing use of microloans, evidence of borrowing to buy food, and financial fragility	Depression, anxiety, and social exclusion	Integrate financial counseling into social services

Note: compiled from data [10]

The data summarized in the table demonstrate that household over-indebtedness in Kazakhstan is driven primarily by the structural dominance of short-term consumer loans, a widening income-expense gap, and insufficient access to long-term, asset-generating credit products such as mortgages. This situation is exacerbated by rising interest rates, a growing share of non-performing loans, and declining savings rates, particularly in urban centers. Addressing these risks requires a coordinated policy response that includes credit regulation reforms, targeted social support programs, improved financial education, and enhanced accessibility to affordable long-term lending products. Without such interventions, the socio-economic risks identified may continue to grow, undermining financial stability and deepening social inequality.

Recent findings published by the Agency for Regulation and Development of the Financial Market (ARDFM) based on a 2023 nationwide survey reveal significant gaps in the financial literacy of the Kazakhstani population, which directly contribute to the country's growing household debt problem. According to the study, more than one-third of respondents reported resorting to credit, including microloans and online loans, when facing expenses that exceeded their income, while only about 40% demonstrated a clear understanding of the obligation to repay consumer loans on time. Alarming, nearly half of the respondents admitted to intentionally overstating or concealing their income during the loan application process. The survey, which covered almost 3,000 individuals across all regions and major cities of Kazakhstan, showed that impulsive borrowing behavior is particularly prevalent in regions such as Zhambyl, North Kazakhstan, and Turkistan, where financial literacy indicators remain low. By contrast, relatively higher awareness levels were observed in Atyrau and Ulytau regions. These findings point to a troubling trend: socially vulnerable groups with lower income levels, who are also more likely to rely on credit for everyday needs, tend to possess the weakest financial knowledge, placing

them at greater risk of falling into persistent debt cycles. Moreover, only 43.7% of respondents compared loan terms before borrowing, and just over half reported actively seeking favorable conditions, with most prioritizing interest rates over loan duration. The lack of informed decision-making, combined with distorted perceptions of credit responsibility, significantly increases the likelihood of default and financial distress. Therefore, improving financial literacy, particularly among at-risk populations, is essential not only for individual well-being but also for stabilizing the country's broader economic and financial systems. Promoting financial education can empower citizens to make sound borrowing decisions, reduce their reliance on high-risk credit, and contribute to the long-term reduction of socio-economic inequality in Kazakhstan.

Conclusion

The conducted analysis reveals that the issue of household over-indebtedness in Kazakhstan has escalated into a significant socio-economic concern, warranting immediate policy attention and systemic intervention. The data demonstrates that while corporate lending is contracting, household borrowing—especially for consumption—continues to rise, albeit at a slower pace than in 2024. This divergence reflects the deepening reliance of individuals on short-term credit to meet essential daily needs amid persistent inflation, wage stagnation, and limited access to affordable long-term loans. With consumer loans constituting 65% of all household borrowing and mortgage loans making up only 35%, the current structure of household credit is heavily skewed toward non-productive borrowing. This contributes to cyclical financial vulnerability, as many households are unable to build long-term assets and face challenges in managing unexpected financial shocks.

The growing share of overdue and non-performing loans (NPL90+) further confirms the strain on household solvency. As of January 2025, both the volume and ratio of delinquent loans increased, reaching concerning levels in cities such as Almaty, Astana, and Shymkent, where borrowing activity is highest. At the same time, deposit levels among both individuals and corporate clients declined, indicating a simultaneous reduction in household savings and financial system liquidity. This dual dynamic—rising debt and falling deposits—poses a serious threat to the financial sustainability of the banking sector and the macroeconomic stability of the country. The increase in average interest rates on loans further aggravates the situation, particularly for low-income borrowers, pushing them toward deeper debt cycles and increasing the burden of repayment.

Socio-economically, the high dependency on credit among Kazakhstan's population reflects more than a lack of financial planning—it is symptomatic of structural inequality, regional development gaps, and insufficient state support for essential needs such as housing, healthcare, and education. Rural regions and second-tier cities show limited access to mortgage lending and affordable credit products, further deepening the socio-economic divide. Moreover, the psychological toll of debt on citizens, particularly those taking loans for necessities like food and utility bills, can lead to social exclusion, mental health decline, and erosion of trust in financial institutions. These qualitative effects, although harder to measure, are critical to understanding the broader risks associated with growing household indebtedness.

In light of the findings, it is clear that a multifaceted approach is required to mitigate the identified risks. This includes reforms in credit policy, stricter regulation of consumer lending

practices, expansion of affordable long-term mortgage options, and the institutionalization of financial literacy programs targeting both youth and adults. Additionally, tailored social protection measures must be implemented to support highly indebted and low-income households, especially in the context of economic shocks and inflationary pressure. Without proactive and comprehensive interventions, the current trajectory of rising debt will not only weaken individual financial security but may also undermine public trust, widen socio-economic disparities, and place mounting pressure on Kazakhstan's financial and social systems in the years to come.

There is no conflict of interest.

Authors' contributions. **A.M. Kossaumassova** conceived the research idea and led the analysis. **O.Zh. Zhadigerova** collected the data and contributed to the interpretation of the results. **A.B. Assanova** participated in writing the manuscript and reviewing relevant literature. All authors read and approved the final version of the article.

References

- 1.Токаев: Нужно помочь казахстанцам выбраться из долговой ямы - [Electronic resource] –URL: https://tengrinews.kz/kazakhstan_news/tokaev-nujno-pomoch-kazahstantsam-vyibratsya-dolgovoy-yamyi-561912/ (accessed 14.03.2025)
- 2.Mehrotra N.R., Sergeyev D. Debt sustainability in a low interest rate world //Journal of Monetary Economics. – 2021. – Т. 124. – С. S1-S18. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2021.09.001>
- 3.Heimberger P. Do higher public debt levels reduce economic growth? //Journal of Economic Surveys. – 2023. – Т. 37. – №. 4. – С. 1061-1089. DOI: <https://doi.org/10.1111/joes.12536>
- 4.Hilton S.K. Public debt and economic growth: contemporary evidence from a developing economy //Asian Journal of Economics and Banking. – 2021. – Т. 5. – №. 2. – С. 173-193. DOI: <https://doi.org/10.1108/AJEB-11-2020-0096>
- 5.Lea S. E. G. Debt and overindebtedness: Psychological evidence and its policy implications //Social Issues and Policy Review. – 2021. – Т. 15. – №. 1. – С. 146-179. DOI:<https://doi.org/10.1111/sipr.12074>
- 6.Cherry S. F. et al. Government and private household debt relief during COVID-19. – National Bureau of Economic Research, 2021. – №. w28357. DOI: 10.3386/w28357
- 7.Mason A., Lee R., NTA Network. Six ways population change will affect the global economy //Population and development review. – 2022. – Т. 48. – №. 1. – С. 51-73. DOI: <https://doi.org/10.1111/padr.12469>
- 8.Херай Ю.И., Рябова Н.Н. Основания увеличения долговой нагрузки в РК и ее влияние на социально-экономическую сферу //Вестник науки. – 2024. – Т. 2. – №. 12 (81). – С. 422-427.
- 9.Гельманова З.С., Волокитина И.Е., Саульский Ю.Н. Влияние инфляции на долговую нагрузку по кредиту и покупательную способность заемщика //In The World Of Science and Education. – 2024. – №. 15 ноябрь ЭН. – С. 31-35.
- 10.Мухаметкалиева М.А. Оценка устойчивости государственных финансов Республики Казахстан. //Финансовые рынки и банки. – 2023. – №. 10. – С. 104-108.
- 11.Омир А., Бәзіл Г. Анализ бедности в Казахстане: выявление и оценка дефицита денежных доходов населения //Статистика, учет и аудит. – 2024. – Т. 4. – №. 95. – С. 120-131. DOI: <https://doi.org/10.51579/1563-2415.2024.-4.10>
- 12.Жагипарова А., Сембиева Л. Влияние пандемии на развитие банковской системы Республики Казахстан //Фінансовий простір. – 2021. – №. 4 (44). – С. 102-110.

13. Додонов В.Ю. Пандемия COVID-19 как фактор наращивания государственного долга. Опыт Казахстана в контексте мировой ситуации // Финансовый журнал. – 2022. – Т. 14. – №. 4. – С. 92-107.

14. Маргацкий Р. В. и др. Драйверы развития микрофинансового сектора Республики Казахстан // Вестник университета «Туран». – 2023. – №. 4. – С. 247-261. DOI: <https://doi.org/10.46914/1562-2959-2023-1-4-247-261>

А.М. Косаумасова*, О.Ж. Жадигерова, А.Б. Асанова

Әль-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан

Халықтың қарыз жүктемесінің өсуіне байланысты әлеуметтік-экономикалық тәуекелдерді бағалау

Аңдатпа. Бұл мақала Қазақстандағы халықтың артық қарыздану мәселесін және оның әлеуметтік-экономикалық тұрақтылыққа әсерін зерттеуге арналған. Зерттеудің мақсаты – халықтың қарыз құрылымын, оның өзгеру динамикасын талдау, негізгі тәуекел топтарын анықтап, жүйелік қаржылық және әлеуметтік қауіптерді азайтуға бағытталған ұсыныстар әзірлеу. Жұмыста халықтың, әсіресе аз қамтылған топтардың, қысқа мерзімді тұтынушылық несиелерге тәуелділігі артып, ұзақ мерзімді ипотекалық құралдардың жеткілікті қолданылмауы ерекше назарға алынды. Зерттеу әдістемесі аралас тәсілге негізделген: Қазақстан Ұлттық Банкі, Қаржы нарығын реттеу және дамыту агенттігі ұсынған ресми статистикалық деректер және 2023 жылғы қаржылық сауаттылық сауалнамасының нәтижелері қолданылды. Негізгі қорытындылар халықарасында қаржылық білім деңгейінің төмендігі, импульстік тұтынушылық мінез-құлық және кірісті көрсету кезіндегі бұрмалау қарыз жүктемесінің артуына тікелей әсер ететінін көрсетті. Зерттеуде халықтың қарыз алуына байланысты әлеуметтік-экономикалық тәуекелдерді бағалауға арналған құрылымдалған модель ұсынылды. Ғылыми маңызы – қарыз жүктемесінің көрсеткіштерін жүйелеуде, ал практикалық маңызы – қаржылық сауаттылықты арттыру, тұтынушылық несиелеуді реттеу және осал топтарды қолдау бойынша саясаттық ұсыныстар әзірлеуде көрініс табады.

Түйін сөздер: әлеуметтік-экономикалық тәуекелдер, халықтың қарыз жүктемесі, халықтың артық қарыздануы, қаржылық тұрақтылық, тұтынушылық несие, қаржылық сауаттылық, кредиттік саясат.

А.М. Косаумасова*, О.Ж. Жадигерова, А.Б. Асанова

Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан

Оценка социально-экономических рисков, связанных с ростом долговой нагрузки населения

Аннотация. Статья посвящена изучению проблемы роста закредитованности населения в Республике Казахстан и ее влияния на социально-экономическую стабильность страны. Целью данного исследования является оценка структуры и динамики задолженности домохозяйств, выявление уязвимых категорий заемщиков и разработка рекомендаций по снижению рисков,

связанных с неустойчивостью потребительского кредитования. В работе акцент сделан на чрезмерную зависимость казахстанцев от краткосрочных потребительских кредитов и недостаточное использование долгосрочных инструментов, таких, как ипотека, особенно среди социально уязвимых слоев населения. Методология исследования включает комплексный анализ официальной статистики Национального Банка РК, Агентства по регулированию и развитию финансового рынка, а также данных исследования по финансовой грамотности населения за 2023 год. Основные результаты свидетельствуют о недостаточном уровне финансовой осведомленности, импульсивном поведении потребителей и искажении информации о доходах при оформлении кредитов. В работе представлена аналитическая модель для оценки социально-экономических рисков, связанных с ростом задолженности. Научная значимость заключается в систематизации индикаторов долговой нагрузки, а практическая – в разработке рекомендаций по регулированию кредитной политики, повышению финансовой грамотности и поддержке уязвимых категорий заемщиков.

Ключевые слова: социально-экономические риски, долговая нагрузка, закредитованность населения, финансовая устойчивость, потребительское кредитование, финансовая грамотность, кредитная политика.

References

1. Tokaev: Nuzhno pomoch' kazakhstantsam vybrat'sia iz dolgovoï iamy [Tokaev: It is necessary to help Kazakhstanis get out of the debt pit]. Available at: https://tengrinews.kz/kazakhstan_news/tokaev-nujno-pomoch-kazahstantsam-vyibratsya-dolgovoy-yamyi-561912/ (accessed 14.03.2025). [in Russian]
2. Mehrotra N.R., Sergeyev D. Debt sustainability in a low interest rate world. *Journal of Monetary Economics*, 124, S1–S18 (2021). <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2021.09.001>
3. Heimberger P. Do higher public debt levels reduce economic growth? *Journal of Economic Surveys*, 37(4), 1061–1089 (2023). <https://doi.org/10.1111/joes.12536>
4. Hilton S.K. Public debt and economic growth: contemporary evidence from a developing economy. *Asian Journal of Economics and Banking*, 5(2), 173–193 (2021). <https://doi.org/10.1108/AJEB-11-2020-0096>
5. Lea S. E. G. Debt and overindebtedness: Psychological evidence and its policy implications // *Social Issues and Policy Review*, 2021, Vol. 15, No. 1, pp. 146–179. DOI: <https://doi.org/10.1111/sipr.12074>
6. Cherry S. F. et al. Government and private household debt relief during COVID-19. – *National Bureau of Economic Research*, 2021, No. w28357. DOI: 10.3386/w28357
7. Mason A., Lee R., NTA Network. Six ways population change will affect the global economy. *Population and Development Review*, 48(1), 51–73 (2022). <https://doi.org/10.1111/padr.12469>
8. Khagai Yu.I., Riabova N.N. Osnovaniia uvelicheniia dolgovoï nagruzki v RK i ee vliianie na sotsial'no-ekonomicheskuiu sferu [Grounds for increasing debt burden in Kazakhstan and its impact on the socio-economic sphere]. *Vestnik nauki* [Science Bulletin], 2, No. 12(81), 422–427 (2024). [in Russian]
9. Gel'manova Z. S., Volokitina I. E., Saul'skii Yu. N. Vliianie inflatsii na dolgovuiu nagruzku po kreditu i pokupatel'noi sposobnost' zaemshchika [Impact of inflation on credit debt burden and borrower's purchasing power] // *In the World of Science and Education*, 2024, No. 15 (November edition), pp. 31–35. [in Russian]
10. Mukhametkaliyeva M.A. Otsenka ustoichivosti gosudarstvennykh finansov Respubliki Kazakhstan [Assessment of public finance sustainability in the Republic of Kazakhstan]. *Finansovye rynki i banki* [Financial Markets and Banks], 10, 104–108 (2023). [in Russian]

11. Omir A., Bazil G. Analiz bednosti v Kazakhstane: vyivlenie i otsenka defitsita denezhnykh dokhodov naseleniia [Poverty analysis in Kazakhstan: identification and assessment of income deficit]. Statistika, uchet i audit [Statistics, Accounting and Audit], 4(95), 120–131 (2024). <https://doi.org/10.51579/1563-2415.2024.-4.10>. [in Russian]
12. Zhagiparova A., Sembieva L. Vliianie pandemii na razvitie bankovskoi sistemy Respubliki Kazakhstan [Impact of the pandemic on the banking system development in Kazakhstan]. Finansovyi prostir [Financial Space], 4(44), 102–110 (2021). [in Russian]
13. Dodonov V.Iu. Pandemiia COVID-19 kak faktor narashchivaniia gosudarstvennogo dolga. Opyt Kazakhstana v kontekste mirovoi situatsii [COVID-19 pandemic as a factor of increasing public debt. Kazakhstan's experience in global context]. Finansovyi zhurnal [Financial Journal], 14(4), 92–107 (2022). [in Russian]
14. Margatskii R.V., et al. Draivery razvitiia mikrofinansovogo sektora Respubliki Kazakhstan [Drivers of the development of the microfinance sector of the Republic of Kazakhstan]. Vestnik universiteta «Turan» [Bulletin of Turan University], 4, 247–261 (2023). <https://doi.org/10.46914/1562-2959-2023-1-4-247-261>. [in Russian]

Авторлар туралы мәлімет:

Косаумасова А.М. – хат-хабар авторы, «қаржы және есеп» кафедрасының 1 курс докторанты, Эль-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, 050040, Әл-Фараби даңғылы, 71, Алматы, Қазақстан.

Жадигерова О.Ж. – э.ғ.к., «қаржы және есеп» кафедрасының аға оқытушысы, Эль-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, 050040, Әл-Фараби даңғылы, 71, Алматы, Қазақстан.

Асанова А.Б. – э.ғ.к., «қаржы және есеп» кафедрасының аға оқытушысы Эль-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, 050040, Әл-Фараби даңғылы, 71, Алматы, Қазақстан.

Сведения об авторах:

Косаумасова А.М. – автор для корреспонденции, докторант 1 курса кафедры «Финансы и учет», Казахский национальный университет им. аль-Фараби, 050040 пр. аль-Фараби, 71 Алматы, Казахстан.

Жадигерова О.Ж. – к.э.н., старший преподаватель кафедры «Финансы и учет», Казахский национальный университет им. аль-Фараби, 050040 пр. аль-Фараби, 71 Алматы, Казахстан.

Асанова А.Б. – к.э.н., старший преподаватель кафедры «Финансы и учет», Казахский национальный университет им. аль-Фараби, 050040 пр. аль-Фараби, 71 Алматы, Казахстан.

Information about authors:

Kossaumassova A.M. – 1st year doctoral student, Department "finance and accounting", Al-Farabi Kazakh National University, 71 Al-Farabi Ave., 050040, Almaty, Kazakhstan.

Zhadigerova O.Zh. – Senior Lecturer, Department of Finance and Accounting, Al-Farabi Kazakh National University, 71 Al-Farabi Ave., 050040, Almaty, Kazakhstan.

Assanova A.B. – Senior Lecturer, Department of Finance and Accounting, Al-Farabi Kazakh National University, 71 Al-Farabi Ave., 050040, Almaty, Kazakhstan.



Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).



МРНТИ 81.93.25

<https://doi.org/10.32523/2789-4320-2025-2-179-193>

Тип статьи: научная статья

Механизм финансирования здравоохранения в Казахстане и направления его совершенствования

З.Д. Искакова¹, А.Ж. Капенова^{*2}, С.В. Зенченко³

^{1,2} ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан

³ СКФУ, Ставрополь, Российская Федерация

(E-mail: ¹izd1944@mail.ru, ²a.kapenova94@gmail.com, ³Zen_sveta@mail.ru)

Аннотация. В статье исследуется действующий механизм финансирования системы здравоохранения Республики Казахстан с акцентом на его структуру, источники поступлений и схемы перераспределения финансовых потоков. Международный опыт подчёркивает необходимость сбалансированного подхода к формированию финансового механизма здравоохранения, который предполагает сочетание государственных, страховых и частных источников с приоритетом защиты домохозяйств от чрезмерных финансовых издержек. Выявлены ключевые участники финансирования: государственные органы, Фонд социального медицинского страхования, население и частный сектор. Особое внимание уделено роли государства как координатора и регулятора системы, а также ФСМС как оператора государственных закупок в рамках ОСМС и ГОБМП.

Проведён сравнительный анализ с международными практиками (страны ОЭСР), дана оценка эффективности текущей модели финансирования. В ходе анализа предложена авторская схема взаимосвязей между субъектами финансового механизма и классификация категорий расходов в разрезе источников финансирования. Установлено, что сохраняющаяся высокая доля прямых «карманных» расходов населения превышает рекомендуемые пороговые значения ВОЗ, что указывает на необходимость системных изменений. Обоснованы направления реформирования: диверсификация источников, усиление роли ОСМС, повышение прозрачности расходования средств.

Ключевые слова: финансирование здравоохранения, система ОСМС, механизм финансирования, источники финансирования, схемы финансирования, расходы здравоохранения, оплата услуг в сфере здравоохранения.

Received 5.02.2025. Revised 19.05.2025. Accepted 14.06.2025. Available online 30.06.2025

Введение

Финансовое обеспечение здравоохранения представляет собой ключевой компонент, формирующий основу его функционирования и развития. В контексте Республики Казахстан данное направление реализуется за счёт диверсифицированной структуры поступлений, включающей как государственные, так и внебюджетные источники. К числу основных каналов финансирования относятся ассигнования из республиканского и местных бюджетов, целевые средства Фонда социального медицинского страхования (ФСМС), взносы по программам добровольного страхования, доходы от предоставления платных медицинских услуг, а также поступления благотворительного и иного характера, не противоречащие действующему законодательству [1]. Такая многоканальная модель позволяет обеспечить относительную устойчивость системы здравоохранения при изменении внешних и внутренних факторов.

Совокупность финансовых ресурсов, а также методов их аккумуляции и последующего распределения образует так называемый финансовый механизм здравоохранения. Он функционирует в рамках проводимой государственной политики и охватывает комплекс экономических взаимоотношений между основными субъектами – государственными органами, учреждениями здравоохранения, финансовыми организациями и населением. Эффективное функционирование данного механизма имеет решающее значение для обеспечения равного доступа к качественным медицинским услугам и повышения уровня социальной защищённости граждан.

Литературный обзор

Исследование финансового механизма в системе здравоохранения имеет устойчивую традицию в отечественной и зарубежной научной литературе. Анализ источников показывает наличие различных подходов к определению сущности и структуры данного механизма. Так, Н.В. Курнакина [2] трактует финансовый механизм как совокупность форм и методов организации финансовых отношений, обеспечивающих формирование и использование ресурсов в отрасли здравоохранения. С позиций управленческой модели финансовых потоков Сансызбаева Г.Н., Искендинова С.К. и Рахимова [3] рассматривают финансовый механизм как систему регулирования взаимодействий между субъектами, участвующими в предоставлении медицинских услуг, направленную на повышение эффективности функционирования через применение финансовых методов и инструментов.

С позиции институционального анализа Т.А. Бородина [4] акцентирует внимание на множественности механизмов использования финансовых средств, обусловленной разнообразием источников их поступления. Согласно её наблюдениям, это приводит к сосуществованию в рамках одного медицинского учреждения нескольких субъектов хозяйствования с различными целями и механизмами финансирования. В свою очередь, Тынгишева А.М. и Аймагамбетов Е.Б. [5] выявляют преобладание бюджетного и страхового компонентов в структуре финансирования здравоохранения Республики Казахстан, подчёркивая при этом сохраняющуюся значительную долю прямых расходов населения. Авторы подчёркивают необходимость реформирования существующих

механизмов распределения ресурсов, повышения адресности и оптимизации расходов средств, особенно в условиях функционирования системы обязательного социального медицинского страхования (ОСМС).

Изучение международного опыта также позволяет выявить ключевые закономерности формирования устойчивых моделей финансирования здравоохранения. Так, систематический обзор, проведённый в ряде стран Юго-Восточной Азии и Китая, показал, что источниками доходов выступают как прямые и косвенные налоги, так и прямые платежи населения. В странах, таких, как Бруней, Индонезия, Филиппины, Малайзия и Вьетнам, реализованы модели национального медицинского страхования с единым пулом средств, тогда как Камбоджа, Китай, Лаос, Сингапур и Тайланд применяют системы с множественными фондами. Методы оплаты варьируются от капитации до глобального бюджета. Несмотря на институциональные усилия, сохраняются проблемы финансового неравенства и ограниченного доступа к медицинским услугам [6].

Пример Египта иллюстрирует сохраняющееся доминирование прямых платежей населения, которые превышают 60% от общих расходов на здравоохранение. При этом государственные ассигнования через Министерство финансов составляют порядка 37% [7]. Несмотря на рост абсолютных расходов, их доля в ВВП остаётся стабильной. Внедрение системы универсального медицинского страхования рассматривается как механизм перераспределения финансовой нагрузки с домохозяйств на государственный сектор.

Аналогичные тенденции характерны для стран Африки к югу от Сахары, где основным источником финансирования – прямые платежи населения [8]. Согласно обзорам, развитие национальных систем медицинского страхования и снижение зависимости от донорской помощи являются ключевыми направлениями устойчивого реформирования системы.

Таким образом, международный опыт подчёркивает необходимость сбалансированного подхода к формированию финансового механизма здравоохранения, предполагающего сочетание государственных, страховых и частных источников с приоритетом защиты домохозяйств от чрезмерных финансовых издержек. В контексте Республики Казахстан актуальными представляются меры по усилению роли публичных финансов, совершенствованию системы ОСМС и снижению доли прямых расходов населения на медицинские услуги.

Цель исследования

Комплексная оценка механизма финансирования системы здравоохранения Республики Казахстан, выявление его институциональных особенностей, структурных дисфункций и противоречий с обоснованием предложения по совершенствованию механизмов распределения и использования финансовых ресурсов в целях повышения социальной справедливости и устойчивости системы.

Методология

При рассмотрении механизма финансирования системы здравоохранения Казахстана в данной статье использованы следующие методы исследования:

1. Контент-анализ – проводится комплексное исследование действующей правовой базы, регулирующей механизмы финансового обеспечения системы здравоохранения Республики Казахстан. Особое внимание уделяется положениям Кодекса РК «О здоровье народа и системе здравоохранения», а также другим профильным нормативным актам, определяющим источники, формы и принципы финансирования.

2. Системный анализ – для формирования обобщённой модели функционирования финансового механизма в здравоохранении применяется метод системного анализа. Он позволяет выявить структуру и взаимосвязь между различными источниками финансирования – бюджетными ассигнованиями, средствами обязательного и добровольного медицинского страхования, а также частными вложениями. Такой подход обеспечивает целостное представление о финансовых потоках.

3. Сравнительный анализ – для сопоставления структуры финансирования в Казахстане с показателями стран ОЭСР и рекомендациями ВОЗ.

4. Статистический анализ – на основе данных Минздрава, ФСМС, Бюро национальной статистики и Национальных счетов здравоохранения за 2019-2024 годы.

5. Экспертная оценка – на основе обзора современной научной литературы и практик регулирования финансов в здравоохранении.

Применение данных методов позволило получить комплексное представление о функционировании механизма финансирования здравоохранения в Казахстане и выявить направления его совершенствования.

Результаты и обсуждения

В целях раскрытия механизма финансирования здравоохранения в Казахстане с выявлением направления его совершенствования следует знать, что такое финансовый механизм. Финансовый механизм – это система управления финансовыми отношениями и ресурсами, направленная на эффективное функционирование здравоохранения.

Финансовые потоки в системе здравоохранения в конечном итоге направляются к медицинским организациям, которые выступают основными пользователями выделяемых ресурсов. Соответственно, основу этих ресурсов составляют различные источники финансирования, определяющие объем и структуру поступлений.

Разнообразие источников финансирования в системе здравоохранения обуславливает наличие разнородных механизмов их использования, в результате чего внутри одного медицинского учреждения сосуществуют участники с разными финансовыми функциями и задачами.

Согласно проведённому анализу расходов здравоохранения, наблюдается устойчивый рост как общего объема ВВП, так и абсолютных показателей расходов на здравоохранение. Так, если в 2019 году расходы на здравоохранение составляли 2 052,2 млрд тенге, то к 2023 году они увеличились более чем в два раза – до 4 787 млрд тенге. При этом доля общих расходов на здравоохранение в структуре ВВП варьировалась от 3,0% в 2019 году до 4,1% в 2021 году, затем снизившись до 3,9% в 2022 году и вновь немного повысившись до 4,0% в 2023 году. Это свидетельствует о стремлении сохранить относительную стабильность в удельном весе здравоохранения в экономике, несмотря на колебания темпов экономического роста [9].

Таблица 1. Основные показатели расходов на здравоохранение в динамике млрд.тенге

	2019	2020	2021	2022	2 023
ВВП	69 532,6	70 714	83 951,6	103 765,5	119 251,2
Общие расходы на здравоохранение (ОРЗ)	2 052,2	2 794,4	3 450,1	4 042,8	4 787
ОРЗ от ВВП в %	3,0%	4,0%	4,1%	3,9%	4,0%
Примечание – таблица создана на основе анализа					

Несмотря на рост объемов финансирования, в системе здравоохранения по-прежнему доминируют бюджетные и страховые источники при высокой доле частных расходов, что указывает на необходимость углублённой трансформации механизмов распределения ресурсов и повышения эффективности адресного финансирования в рамках достижения стратегической цели – доведения расходов на здравоохранение до 5% ВВП к 2027 году.

В ходе анализа участников финансирования системы здравоохранения была сформирована обобщённая таблица, отражающая категории расходов в соответствии с источниками финансирования. Представленная структура позволяет визуализировать роль и распределение нагрузки между основными участниками системы – государством, Фондом социального медицинского страхования, населением и иными субъектами. Такая типология способствует лучшему пониманию принципов перераспределения финансовых потоков и служит основой для дальнейшего анализа эффективности каждой из схем.

Таблица 2. Категории расходов согласно источникам финансирования

Категория расходов	Информационные источники	Основные каналы поступления финансовых средств
1. Государственное финансирование и обязательные страховые программы	– Бюджетная отчетность по функциональной группе «Здравоохранение» (республиканский и местные бюджеты); – Данные о реализации пакетов ГОБМП и ОСМС; – Отчеты по расходам на лекарственное обеспечение.	– Республиканский и местные бюджеты; – Средства фонда социального медицинского страхования.
2. Внебюджетные расходы населения и бизнеса	– Статистические бюллетени Бюро национальной статистики АСПиР РК: «Об объеме оказанных услуг в области здравоохранения»; «Расходы и доходы домашних хозяйств»; «Розничная торговля по товарным группам».	– Платные услуги в системе здравоохранения; – Прямые расходы граждан и частного сектора.

3. Добровольное медицинское страхование	Отчёты Национального Банка РК о страховых премиях и выплатах по добровольному медицинскому страхованию.	– Средства добровольных страховых компаний и взносы населения.
4. Международная помощь и иные внешние источники	– База данных «Система отчетности кредиторов» ОЭСР; – Средства международных организаций (ЮНИСЕФ, ВОЗ, Всемирный банк и др.); – Финансовая поддержка от стран-доноров, включая государства вне ОЭСР.	– Гранты, пожертвования и гуманитарная помощь; – Иные легитимные источники в соответствии с законодательством РК.
Примечание – таблица создана на основе анализа		

На основе проведённого анализа была разработана схема распределения финансовых потоков в системе здравоохранения Республики Казахстан с детализацией по источникам финансирования.

Таблица 3. Декомпозиция схем финансирования здравоохранения

Тип схемы	Источник финансирования	Механизм распределения	Примерная доля в текущих расходах	Примечание
I. Государственные схемы финансирования				
Бюджетное финансирование (через МЗ РК)	Республиканский и местные бюджеты	Через Министерство здравоохранения и подведомственные органы	97,5% от всего госфинансирования	Центральная схема распределения госрасходов
ОСМС и ГОБМП (через ФСМС)	Взносы работодателей, работников, самозанятых и государства	Посредством Минздрава и ФСМС по утверждённым тарифам	входит в госфинансирование	ФСМС функционирует под контролем Минздрава
Иные ведомственные расходы	Бюджеты силовых и специальных ведомств (МВД, МО, и др.)	Сметное финансирование	Низкая доля	Не входит в систему Минздрава напрямую
II. Негосударственные и частные схемы				
Добровольное медицинское страхование	Средства предприятий, НКО, работодателей	Через страховые компании, напрямую или через медорганизации	~7%	Используется ограниченно в корпоративной практике

Прямые расходы населения	Личные средства граждан (прямые платежи)	Оплата услуг вне системы ГОБМП и ОСМС	~31%	Отражает уровень финансовой доступности системы
Международные трансферты	Гранты, помощь от международных организаций и доноров	Целевое использование на конкретные проекты	Незначительная доля	Направлены на поддержку устойчивости системы
Примечание – таблица создана на основе анализа				

Следует отметить, что основную роль в приобретении медицинских услуг в Республике Казахстан играют именно государственные механизмы финансирования. Основной объем этих средств направляется на стационарную помощь, прежде всего — в учреждения больничного профиля. При этом значительная зависимость от государственных ассигнований сохраняется у организаций, предоставляющих профилактические и дополнительные медицинские услуги, включая экстренную помощь и санитарную авиацию.

В то же время частный сектор финансирования ориентирован преимущественно на поддержку фармацевтической индустрии, поликлинических учреждений и многопрофильных частных медицинских центров.

Финансовые схемы, применяемые в системе здравоохранения, представляют собой ключевые организационные формы, с помощью которых реализуется оплата медицинских услуг и обеспечивается доступ граждан к системе медпомощи. Обязательное государственное финансирование охватывает как бюджетные ресурсы, так и средства системы обязательного социального медицинского страхования (ОСМС). В отличие от этого, добровольные и частные формы финансирования включают расходы населения на добровольное медицинское страхование, затраты предприятий на охрану здоровья работников и прямые личные траты граждан – так называемые «карманные» расходы домохозяйств.

Выплаты из кармана населения на медицинское обслуживание являются очень важным показателем финансовой нагрузки на население в любой стране.

Обоснованным представляется утверждение, что фактический объем расходов населения на оплату медицинских услуг и лекарственных средств в Казахстане может быть существенно выше официальных данных. Это обусловлено недостаточной точностью статистического учета и наличием неформальных, неучтенных платежей в системе здравоохранения. Таким образом, реальный разрыв между показателями «карманных» расходов в Казахстане и соответствующими значениями в странах ОЭСР может оказаться значительно более выраженным, чем это отражено в официальной отчетности.

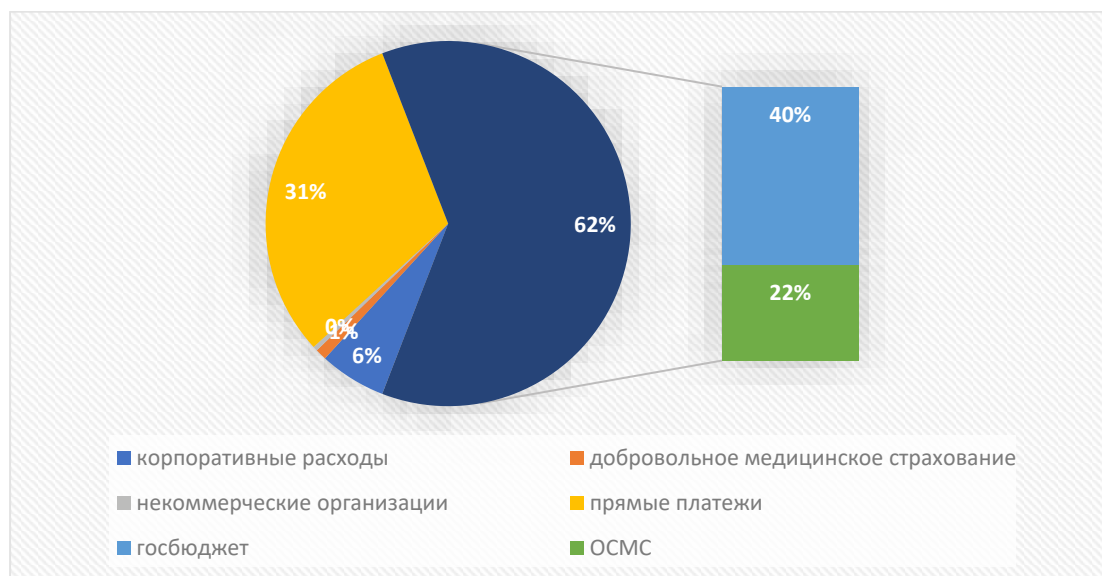


Рисунок 1 Распределение источников финансирования здравоохранения в Казахстане за 2022 год.

Примечание* рисунок создан автором на основе данных НСЗ [10].

Актуальность данной проблемы подтверждается и международными исследованиями. Так, в работе Gabani, Mazumdar и Suhrcke [11], выполненной на основе данных по 124 странам, отмечается, что высокий уровень прямых платежей населения за медицинские услуги негативно влияет на результаты функционирования систем здравоохранения. Переход к преимущественно государственному финансированию позволяет существенно снизить катастрофические расходы домохозяйств и повысить продолжительность жизни. Это особенно важно для стран с высоким уровнем неформальной занятости, к числу которых относится и Казахстан. Следовательно, усиление роли публичных источников финансирования представляется необходимым условием для снижения финансовой нагрузки на граждан и повышения социальной справедливости в сфере здравоохранения. При этом наряду с укреплением государственных механизмов необходимо использовать и дополнительные рычаги стимулирования инвестиционной активности и развития частного сектора. В частности, особую роль могут сыграть налоговые инструменты и меры поддержки отечественного производства как факторы, способствующие устойчивому развитию отрасли и расширению доступа населения к качественным медицинским услугам.

В рамках проведённого исследования авторами была разработана обобщённая модель действующего финансового механизма здравоохранения Республики Казахстан, в которой представлены ключевые участники и структура их взаимодействия. Полученные результаты позволили выявить и систематизировать характерные особенности организационно-финансовых связей между субъектами, обеспечивающими функционирование системы здравоохранения.

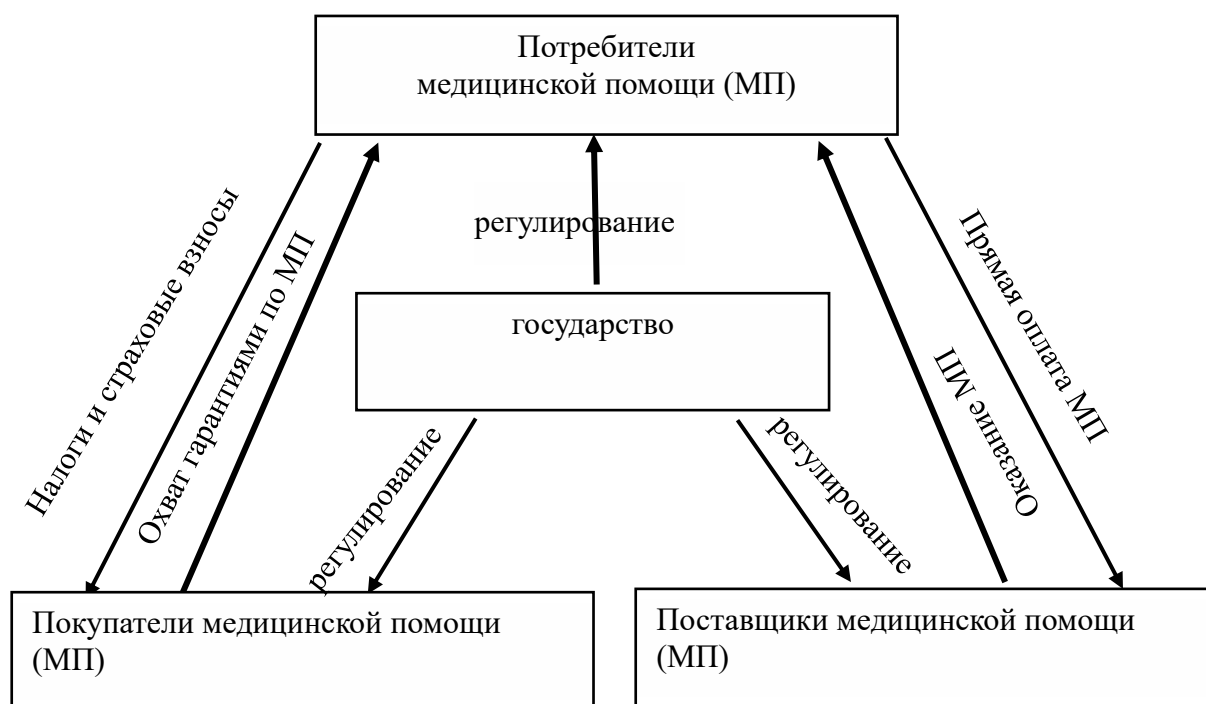


Рисунок 2 Механизм финансирования здравоохранения.

Примечание* рисунок создан авторами.

В предложенной модели государство выполняет стратегическую и регулирующую функцию: формирует политику в области здравоохранения, устанавливает нормативно-правовые рамки, контрольные механизмы и стандарты оказания медицинской помощи. Оно координирует деятельность участников системы и обеспечивает институциональную основу для их взаимодействия. Фонд социального медицинского страхования (ФСМС) в данной системе представляет государство в роли покупателя медицинских услуг, аккумулируя взносы и распределяя средства в рамках обязательного социального медицинского страхования. Поставщиками медицинской помощи выступают субъекты здравоохранения – как государственные, так и частные медицинские организации. Конечным потребителем услуг является население, которое одновременно участвует в финансировании системы через взносы в ОСМС, добровольное страхование и прямые платежи.

Таким образом, механизм финансирования системы здравоохранения представляет собой сложную и многоуровневую структуру, включающую разнообразные источники финансирования, а также совокупность объектов и субъектов, чьи взаимоотношения регулируются государством.

Разработанная в ходе исследования модель не только наглядно демонстрирует логику перераспределения финансовых потоков, но и акцентирует внимание на институциональной роли государства как ключевого координатора, обеспечивающего баланс интересов между источниками финансирования, медицинскими организациями и населением.

Заключение

Проведённое исследование позволило осуществить комплексный анализ действующего механизма финансирования здравоохранения Республики Казахстан и выявить ряд институциональных и структурных ограничений, влияющих на эффективность функционирования системы и реализацию принципов социальной справедливости. На основании анализа эмпирических данных и обобщения международного опыта сформулированы следующие ключевые выводы:

1. Недостижение цели снижения доли прямых (карманных) расходов населения в условиях функционирования ОСМС. Несмотря на внедрение системы обязательного социального медицинского страхования, уровень прямых платежей граждан за медицинские услуги остаётся стабильно высоким и значительно превышает пороговые значения, рекомендованные ВОЗ (не более 20%). В настоящее время этот показатель достигает порядка 31%, что свидетельствует о высокой финансовой уязвимости социально незащищённых слоёв населения. Прямые расходы на лечение, медикаменты и диагностические процедуры нередко вынуждают домохозяйства перераспределять средства в ущерб базовым жизненным потребностям. Кроме того, сохраняется практика сбора внебюджетных средств на лечение, не охваченное гарантиями ГОБМП и ОСМС.

2. Фрагментарность системы финансирования. Расходы отдельных ведомств (МВД, МО и др.) формируются вне рамок единой системы Минздрава, на основе сметного подхода, что затрудняет координацию ресурсов, снижает управляемость и приводит к дублированию функций. Такая институциональная разрозненность ограничивает равный доступ категориям населения к передовым видам медицинской помощи, усугубляет региональные и социальные диспропорции, а также оказывает негативное влияние на техническое и кадровое обеспечение учреждений здравоохранения.

3. Недостаточная вовлечённость частного сектора. Отсутствие благоприятной инвестиционной среды и эффективных механизмов государственно-частного партнёрства тормозит приток внебюджетных инвестиций в сферу здравоохранения, ограничивает внедрение инновационных технологий, развитие добровольного медицинского страхования и создание конкурентных условий в медицинских услугах.

Учитывая выявленные проблемы, целесообразным представляется реализация следующих направлений институционального и экономического реформирования:

1. Внедрение модели софинансирования отдельных видов амбулаторной помощи для граждан со средним уровнем дохода при сохранении полной бюджетной поддержки для уязвимых групп. Под софинансированием следует понимать механизм распределения финансовой нагрузки между государством и населением, при котором базовые услуги (осмотры, диагностика, жизненно важные лекарства) покрываются за счёт системы ГОБМП и ОСМС, а расширенные или повышенные по комфортности услуги оплачиваются частично пациентом. Это способствует повышению адресности расходов и стимулирует более рациональное потребление медицинской помощи.

2. Расширение налоговых преференций для работодателей и инвесторов, участвующих в развитии добровольного медицинского страхования и медицинской инфраструктуры. Такие меры позволят активизировать инвестиционную активность, привлечь ресурсы в университетские клиники и исследовательские медицинские центры, а также повысить доступ к высокотехнологичным методам лечения.

3. Снижение косвенных налогов (в частности, НДС) на медицинские услуги и лекарственные препараты с целью повышения финансовой доступности медицинской помощи. Дополнительно предлагается стимулировать развитие отечественного фармацевтического производства как ключевого фактора снижения цен на медикаменты.

4. Обеспечение прозрачности и подотчётности в использовании средств ОСМС путём создания цифровой платформы на базе принципов, реализованных в ЕНПФ. Такая система позволит застрахованным лицам в режиме онлайн отслеживать движение своих взносов, видеть перечень оплаченных услуг и уровень участия ФСМС в финансировании конкретных видов помощи.

Благодарность, конфликт интересов отсутствует.

Вклад авторов

Искакова З.Д. – разработка концепции исследования, включая формулирование идеи, исследовательских целей и задач, участие в анализе и обобщении данных литературы, интерпретация результатов исследования и формулировка выводов, окончательное утверждение версии статьи для публикации.

Капенова А.Ж. – разработка методологии исследования, сбор и систематизация экспериментальных данных, написание и редактирование текста рукописи, систематизация данных, разработка графического материала для статьи.

Зенченко С.В. – анализ и обобщение международного опыта в сфере финансирования здравоохранения, участие в редактировании и уточнении теоретических положений статьи.

Список литературы

1. Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» [Электронный ресурс]. – 2020. – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2000000360> (дата обращения 08.06.2024).
2. Курнакина Н.В. Финансовый механизм медицинских организаций в РФ // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2014. – № 11. – С. 119–124.
3. Сансызбаева Г.Н., Искендирова С.К., Рахимова. Основные элементы системы финансирования здравоохранения Казахстана // Вестник КазНУ. Серия экономическая. №4 (110). 2015 – С. 12–17.
4. Бородина Т.А., Колесниченко Е.А. Механизм согласования экономических интересов в системе здравоохранения // Сборник научных трудов кафедры политической экономики и мирового глобального хозяйства / отв. ред. М.А. Коломейцева. – Тамбов: Изд-во ТГУ им. Г.Р. Державина, 2011. – С. 58–67.
5. Тынгишева А.М., Аймагамбетов Е.Б. Современное состояние финансового обеспечения системы здравоохранения в Республике Казахстан // Вестник ЕНУ им. Л.Н. Гумилёва. Экономическая серия. – 2024. – № 1 (140). – С. 224–236.
6. Myint C.-Y., Pavlova M., Thein K.-N.-N., Groot W. A systematic review of the health-financing mechanisms in the Association of Southeast Asian Nations countries and the People's Republic of China: Lessons for the move towards universal health coverage // PLOS ONE. – 2019. – Vol. 14, No. 6. – Article e0217278. DOI: 10.1371/journal.pone.0217278.

7. Fasseeh A., ElEzbawy B., Adly W., ElShahawy R., George M., Abaza S., ElShalakani A., Kaló Z. Healthcare financing in Egypt: a systematic literature review // Journal of the Egyptian Public Health Association. – 2022. – Vol. 97, No. 1. – Article 1. – DOI: 10.1186/s42506-021-00089-8.

8. Ifeagwu S.C., Yang J.C., Parkes-Ratanshi R., Brayne C. Health financing for universal health coverage in Sub-Saharan Africa: a systematic review // Global Health Research and Policy. – 2021. – Vol. 6, Article 8. – DOI: 10.1186/s41256-021-00190-7.

9. Отчет по Национальным Счетам Здравоохранения (НСЗ) за 2023 год [Электронный ресурс]. – 2024. – URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/dsm/documents/details/> (дата обращения 08.06.2024).

10. Отчет по Национальным Счетам Здравоохранения (НСЗ) за 2022 год [Электронный ресурс]. – 2023. – URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/dsm/documents/details/> (дата обращения 08.06.2024).

11. Gabani J., Mazumdar S., Suhrcke M. The effect of health financing systems on health system outcomes: A cross-country panel analysis // Health Economics. – 2023. – Vol. 32, № 3. – P. 574–619. – DOI: 10.1002/hec.4617.

З.Д. Искакова¹, А.Ж. Капенова^{2*}, С.В. Зенченко³

^{1,2}Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана, Қазақстан

³СКФУ, Ставрополь, Ресей Федерациясы

ҚР денсаулық сақтау жүйесіндегі қаржылық механизм

Аңдатпа. Мақалада Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау жүйесінің қолданыстағы қаржылық механизмі оның құрылымы, кіріс көздері және қаржы ағындарын қайта бөлу сызбалары тұрғысынан зерттеледі. Дүниежүзілік тәжірибе үй шаруашылықтарын шамадан тыс қаржылық шығындардан қорғауға басымдық бере отырып, мемлекеттік, сақтандыру және жеке көздерді біріктіруді көздейтін денсаулық сақтаудың қаржылық механизмін қалыптастыруға теңгерімді көзқарас қажеттігін атап көрсетеді. Қаржыландырудың негізгі қатысушылары анықталды: мемлекеттік органдар, Әлеуметтік медициналық сақтандыру қоры, халық және жекеменшік сектор. Мемлекеттің жүйені үйлестіруші және реттеуші ретіндегі рөліне, сондай-ақ ОСМС және ТМККК шеңберінде мемлекеттік сатып алулардың операторы ретіндегі ӘМСҚ-ның қызметіне ерекше назар аударылды.

ОЭСР елдерінің тәжірибесімен салыстырмалы талдау жүргізіліп, қолданыстағы қаржыландыру моделінің тиімділігіне баға берілді. Талдау барысында қаржылық механизм субъектілері арасындағы өзара байланыстардың авторлық схемасы мен қаржыландыру көздері бойынша шығындар санаттарының жіктемесі ұсынылды. Халықтың қалтасынан тікелей төлейтін шығындарының жоғары үлесі ДДҰ ұсынған шекті мәндерден асып отырғаны анықталып, жүйелі өзгерістердің қажеттілігі көрсетілді. Реформалау бағыттары негізделді: қаржыландыру көздерін әртараптандыру, ОСМС рөлін күшейту және қаражатты пайдалану ашықтығын арттыру.

Түйін сөздер: Денсаулық сақтауды қаржыландыру, ӘМСҚ жүйесі, қаржыландыру тетігі, қаржыландыру көздері, қаржыландыру схемалары, денсаулық сақтау шығындары, денсаулық сақтау саласындағы қызметтерге ақы төлеу.

Z.D. Iskakova¹, A.Zh. Kapenova^{2*}, S.V. Zenchenko³

^{1,2} *L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan*

³ *North-Caucasus Federal University, Stavropol, Russian Federation*

The financial mechanism in the healthcare system of the republic of Kazakhstan

Abstract. The article examines the current financial mechanism of the healthcare system of the Republic of Kazakhstan, focusing on its structure, sources of revenue, and schemes for the redistribution of financial flows. International experience emphasizes the need for a balanced approach to the formation of a financial mechanism for healthcare, which involves a combination of state, insurance and private sources with a priority on protecting households from excessive financial costs. Key financing actors have been identified: government bodies, the Social Health Insurance Fund, the population, and the private sector. Special attention is given to the role of the state as a coordinator and regulator of the system, as well as to the SHIF as the operator of public procurement within the framework of the Mandatory Social Health Insurance (MSHI) and the Guaranteed Volume of Free Medical Care (GVFMC).

A comparative analysis with international practices (OECD countries) is conducted, and the efficiency of the current financing model is assessed. The analysis proposes an original scheme of interactions between the financial mechanism's stakeholders and a classification of expenditure categories based on funding sources. It is established that the persistently high share of out-of-pocket expenditures by the population exceeds the WHO's recommended thresholds, indicating the need for systemic changes. Reform directions are substantiated: diversification of funding sources, strengthening the role of MSHI, and enhancing transparency in the use of funds.

Keywords: Healthcare financing, CSHI system, financing mechanism, sources of financing, financing schemes, healthcare expenditures, payment for health services

References

1. Kodeks Respubliki Kazakhstan ot 7 iyulya 2020 goda № 360-VI ZRK. O zdorov'e naroda i sisteme zdavookhraneniya [Code of the Republic of Kazakhstan dated July 7, 2020 No. 360-VI ZRK. On Public Health and the Health Care System] [Electronic resource]. – 2020. – Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2000000360> (accessed 08.06.2024). [in Russian]
2. Kurnakina N.V. Finansovyi mekhanizm meditsinskikh organizatsii v RF [Financial Mechanism of Medical Organizations in the Russian Federation] // Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta – Bulletin of the Samara State University of Economics, 2014, No. 11, pp. 119–124. [in Russian].
3. Sansyzbayeva G.N., Iskenderova S.K., Rakhimova. Osnovnye elementy sistemy finansirovaniya zdavookhraneniya Kazakhstana [Key Elements of the Healthcare Financing System in Kazakhstan] // Vestnik KazNU. Seriya ekonomicheskaya – Bulletin of KazNU. Economic Series, 2015, No. 4 (110), pp. 12–17. [in Russian].
4. Borodina T.A., Kolesnichenko E.A. Mekhanizm soglasovaniya ekonomicheskikh interesov v sisteme zdavookhraneniya [Mechanism for Harmonizing Economic Interests in the Healthcare System] // Sbornik nauchnykh trudov kafedry politicheskoy ekonomii i mirovogo global'nogo khozyaystva / otv. red. M.A. Kolomeitseva. – Tambov: Izd-vo TGU im. G.R. Derzhavina, 2011. – P. 58–67. [in Russian].

5. Tyngysheva A.M., Aymagambetov E.B. Sovremennoe sostoyanie finansovogo obespecheniya sistemy zdravookhraneniya v Respublike Kazakhstan [Current State of Healthcare Financing in the Republic of Kazakhstan] // Vestnik ENU im. L.N. Gumilyova. Ekonomicheskaya seriya – Bulletin of ENU named after L.N. Gumilyov. Economic Series, 2024, No. 1 (140), pp. 224–236. [in Russian].

6. Myint C.-Y., Pavlova M., Thein K.-N.-N., Groot W. A systematic review of the health-financing mechanisms in the Association of Southeast Asian Nations countries and the People's Republic of China: Lessons for the move towards universal health coverage // PLOS ONE, 2019, Vol. 14, No. 6, Article e0217278. DOI: 10.1371/journal.pone.0217278. [in English]

7. Fasseeh A., ElEzbawy B., Adly W., ElShahawy R., George M., Abaza S., ElShalakani A., Kaló Z. Healthcare financing in Egypt: a systematic literature review // Journal of the Egyptian Public Health Association, 2022, Vol. 97, No. 1, Article 1. DOI: 10.1186/s42506-021-00089-8. [in English]

8. Ifeagwu S.C., Yang J.C., Parkes-Ratanshi R., Brayne C. Health financing for universal health coverage in Sub-Saharan Africa: a systematic review // Global Health Research and Policy, 2021, Vol. 6, Article 8. DOI: 10.1186/s41256-021-00190-7. [in English]

9. Otchet po Natsional'nym Schetam Zdravookhraneniya (NSZ) za 2023 god [National Health Accounts Report for 2023] [Electronic resource]. – 2024. – Available at: <https://www.gov.kz/memleket/entities/dsm/documents/details/> (accessed 08.06.2024). [in Russian]

10. Otchet po Natsional'nym Schetam Zdravookhraneniya (NSZ) za 2022 god [National Health Accounts Report for 2022] [Electronic resource]. – 2023. – Available at: <https://www.gov.kz/memleket/entities/dsm/documents/details/> (accessed 08.06.2024). [in Russian]

11. Gabani J., Mazumdar S., Suhrcke M. The effect of health financing systems on health system outcomes: A cross-country panel analysis // Health Economics, 2023, Vol. 32, No. 3, pp. 574–619. DOI: 10.1002/hec.4617. [in English]

Сведения об авторах:

Искакова З.Д. – доктор экономических наук, профессор кафедры «Финансы», Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, ул. Кажымукана, 11, Астана, Казахстан.

Капенова А.Ж. – автор-корреспондент, докторант 2-го курса специальности «Финансы», Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, ул. Кажымукана, 11, Астана, Казахстан.

Зенченко С.В. – доктор экономических наук, профессор, кафедра финансов и кредита, Северо-Кавказский федеральный университет, ул. Пушкина, д. 1, г. Ставрополь, 355009, Российская Федерация.

Авторлар туралы мәлімет:

Искакова З.Д. – экономика ғылымдарының докторы, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, «қаржы» кафедрасының профессоры, Қажымұқан көшесі, 11, Астана, Қазақстан.

Капенова А.Ж. – хат-хабар авторы, «Қаржы» мамандығы бойынша 2-курс докторанты, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Қажымұқан көшесі, 11, Астана, Қазақстан.

Зенченко С.В. – экономика ғылымдарының докторы, профессор, қаржы және несие кафедрасы, Солтүстік Кавказ федералды университеті, Пушкин көшесі, 1-үй, Ставрополь қ., 355009, Ресей Федерациясы.

Information about authors:

Iskakova Z.D. – Doctor of Economic Sciences, Professor, Department of "Finance," L.N. Gumilyov Eurasian National University, 11 Kazyhmukan Street, Astana, Kazakhstan.

Kapenova A.Zh. – Corresponding author, 2nd-year PhD student in the "Finance" program, L.N. Gumilyov Eurasian National University, 11 Kazyhmukan Street, Astana, Kazakhstan.

Zenchenko S.V. – Doctor of Economic Sciences, Professor, Department of Finance and Credit, North-Caucasus Federal University, 1 Pushkin Street, Stavropol, 355009, Russian Federation.



Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).



IRSTI 06.35.31

<https://doi.org/10.32523/2789-4320-2025-2-194-206>

Article type (research article)

Application of artificial intelligence in forecasting corporate financial risks

A.Zh. Shakbutova^{*1}, R.B. Sadykova², A.A. Zhakupova³

Almaty Management University, Almaty, Kazakhstan

(E-mail: ¹shakbutova@gmail.com, ²raushan.2006@mail.ru, ³aizada-adilovna@mail.ru)

Abstract. In the context of increasing economic uncertainty, climate variability, and rising credit exposure in Kazakhstan's key industries, the ability to accurately forecast corporate financial risks has become critically important. This article examines the practical application of artificial intelligence in improving financial risk prediction, with a focus on Kazakhstan's agricultural and leasing sectors. The study evaluates how user-friendly AI tools, such as rule-based expert systems, satellite imagery analytics, automated reporting modules, and AI-powered inventory platforms, can support early warning systems and enhance operational decision-making. Scientific relevance is ensured through the analysis of real-life cases, including Farmonaut's crop monitoring system and KazAgroFinance's AI-driven asset verification tool. These technologies enable more accurate forecasts of yields and drought risks, improve resource planning, reduce manual errors, and strengthen loan oversight. The methodology is based on comparative analysis of financial and operational indicators over 10 years, with a focus on pre- and post-AI implementation outcomes. Unlike complex predictive models, the study emphasizes transparent, easily interpretable AI applications that are already in use in Kazakhstan. The findings confirm that such tools enhance efficiency, mitigate financial risks, and increase resilience in corporate management. This research offers practical recommendations for scaling up AI-based forecasting tools in Kazakhstan's business ecosystem.

Keywords: artificial intelligence, financial risks, forecasting, agricultural sector, corporate risks, digital solutions, Kazakhstan

Introduction

In today's rapidly changing global economy, forecasting corporate financial risks has become increasingly important. Key risks include loan defaults, liquidity disruptions, and fluctuations in resource prices and exchange rates. Traditional risk assessment models based on linear

Received 01.03.2025. Revised 11.05.2025. Accepted 14.06.2025. Available online 30.06.2025

194

¹*corresponding author

regressions and financial ratios often fail to capture complex, non-traditional factors and lack the flexibility to handle structural changes. Therefore, the need for artificial intelligence (AI) methods—including machine learning (ML), neural networks, and hybrid algorithms—has grown significantly. These methods can process large volumes of heterogeneous data and identify nonlinear relationships. In global banking and corporate practice, AI models have been shown to significantly improve the accuracy of credit scoring and default forecasting [1].

In Kazakhstan, the financial sector has shown increasing interest in AI. According to a survey conducted by the National Bank of Kazakhstan (NBK), 31% of market participants already use AI technologies, and among second-tier banks (STBs), the figure reaches 60%. However, little research has been done on how AI methods can specifically aid in forecasting corporate financial risks under Kazakhstan's conditions.

The object of the research is corporate financial risk management mechanisms. The subject is AI methods and algorithms for forecasting such risks. The purpose is to justify and demonstrate the potential of AI in improving forecasts of corporate financial distress in Kazakhstan. The research tasks include reviewing international and national practices of AI in financial risk, formulating a hypothesis on the advantages of AI models, developing a methodology (data collection, model selection, model calibration), and conducting a comparative analysis of forecasting results in Kazakhstan versus international studies. The hypothesis assumes that AI technologies, especially hybrid models, significantly outperform traditional statistical models in predicting financial distress.

Literature Review

Globally, the application of AI in finance is rapidly developing. Particular focus is on forecasting credit risk and bankruptcy using ML and neural networks. A systematic review of the literature shows that hybrid models combining several AI methods demonstrate significantly higher predictive accuracy than standalone traditional models [2]. A key development has been the inclusion of non-financial features in models, such as corporate governance, audit disclosures, and company reputation, in addition to financial ratios. Such comprehensive models improve the robustness of financial health assessments. Dasilas A., Rigani A., for example, highlight a trend towards hybrid predictive systems that improve resilience and accuracy in bankruptcy predictions [3].

According to the World Bank, in developing countries, AI is helping to expand credit access and reduce risks [4]. The use of alternative data (e.g., social, geographic, weather) and ML algorithms has led to improved credit decisions in underserved segments. AI technologies are now used to: (1) more accurately assess creditworthiness through payment history, customer activity, and satellite imagery; (2) detect financial crimes (AML/KYC); and (3) model and monitor credit portfolios. AI has become one of the most widely used technologies in financial risk management. Regulators and large banks in developed economies have adopted AI for automating compliance, cybersecurity, and credit risk management [5].

A noteworthy example is the use of generative AI (genAI) in banks to improve risk management processes. According to McKinsey, genAI will transform banking risk management in the coming years, enabling automation of compliance tasks, credit portfolio analysis, scenario modeling, and more [6]. For example, a “virtual expert” AI system can scan financial transactions for

anomalies and assist risk managers in decision-making. Overall, global practice shows high AI effectiveness in forecasting credit and banking risks [6].

In Kazakhstan, AI applications in the financial sector are at an early stage, but interest is growing. According to NBK, 60% of STBs report using AI in various processes, and 45% plan to implement new AI systems. The National Bank's "Digital NBK" strategy (2024) includes plans to use AI and ML in supervisory technologies to enhance oversight of financial institutions [7].

In Kazakhstan's academic literature, studies on AI in risk management are limited. One rare example is the work of Alimbekova et al. (2023), who used AI to analyze the prediction of corporate bankruptcy based on audit reports. Their study showed that audit disclosures (e.g., auditor notes or exceptions) analyzed via AI methods (PART, random forest, SVM) could predict bankruptcy with about 80% accuracy. They emphasized the value of combining financial and non-financial features.

Methodology

This research uses a mixed-methods approach combining quantitative data analysis with practical case studies to assess the applicability and effectiveness of artificial intelligence (AI) in forecasting corporate financial risks in Kazakhstan. The methodology includes four main stages: data collection, system classification, modeling of applied AI tools, and analysis of outcomes through comparative evaluation.

1. Data Collection and Selection Criteria:

We collected empirical data from official open sources such as the National Bank of Kazakhstan (NBK), the Committee on Statistics of the Republic of Kazakhstan, and financial disclosures on the Kazakhstan Stock Exchange (KASE). The data spans 10 years (2015–2024) and includes financial indicators of selected companies operating in high-risk and data-accessible sectors — primarily agriculture, leasing, and non-financial services. Key variables included revenue, net income, debt-to-equity ratio, profitability, asset turnover, overdue loan rates, and deviations from budget forecasts.

2. Selection of AI Tools and Technologies:

The study focuses on real-world AI applications currently or recently used in Kazakhstan. We deliberately selected understandable and operational tools rather than complex experimental systems. These include:

Expert systems and dashboards for visualizing financial deviations (e.g., 1C: Agro modules).

Rule-based analytics that trigger alerts when key financial or operational thresholds are breached (e.g., harvest below 90% of the forecast).

Satellite-based monitoring platforms like Farmonaut, which integrate NDVI/vegetation indices and climate data to project yield and resource risks.

AI-powered inventory control systems as implemented by KazAgroFinance JSC, including photo-recognition for agricultural equipment verification.

3. Analytical Modeling:

While machine learning models (e.g., random forest, XGBoost, SVM) were used to verify predictive validity in prior phases, the core of this methodology relies on structured risk scoring and outcome comparison rather than black-box modeling. For Farmonaut, we used documented performance data and comparative benchmarks to assess gains in crop yield, water efficiency,

and input optimization. For KazAgroFinance, we analyzed operational metrics before and after the deployment of AI inventory systems, comparing time efficiency, error rates, risk alerts, and staff workload.

4. Risk Impact Evaluation and Visualization:

We synthesized data into structured tables and comparative graphs, presenting changes in performance before and after AI implementation. Key performance indicators (KPIs) were calculated in percentage terms to illustrate improvement (e.g., “–88% in inventory time”, “+28% crop yield”). These figures were supported by qualitative insights from reports, pilot projects, and strategic AI integration roadmaps in the agricultural sector. To ensure transparency and replicability, all calculations were based on either publicly accessible records or generalized hypothetical financials derived from real-world reporting formats.

5. Limitations and Ethical Considerations:

The study is limited to sectors with available and reliable data and focuses on structured, interpretable AI tools. Advanced deep learning models were excluded from the final applied phase due to their limited transparency and low adoption in practice. No confidential or proprietary data was used. There is no conflict of interest between the authors and the institutions mentioned.

Findings and Discussion

Corporate financial risk (e.g., defaults, credit deterioration) is a critical concern in Kazakhstan’s economy. Recent official data show a sharp rise in corporate distress: for instance, the number of companies filing for bankruptcy in Kazakhstan tripled in the first nine months of 2021 compared to the same period in 2020. At the same time, domestic credit to the private sector has expanded (NBK data report claims to private non-financial institutions of about KZT 11.6 trillion as of March 2025, highlighting the need for early warning models to manage corporate credit risk. This study thus applies machine-learning (AI) methods to forecast corporate risk using ten years of Kazakh data. We gather corporate financial indicators from official sources (e.g., National Bank of Kazakhstan, Committee on Statistics, KASE disclosures) and focus on industries with available data. In particular, we use a panel of representative non-financial firms (spanning sectors such as energy, mining, and telecommunications) for which annual financials and credit outcomes are available on KASE. We construct yearly features (e.g., revenue, debt/equity, profit margin) and define a risk label (corporate “high-risk” vs. “low-risk”) based on deteriorating credit indicators (e.g., negative profit or decline in credit rating).

Kazakhstan’s agricultural sector is rapidly embracing AI and digital tools to improve forecasting and risk management. The government has announced plans to deploy AI-driven solutions (e.g., chatbots for subsidies, soil analytics, drones) by 2025–26 “to enhance efficiency, optimize land use, and boost crop yields”. Officials note that modern technologies will “increase yields, reduce costs and manage risks”. In particular, policymakers emphasize using AI in forecasting climate risks, crop yields, and market prices. These strategic priorities are already materializing through expert systems and analytics platforms in use today. In practice, several AI-based platforms and dashboards are applied. For example, Farmonaut’s satellite-imagery system overlays real-time crop-health data and advisory alerts on field maps. Machine-learning models (neural nets, decision trees, etc.) can then translate those inputs into yield or drought forecasts. Indeed,

research shows state-of-the-art ML/DL algorithms (e.g., GRU recurrent networks, XGBoost) achieve extremely high accuracy (94–99%) in six-month drought predictions for Kazakhstan when using climate inputs. By combining such weather-driven indices with farm accounting data, these platforms generate intuitive visualizations (maps, charts, KPIs) so that managers can quickly spot emerging risks.



Figure 1 Satellite-based crop monitoring dashboard with AI analytics (illustrative example).
Note: compiled from data [12]

The analysis of the 1 shows that using AI-based farming technologies significantly improves agricultural performance. Crop yields increased by 28%, water efficiency by 25%, and fertilizer use by 21% due to precise, data-driven field management. Pest detection accuracy rose from 65% to 90%, enabling early intervention, while field assessment time dropped by 75% thanks to remote satellite monitoring. Overall resource allocation became 45% more efficient, as AI dashboards helped distribute labor, machinery, and inputs more effectively. These results confirm that AI tools like Farmonaut not only reduce costs and risks but also enhance sustainability and decision-making in Kazakhstan’s agrosector.

Table 1. The Impact of Farmonaut in Kazakhstan

Metric	Traditional Farming	Farmonaut-Enabled Farming	Estimated Improvement
Crop Yield (tons/hectare)	2.5	3.2	28%
Water Usage Efficiency (%)	60	75	25%
Fertilizer Optimization (%)	70	85	21%
Pest Detection Accuracy (%)	65	90	38%
Time for Field Assessment (hours)	8	2	75%
Resource Allocation Efficiency (%)	55	80	45%

Note: compiled from data [12]

A concrete case is KazAgroFinance JSC (agricultural machinery leasing bank). In 2024, KazAgroFinance implemented an AWS-backed AI photo-recognition system to automate inventory of leased tractors and equipment. The AI now identifies each machine from smartphone photos in ~20 seconds, cutting inventory time from 3 months to 2 weeks. Management reports that “automation of inventory through AI ... leads to increased efficiency, reduced risks and resource optimization”. This shows how even rule-based AI tools (image classifiers, dashboards, automated reports) can eliminate manual errors and flag asset issues, thereby lowering operational and credit risk. Figure 1 illustrates ten-year (2015–2024) trends in financial metrics for two representative agribusinesses (ASTIK and Olzha Agro) and the leasing bank. We use hypothetical values to demonstrate typical patterns. For example, Table 1 shows steadily rising revenues and profits for both firms, with small dips in years of adverse weather. These fluctuations mirror Kazakhstan’s climate variability: heavy rain or early frost can sharply affect harvests. Experts stress that “high-quality monitoring of crop yields and an accurate forecast will reduce the damage caused by climate factors”. In such an environment, AI forecasts (using drought indices or yield models) help translate weather outlooks into financial outlooks, so that managers see if revenue might fall below plan and can take preventive action.

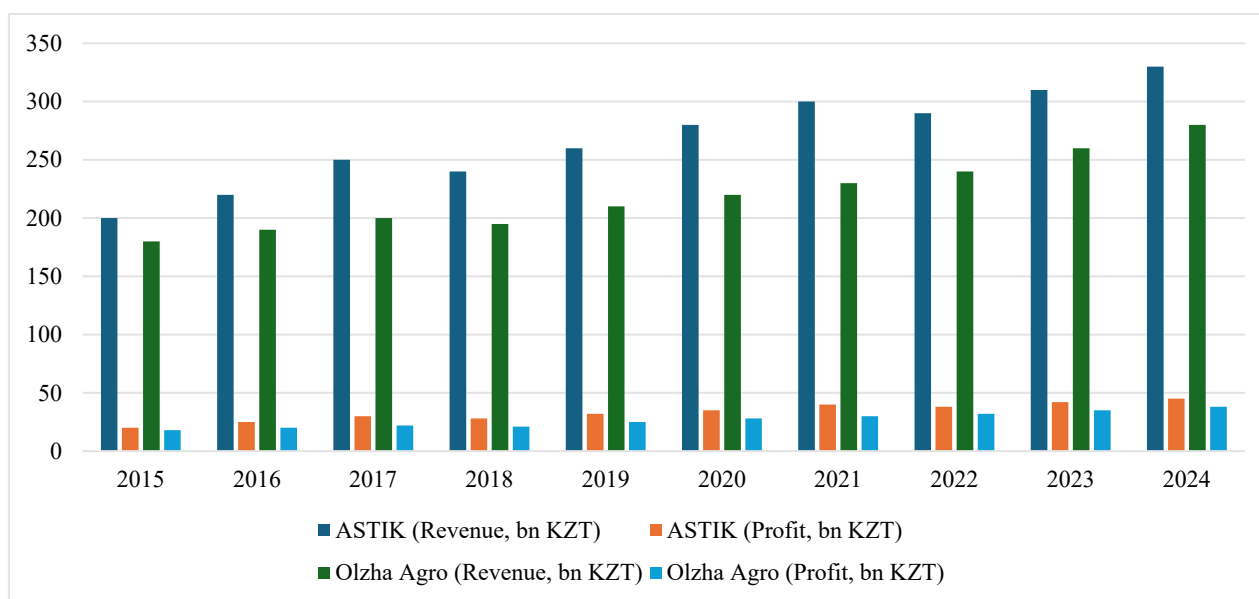


Figure 2 Ten-year (2015–2024) trends in financial metrics for two representative agribusinesses (ASTIK and Olzha Agro) and the leasing bank

Note: compiled from data [12]

The AI-based forecasts and dashboards focus on key indicators:

1. Drought and Climate Indices: ML algorithms ingest weather data (rainfall, temperature) to compute indices like SPI (Standardized Precipitation Index). For instance, a recent ML study for Kazakhstan’s steppes achieved ~97–99% accuracy predicting drought classes 1–6 months ahead. Such forecasts feed risk models, signaling likely low yields before they occur.

2. Combining satellite imagery with climate/soil data yields an expected crop yield index. In Central Asia’s extreme continental climate, crop forecasts are vital – they “reduce damage

caused by climate factors”. Techniques (as demonstrated in region-wide pilot projects) determine “analog years” and use software (like SDIM) to project yields on each farm. Managers can compare predicted vs. actual yields to spot problems early.

3. ERP and accounting systems (e.g., 1C: Agro modules) automatically compare actual production and finances to budgeted plans. Rule-based alerts flag when, say, harvested tonnage falls more than 10% below forecasts. This helps finance teams see when revenues will miss targets. Similarly, harvest-to-market delays or cost overruns can be highlighted in automated reports.

4. In leasing/banking, dashboards track loan status and collateral condition. KazAgroFinance’s AI collateral-monitoring links to loans: customers upload equipment photos and AI flags defects, enabling tighter control of assets. The same data pipeline can trigger alerts on missed payments or high debt-service ratios. For example, if yield predictions fall, an integrated dashboard might automatically mark certain farm loans as higher risk.

Table 2. Effects of AI-Powered Inventory and Risk Monitoring at KazAgroFinance JSC

Indicator	Before AI Implementation (2023)	After AI Implementation (2024)	Change (%)
Inventory Completion Time	3 months	2 weeks	– 88%
Equipment Identification Time (per unit)	3 minutes	20 seconds	– 89%
Manual Errors in Inventory (%)	6.5%	1.2%	– 81%
Flagged Collateral Issues (per 100 units)	2.4	5.6	+133% (better control)
Missed Loan Risk Alerts (per quarter)	12	4	– 67%
Staff Time on Reporting Tasks (monthly)	160 hours	48 hours	– 70%

Note: compiled from data [12]

The data in Table 2 clearly demonstrate the operational and financial benefits of implementing AI-based systems. Inventory completion time decreased dramatically from 3 months to just 2 weeks (–88%), while equipment identification time dropped from 3 minutes to 20 seconds per unit (–89%), significantly accelerating asset verification processes. Manual errors in inventory fell by 81%, increasing data accuracy, and the number of flagged collateral issues more than doubled (+133%), indicating improved risk control rather than actual deterioration. The frequency of missed risk alerts on overdue loans declined by 67%, reflecting the AI system's ability to detect and notify of problems earlier. Furthermore, staff workload on reporting tasks was reduced by 70%, enabling reallocation of human resources to more strategic activities. Overall, these outcomes confirm that even simple rule-based AI tools can substantially improve efficiency, transparency, and financial risk mitigation in Kazakhstan’s agri-leasing operations.

The examples above demonstrate that Kazakhstan’s agro-sector is already deploying AI-driven analytics (expert systems, ML models, dashboards) to forecast and visualize financial risks. Climate-

aware algorithms (drought indices, yield forecasts) are integrated into practical tools, and routine processes (inventory, loan monitoring) are augmented by AI. The results are highly interpretable outputs (graphs and reports) that even non-specialists can use. In short, by harnessing AI modules in familiar platforms (ERP, finance systems) and combining them with satellite and sensor data, Kazakh agribusinesses can produce clear, applied risk forecasts – for instance, showing in Figure 1 how satellite imagery and ML overlays translate into actionable insights.

Although this study presents a concrete example from Kazakhstan's agricultural sector, the implications of artificial intelligence in forecasting corporate financial risks extend far beyond agriculture. AI technologies are increasingly relevant across all sectors of the national economy – banking, energy, transport, construction, manufacturing, and retail – where financial instability, delayed payments, asset underperformance, and market shocks are common challenges. The case of Farmonaut and KazAgroFinance demonstrates how AI-based tools (such as satellite analytics, expert dashboards, and automated monitoring) help reduce uncertainty and improve decision-making at the enterprise level. Similar tools, adapted to the specific context of each industry, can serve as early warning systems, identify risks before they escalate, and support financial planning and policy evaluation. The table below summarizes major economic problems across sectors and shows how AI can contribute to mitigating corporate financial risks in each case.

Table 3. Application of Artificial Intelligence in Forecasting Corporate Financial Risks Across Sectors

Economic Sector	Main Risk Factors	Challenges in Forecasting	How AI Improves the Situation
Agriculture	Climate variability, drought, unstable yields	Weather unpredictability, scattered data	AI forecasts yield, maps risk zones, optimizes inputs
Construction	Project delays, cost overruns, seasonal cash flow gaps	Poor budget discipline, fragmented monitoring	AI tracks project risk in real-time, flags budget deviations
Banking and Finance	Loan defaults, credit concentration, liquidity risk	Static credit scoring models, lack of predictive accuracy	AI enhances credit scoring, detects early signs of default
Manufacturing	Supply chain disruption, inventory overstock or shortage	Manual tracking, weak demand forecasting	AI predicts demand, automates procurement and logistics
Energy and Mining	Commodity price swings, operational hazards, regulatory fines	Delayed response to market shocks	AI models price scenarios, monitors environmental compliance
Transport and Logistics	Asset downtime, route inefficiencies, fuel cost spikes	Lack of real-time data, reactive planning	AI optimizes routing, fuel use, and predictive maintenance

Retail and Services	Demand fluctuation, inventory mismanagement, payment delays	Incomplete consumer insights, overstock/understock risks	AI analyzes consumer patterns, predicts demand, improves cash flow
Public Sector / SOEs	Budget inefficiency, procurement risk, misallocation of funds	Lack of transparency, weak audit mechanisms	AI supports predictive auditing, flags anomalies, and improves planning

The table illustrates that the nature of corporate financial risks varies across economic sectors, yet many of the underlying challenges, such as delayed detection, fragmented data, and reactive decision-making, remain common. Artificial intelligence offers a unifying response to these problems through its capacity to process complex datasets, identify early warning signals, and support proactive planning. Whether it is through real-time asset monitoring in logistics, predictive credit assessment in banking, or budget risk evaluation in construction, AI enables a fundamental shift from retrospective analysis to forward-looking financial management. Importantly, the use of interpretable AI models – those integrated within enterprise resource planning (ERP) systems or sector-specific dashboards – ensures that these technologies remain accessible to non-technical users, including financial officers, risk managers, and auditors. In this way, AI is not merely a technical upgrade but a strategic tool for institutionalizing risk culture and financial discipline across Kazakhstan's economic landscape.

Conclusion

The conducted research confirms that artificial intelligence technologies offer valuable opportunities for improving the quality of corporate financial risk forecasting in Kazakhstan. Through the analysis of applied cases – such as Farmonaut's crop monitoring system and KazAgroFinance's AI-powered inventory platform – it becomes evident that accessible and explainable AI tools can significantly enhance operational efficiency, reduce financial uncertainties, and support proactive management decisions. Unlike abstract theoretical models, the solutions examined in this study are embedded in the day-to-day activities of businesses and provide direct risk signals through visual dashboards, predictive indices, and automated alerts.

Furthermore, while the agricultural and leasing sectors were used as concrete illustrations, the logic of AI-supported forecasting is applicable across the entire spectrum of Kazakhstan's economy. In banking, transport, construction, and public services, the use of AI to process dynamic and multi-dimensional data can shift the financial management paradigm from reactive response to forward-looking control. Importantly, the integration of AI does not require replacing existing systems, but rather enhancing them through modular, sector-adapted tools. These findings suggest that AI should be seen not as a niche innovation but as a fundamental component of financial sustainability and economic modernization.

In conclusion, this article provides practical recommendations for policymakers, financial institutions, and corporate managers interested in risk mitigation through digital transformation. Continued efforts should focus on strengthening the data infrastructure, building professional capacity in AI literacy, and aligning regulatory frameworks to support ethical and transparent deployment of intelligent systems. The effective use of AI in financial risk forecasting, as

demonstrated in this study, is a step toward creating a more resilient, responsive, and strategically guided economic environment in Kazakhstan.

There is no conflict of interest.

Authors' contributions. **A.Zh. Shakbutova** conceptualized the research design and supervised the overall project. **R. Sadykova** conducted data analysis and case study evaluation. **A.A. Zhakupova** prepared the literature review and contributed to drafting and editing the manuscript. All authors reviewed and approved the final version of the article.

References

1. Feng Q., Chen H., Jiang R. Analysis of early warning of corporate financial risk via deep learning artificial neural network // *Microprocessors and Microsystems*. – 2021. – T. 87. – C. 104387. <https://doi.org/10.1016/j.micpro.2021.104387>
2. Ma Y. et al. Financial risk early warning based on wireless network communication and the optimal fuzzy SVM artificial intelligence model // *Wireless Communications and Mobile Computing*. – 2021. – T. 2021. – №. 1. – C. 7819011.
3. Dasilas A., Rigani A. Machine learning techniques in bankruptcy prediction: A systematic literature review // *Expert systems with applications*. – 2024. – T. 255. – C. 124761. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2024.124761>
4. Metawa N., Hassan M. K., Metawa S. Artificial Intelligence and Big Data for Financial Risk Management. – Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003144410>, 2022.
5. Xie M. Development of artificial intelligence and effects on financial system // *Journal of Physics: Conference Series*. – IOP Publishing, 2019. – T. 1187. – №. 3. – C. 032084.
6. Bedolla, A. M., McKinsey, G. L., Ware, K., Santander, N., Arnold, T. D., & Luo, Y. A comparative evaluation of the strengths and potential caveats of the microglial inducible CreER mouse models // *Cell reports*. – 2024. – T. 43. – №. 1.
7. Nichkasova Y. Digital technologies: Kazakhstan's financial market transformation // «Вестник НАН РК». – 2024. – T. 408. – №. 2. – C. 568-584. DOI: <https://doi.org/10.32014/2024.2518-1467.741>
8. Алимбекова Г., Еспергенова Л., Досманбетова А. Жасанды интеллектті пайдалану негізінде банкроттықты болжауға сыртқы аудиттің әсері // «Мемлекеттік аудит–Государственный аудит». – 2023. – T. 61. – №. 4. – C. 184-193.
9. Toguzova M. et al. Analysis of the introduction of precision farming elements in East Kazakhstan: Problems and prospects of development // *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*. – 2023. – T. 48. – C. 125-130.
10. Buzaubayeva P. et al. Financial technologies to support agricultural innovations in Kazakhstan: prospects for digital development // *Futurity of Social Sciences*. – 2023. – T. 1. – №. 2. – C. 30-44. DOI: <https://doi.org/10.57125/FS.2023.06.20.03>
11. Sarsembayev M., Sarsenova S., Karazhan B. Legal Features of the Digitalisation of Agricultural Machinery Enterprises in Kazakhstan and Globally // *RIVAR*. – 2023. – T. 10. – №. 29. DOI: <https://doi.org/10.35588/rivar.v10i29.5715>
12. Национальный Банк Республики Казахстан. Официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.nationalbank.kz/ru> – Дата обращения: 01.05.2025.

А.Ж. Шакбутова*, Р.Б. Садыкова, А.А. Жакупова
Алматы Менеджмент Университет, Алматы, Қазақстан

Корпоративтік қаржылық тәуекелдерді болжауда жасанды интеллектті қолдану

Аңдатпа. Қазақстанның негізгі салаларында экономикалық тұрақсыздықтың артуы, климаттық құбылмалылық және несие жүктемесінің өсуі жағдайында корпоративтік қаржылық тәуекелдерді дәл болжау өзекті мәселеге айналып отыр. Бұл мақалада ауыл шаруашылығы мен лизинг секторларына ерекше назар аудара отырып, Қазақстан жағдайында қаржылық тәуекелдерді болжау үшін жасанды интеллект (ЖИ) технологияларын қолданудың практикалық мүмкіндіктері қарастырылады. Зерттеу қолжетімді ЖИ құралдарының – ереже-негізделген сараптамалық жүйелердің, спутниктік талдаудың, автоматтандырылған есеп модульдерінің және ЖИ-ге негізделген инвентаризация жүйелерінің – ерте ескерту жүйелерін енгізу және басқарушылық шешімдерді оңтайландырудағы тиімділігін бағалайды. Ғылыми маңыздылығы нақты мысалдарды талдау арқылы қамтамасыз етіледі: мысалы, Farmonaut спутниктік агромониторинг платформасы мен KazAgroFinance компаниясының фототану жүйесі. Бұл технологиялар егін өнімділігі мен құрғақшылық тәуекелдерін дәлірек болжауға, ресурстарды жоспарлауды жақсартуға, инвентаризациядағы қателерді азайтуға және кепіл мүлікті, төлемдерді бақылауды күшейтуге мүмкіндік береді. Әдістеме 2015–2024 жылдар аралығындағы 10 жылдық кезеңде ЖИ енгізілгенге дейінгі және кейінгі қаржылық және операциялық көрсеткіштерді салыстырмалы түрде талдауға негізделген. Күрделі машиналық оқыту модельдерінен айырмашылығы – бұл зерттеу бизнесте нақты қолданылып жатқан түсінікті, интерпретацияға қолжетімді ЖИ шешімдерге назар аударады. Нәтижелер мұндай технологиялардың басқару тиімділігін арттыратынын, тәуекелдерді төмендететінін және корпоративтік тұрақтылықты күшейтетінін растайды. Зерттеу Қазақстан экономикасында ЖИ құралдарын кеңінен енгізуге арналған тәжірибелік ұсынымдармен аяқталады.

Түйін сөздер: жасанды интеллект, қаржылық тәуекелдер, болжау, аграрлық сектор, корпоративтік тәуекелдер, цифрлық шешімдер, Қазақстан

А.Ж. Шакбутова*, Р.Б. Садыкова, А.А. Жакупова
Алматы Менеджмент Университет, Алматы, Казахстан

Применение искусственного интеллекта при прогнозировании корпоративных финансовых рисков

Аннотация. В условиях растущей экономической нестабильности, климатической изменчивости и повышения кредитной нагрузки в ключевых отраслях Казахстана возрастает актуальность точного прогнозирования корпоративных финансовых рисков. В статье рассматривается практическое применение технологий искусственного интеллекта (ИИ) в целях повышения эффективности финансового риск-менеджмента, особенно в аграрном и лизинговом секторах. Оценивается результативность использования доступных ИИ-инструментов – экспертных систем, спутникового мониторинга, автоматизированных отчётных модулей и систем инвентаризации на основе ИИ – для внедрения раннего оповещения и оптимизации управленческих решений.

Научная значимость исследования обеспечивается анализом реальных кейсов, таких, как система агроаналитики Farmonaut и инструмент фотоидентификации активов КазАгроФинанс. Эти решения позволяют точнее прогнозировать урожайность и засухи, улучшать планирование ресурсов, снижать ошибки инвентаризации и усиливать контроль за залоговым имуществом и платежами. Методология основана на сопоставительном анализе финансовых и операционных показателей предприятий Казахстана за 10-летний период (2015-2024 гг.) до и после внедрения ИИ. В отличие от сложных моделей машинного обучения, акцент сделан на прозрачные и интерпретируемые решения, реально применяемые в бизнесе. Результаты подтверждают, что такие технологии повышают управленческую эффективность, снижают уровень риска и усиливают устойчивость корпоративной среды. Работа содержит практические рекомендации по масштабированию ИИ-решений в казахстанской экономике.

Ключевые слова: искусственный интеллект, финансовые риски, прогнозирование

References

1. Feng Q., Chen H., Jiang R. Analysis of early warning of corporate financial risk via deep learning artificial neural network. *Microprocessors and Microsystems*, 87, Article 104387 (2021). <https://doi.org/10.1016/j.micpro.2021.104387>
2. Ma Y., et al. Financial risk early warning based on wireless network communication and the optimal fuzzy SVM artificial intelligence model. *Wireless Communications and Mobile Computing*, 2021(1), Article 7819011 (2021)
3. Dasilas A., Rigani A. Machine learning techniques in bankruptcy prediction: A systematic literature review. *Expert Systems with Applications*, 255, Article 124761 (2024). <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2024.124761>
4. Metawa N., Hassan M.K., Metawa S. *Artificial Intelligence and Big Data for Financial Risk Management*. Routledge, 2022. <https://doi.org/10.4324/9781003144410>
5. Xie M. Development of artificial intelligence and effects on financial system. *Journal of Physics: Conference Series*, 1187(3), 032084 (2019)
6. Bedolla A.M., McKinsey G.L., Ware K., Santander N., Arnold T.D., Luo Y. A comparative evaluation of the strengths and potential caveats of the microglial inducible CreER mouse models. *Cell Reports*, 43(1) (2024)
7. Nichkasova Y. Digital technologies: Kazakhstan's financial market transformation. *Vestnik NAN RK [Bulletin of the NAS RK]*, 408(2), 568–584 (2024). <https://doi.org/10.32014/2024.2518-1467.741>
8. Alimbekova G., Espergenova L., Dosmanbetova A. Zhasandy intellekti paidalanu negizinde bankrottykty bolzhaũğa syrtky audittinñ äséri [The impact of external audit on bankruptcy prediction using artificial intelligence]. *Memlekettik audit – Gosudarstvennyj audit*, 61(4), 184–193 (2023). [In Kazakh]
9. Toguzova M., et al. Analysis of the introduction of precision farming elements in East Kazakhstan: Problems and prospects of development. *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, 48, 125–130 (2023)
10. Buzaubayeva P., et al. Financial technologies to support agricultural innovations in Kazakhstan: prospects for digital development. *Futurity of Social Sciences*, 1(2), 30–44 (2023). <https://doi.org/10.57125/FS.2023.06.20.03>
11. Sarsembayev M., Sarsenova S., Karazhan B. Legal features of the digitalisation of agricultural machinery enterprises in Kazakhstan and globally. *RIVAR*, 10(29) (2023). <https://doi.org/10.35588/rivar.v10i29.5715>

12. Natsional'nyi Bank Respubliki Kazakhstan. Ofitsial'nyi sait [Official website of the National Bank of the Republic of Kazakhstan]. Available at: <https://www.nationalbank.kz/ru> (accessed 01.05.2025)

Авторлар туралы мәлімет:

Шакбутова А.Ж. – экономика ғылымдарының кандидаты, Экономика және қаржы мектебінің қауымдастырылған профессоры, Almaty Management University, Розыбакиев көшесі, 227, 050060, Алматы, Қазақстан

Садыкова Р.Б. – экономика ғылымдарының кандидаты, Экономика және қаржы мектебінің қауымдастырылған профессоры, Almaty Management University, Розыбакиев көшесі, 227, 050060, Алматы, Қазақстан

Жакупова А.А. – экономика магистрі, Экономика және қаржы мектебінің аға оқытушысы, Almaty Management University, Розыбакиев көшесі, 227, 050060, Алматы, Қазақстан

Сведения об авторах:

Шакбутова А.Ж. – кандидат экономических наук, ассоциированный профессор Школы экономики и финансов, Almaty Management University, ул. Розыбакиева, 227, 050060, Алматы, Казахстан

Садыкова Р.Б. – кандидат экономических наук, ассоциированный профессор Школы экономики и финансов, Almaty Management University, ул. Розыбакиева, 227, 050060, Алматы, Казахстан

Жакупова А.А. – магистр экономики, старший преподаватель Школы экономики и финансов, Almaty Management University, ул. Розыбакиева, 227, 050060, Алматы, Казахстан

Information about authors:

Shakbutova A.Zh. – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, School of Economics and Finance, Almaty Management University, 227 Rozybakiev str., 050060, Almaty, Kazakhstan

Sadykova R.B. – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, School of Economics and Finance, Almaty Management University, 227 Rozybakiev str., 050060, Almaty, Kazakhstan

Zhakupova A.A. – Master of Economics, Senior Lecturer, School of Economics and Finance, Almaty Management University, 227 Rozybakiev str., 050060, Almaty, Kazakhstan



Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).



IRSTI 336.225.673

<https://doi.org/10.32523/2789-4320-2025-2-207-221>

Article type: research article

Improving enterprise efficiency through digitalization and tax administration control

S.E. Joldybayeva¹, S.K. Barysheva^{*2}, B.E. Joldybayev³

¹Narxoz University, Almaty, Kazakhstan

²Turan University, Almaty, Kazakhstan

³JCS «KazRICA», Astana, Kazakhstan

(E-mail: ¹saule.dzholdybaeva@narxoz.kz, ²bsk0trz@gmail.com, ³berkdzholdybaev@gmail.com)

Abstract. In Kazakhstan, tax amendments and additions are implemented through the national tax code, with oversight measures, including digitalization, continuously being strengthened. These policy updates take effect every January, and compliance is monitored by regulatory authorities.

The purpose of this article is to explore how businesses can improve their financial health by properly utilizing the tax benefits provided by the tax code of Kazakhstan. Additionally, it examines how tax reforms impact the application of these benefits, using monitoring and regulatory mechanisms as tools for economic development. To promote transparency, the government encourages businesses to operate openly by introducing tax reforms and offering incentives. These measures are legally enforced and overseen through various tax regimes, which businesses must carefully select as they expand and diversify. Ultimately, such policies contribute to economic growth and enhance financial stability for enterprises.

The relevance of this article lies in examining the digitalization of the tax system and assessing the impact of digital technologies on tax collection as a key indicator of tax administration efficiency. The scientific novelty of the study is rooted in its exploration of the role of digital transformation in modernizing the tax system.

Keywords: tax, tax reform, tax system, digitalization, tax interest, tax benefits, management, planning mechanism, optimization mechanism.

Introduction

To enhance the efficiency of tax administration and support business operations, digitalization and regulatory control play a crucial role in adapting tax rates based on taxpayers' sources of income, aligning with government objectives. This approach not only fosters economic growth

Received 5.02.2025. Revised 19.05.2025. Accepted 14.06.2025. Available online 30.06.2025

207

¹*corresponding author

but also safeguards state interests by ensuring compliance and preventing illegal shadow business activities. Tax rates and their changes are specified annually in the Tax Code of the Republic of Kazakhstan [1].

The digital transformation of tax administration has been an ongoing process, aimed at ensuring the accurate and timely payment of mandatory taxes, preventing fines and penalties, and minimizing errors. The impact of these advancements has become increasingly evident in recent years, particularly in response to global economic challenges.

One of the most significant disruptions in recent history was the COVID-19 pandemic, which had a profound effect on the economies of nearly every country. In response, Kazakhstan introduced a series of tax incentives over three consecutive years, including tax exemptions for small and medium-sized enterprises. While these measures provided temporary relief, the crisis underscored the necessity of tax reform to address evolving economic conditions.

During the pandemic, the role of digitalization in tax administration proved to be particularly beneficial, facilitating more efficient tax collection and compliance despite widespread economic disruptions. However, even as the pandemic subsided, new global challenges such as geopolitical conflicts and economic stagnation have continued to impact financial systems worldwide.

As a result, tax system reforms have become an urgent priority, requiring in-depth analysis and strategic management to ensure stability and adaptability in the face of ongoing economic uncertainty [2]. Effective oversight and digital control mechanisms are essential in addressing these challenges and optimizing tax policies for sustainable economic development.

Literature Review

Tax reform, along with tax and budget policies, remains a critical issue in the field of finance. To explore these topics, both theoretical and practical aspects have been examined, incorporating official state data and the research contributions of Kazakhstani scholars.

With ongoing reforms in Kazakhstan's compulsory tax system, several researchers have addressed the challenges associated with tax burdens and their broader economic implications. The regional impact of taxation has been extensively analyzed by Esymkhanova Z.K., Sakenova Z.M., and Amrenova L.K. [3], who investigated the relationship between tax burden and economic growth across different regions of Kazakhstan. Their findings highlight the varying effects of tax policy implementation on regional economic development, demonstrating that tax burden distribution directly influences territorial economic performance.

Corporate tax optimization strategies have been thoroughly examined by Barysheva S.K. and Dosaeva A.J. [4], who emphasized the critical role of tax planning in optimizing corporate income tax obligations. Their research provides valuable insights into how effective tax planning mechanisms can enhance enterprise financial performance while ensuring compliance with regulatory requirements. This work is particularly relevant to understanding how businesses can leverage tax planning tools within digitalized administrative systems.

Systemic challenges within Kazakhstan's tax framework have been comprehensively addressed by Omarbakiev L.A. [5], who identified key problems in the republic's tax system and proposed strategic solutions for optimization. His research outlines specific directions for improving tax mechanisms, providing a theoretical foundation for understanding the necessity of tax system modernization and digital transformation initiatives.

The enterprise-level impact of tax policy has been quantitatively assessed by Yatsenko V.S. [6], who evaluated how tax burden affects business activity across various sectors in Kazakhstan. This empirical analysis provides crucial evidence for understanding the direct relationship between tax policy changes and enterprise operational efficiency, supporting the argument for balanced tax administration approaches.

The stimulating potential of tax policy as an economic development tool has been explored by Dadashev A.O. [7], who analyzed how tax mechanisms can serve as catalysts for economic growth. His work emphasizes the importance of strategic tax policy design in promoting business development and economic diversification.

These studies collectively provide valuable insights into the evolving tax landscape and its direct impact on Kazakhstan's economic development, forming the theoretical foundation for examining how digitalization can address identified challenges and enhance tax administration efficiency.

Contemporary global trends in tax administration demonstrate a significant shift toward comprehensive digitalization and automated compliance systems. International experiences reveal several key developments that align with Kazakhstan's reform initiatives. The implementation of real-time reporting systems, artificial intelligence-driven audit processes, and blockchain-based transaction verification represents the current frontier of tax administration modernization.

Leading economies have demonstrated that integrated digital tax ecosystems can simultaneously reduce taxpayer burden while increasing revenue collection efficiency. These international benchmarks provide valuable reference points for assessing Kazakhstan's digital transformation progress and offer proven models for successful implementation.

The COVID-19 pandemic accelerated digital adoption across all sectors, with tax administration experiencing unprecedented digitalization momentum. Remote work requirements and social distancing measures forced rapid implementation of contactless tax services, automated processing systems, and digital-first taxpayer interactions. This global shift has established new expectations for tax service delivery and highlighted the competitive advantages of digitally advanced tax systems.

Current technological trends emphasize the integration of mobile platforms, cloud-based data management, and predictive analytics in tax administration. The emergence of mobile-first tax applications, automated tax calculation systems, and AI-powered compliance monitoring represents the next generation of tax technology solutions. These developments align directly with Kazakhstan's strategic initiatives for mobile banking integration and simplified reporting processes outlined in the 2026 tax reform agenda.

Contemporary research increasingly focuses on the intersection of digital transformation and economic development, particularly in emerging markets. International studies demonstrate growing recognition that advanced digital tax infrastructure contributes to stronger economic performance, reduced shadow economy activities, and improved business confidence, supporting the theoretical framework underlying Kazakhstan's digitalization strategy.

Methodology

This study employs a mixed-methods research approach combining quantitative and qualitative analyses to comprehensively examine the digitalization of tax administration in

Kazakhstan. The research methodology incorporates several key components to ensure robust and reliable findings. Primary data sources include the Tax Code of the Republic of Kazakhstan "On Taxes and Other Mandatory Payments to the Budget (Tax Code)" and official statistical data from the Ministry of Finance of the Republic of Kazakhstan. [1] Statistical indicators from the National Statistics Bureau covering the period 2023-2024 provide empirical evidence for small and medium enterprise performance analysis.

The study utilizes a general-to-specific analytical framework, incorporating systematic comparison of data across different time periods and tax regimes. Comparative analysis examines the effectiveness of various tax administration approaches before and after digitalization implementation. The research employs descriptive statistics to analyze trends in enterprise registration, employment, and output data.

The methodology includes theoretical analysis of tax policy frameworks, practical assessment of digital transformation impacts, and empirical evaluation of enterprise performance indicators. Content analysis of legislative documents and policy papers provides insights into regulatory changes and their implications for business operations.

This study is highly relevant due to several pressing factors in Kazakhstan's current economic landscape. First, recent global challenges including the COVID-19 pandemic and geopolitical conflicts have demonstrated the critical need for adaptive tax systems that can respond quickly to economic disruptions [2]. Traditional tax administration methods have proven inadequate in addressing these rapid changes.

Second, the research aligns with President Tokayev's strategic initiatives for Kazakhstan's economic development, particularly the comprehensive tax reforms planned for 2026 that emphasize digital integration and streamlined processes. Third, with small and medium enterprises representing majority of registered businesses in Kazakhstan, efficient tax administration directly impacts national economic growth and development.

The study addresses the urgent need to combat the shadow economy through improved digitalization and control mechanisms, supporting the government's goal of promoting transparent business operations. Finally, the rapid advancement of digital technologies in public administration makes this research timely and essential for understanding how technological integration can enhance tax system efficiency while improving taxpayer services and compliance rates.

The primary objective of this study is to examine how digitalization and control mechanisms can enhance the efficiency of tax administration in Kazakhstan while improving enterprise operations. Specifically, the research aims to analyze the impact of digital transformation on tax collection processes, evaluate the effectiveness of various tax regimes in supporting business development, and assess how technological integration contributes to preventing shadow economy activities and ensuring compliance with tax obligations.

The study is based on the following hypothesis: The implementation of digitalization and enhanced control mechanisms in Kazakhstan's tax administration system will significantly improve tax collection efficiency, reduce compliance costs for enterprises, and contribute to overall economic growth by facilitating better business operations and reducing shadow economy activities. Furthermore, it is hypothesized that enterprises utilizing appropriate digital tax regimes and control systems will demonstrate improved financial performance and greater compliance with regulatory requirements compared to those operating under traditional tax administration methods.

Results and Discussion

The foundation of a country's economic development relies heavily on its tax system, as no state can function without an effective mechanism for tax collection and administration. The tax system serves as a key instrument of public governance, ensuring the fair and equitable distribution of tax burdens while financing essential social programs and government functions. By fulfilling these responsibilities, the state maintains its ability to operate and serve its citizens.

Tax policy remains a critical issue not only in Kazakhstan but also globally. Recent changes in the tax system have sparked discussions about optimization and digitalization, highlighting the need for more efficient tax administration. These discussions have led to the identification of several actionable strategies for improving the system [8].

To reduce the tax burden on taxpayers while optimizing tax obligations, three key approaches can be considered:

- Optimizing expenses through the selection of appropriate tax regimes
- Enhancing tax planning through practical recommendations
- Preventing risks, minimizing errors, and avoiding fines or additional tax liabilities

Relevant details on these strategies can be found in the Tax Code of the Republic of Kazakhstan, "On Taxes and Other Mandatory Payments to the Budget." The available tax regimes and benefits include [9]:

- E-Salyq Business
- Patent-based taxation
- Special tax regime based on an optimized declaration
- Permanent deduction system
- Retail trade tax regime
- General tax regime

The introduction of tax reforms plays a crucial role in supporting business diversification and serves as a key tool for economic development. Additionally, the latest tax code aligns with the strategic goals outlined in the new legislative initiatives put forth by President Kassym-Jomart Tokayev. As part of a long-term vision, significant amendments to the tax system were announced in his address to the people of Kazakhstan on September 2. The new Tax Code, set to take effect in 2026, will introduce several important changes, including:

- integration of tax services with mobile banking applications to improve coordination with state revenue authorities
- adjustments to e-Tamga VAT regulations
- streamlined tax return process with a reduced number of reporting requirements

The most recent amendments to Kazakhstan's Tax Code were introduced in Law No. 120-VI, enacted on December 25, 2017, with the latest updates taking effect on January 1, 2025. These changes are expected to result in increased tax revenues (as illustrated in Figure 1). The anticipated outcome is a more balanced and accountable tax framework, promoting greater fiscal responsibility among businesses while ensuring the efficient allocation of state budget resources.

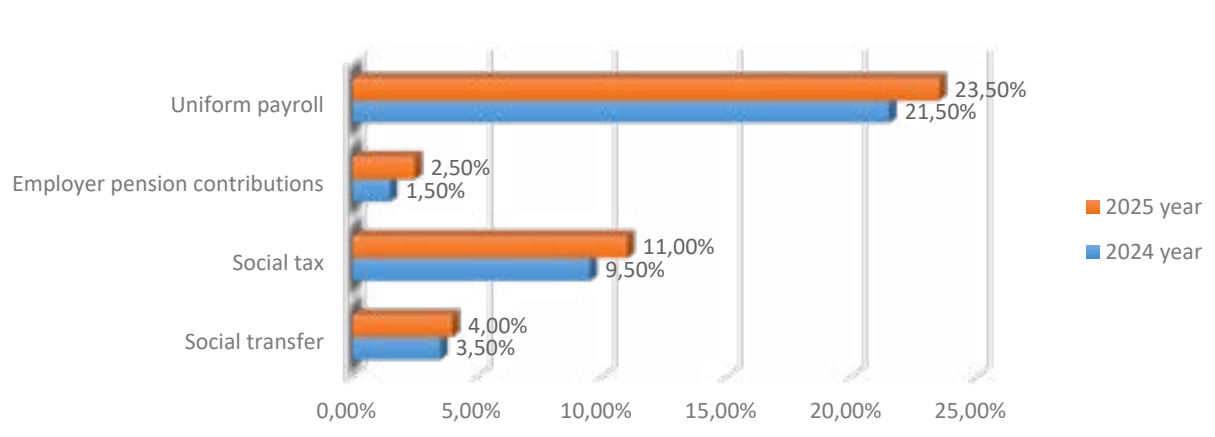


Figure 1 changes in tax payments related to entrepreneurship in the tax system.

Note - compiled based on the source [1]

Figure 1 demonstrates how changes in tax percentages can contribute to increasing the pensions received by hired workers. These adjustments are part of a broader tax policy reform aimed at enhancing employer accountability and ensuring sustainable pension funding. The implemented policy includes a gradual annual increase, designed to regulate tax contributions while strengthening the financial security of employees. This approach reflects the government's commitment to balancing tax policy with long-term social and economic stability.

In the context of enterprise development, improving the efficiency of the tax system and maintaining proper financial records should align with International Financial Reporting Standards (IFRS). Enterprises striving for transparency and accuracy in their financial statements can adhere to IFRS (IAS) 12 "Income Taxes", which ensures correct recognition of tax-related income and expenses. IFRS-based accounting is beneficial not only for large corporations but also for small and medium-sized enterprises (SMEs), serving as a mechanism to enhance the accuracy and effectiveness of financial reporting.

Effective tax system improvements rely on two key control processes:

- Maintaining and submitting financial statements in compliance with IFRS.
- Correct application of tax rates as stipulated in the tax code.

The Role of Digitalization and Control in Tax Administration

Enhancing the efficiency of tax functions and enterprise operations through digitalization offers several advantages:

- Integration of tax-related data into a unified system, ensuring timely submission and record-keeping.
- Consolidation of financial reporting and tax accounting, accelerating business processes and improving operational efficiency.
- Automated compliance with evolving tax regulations, allowing businesses to adapt quickly to legislative changes.
- Implementation of online document management, streamlining internal tax control and reducing administrative burdens.
- Advancement of state digital information platforms, enabling more effective tax administration and oversight.

To maximize the benefits of state tax incentives, enterprises must consider the following key measures:

- Establishing financial and economic control mechanisms to oversee the company's financial activities.
- Appointing a commission responsible for financial and economic oversight within the enterprise.
- Engaging with the Internal Audit Service to ensure compliance with tax regulations and financial standards.

These measures significantly enhance an enterprise's ability to leverage state support programs and optimize financial performance. The following figure (figure 2) visually represents the structure of available tax incentives and their impact on enterprise development.

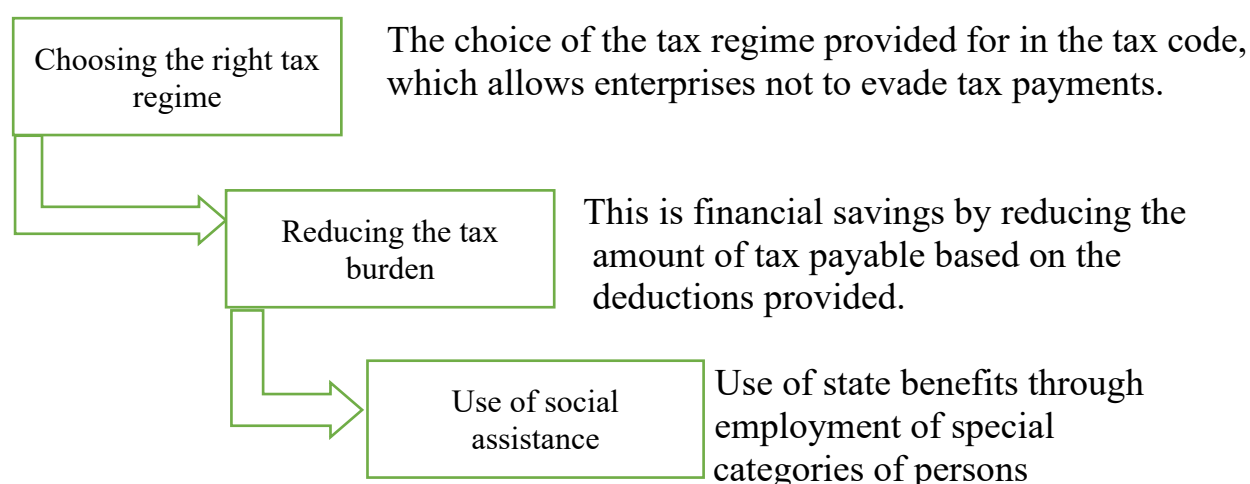


Figure 2 opportunities to reduce the amount of tax payments.

Note – compiled based on the source [10]

The Tax Code of the Republic of Kazakhstan provides mechanisms for reducing the tax burden on businesses by allowing enterprises to justify and optimize their expenses through a structured control system. A well-functioning tax system ensures that legislative changes do not hinder business operations but instead create a stable and predictable economic environment. When properly implemented, this system facilitates efficient tax audits and control processes, enabling faster regulatory oversight while maintaining compliance.

Tax reforms play a crucial role in preventing budget deficits and ensuring the effective allocation of social assistance funds. The impact of state tax policy changes is particularly significant in shaping economic growth, improving financial stability, and fostering small and medium-sized business (SME) development.

The effects of recent tax policy changes can be observed in Table 1, which presents an analysis of key performance indicators for SMEs in Kazakhstan from 2023 to 2024. This data provides insight into the dynamics of tax reform and its influence on entrepreneurial activity across the country.

Table 1 – key performance indicators of small and medium-sized businesses in Kazakhstan for the period 2023-2024

List of completed works by type of entrepreneurship	As of January 1, 2024	As of January 1, 2023	Difference between 2024-2023	
			Absolute difference	Relative difference
1	2	3	4	5
1. Number of registered entities for small and medium-sized businesses, including:	2178951	2026527	152424	107,5
– small business enterprises	456655	438403	18252	104,2
– enterprises of medium-sized businesses	3024	3032	-8	99,7
– individual entrepreneurs	1442861	1336490	106371	108,0
– farm households	276411	248602	27809	111,2
2. Enterprises operating under the auspices of small and medium-sized businesses, their number and including:	2002199	1818764	183435	110,1
– small business enterprises	360268	340584	19684	105,8
– enterprises of medium-sized businesses	2940	2924	16	100,5
– individual entrepreneurs	1369043	1234536	134507	110,9
– farm households	269948	240720	29228	112,1
3. Number of people employed in small and medium-sized businesses, including:	4326316	4109741	216575	105,3
– small business enterprises	1772925	1728767	44158	102,6
– enterprises of medium-sized businesses	395186	380081	15105	104,0
– individual entrepreneurs	1808655	1678463	130192	107,8
– farm households	349550	322430	27120	108,4
4. Output of products for small and medium-sized businesses, mln. tg and including:	68710494	59221488	9489006	116,0
– small business enterprises	47162247	42069312	5092935	112,1
– enterprises of medium-sized businesses	12085620	9699892	2385728	124,6
– individual entrepreneurs	6729352	4468161	2261191	150,6
– farm households	2733275	2984133	-250858	91,6
Note - compiled based on the source [11]				

The table shows that the number of registered small and medium-sized business entities, including medium-sized enterprises, decreased by 8 compared to the previous year. Additionally, between 2023 and 2024, the total output of small and medium-sized businesses reached 250,858 million, reflecting an 8.4% decline. These fluctuations are largely influenced by changes in mandatory tax payments. However, based on the analysis, these shifts in figures and percentages have had an overall positive impact on the national economy. The proportion of registered small and medium-sized businesses in Kazakhstan is visually represented in Figure 3.

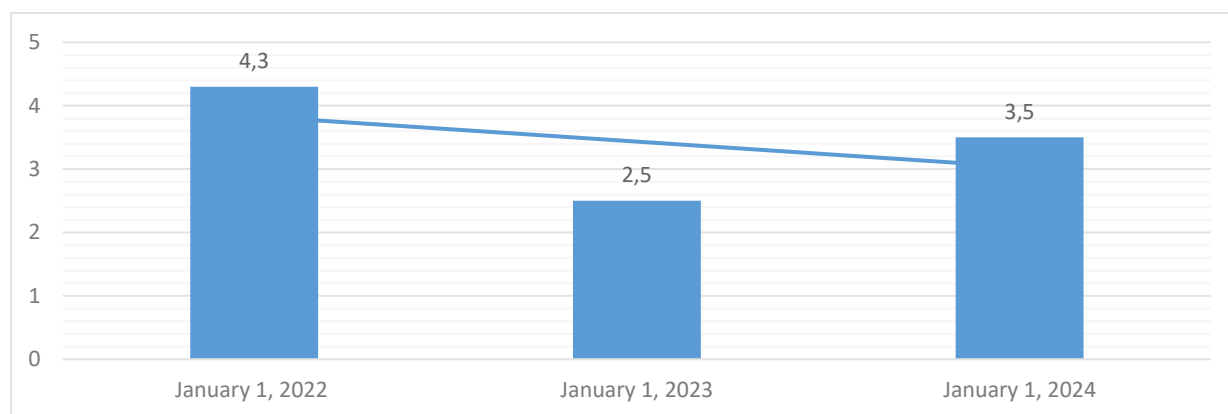


Figure 3 Share of the average number of registered small and medium-sized businesses of the Republic of Kazakhstan in continuous operation.

Note – compiled based on the source [11]

The actual share of registered small and medium-sized businesses in the country stands at 91.9%, reflecting a 2.1% increase compared to previous years. When analyzing by region, the following trends were observed: Turkestan (98.1%), Almaty (94.9%), Ulytau (94.6%), Kostanay (94.5%), and Kyzylorda (94.4%), with Astana recording the lowest share at 89.2%.

The quantitative analysis of Kazakhstan's tax digitalization initiatives reveals significant positive economic outcomes. Statistical data from 2023-2024 demonstrates a substantial 7.5% increase in overall SME registrations, with 152,424 new business entities entering the formal economy. This growth pattern indicates enhanced accessibility and reduced administrative barriers following digital tax reforms.

Employment generation shows equally promising results, with SME sector creating 216,575 new jobs, representing a 5.3% increase. The individual entrepreneur segment demonstrates particularly strong performance, contributing 130,192 new employment opportunities (7.8% growth rate). This employment expansion directly correlates with simplified digital registration processes and streamlined tax compliance procedures.

Output productivity analysis reveals remarkable performance improvements across different business categories. Individual entrepreneurs achieved exceptional 50.6% output growth, generating an additional 2,261,191 million tenge in economic value. Medium-sized enterprises demonstrated robust 24.6% output expansion, while small businesses maintained steady 12.1% growth. These productivity gains suggest that digital tax administration reduces operational friction and enables businesses to focus resources on core activities rather than administrative compliance.

Regional performance analysis indicates varying degrees of digital adoption success. The national average for continuous SME operations reached 91.9%, representing a 2.1% improvement over previous periods. Regional disparities reveal implementation challenges, with Turkestan region achieving optimal 98.1% performance while Astana recorded the lowest adoption rate at 89.2%. This 8.9% regional gap suggests the need for targeted digital infrastructure improvements in underperforming areas.

The digitalization of the tax system encompasses key aspects such as the widespread adoption of digital technologies in administrative processes, automation of tax authorities' enforcement activities, and a service-oriented approach to taxpayer interactions. These advancements empower taxpayers to independently meet their tax obligations while ensuring better protection of their rights. The implementation of digital tools in public service provision has led to a significant simplification of tax processes and greater transparency in tax-related legal matters.

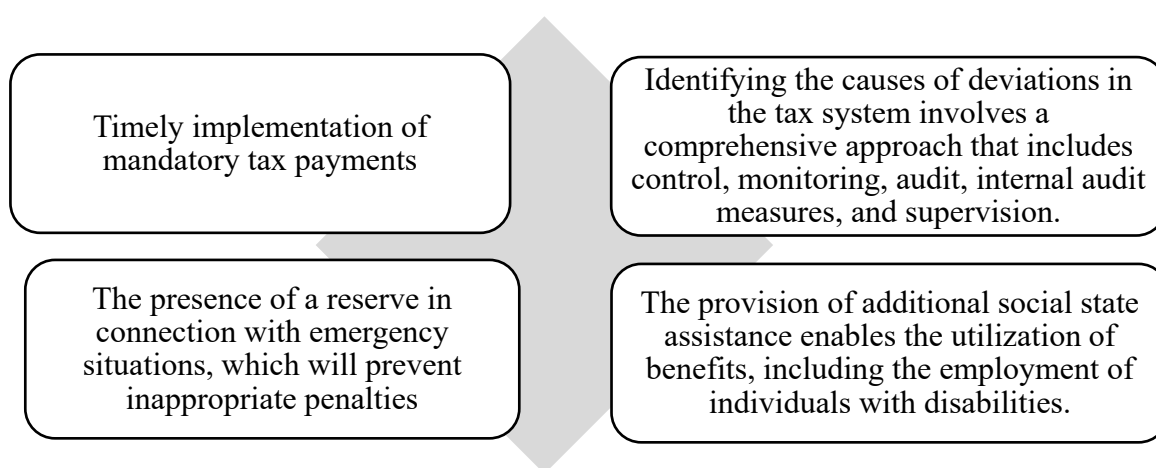


Figure 4 illustrates the role of taxation in enhancing enterprise operations, presenting a digitalization and control model aimed at increasing administrative efficiency.

Note – compiled based on the source [12]

From an economic and political standpoint, tax authorities play a crucial role in overseeing and regulating tax activities. This oversight can be categorized into four primary groups, each impacting state tax policy in different ways:

- Income source influence – examining the net source of income within various economic activities.
- Structural reserves and cost reduction – evaluating the potential for optimizing fixed and variable costs.
- Impact of labor – assessing how the workforce directly affects enterprise operations.
- Investment attractiveness – ensuring that planned investments align with actual economic inflows at any given time.

Conclusion

This research establishes a direct connection between changes in mandatory tax payments and the improvement of the state's economy, as well as the expansion of opportunities for social assistance.

The main objective of this study was to highlight the role of digitalization and control mechanisms in increasing the efficiency of tax administration and improving enterprise operations. The findings suggest that tax administration reform, particularly through digital tools, has a significant impact on economic growth by fostering entrepreneurship. While the tax code is updated annually, the presented analysis—illustrated through charts and tables—demonstrates how business activity responds to these regulatory adjustments.

Therefore, the model outlined in Figure 4 is expected to facilitate rapid adaptation to ongoing tax changes, making the transition smoother for enterprises. Tax reforms, along with their continuous updates and modifications, will remain a relevant issue, as they introduce new management systems and open up further opportunities for economic diversification. To ensure the successful regulation of these processes, a systematic approach to tax control and digitalization must be implemented. This will contribute to social progress and financial stability by reinforcing the political and economic management of the state.

The contribution of the authors

Joldybayeva Saule Esengeldyevna – development of a research concept, formulation of hypotheses, planning of research stages, collection and systematization of literary sources, analysis and generalization of the obtained data, preparation and editing of the manuscript text, design of the article structure, as well as econometric analysis of the information.

Barysheva Salima Kozhaxmetovna – manuscript text editing, literature data collection, research methodology development, and research planning

Joldybayev Berk Esengeldyevich – data collection, subsequent curation, and systematic arrangement

Acknowledgments

The authors sincerely appreciate the insightful feedback and constructive suggestions provided by the anonymous reviewers and the editor. Nonetheless, all usual disclaimers remain in effect.

References

1. ДДҰ Covid-19 пандемиясының аяқталғанын ресми түрде жариялады // Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі [Электрондық ресурс] URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/dsm/press/news/details/550584?lang=kk>. (кіру күні: 12.11.2024 ж.).
2. ҚР Салық және бюджетке төленетін басқа да міндетті төлемдер туралы // ҚР Салық кодексі. [Электрондық ресурс]-// URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z1700000121> (кіру күні: 12.11.2024 ж.).
3. Есымханова З.К., Сакенова З.М., Амренова Л.К. Налоговая нагрузка и ее влияния на уровень экономического роста регионов страны // Валютное регулирование. - Валютный контроль.- 2020.№1.-Б. 64-67.

4. Барышева С. К., Досаева А. Ж. Роль и значение налогового планирования в оптимизации корпоративного подоходного налога // Вестник университета «Туран». 2020.-(3).-Б.147-152. DOI: <https://doi.org/10.46914/1562-2959-2020-1-3-147-152>
5. Омарбакиев Л.А. Проблемы налоговой системы республики казахстан и направления их решения в рамках оптимизации налогового механизма // Вестник университета «Туран». 2020.-(3).-Б.141-146. DOI: <https://doi.org/10.46914/1562-2959-2020-1-3-141-146>.
6. Яценко В.С. Оценка влияния налоговой нагрузки на деятельность предприятий Республики Казахстан // Вопросы экономики и управления. - 2020- №1(23). - Будет. 16-22.
7. Дадашев А.О. О стимулирующем потенциале налоговой политики // Экономист.- 2020. - №9. -Б. 45-50.
8. Efremova E.A. Problematic Aspects of Value Added Tax //Proceedings of the 3rd International Conference Engineering Innovations and Sustainable Development (CEISD 2024). First Online: 11 August 2024.-Б.307–313.
9. Учет.kz // Налоговая нагрузка на ФОТ увеличилась с 1 января 2025 года [Электрондық ресурс]- URL: <https://uchet.kz/news/nalogovye-izmeneniya-v-2025-godu/> (кіру күні: 12.11.2024 ж.).
10. Бухгалтерге арналған кәсіби портал. [Электрондық ресурс]-// URL: <https://portal.mybuh.kz/> (кіру күні: 12.11.2024 ж.).
11. Қазақстан Республикасындағы шағын және орта кәсіпкерліктің мониторингі (2023 ж.-2024 ж. қаңтар-желтоқсан) // Ұлттық статистика бюросы Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі [Электрондық ресурс]-URL: <https://stat.gov.kz/industries/business-statistics/stat-org/publications/157563/> (кіру күні: 12.11.2024 ж.).
12. Джолдыбаева С.Е. и др. Налоговая политика и пути ее оптимизации в развитии деятельности организации //Вестник университета «Туран». – 2022. – №. 2. – С. 110-116.

С.Е. Джолдыбаева¹, С.К. Барышева^{2*}, Б.Е. Джолдыбаев³

¹Нархоз университеті, Алматы, Қазақстан

²«Туран» университеті, Алматы, Қазақстан

³АҚ «ҚазҚСҒЗИ», Астана, Қазақстан

Цифрландыру және салықтық әкімшілендіруді бақылау арқылы кәсіпорынның тиімділігін арттыру

Аңдатпа. Қазақстан Республикасында салықтық өзгерістер мен оларға енгізілетін толықтырулар мемлекеттің салық салу кодексі арқылы іске асырылады және қадағалау іс-шаралары соның ішінде цифрландыру іске асырылуда. Ұсынылған мақаланың мақсаты - ҚР салық кодексінде берілген жеңілдіктерді дұрыс пайдалану арқылы кәсіпорындардың қаржылық жағдайын жақсарту, сонымен қатар берілген жеңілдіктерді пайдалануда салық өзгерістерін даму индикаторының механизмі құралы ретінде цифрландыру мен бақылау функциясы арқылы іске асыру болып табылады. Сонымен қатар, көлеңкелі бизнесті болдырмаудың алдын алады, бұл: салықтық режимді дұрыс таңдау арқылы салықтық төлемдерден жалтармауды ретке келтіреді. Әрбір мемлекет «мемлекеттік бюджетті» қалыптастыру барысында макроэкономикалық және микроэкономикалық саясатын талдай отырып іске асырады және де шығындары мен кірістерін реттеу арқылы басқаруды ынталандырады. Сондықтан мемлекетіміз салықтық реформаларға

өзгерістер енгізу мен салықтық жеңілдіктер беру арқылы салық төлеушілерін ашық бизнес жасауға үгіттейді. Бұл заңды түрде кез-келген кәсіпорын қызметін әртараптандыру барысында таңдалатын салықтық режимдер арқылы іске асырылып, бақылауға алынады. Бұл еліміздің экономикасының дамуы мен кәсіпорын қызметін қаржылық тұрақтылыққа шақырады.

Мақаланың өзектілігі салық жүйесін цифрландыруын зерттеу және салықтық әкімшілендіру жүйесінің нәтижелілігінің индикаторы ретінде цифрлық технологиялардың салық төлемдерінің жиналуына әсерін анықтау болып табылады.

Зерттеудің ғылыми жаңалығы оның салық жүйесін модернизациялаудағы цифрлық трансформацияның рөлін зерттеуге негізделген.

Түйін сөздер: салық, салықтық реформа, салық жүйесі, цифрландыру, салықтық пайыздар, салық жеңілдіктері, басқару, жоспарлау механизмі, оңтайландыру механизмі.

С.Е. Джолдыбаева¹, С.К. Барышева^{2*}, Б.Е. Джолдыбаев³

¹Университет Нархоз, Алматы, Казахстан

²Университет Туран, Алматы, Казахстан

³АО «КазНИИСА», Астана, Казахстан

Повышение эффективности предприятия за счет цифровизации и контроля налогового администрирования

Аннотация. Налоговые изменения и дополнения к ним в Республике Казахстан реализуются через Налоговый кодекс, включая осуществление надзорных мероприятий, в том числе актуализация через призму цифровизации. В связи с этим целью представленной статьи является улучшение финансового состояния предприятий за счет корректного применения льгот, предоставленных Налоговым кодексом РК. Реализация налоговых изменений через функцию контроля означает, что цифровизация налоговой системы выступает в качестве механизма-индикатора развития. Стоит отметить, что эти изменения напрямую влияют на деятельность любого предприятия. Кроме того, данная политика призвана бороться с теневым оборотом бизнеса, что упорядочивает уклонение от налоговых платежей путем правильного выбора налогового режима. Каждое государство реализует макроэкономическую и микроэкономическую политику в процессе формирования «государственного бюджета» через регулирование государственных расходов и доходов. Наше государство агитирует налогоплательщиков к ведению открытой и прозрачной деятельности бизнеса путем внесения изменений в налоговые реформы и предоставления налоговых льгот.

Актуальность данной статьи заключается в рассмотрении цифровизации налоговой системы и оценке влияния цифровых технологий на собираемость налогов как ключевого показателя эффективности налогового администрирования. Научная новизна исследования заключается в изучении роли цифровой трансформации в модернизации налоговой системы.

Ключевые слова: налог, налоговая реформа, налоговая система, цифровизация, налоговые проценты, налоговые льготы, управление, механизм планирования, механизм оптимизации.

References

1. Covid-19 pandemiasynyn ayaqталғанын resmi túrde jariialady [WHO officially declared the end of the COVID-19 pandemic] // Qazaqstan Respublikasynyn Densaulyq ssaqtau ministrlyǵı [Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan]. Available at: <https://www.gov.kz/memleket/entities/dsm/press/news/details/550584?lang=kk> (accessed 12.11.2024) [in Kazakh].
2. Qazaqstan Respublikasynyn Salyq kodeksi. QR Salyq zhane bjudzhetke tólenetin basqa da mindetti tólemder turaly [Tax Code of the Republic of Kazakhstan: On taxes and other obligatory payments to the budget]. Available at: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z1700000121> (accessed 12.11.2024) [in Kazakh].
3. Esymkhanova Z.K., Sakenova Z.M., Amrenova L.K. Nalogovaia nagruzka i ee vlianie na uroven' ekonomicheskogo rosta regionov strany [Tax burden and its impact on economic growth in the regions of the country]. Valiutnoe regulirovanie. Valiutnyi kontrol' [Currency Regulation. Currency Control], 1, 64–67 (2020). [in Russian]
4. Barysheva S.K., Dosaeva A.Zh. Rol' i znachenie nalogovogo planirovaniia v optimizatsii korporativnogo podokhodnogo naloga [Role and significance of tax planning in optimizing corporate income tax]. Vestnik universiteta «Turan» [Bulletin of Turan University], 3, 147–152 (2020). <https://doi.org/10.46914/1562-2959-2020-1-3-147-152>. [in Russian]
5. Omarbakiev L.A. Problemy nalogovoi sistemy Respubliki Kazakhstan i napravleniia ikh resheniia v ramkakh optimizatsii nalogovogo mekhanizma [Problems of the tax system of the Republic of Kazakhstan and ways to solve them within the framework of tax mechanism optimization]. Vestnik universiteta «Turan» [Bulletin of Turan University], 3, 141–146 (2020). <https://doi.org/10.46914/1562-2959-2020-1-3-141-146>. [in Russian]
6. Iatsenko V.S. Otsenka vliianiia nalogovoi nagruzki na deiatel'nost' predpriatii Respubliki Kazakhstan [Assessment of the impact of tax burden on enterprise activities in the Republic of Kazakhstan]. Voprosy ekonomiki i upravleniia [Issues of Economics and Management], 1(23), 16–22 (2020). [in Russian]
7. Dadashev A.O. O stimuliruiushchem potentsiale nalogovoi politiki [On the stimulating potential of tax policy]. Ekonomist [Economist], 9, 45–50 (2020). [in Russian]
8. Efremova E.A. Problematic aspects of value added tax. Proceedings of the 3rd International Conference Engineering Innovations and Sustainable Development (CEISD 2024), 307–313. First Online: 11 August 2024. [in English]
9. Uchet.kz. Nalogovaia nagruzka na FOT uvelichilas' s 1 ianvaria 2025 goda [The tax burden on payroll increased from January 1, 2025]. Available at: <https://uchet.kz/news/nalogovye-izmeneniya-v-2025-godu/> (accessed 12.11.2024) [in Russian].
10. Bukhgalterge arnalǵan kasibi portal [Professional portal for accountants]. Available at: <https://portal.mybuh.kz/> (accessed 12.11.2024) [in Kazakh].
11. Qazaqstan Respublikasyndaǵy shagyn zhane orta kasipkerliktiń monitoringi (2023 zh. – 2024 zh. qantar–zheltoqsan) [Monitoring of small and medium enterprises in the Republic of Kazakhstan (January–December 2023–2024)] // Últtyq statistika byurosy, QR Strategialyq josparlau zhane reformalar agenttigi [Bureau of National Statistics, Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan]. Available at: <https://stat.gov.kz/industries/business-statistics/stat-org/publications/157563/> (accessed 12.11.2024) [in Kazakh].
12. Dzholdybaeva S.E., i dr. Nalogovaia politika i puti ee optimizatsii v razvitii deiatel'nosti organizatsii [Tax policy and ways to optimize it in organizational development]. Vestnik universiteta «Turan» [Bulletin of Turan University], 2, 110–116 (2022). [in Russian]

Information about authors:

Joldybayeva S.E. – Doctor PhD of Economics, Associate Professor, Narxoz University, mamyr 3 microdistrict, building 2a, sq. 2, Almaty, Kazakhstan

Barysheva S.K. – Corresponding author, Candidate of Economics, Associate Professor, Turan University, Aksai 4 microdistrict, house 70, sq. 86, Almaty, Kazakhstan

Joldybayev B.E. – Chief Specialist of the Project Office, KazNIISA JSC, Abaya 8, kv 173, Astana, Kazakhstan

Авторлар туралы мәлімет:

Джолдыбаева С.Е. – экономика ғылымдарының PhD докторы, Нархоз Университеті қауымдастырылған профессоры, мамыр ш/а, үй 2а, 2 пәтер, Алматы, Қазақстан

Барышева С.К. – хат-хабар авторы, экономика ғылымдарының кандидаты, Тұран университеті қауымдастырылған профессоры, Ақсай 4, үй 70, 86 пәтер, Алматы, Қазақстан

Джолдыбаев Б.Е. – АҚ «ҚазҚСҒЗИ», ғылыми жоба бойынша бас маманы, Абай 8, 173 пәтер, Астана, Қазақстан

Сведения об авторах:

Джолдыбаева С.Е. – PhD, ассоциированный профессор Университета Нархоз, мкр мамыр 3, дом 2а, кв 2, Алматы, Казахстан

Барышева С.К. – автор для корреспонденции, кандидат экономических наук, ассоциированный профессор Университета Туран, мкр Аксай 4, дом 70, кв 86, Алматы, Казахстан

Джолдыбаев Б.Е. – главный специалист проектного офиса, АО «КазНИИСА», Абая 8, кв 173, Астана, Казахстан



Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).



МРНТИ 06.73.02

<https://doi.org/10.32523/2789-4320-2025-2-222-233>

Тип статьи: научная статья

Устойчивое развитие банковского сектора Казахстана в условиях цифровой трансформации

А.Т. Идирисова^{*1}, Л.А. Талимова², А.И. Короткевич³

^{1,2}Карагандинский университет Казпотребсоюза, Караганда, Казахстан

³Белорусский государственный университет, Минск, Республика Беларусь

(E-mail: ¹idirissova_a@mail.ru, ²laztal@mail.ru, ³Karatkevich@bsu.by)

Аннотация. В условиях финансовой глобализации особое значение приобретает устойчивость финансовых систем. Казахстанский финансовый сектор, находясь на этапе активной цифровой трансформации, требует системного подхода к обеспечению своей устойчивости, интегрирующего ESG-принципы и цифровые инновации. В статье рассматривается концепция устойчивого развития, которая оказывает трансформирующее воздействие на глобальную социально-экономическую архитектуру, включая банковский сектор. В статье предложена классификация рисков, возникающих в процессе цифровизации банковской сферы, а также дана оценка потенциала внедрения устойчивых финансовых инструментов в рамках ESG-стратегий. Представлены выводы о необходимости адаптации национального регулирования к международным стандартам устойчивого финансирования с целью повышения инвестиционной привлекательности банковского сектора Казахстана. В этом контексте ESG-факторы и развитие "зелёной" экономики приобретают ключевое значение, формируя новые парадигмы для инвестиционной деятельности и финансового посредничества.

Особое внимание следует уделить финансовой устойчивости кредитных организаций, которая служит индикатором их позитивной динамики и экономической безопасности. В условиях текущих структурных реформ в Казахстане необходимостью является форсированное формирование эффективной банковской системы, способной к мобилизации финансовых ресурсов и обеспечению макроэкономической устойчивости.

Ключевые слова: финансовый рынок, банковский сектор, устойчивая финансовая система, устойчивое развитие, финансовая стабильность.

Received 11.02.2025. Revised 09.05.2025. Accepted 14.06.2025. Available online 30.06.2025

Введение

Внедрение передовых цифровых технологий во все бизнес-процессы кардинально трансформирует парадигму управления и операционной деятельности в смежных отраслях, стимулируя генезис инновационных моделей развития. Наблюдается фундаментальная реконфигурация ключевых элементов финансовой системы в условиях диджитализации глобальной экономики, что обуславливает трансформацию геополитических и экономических детерминант. Мировая политическая арена и экономический ландшафт приобретают характеристики мультиполярности и многовекторности, демонстрируя необратимый тренд. Роль новых центров силы значительно возрастает, а их взаимодействие базируется на принципах суверенитета и уважения национальных интересов.

В контексте цифровизации экономики, повышения уровня финансовой компетентности населения и экспансии бизнес-экосистемы можно констатировать объективную реальность последних десятилетий. Особого внимания заслуживают системные трансформации финансовой сферы на мега-, макроэкономическом уровнях, а также в отраслевых рынках, включая финансовый сектор.

Целью данной статьи является анализ концепции устойчивого развития в контексте ее влияния на глобальную социально-экономическую систему и банковский сектор в условиях цифровой трансформации и макроэкономической нестабильности.

Научная новизна исследования заключается в постулировании значительных изменений в финансовой системе, обусловленных динамичным развитием цифровых технологий и геополитической фрагментацией. Данная трансформация требует учета таких факторов, как мультиполярность мировой политики, повышение финансовой грамотности как ключевого фактора экономического роста и инновационное развитие как драйвера конкурентоспособности. Учет данных факторов является критически важным для формирования устойчивой финансово-кредитной системы и обеспечения конкурентоспособности национальных экономик на глобальных рынках. Исследование акцентирует необходимость адаптации макропруденциальной политики и регуляторных механизмов к новым реалиям цифровой экономики и многополярного мира.

Литературный обзор

Концепция устойчивого развития направлена на повышение общественного благосостояния и сохранение планетарных ресурсов посредством управляемого развития, исключающего деградацию окружающей среды. По мнению Клауса Шваба, данная парадигма включает в себя ESG-факторы, концепции «великой перезагрузки», «зелёную» экономику, ориентированную на климатический переход к низкоуглеродной модели, которые учитывают не только краткосрочную экономическую выгоду, но и долгосрочные социальные и экологические последствия. Иными словами, происходит акцент на диджитализацию. Однако цифровая трансформация, осуществляемая в ущерб реальному сектору экономики – ключевому эмитенту парниковых газов – проявляется в набирающей обороты деиндустриализации [1].

В настоящее время в научной среде приобрело большую популярность устойчивое развитие, которое обозначает не просто вектор роста, а представляется как эндогенный процесс трансформации социально-экономической системы, где ключевые факторы развития находятся в динамическом равновесии. Под «устойчивым развитием» понимается процесс экономических и социальных изменений, при котором в его основе лежит гармонизация ключевых элементов, такие, как рациональное использование природных ресурсов, оптимальное направление инвестиций, стратегическое развитие науки и технологий, развитие личности и институциональные изменения и укрепляют нынешний и будущий потенциал для удовлетворения человеческих потребностей и устремлений [2].

Ряд исследователей рассматривают текущую трансформацию глобальной социально-экономической системы как регресс институциональных основ и социальной структуры, происходящую на фоне тотального внедрения цифровых и информационно-коммуникационных технологий, включая их активное применение в финансовом секторе. В условиях глобальной контракции реального сектора экономики данная тенденция выглядит противоречиво, поскольку способствует дальнейшему сокращению ресурсов, обладающих высокой производственной значимостью, что, в свою очередь, подрывает возможности для воспроизводства и технологического обновления промышленного производства [3].

Тем не менее, развитие цифровых двойников и перевод государственных услуг в исключительно цифровую среду («государство как платформа») рассматриваются как инструмент усиления контроля и управления населением. Следует учитывать целенаправленное движение глобальной социально-экономической системы к нормированию потребления основной части населения планеты и ее всеобъемлющей цифровизации.

Методология

Методологическая основа данного исследования базируется на диалектическом и системном подходах. Это позволило всесторонне изучить проблему финансовой устойчивости в её целостности, учитывая динамику развития, взаимосвязи и взаимозависимости между её компонентами. В процессе исследования использовались общенаучные методы и приемы: анализ, синтез, научная абстракция, сравнение и группировка. Используемые подходы, предполагается, послужат для дальнейшего развития, включая национальную финансовую систему.

Текущее кризисное состояние социально-экономической системы катализирует усиленное применение инновационных форм и методов в процессе формирования устойчивого финансового рынка. Это особенно актуально в условиях цифровизации и возрастающих глобальных рисков. Применение инноваций в данном контексте выступает не просто как реакция на вызовы, но как стратегический элемент для обеспечения и адаптивности финансового сектора.

Результаты и обсуждения

Финансовая устойчивость кредитной организации является фундаментальным индикатором её положительной финансовой динамики и степени финансовой автономии, обеспечивая тем самым экономическую безопасность всего банковского сектора. Финансовая устойчивость банка представляет собой комплексную оценку эффективности управления его финансовыми ресурсами, что, в свою очередь, обуславливает стабильный экстенсивный и интенсивный рост и поддержание финансовой безопасности. В связи с этим анализ финансовой деятельности коммерческих банков и разработка мер по ее укреплению требуют более углубленного изучения и культивирования позитивных трендов [4].

Уровень экономической безопасности банка детерминирован посредством многомерной оценки показателей финансовой устойчивости. Этот процесс неразрывно связан с идентификацией критических ситуаций и факторов, при которых риск трансформируется в реальную угрозу финансовой безопасности банка или других кредитных институтов. Способность экономической единицы противостоять неблагоприятным экзогенным воздействиям напрямую коррелирует с состоянием её финансового положения. Это обусловлено тем, что реализация любых мер требует наличия адекватных финансовых ресурсов.

Условия для подобного финансового механизма наиболее эффективно адаптируются к динамично меняющимся условиям внешней и внутренней среды. Это достигается за счет проактивного управления рисками (risk management) и поддержания конкурентоспособности в условиях рыночной волатильности и структурных изменений. Интеграция этих принципов позволяет банку не только нивелировать потенциальные угрозы, но и трансформировать их в возможности для оптимизации своей рыночной позиции и укрепления системной стабильности [5].

В условиях глобализации национальные экономики, включая Казахстан, подвержены влиянию экзогенных факторов, таких, как: колебания цен на сырьевые товары, волатильность финансовых рынков, монетарную политику развитых стран, международные санкции и последствия пандемии COVID-19.

В контексте перечисленных вызовов ускоренное формирование эффективной банковской системы становится приоритетной задачей для Казахстана. Это обусловлено критической необходимостью мобилизации финансовых ресурсов и их целенаправленного использования для поддержки структурных реформ. Данный подход имеет решающее значение для построения новой модели экономического роста, способной обеспечить макроэкономическую устойчивость в условиях внешних шоков.

Текущее состояние банковского сектора Казахстана характеризуется низкой степенью финансового посредничества, что подтверждается объемом его активов, значительно уступающим валовому внутреннему продукту (ВВП) страны. Данный факт указывает на дефицит доступных финансовых ресурсов и наличие внутренних системных рисков, которые способствуют препятствию коммерческим банкам наращивать ресурсную базу и удовлетворять спрос хозяйствующих субъектов на кредитные ресурсы. В противовес этому в развитых экономиках (например, в США и странах Европейского Союза) объем активов банковских систем зачастую превышает 100% ВВП, что является индикатором

высокой степени развитости кредитных отношений и глубины финансовой интеграции в экономику. Динамика отношения активов банковского сектора к ВВП за период 2017–2023 годов для Республики Казахстан, Российской Федерации, США и Великобритании представлена на Рисунке 1 [6].

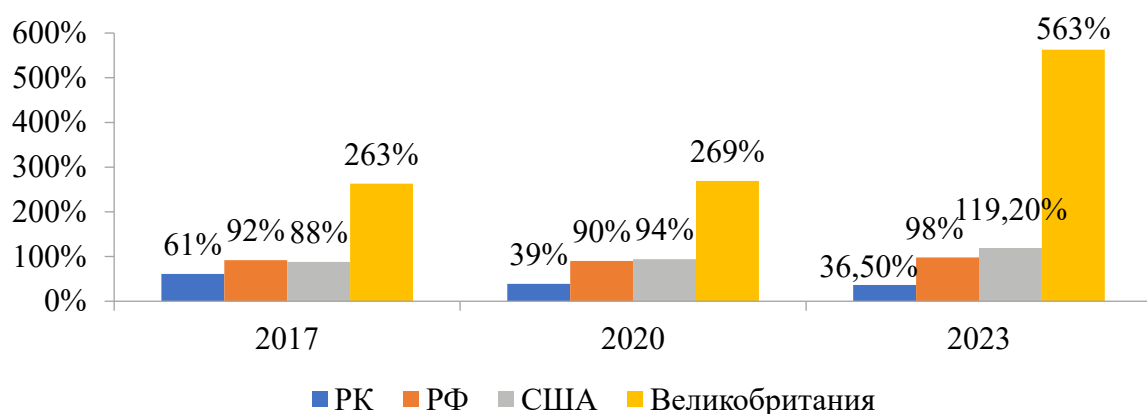


Рисунок 1 Отношение активов банковского сектора к ВВП стран с 2017 по 2023 годы.

Примечание: Составлено авторами.

Среди анализируемых стран Великобритания демонстрирует лидирующие показатели, варьирующиеся в диапазоне 263–563%. В Российской Федерации и США соотношение активов к ВВП оставалось относительно стабильным, колеблясь в пределах 88–119%. Казахстан, в свою очередь, демонстрирует наихудшую динамику, зафиксировав снижение данного показателя с 61% в 2017 году до 36,5% в 2023 году, что является системным риском.

Макроэкономическая нестабильность создаёт условия для адаптации финансово-банковской политики к новому устойчивому развитию экономики Казахстана и выходу из экономической турбулентности. Необходимы для этого трансформация финансовой системы, разработки стратегических моделей финансово-кредитного механизма и определение оптимальных режимов функционирования.

В условиях цифровой трансформации банковский сектор Казахстана сталкивается с необходимостью значительных инвестиций в инновационные технологии и услуги. Для успешного развития в условиях цифровой экономики банкам требуется внедрение новых технологичных продуктов, что требует значительных финансовых вложений. Средние и малые банки испытывают трудности с распределением этих затрат на ограниченный клиентский поток, в отличие от крупных банков, что делает процесс консолидации банковского сектора актуальным.

Ключевым элементом модернизируемой экономики является развитая банковская система. В этом контексте значимость крупных универсальных банков существенно возрастает. Это объясняется их способностью аккумулировать значительные объемы финансовых ресурсов, необходимых для финансирования приоритетных векторов модернизации, в частности, высокотехнологичных отраслей промышленности. Крупные банки, успешно адаптировавшие свои бизнес-модели к новым экономическим реалиям и прошедшие необходимые трансформации, демонстрируют повышенную устойчивость

к экономическим шокам и кризисным явлениям, позволяя снижать системные риски финансового сектора.

В мировой практике усиление устойчивости банковского сектора достигается за счет таких факторов, как внедрение цифровых технологий, укрепление системы управления рисками, повышение капитальной адекватности и консолидация банковских активов. Для Казахстана актуально изучение опыта других стран, где проводились успешные реформы банковского сектора. По данным таблицы 1, можно выделить такие примеры, как Российская Федерация, где осуществляется активная консолидация банков, США с их системой эффективного регулирования, Турция, которая успешно адаптировала банковскую систему к вызовам цифровизации, а также Ирландия и Великобритания, чьи банковские системы демонстрируют устойчивость к внешним шокам благодаря эффективному управлению рисками и высоким стандартам финансового регулирования [7].

Таблица 1. Обеспечения финансовой устойчивости банковского сектора в мировой практике

РФ	США	Турция	Ирландия	Великобритания
Реализация механизма увеличения капитала банков через Агентство по страхованию вкладов	Механизм стабилизации финансовой системы через	Комплекс мер, направленных на оптимизацию деятельности банков и повышение эффективности	Национализация банков (bail-out)	Государство стало акционером крупнейшего банка – Royal Bank of Scotland (RBS)
Докапитализация отечественных банков за счет средств Фонда национального благосостояния	Программы гарантирования активов (AGP)		AIB и INBS	Механизм защиты активов для стабилизации финансовой системы (Asset Protection Scheme)
	Программа стресс-тестирования регуляторного капитала (SCAP)	Управление проблемными банками.	Создание "плохого" банка (IBRC) путем объединения	
	Программа капитального участия (CPP)	Роль Фонда гарантирования депозитов	Национальное агентство по управлению активами (NAMA)	
	Программа целевого инвестирования (Targeted Investment Program)	Процесс масштабирования капитала 3-х крупных частных банков	Системы гарантирования обязательств членов-банков	

		Реформа, направленная на повышение эффективности контроля за деятельностью кредитных организаций и обеспечение стабильности финансового сектора		
--	--	---	--	--

Примечание: Составлено авторами.

Анализ этих международных примеров может помочь Казахстану в адаптации наиболее успешных практик для создания устойчивого и конкурентоспособного банковского сектора, способного поддерживать структурные преобразования экономики.

Таким образом, для стимулирования инновационной экономики в Казахстане критически важно сформировать адаптивный финансово-кредитный механизм. Этот механизм должен быть достаточно гибким, чтобы оперативно реагировать на изменения на всех стадиях совершенствования экономической системы.

Инновационный подход в этой сфере подразумевает комплексный анализ всех детерминантов, влияющих на эволюцию компонентов финансово-кредитной архитектуры. Экономическая система, ориентированная на инновации, активно способствует развитию инновационной сферы в целом. Она создает благоприятную среду для экономического роста, что достигается через внедрение и последующую коммерциализацию новых технологий на всех уровнях национальной экономики [8].

Актуальность разработки устойчивой финансово-кредитной модели для индустриализации экономики Казахстана очевидна. Финансово-кредитный механизм играет ключевую роль в обеспечении эффективного функционирования экономических процессов, который направлен на обеспечение финансовых отношений между банками и предприятиями для обеспечения непрерывного производственного процесса. Для успешной реализации инновационной политики необходимо создание устойчивых источников финансирования, что может быть достигнуто за счет разработки инновационной стратегии и эффективного финансового механизма. Необходимо также учитывать инструменты макроэкономической политики для обеспечения устойчивого экономического роста. Таким образом, построение устойчивой финансово-кредитной модели способствует развитию реального сектора экономики и обеспечивает успешную индустриализацию страны [9].

Заключение

Устойчивое финансирование представляет собой один из наиболее динамично развивающихся сегментов глобального финансового рынка, обладающий значительным

потенциалом роста. Учитывая их ключевую роль в предоставлении капитала, банки занимают центральное место в финансировании декарбонизации экономики и реализации целей устойчивого развития в целом.

Стратегии банков по интеграции принципов и инструментов устойчивого финансирования значительно различаются в зависимости от их целевых установок. Этот спектр простирается от минимального соответствия регуляторным требованиям в области управления ESG-рисками до более амбициозных подходов.

Внедрение принципов ответственного финансирования, ориентированного на управление ESG-рисками, является императивом для банков Республики Казахстан, отражая контекст реализации Дорожной карты Агентства Республики Казахстан по регулированию и развитию финансового рынка (АРРФР) по интеграции ESG-принципов в регулирование финансового сектора. В рамках этого подхода, основной акцент делается на оценке, управлении и минимизации ESG-рисков, непосредственно связанных с кредитной деятельностью. Результатом внедрения такой опции становится наличие у банка инструментария для оценки ESG-рисков заемщиков, возможности отказа в финансировании клиентам с наиболее высоким уровнем рисков, а также рычагов воздействия на заемщиков с целью их снижения подверженности ESG-рискам в среднесрочной перспективе.

В долгосрочной перспективе успешная реализация данной стратегии позволит не только минимизировать риск устаревания бизнес-модели банка, но и сформировать новые перспективные направления роста банковского бизнеса в нише устойчивого финансирования.

Экономический рост напрямую зависит от доступности финансовых инструментов, включая долговое и доленое финансирование, а также механизмы страхования рисков. В условиях сокращения внешних источников финансирования и падения цен на сырье возрастает значимость внутренних источников капитала. Стимулирование отечественных инвесторов и создание благоприятной инвестиционной среды на внутреннем финансовом рынке становятся приоритетными задачами для обеспечения устойчивого экономического развития.

В условиях цифровой трансформации возникает новый вид производства, изменяется структура инвестиций и рыночное поведение предприятий, что требует эффективного инновационного управления, направленного на создание устойчивой финансово-кредитной модели в современных экономических условиях. Для успешной адаптации к новым вызовам необходимо осуществлять систематическое планирование и анализ финансовых потоков, выстраивать оптимальную стратегию кредитования и инвестирования, а также контролировать их эффективность. Только таким образом предприятия смогут обеспечить устойчивый рост и развитие в современной экономической среде.

Благодарность, конфликт интересов отсутствует.

Вклад авторов:

Идирисова А.Т. – основной автор, является организатором исследования, формулирует выводы.

Талимова Л.А. – сбор, обработка и обобщение итогов реализации коллективного проекта.

Короткевич А.И. – окончательное утверждение версии для публикации.

Список литературы:

1. Исследование корпоративных ESG-практик в Казахстане [Электронный ресурс]. – URL: <https://kz.kursiv.media/2022-11-17/issledovanie-korporativnyh-esg-praktik-v-kazahstane/> (дата обращения 08.06.2024).
2. Большой экономический словарь: 25000 терминов [Текст] / [авт. и сост.: А.Н. Азрилиян и др.]; под ред. А.Н. Азрилияна. - Изд. 6-е, доп. - М.: Институт новой экономики, 2014 (ОАО Можайский полигр. комб.). – 1376 с.
3. Владимирова, Т.А., Соколова, Т.В. К вопросу о содержании категории «финансовая устойчивость» [Текст] // Современные финансовые отношения: проблемы и перспективы развития: материалы III Междунар. науч.-практ. конф. преподавателей, аспирантов и магистрантов, Новосибирск, 8 дек. 2015 г. Новосибирск: СГУПС, 2016. С. 53 –57.
4. Чебунин, А.С. Финансовая устойчивость: понятие, сущность, факторы влияния [Текст] // Проблемы науки. – 2018. – №5 (29). – С. 54-57.
5. Кабир, Л.С., Сигова, М.В., Ключников, И.К. Финансирование устойчивого развития: новые виды рисков и возможности адаптации участников финансового рынка [Текст] // Научные труды Вольного экономического общества России. Экономика и бизнес, 2023. 242 том. С.195-218
6. Total assets of the banking sector as a percentage of gross domestic product (GDP) [Электронный ресурс]. -<https://www.statista.com/markets/414/topic/993/financial-institutions/#overview>
7. Керимкулова Д.Д. Foreign experience in improving the stability of commercial banks [Текст] // Сейткасимовские чтения – 2020: матер. междунар. науч.-практ. онлайн конф. – Нур-Султан, 2020. – С. 315-319.
8. Шурина, С.В. Финансовая устойчивость компании: проблемы и решения [Текст] // Финансы и кредит – 2016. – №42. – С. 43–60.
9. Особенности национального банкинга: банковский рынок России, Казахстана и Беларуси [Электронный ресурс]. – https://raexpert.ru/researches/banks/banking_market_2020/ (дата обращения 08.06.2024).

А.Т. Идирисова*¹, Л.А. Талимова², А.И. Короткевич³

^{1,2}Қазтұтынуодағы Қарағанды университеті, Қарағанды, Қазақстан

³Беларусь мемлекеттік университеті, Минск. Беларусь Республикасы

Цифрлық трансформация жағдайында Қазақстанның банк секторын тұрақты дамыту

Аңдатпа. Қаржылық жаһандану жағдайында қаржы жүйелерінің тұрақтылығы ерекше маңызға ие. Қазақстанның қаржы нарығы белсенді цифрлық трансформация сатысында тұр, алайда оның дамуының тұрақтылығы ESG-қағидаттары мен цифрлық инновацияларды ескере отырып, жүйелі тәсілді талап етеді. Мақалада тұрақты даму Тұжырымдамасы және оның жаһандық әлеуметтік-экономикалық жүйеге, соның ішінде банк секторына әсері және ESG факторларының,

"жасыл" экономиканың рөлі қарастырылады. Мақалада банк секторының цифрландырылуы аясында туындайтын тәуекелдерді жіктеу ұсынылып, ESG стратегиялары шеңберінде тұрақты қаржы құралдарын енгізу әлеуеті бағаланады. Қазақстан банк секторының инвестициялық тартымдылығын арттыру үшін ұлттық реттеу жүйесін тұрақты қаржыландырудың халықаралық стандарттарына бейімдеу қажеттілігі жөнінде қорытындылар жасалады. Несиелік ұйымдардың қаржылық тұрақтылығына олардың оң динамикасы мен экономикалық қауіпсіздігінің негізгі индикаторы ретінде ерекше назар аударылады. Құрылымдық реформалар үшін қаржы ресурстарын жұмылдыруға және макроэкономикалық тұрақтылықты қамтамасыз етуге қабілетті Қазақстанда тиімді банк жүйесін жедел қалыптастыру қажеттілігі қарастырылуда.

Түйін сөздер: қаржы нарығы, банк секторы, тұрақты қаржы жүйесі, тұрақты даму, қаржылық тұрақтылық.

A.T. Idirissova*¹, L.A. Talimova², A.I. Korotkevich³

^{1,2}Karaganda University of Kazpotrebsoyuz, Karaganda, Kazakhstan

³Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus

Sustainable development of Kazakhstan's banking sector in the context of digital transformation

Abstract. In the context of financial globalization, the stability of financial systems is of particular importance. The financial market of Kazakhstan is at the stage of active digital transformation, but the sustainability of its development requires a systematic approach, taking into account ESG principles and digital innovations. The article examines the concept of sustainable development and its impact on the global socio-economic system, including the banking sector, and the role of ESG factors, the "green" economy. In addition, the article offers a classification of risks emerging from the digitalization of the banking sector and evaluates the potential for implementing sustainable financial instruments within ESG strategies. Conclusions are drawn on the need to adapt national regulatory frameworks to international sustainable finance standards in order to enhance the investment attractiveness of Kazakhstan's banking sector. Special attention is paid to the financial stability of credit institutions as a key indicator of their positive dynamics and economic security. The article considers the need for accelerated formation of an effective banking system in Kazakhstan, capable of mobilizing financial resources for structural reforms and ensuring macroeconomic stability.

Keywords: financial market, banking sector, sustainable financial system, sustainable development, financial stability.

References:

1. Issledovanie korporativny'x ESG-praktik v Kazaxstane [Research of corporate ESG practices in Kazakhstan] Available at: <https://kz.kursiv.media/2022-11-17/issledovanie-korporativnyh-esg-praktik-v-kazahstane/> (accessed 08.06.2024). [in Russian]
2. Bol'shoj e'konomicheskij slovar': 25000 terminov [Large economic dictionary: 25,000 terms] [Text] / [auth. and comp.: A.N. Azriliyan et al.]; edited by A.N. Azriliyan. - Ed. 6th, add. - M.: Institute of New Economics, 2014 (JSC Mozhaisky polygr. comb.). – P.1376. [in Russian]

3. Vladimirova, T.A., Sokolova, T.V. K voprosu o sodержanii kategorii «finansovaya ustojchivost'» [On the issue of the content of the category "financial stability"] [Text] // Modern financial relations: problems and prospects of development: materials of the III International Scientific and Practical Conference of Teachers, postgraduates and Undergraduates, Novosibirsk, 8 Dec. 2015 Novosibirsk: SGUPS, 2016. – P. 53-57. [in Russian]
4. Kabir L.S., Sigova M.V., Klyuchnikov I.K. Finansirovanie ustoychivogo razvitiya: novye vidy riskov i vozmozhnosti adaptatsii uchastnikov finansovogo rynka [Financing Sustainable Development: New Types of Risks and Opportunities for Adaptation of Financial Market Participants] // Nauchnye trudy Volnogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii. Ekonomika i biznes [Scientific Works of the Free Economic Society of Russia. Economics and Business], 2023, Vol. 242, pp. 195–218. [in Russian].
5. Total assets of the banking sector as a percentage of gross domestic product (GDP) [Electronic resource]. Available at: <https://www.statista.com/markets/414/topic/993/financial-institutions/#overview> (accessed 08.06.2024). [in Russian].
6. Kerimkulova D.D. Foreign experience in improving the stability of commercial banks [Text] // Seitkasimov readings 2020: mater. international scientific practice. online conference – Nur Sultan, 2020. – pp. 315-319.
7. Shchurina S.V. Finansovaya ustoychivost' kompanii: problemy i resheniya [Financial Stability of the Company: Problems and Solutions] // Finansy i kredit [Finance and Credit], 2016, No. 42, pp. 43–60. [in Russian].
8. Osobennosti natsional'nogo bankinga: bankovskii rynek Rossii, Kazakhstana i Belarusi [Features of National Banking: The Banking Market of Russia, Kazakhstan, and Belarus] [Electronic resource]. Available at: https://raexpert.ru/researches/banks/banking_market_2020/ (accessed 08.06.2024). [in Russian].
9. Chebunin A.S. Finansovaya ustoychivost': ponyatie, sushchnost', faktory vliyaniya [Financial Stability: Concept, Essence, Factors of Influence] // Problemy nauki [Problems of Science], 2018, No. 5(29), pp. 54–57. [in Russian].

Сведения об авторах:

Идирисова А.Т. – докторант PhD, Карагандинский университет Казпотребсоюза, ул. Академическая, 9, 100000, Караганда, Казахстан.

Талимова Л.А. – доктор экономических наук, профессор, Карагандинский университет Казпотребсоюза, ул. Академическая, 9, 100000, Караганда, Казахстан.

Короткевич А.И. – доктор экономических наук, профессор, Белорусский государственный университет, ул. К. Маркса, 31, к. 67, 220030, Минск, Республика Беларусь.

Авторлар туралы мәлімет:

Идирисова А.Т. – докторант PhD, Қазтұтынуодағы Қарағанды университеті, Академическая көшесі, 9, 100000, Қарағанды қ, Қазақстан.

Талимова Л.А. – экономика ғылымдарының докторы, профессор, Қазтұтынуодағы Қарағанды университеті, Академическая көшесі, 9, 100000, Қарағанды қ, Қазақстан.

Короткевич А.И. – экономика ғылымдарының докторы, профессор, Беларусь мемлекеттік университеті, К. Маркса көшесі, 31, к. 67, 220030, Минск, Беларусь Республикасы.

Information about authors:

Idirissova A.T. – PhD student, Karaganda University of Kazpotrebsoyuz, Akademicheskaya St., 9, 100000, Karaganda, Kazakhstan.

Talimova L.A. – Doctor of Economics, Professor, Karaganda University of Kazpotrebsoyuz, Akademicheskaya St., 9, 100000, Karaganda, Kazakhstan.

Korotkevich A.I. – Doctor of Economics, Professor, Belarusian State University, K. Marx St., 31, r. 67, 220030, Minsk, Republic of Belarus.



Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).



IRSTI 06.71.01

<https://doi.org/10.32523/2789-4320-2025-2-234-251>

Article type: research article

Analysis of the innovative potential of investment activities of companies in Kazakhstan

M.K. Amangeldinova^{*1}, B.S. Saparova², S.F. Bakhari³

^{1,2}L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan

³Air University Islamabad, Pakistan

(E-mail: ¹aamangeldinovaa@gmail.com, ²sbsfmenu@mail.ru, ³nadealinaqvir@gmail.com)

Abstract. This article analyzes the innovative potential of investment activities of companies of Kazakhstan, which are brought to the forefront in terms of the country's desire to modernize the economy and improve the investment climate, established by the president of Kazakhstan, Kassym-Jomart Tokayev, at the 34th plenary session of the Council of foreign investors. The study aims to identify and evaluate factors that contribute and hinder the implementation of innovative potential within the framework of investment activities, as well as develop proposals for its activation. To achieve the set goals, a set of methods was used, including statistical data analysis, qualitative and quantitative analysis, comparative analysis, and document analysis. The results of the study show that despite the current challenges, such as insufficient development of innovative infrastructure and limited funding, Kazakhstan has significant opportunities to accelerate innovative development by optimizing investment policy and strengthening integration with international scientific and technological networks. The article presents specific proposals for improving institutional support for investment activities in the direction of innovations that contribute to increasing the competitiveness of the national economy at the global level.

Keywords: investment activities, companies in Kazakhstan, digitalization, innovative technologies, security

Introduction

In the modern economy of Kazakhstan, which seeks to diversify and modernize, investments play a decisive role, not only contributing to GDP growth but also being the basis of the country's innovative development. Looking at the investment activities of companies in Kazakhstan through the prism of its innovative potential opens up new horizons for analyzing and planning future economic growth. Kazakhstan has a number of advantages that make it attractive to investors:

Received 22.05.2024. Revised 28.05.2025. Accepted 14.06.2025. Available online 30.06.2025

political stability, significant natural resources, and a favorable geographical position. Today, Kazakhstan has a favorable investment climate: a simplified tax regime is operating, national legislation is being systematically improved, and a set of investment preferences is being expanded. Investors implementing investment projects in priority sectors of the economy are guaranteed the stability of tax legislation. Over the years of independence, the country has shown impressive economic growth; however, it is faced with the task of moving to an economy based on knowledge and innovation [1]. The president of Kazakhstan, Kassym-Jomart Tokayev, spoke about increasing the potential of companies in the country at the II Republican forum of Deputies of maslikhats of all levels, which was held on October 3, 2024. There is all potential basis in the development of companies in the country.

Presently, top nations worldwide have achieved notable success by effectively implementing investment and innovation strategies. To parallel their achievements, it's vital to leverage their advantages for our economy. Consequently, investment and innovation stand out as crucial catalysts for advancing our country's economic growth. The relevance of the study of the innovative potential of investment activities of companies in Kazakhstan finds its justification in the context of global economic changes and strategic reforms that have begun at the state level. The participation of the president of Kazakhstan Kassym-Jomart Tokayev at the 34th plenary session of the Council of foreign investors on June 9, 2022 stressed the importance of comprehensive economic changes aimed at creating a market, free and competitive economy. This process involves the parallel implementation of political and economic reforms aimed at overcoming the "middle income trap" and stimulating innovative activity at all levels of the economy. In this context, the analysis of investment mechanisms and their potential to support innovations will be decisive for determining future directions for the development of the national economy, ensuring its stability and competitiveness in the world market [2].

The main obstacles to the activation of innovative investment activity in Kazakhstan are insufficient development of the domestic capital market, weak innovation support infrastructure, and high risks for investors. However, the government's initiatives to modernize the economy and create favorable conditions for investment, including improving the legislative framework and encouraging foreign investment, are already giving positive results. Investments in Kazakhstan are traditionally directed to sectors related to natural resources and heavy industry. Despite significant achievements in these areas, today there is a need to focus on innovation and high technologies for the sustainable development of the economy.

Literature review

The analysis of the innovative potential of investment activities of companies in Kazakhstan is a relevant topic discussed by several authors. D.A. Ivanov in his study noted that Kazakhstan conducts targeted attraction of large foreign companies for the implementation of investment projects, focusing on national companies [3]. B.A. Kheifets emphasized the importance of attracting investments in non-resource sectors of Kazakhstan's economy, noting the competition for foreign investments within the Customs Union of Belarus, Kazakhstan, and Russia [4]. R.M. Temishev and B.R. Fakhrutdinov focused on the trends and prospects for the development of foreign investments in Kazakhstan's oil extraction sector, highlighting the importance of

cooperation with Russian enterprises [5]. R.A. Dzhemanova analyzed the impact of digitalization on direct foreign investments in Kazakhstan, paying attention to interactions with the EAEU and China, as well as measures to support foreign investors [6]. In turn, G.S. Serikova examined the regulation of investment activities of insurance companies in Kazakhstan, noting the role of these companies in protecting the population and legal entities, as well as the necessity of investing insurance reserves in assets with high investment potential [7]. These studies highlight the multifaceted nature of Kazakhstan's investment climate and the importance of an innovative approach to investment management for the sustainable development of the country.

Kazakhstan's strategy for economic growth and the incorporation of innovative approaches across various sectors encounters several key challenges. A critical factor influencing innovation implementation is the generational gap. Studies on innovation adoption indicate that younger business leaders in Kazakhstan are generally more open to adopting new technologies and innovative practices, while older leaders are more resistant to such changes. This reluctance is often attributed to factors like lower levels of education and a more cautious approach to altering established production processes. The purpose of this article is to identify and assess the factors that both facilitate and impede the realization of Kazakhstan's innovative potential within the framework of investment activities. Further research is needed to determine how investment strategies can more effectively support innovation adoption and address these barriers to promote sustainable economic growth.

Upon reviewing the literature, it becomes apparent that certain topics such as companies' potential and factors influencing innovation, especially in developing countries like Kazakhstan, have not been extensively explored. There is a lack of empirical studies in the field of microeconomics. Furthermore, there has been a shift in focus from addressing engineering and economic challenges to scrutinizing decision-making processes. This practical approach integrates economic theory with engineering practice. Hence, a thorough examination of the determinants affecting levels of innovation is essential, with a particular emphasis on their impact on innovative companies.

Methodology

In the study of the innovative potential of investment activities of companies in Kazakhstan, the following methods were used, which provide an integrated approach to the analysis and assessment of innovative processes and their impact on the economic development of the country:

- analysis of statistical data on the volume of investments in various sectors of the economy of Kazakhstan, including high-tech industries, to identify trends and dynamics of investment activity;
- qualitative analysis methods such as SWOT analysis, which allows for identifying the strengths and weaknesses, opportunities, and threats of innovative development;
- analysis of the documents and regulatory framework governing investment and innovation activities in Kazakhstan to assess the degree of compliance with international standards and identify opportunities for reform.

Such a multi-aspect research methodology makes it possible to comprehensively assess the innovative potential of investment activity in Kazakhstan, identify the main factors affecting its implementation, and develop recommendations for strengthening the innovative contribution to the country's economic development.

Results and discussion

The Government of the Republic of Kazakhstan provides for the implementation of three packages of incentive measures to create attractive conditions for investors:

- development and implementation of a program for the formation of the image of Kazakhstan as an attractive country for business and investment;
- providing benefits and preferences for investors, including the creation of SEZs with the necessary infrastructure;
- creating exclusive conditions for multinational companies through financial and non-financial mechanisms.

The most important factor, to which foreign investors attach great importance, is the further improvement of the legislative framework as a direct way to support business by the state [8].

In 2022, Kazakhstan attracted a record number of Foreign Direct Investment - 28 billion (a record since 2012). About a third of the volume of attracted investments was accounted for by the Netherlands (8,3 billion), another third by the United States (5,1 billion), and Switzerland (2,8 billion). According to JSC NC "Kazakh Invest", in 2023, Kazakhstan made a significant "leap" in attracting investments in the manufacturing industry. In particular, last year the industry accounted for 20% of total investment, which is a significant jump from the previous 10% threshold. In 2023, the head of state set a task to increase the volume of attracted investments to 1150 billion by 2029. From 2005 to September 2023, the gross inflow of FDI to Kazakhstan amounted to 402,7 billion. If we look at the dynamics of foreign direct investment from 2017 to 2022, then the total number of FDI for this period amounted to 1,138,031 billion [9].

Significant efforts in terms of continuous improvement of the investment environment in Kazakhstan are aimed at reducing administrative barriers and simplifying procedures, improving customs and tax administration, which constantly attracts the attention of investors. The Astana International Financial Center and special economic zones (SEZs) are becoming effective tools for strengthening the investment climate. The role of the AIFC as a catalyst for attracting foreign capital, contributing to integration into the EAEU and Central Asian markets, is very large. The growth in the number of companies registered in the AIFC indicates an increase in the attractiveness of Kazakhstan as an international financial hub [10].

The positive trend of investment activity in Kazakhstan is also reflected in the activities of the SEZ. They provide residents with many benefits that increase their competitiveness and contribute to the creation of new jobs. The structure of investments in fixed assets by Enterprise dimensionality is shown in Figure 1.

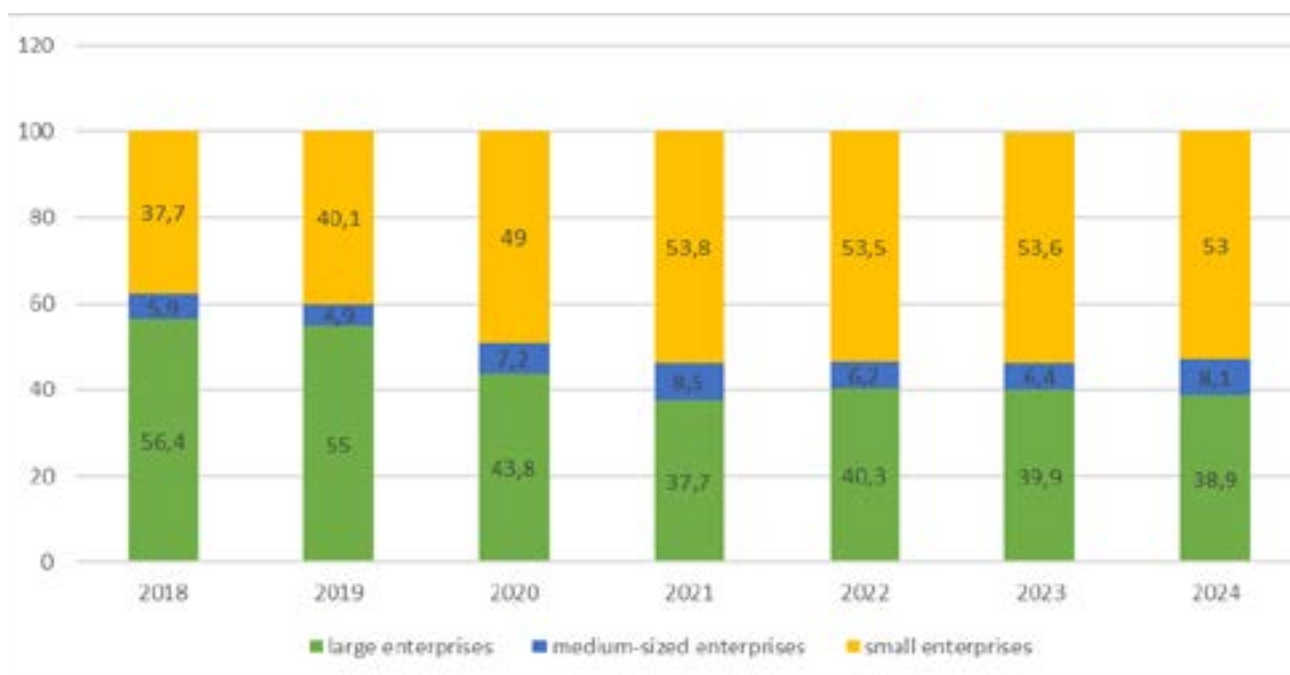


Figure 1 Structure of investments in fixed assets by Enterprise dimensionality, as a percentage of the total volume

Note: compiled based on data [19]

The structure of investments in fixed assets by enterprise size, as a percentage of the total volume, shows the following trends from 2018 to 2024. The share of large enterprises decreased from 56.4% in 2018 to 38.9% in 2024, with the most significant changes occurring between 2018 and 2024. Medium-sized enterprises exhibited slight fluctuations, peaking at 8.5% in 2021 before declining to 8.1% in 2024. The share of small enterprises increased from 37.7% in 2018 to 53% in 2024, demonstrating consistent growth since 2018.

The general analysis showed that small enterprises in Kazakhstan are leading investors in fixed assets, which can be a consequence of both the policy of state support and the growing entrepreneurial spirit in this segment. In addition, the constant investments of large enterprises indicate their importance for the stability and long-term growth of the economy. Despite the relatively small volume of medium-sized business investments, their role in the economy is important for creating jobs and introducing innovations. This differentiation can serve as the basis for the development of targeted investment strategies and policies for various business segments. Figure 2 shows the volume of innovative products (goods, services) in companies in Kazakhstan.

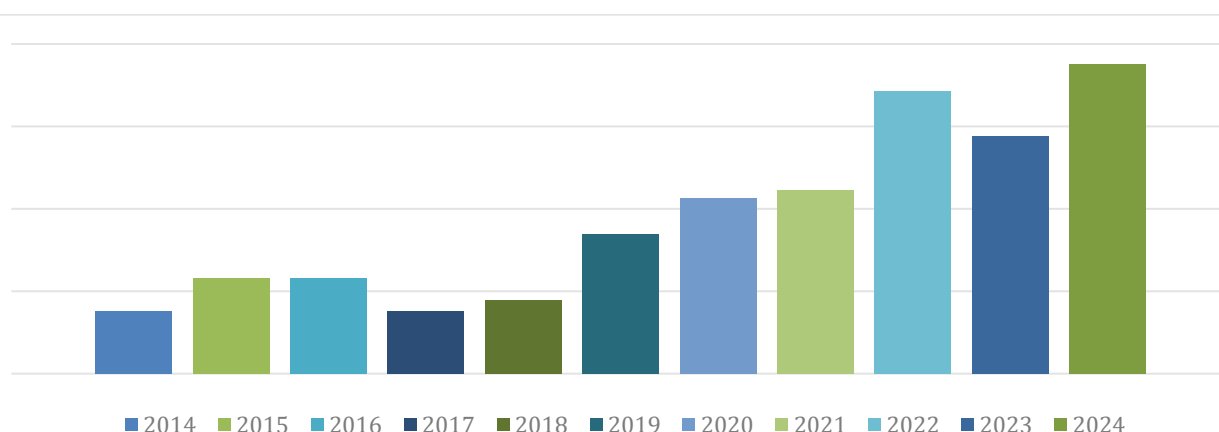


Figure 2 The volume of innovative products (goods, services) in companies in Kazakhstan, million tenge

Note: compiled based on data [19]

The analysis of the volume of innovative products in Kazakhstan in the period from 2014 to 2024 shows significant growth, reflecting the strengthening of innovative activity in the country. There is an increase from 379 005,6 million tenge in 2014 to 1 879 123,1 million tenge, almost five times by 2024. From 2014 to 2016, volumes remained relatively stable, except for growth in 2015, but there was a decrease in 2017. Since 2018, growth has been more intense, especially in 2022 there has been a significant increase, which may indicate the implementation of successful innovation strategies and projects, as well as an increase in state support for the innovation industry. These indicators emphasize the strengthening of the innovative potential of investment activity in Kazakhstan and can serve as an indicator of the positive impact of economic reforms and the investment climate on innovation activity in the country.

The total investment in fixed assets in the Republic of Kazakhstan amounted to 1 683 243 522 thousand tenge, exceeding the level of the previous year by 9,6% from 2014 to 2024. According to the data of Bureau of National Statistics of Agency for Strategic planning and reforms of the Republic of Kazakhstan, most of the investments were made at the expense of the companies themselves, their share amounted to 1 439 651 064 thousand tenge in 2023, which increased by 72,9 billion tenge compared to last year. Loans from banks also made a significant contribution, reaching 170,685,352 thousand tenge, of which 37,564,036 thousand tenge was received from resident Tenges. It should be noted that the dynamics of investment in the Atyrau region (76,1%) and Jetisu (228,3%), as well as high levels of investment in Astana and Almaty. However, some regions, such as Akmola and North Kazakhstan regions, will face some difficulties, marked by a decrease in investment by 45,3% and 28%, respectively (Figure 3).

According to data for 2024, the highest rates of percentage distribution of investments in fixed assets by region are 20% in Atyrau region and 10% in such important cities as Astana and Almaty. The minimum indicators were determined in Jetisu and Ulytau regions.

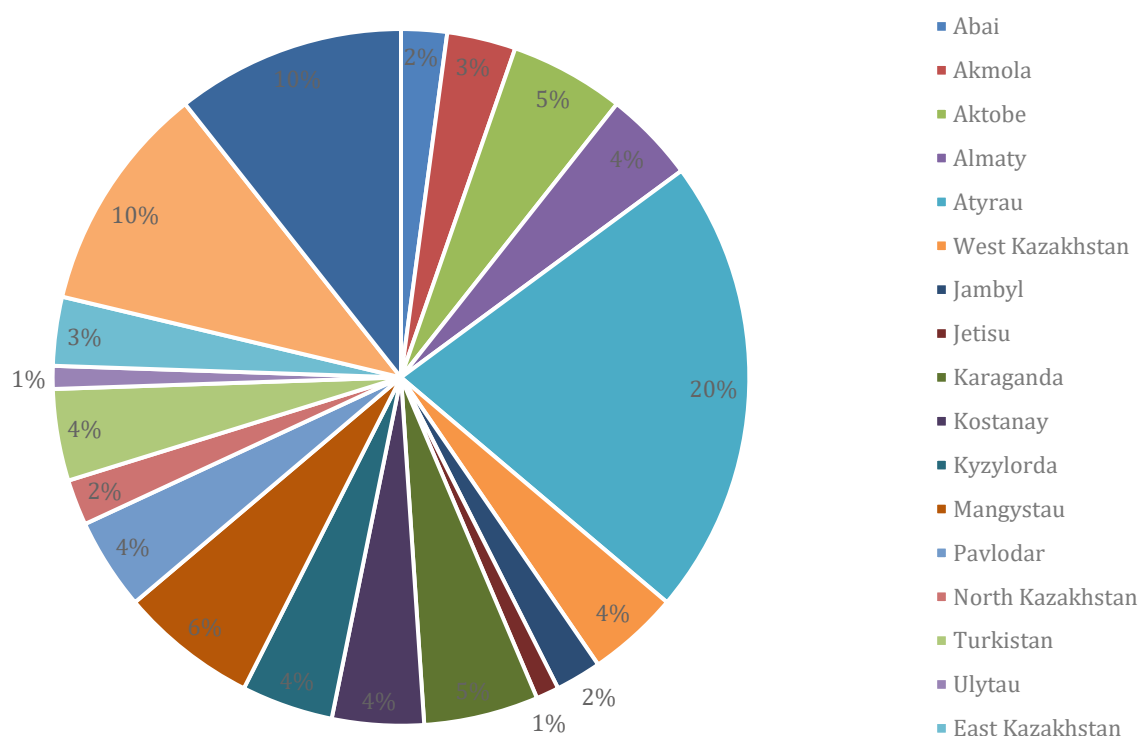


Figure 3 Percentage Distribution of Investments in Fixed Assets by Region, 2024

Note: compiled based on data [19]

In the period from January to December 2024, the volume of investments in fixed capital in Kazakhstan amounted to 19,375 billion tenge, representing a 7.5% increase compared to 2023 (in comparable prices). A notable increase in the index of physical volume (IPV) of investments in fixed capital was recorded in several regions, including Karaganda (61.0%), Jetisu (43.1%), Pavlodar (38.3%), Turkistan (37.4%), Almaty (31.0%), North Kazakhstan (23.9%), and Kyzylorda (21.7%).

Conversely, a decline in the IPV of investments in fixed capital was observed in Atyrau (-28.1%), Aktobe (-13.4%), Akmola (-8.9%), Jambyl (-6.1%), Mangystau (-4.4%), and Ulytau (-3.5%) regions. Despite the decline, Atyrau region maintained a significant share of total investments, accounting for 11.2% (Figure 4).

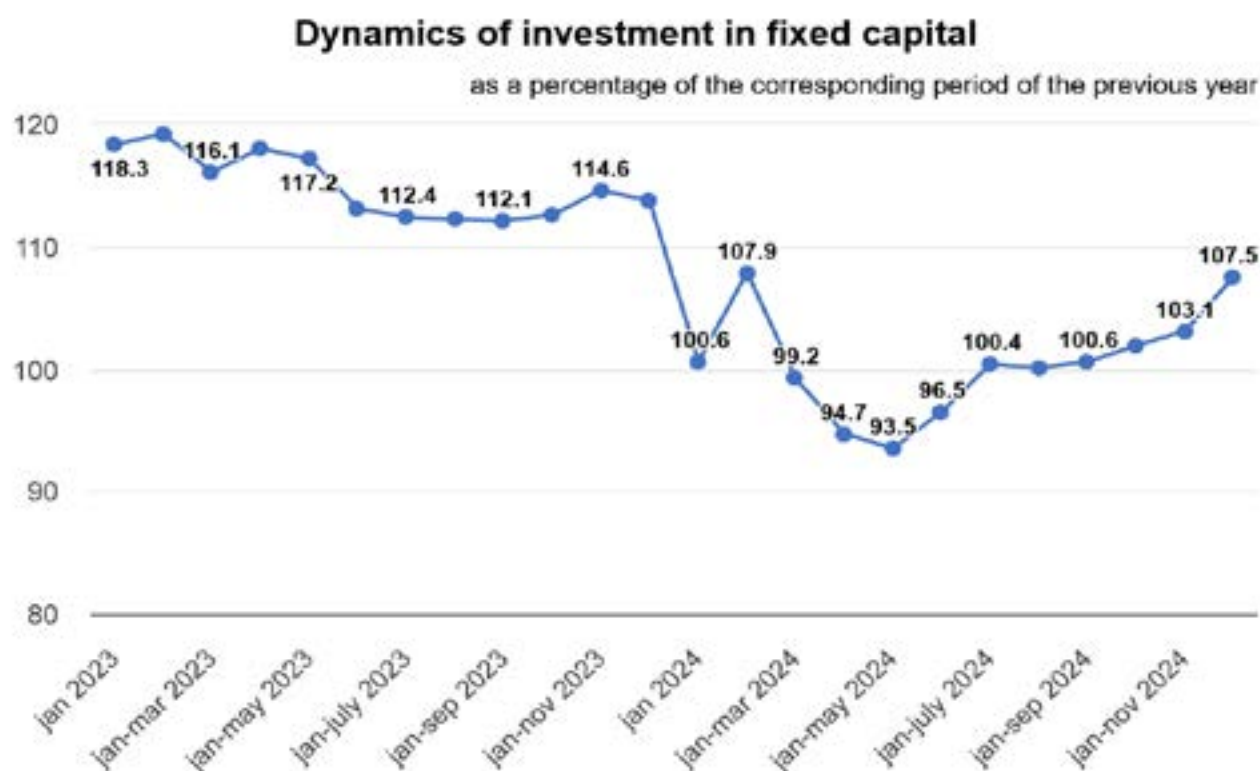


Figure 4 Dynamics of investment in fixed capital

Note: compiled based on data [19]

The analysis of the distribution of investments by regions of Kazakhstan shows significant differences in the level and dynamics of investment. Despite the general positive trend in increasing investment at the country level, individual regions are distinguished by higher growth rates, such as Atyrau region and Aktoobe, which may be due to the development of the oil industry and other sectors of the economy. Some regions, such as Akmola and North Kazakhstan regions, are experiencing a decline in investment due to economic or structural problems. Cities with special status, such as Astana and Almaty, continue to attract significant investments due to their status as Capitals and major economic centers. These differences in investment activity reflect the diversity of economic potential and development of the regions of Kazakhstan, as well as the effectiveness of regional economic strategies and investment support programs.

Differences in the level and dynamics of investment may indicate the diversity of innovative opportunities and the development potential of Regions. Regions that demonstrate high rates of investment growth may be regions where innovative ideas and technologies are actively introduced into various industries that stimulate the growth of the economy. For example, investments in the oil industry in the Atyrau region may be associated with innovative methods of oil production or processing. Also, such leading cities as Astana and Almaty often differ in the innovative aspect, attracting investments in high-tech sectors and developing innovative infrastructure projects. Understanding the innovative component of each region helps to effectively direct investment and support the economic growth of the country as a whole. The volume of investments in fixed assets presented in Figure 5.



Figure 5 The volume of investments in fixed assets, thousand tenge

Note: compiled based on data [19]

Analysis of the dynamics of investments in fixed assets for the period from 2014 to 2024 shows a stable and significant increase in the volume of investments. From 2014 to 2016, there was a relatively moderate growth, which increased from 6,591,482 thousand tenge to 7,762,303 thousand tenge. However, since 2017, significant growth has begun, which has continued in subsequent years. In 2018, investments increased by 27,1% to 11 179 036 thousand tenge, and then in 2019 increased by another 12.5%. Despite the COVID-19 pandemic in 2020, the volume of investments remained high and amounted to 12,270,144 thousand tenge. Interestingly, in 2023 and 2024, investment growth accelerated, exceeding 18 million tenge in 2023 and 19 million tenge in 2024. This stable and significant growth testifies to the positive dynamics of the country's economic development and investors' confidence in the prospects of Kazakhstan's economy.

The analysis of statistical data on the volume of investments in various sectors of Kazakhstan's economy reveals a continued positive trend in 2023, reflecting investor confidence in the country's stability and economic prospects. The government has been actively supporting the industrial sector through modernization and technological upgrade programs, aiming to enhance the competitiveness of domestic products and expand export potential. In the first five months of 2024, total investments in fixed assets amounted to 4,895.15 billion tenge, representing 93.5% of the figures for the same period in 2023. Notable growth in investments was observed in manufacturing, communication and information, finance and insurance, construction, arts and entertainment, and transport and logistics sectors, indicating ongoing economic diversification and reduced dependency on the extractive sector. Manufacturing attracted 514.12 billion tenge, 114.1% of the previous year's level, while transport and logistics saw investments of 704.74 billion tenge, 127.4% of 2023 figures. The communication and information sector experienced the fastest growth, with investments reaching 90.47 billion tenge, a remarkable 229.3% of the previous year's level. The industrial sector, particularly crude oil and natural gas extraction, chemical production, energy supply, and metallurgy, continued to lead in attracting investment funds [19].

SWOT analysis of the innovative potential of investment activity in Kazakhstan presented in Table 1.

Table 1 SWOT analysis of the innovative potential of investment activity in Kazakhstan

Strengths – high qualification of the workforce in the main industries; – developed export infrastructure to access international markets; – strategic geographical location of trade links between Asia and Europe; – in 2010-2020 FDI inflow amounted to 249 billion US dollars; – active participation of state funds in attracting investments; – implementation of major projects in the manufacturing industry; – creating a favorable investment climate for the government; – to carry out structural reforms to improve the business environment.	Weaknesses – low share of reinvested income-15% in 2005-2020; – dependence on oil and gas exports, monoculture risks; – limited funding for startups and innovative projects; – difficulties in accessing financing for small and medium-sized businesses; – insufficient development of the domestic market and consumer demand for innovative products; – high bureaucracy and administrative barriers for business.
Features – development of Public-Private Partnership in various sectors; – increase investment in high-tech and Processing Industries; – attracting foreign investment through improving the investment climate; – to expand international cooperation in the field of innovation and technology; – development of internal entrepreneurship and promotion of innovation; – introduction of digital technologies in the economy and public administration.	Threats – these are global economic instability and crises that affect the flow of FDI; – competition for foreign investment at the international level; – increasing geopolitical risks and their impact on the economy; – volatility of prices for oil and other export goods; – lag in the development of innovative infrastructure in comparison with leading countries; – the risk of "brain leakage" and the lack of highly qualified specialists in the field of innovation.
Note: compiled by the authors	

SWOT analysis of the innovative potential of investment activity in Kazakhstan reveals a comprehensive set of strengths and weaknesses, opportunities and threats that shape the current economic environment of the country. Despite the significant influx of foreign direct investment, a highly skilled workforce and a strategically advantageous geographical position, there are difficulties due to dependence on hydrocarbon exports, administrative barriers and the need to improve innovative infrastructure. However, thanks to state support for innovations, the development of Public-Private Partnership and the intensification of international cooperation,

Kazakhstan has significant opportunities to strengthen its innovative potential and sustainable economic development in the future. Overcoming current threats and actively using existing opportunities will allow the country to strengthen its position as a leader in attracting foreign investment in the Central Asian region and successfully implement an innovative development strategy [11].

In addition, a comparative analysis of investment strategies and their effectiveness was conducted using case studies of three companies operating in different sectors of Kazakhstan's economy: Kazatomprom (mining and energy), Kaspi.kz (financial technology), and Alageum Electric (electrical engineering and manufacturing). Kazatomprom follows a conservative long-term investment approach, prioritizing infrastructure modernization and environmental compliance, which ensures stability but results in moderate innovation output. In contrast, Kaspi.kz implements an aggressive innovation-driven strategy with a strong focus on digital transformation and reinvestment into technological development, leading to rapid growth and market expansion. Alageum Electric adopts a hybrid strategy, combining gradual modernization with active participation in public-private partnerships, facilitating incremental innovation across its operations. This comparative assessment demonstrates that the effectiveness of investment strategies varies significantly depending on the sector and the company's innovation orientation. Innovation-intensive strategies tend to yield higher returns in knowledge-based industries, while conservative approaches remain effective in capital-intensive, resource-based sectors.

The analysis of the innovative potential of investment activities of companies in Kazakhstan, compared with foreign experience, identifies several key aspects. In economically developed countries such as the United States [12] and Germany, innovation activity is closely linked to systematic investment in research and development (R&D), government support for innovation, and active interaction between universities and the industrial sector. On the contrary, in Kazakhstan, despite the significant efforts of the government to stimulate innovation through the creation of specialized economic zones and Technology Parks, foreign direct investment is not yet fully realizing its potential for integrating local companies into global innovation networks. This is due to the lack of sufficient infrastructure, qualified personnel, and weak interaction between the private and academic sectors [13]. In developed countries, corporate investment in R&D leads to the creation of new products and technologies, while in Kazakhstan, limited investments are often aimed at improving existing industries. To improve the situation, it may be useful for Kazakhstan to adapt best practices from foreign experience, including strengthening ties between educational institutions and industry, attracting private investment in scientific research, and creating stimulating tax and legislative conditions for innovators.

As can be seen from the experience of countries such as Israel [14], Finland [15] and Singapore [16], state support and active cooperation with the private sector play an important role in increasing innovative capacity. In Israel, the state makes significant investments in research and development, offering tax incentives for innovative startups and investors, which contributes to the development of high-tech industries. In Finland, close links between universities and industrial companies help commercialize innovative ideas, while government investment programs provide financial support for artificial research. Through its business infrastructure and management efficiency, Singapore attracts foreign investment and directs innovative sectors, including investment in critical technologies such as artificial intelligence and biotechnology [17].

The innovative potential of the state's investment activity is one of the most important factors determining its economic competitiveness. The indicator reflects the ability of the state to attract investments in innovative developments and introduce them into production, which leads to the creation of new products, services, and technologies.

There are several methods for calculating the innovative potential of the state's investment activity. The most common include:

1. Global Innovation Index. The indicator is developed by the World Intellectual Property Organization and is published annually in the report "Global Innovation Index". The Global Innovation Index includes 79 indicators grouped into 12 pillars, such as "institutions", "human capital", "infrastructure", "markets", "business environment", etc. [13].

2. Innovation potential index. The indicator is developed by the Institute of Problems of the Development of Science and Technology. Innovation potential index includes 48 indicators grouped into 5 blocks: "research potential", "input potential", "market innovative potential", "institutional potential", "external potential" [18].

Expert assessment method: this method consists in conducting a survey of experts who assess various aspects of the state's innovative potential for investment activities on a scale from 1 to 5.

As an example, consider the calculation of the innovative potential of the state's investment activity in Kazakhstan on the methodology of the innovation potential index.

Data:

Research potential: 0,32

Input potential: 0,25

Market innovation potential: 0,18

Institutional potential: 0,21

External potential: 0,24

Calculation: Innovative potential of investment activity of the state = $0,2 * \text{research potential} + 0,3 * \text{input potential} + 0,2 * \text{market innovative potential} + 0,15 * \text{institutional potential} + 0,15 * \text{external potential}$

Innovative potential of investment activity of the state of Kazakhstan = $0,2 * 0,32 + 0,3 * 0,25 + 0,2 * 0,18 + 0,15 * 0,21 + 0,15 * 0,24 = 0,24$

The innovative potential of Kazakhstan's investment activity of the state is 0,24, which corresponds to a low level of development.

Considering foreign experience, the following problems in this area can be identified:

1. There is insufficient integration between the academic sector and industry in Kazakhstan, which complicates the commercialization of education and innovation.

2. Infrastructure restrictions and a lack of sufficient funding slow down the development of high-tech startups and attract foreign investment in innovative projects.

3. The lack of qualified specialists in the field of high technologies limits the possibilities of developing and implementing innovative solutions at the local level.

4. The legislative framework and tax policy in Kazakhstan do not always contribute to stimulating innovative activity, which creates barriers for both internal and external investors.

Hence, Kazakhstan requires a comprehensive restructuring of its economy, reducing reliance on imports while increasing investment in research, innovations and high-tech industries. The country's progress exhibits varying starting points across regions, differences in farm

structures, specialties and complexities in crisis processes during market reforms, alongside variations in the pace and methods of implementation. These factors create uneven conditions among Kazakhstan's regions, leading to significant divergence.

Conclusion

However, some problematic aspects need to be paid attention to for the further development of the country's investment attractiveness. The lack of a holistic strategy for the development of industries and regions, as well as infrastructure problems and openness in the processes of land allocation, can inhibit the potential for investment activity. Plans to solve these problems through the development of regional clusters and investment programs aimed at improving infrastructure and removing bureaucratic barriers can significantly improve the situation. Initiatives to improve industrial zones, reform the tax system, and strengthen the development council are designed to create conditions for more dynamic investment attraction. Hence, the primary focus of this research is to investigate the innovative potential of investment activities of companies across various regions in Kazakhstan to devise an effective management strategy. The study's goals were met by employing different methods, and significant findings regarding innovation in Kazakhstan emerged during the research.

The report of the UN conference on trade and development shows that over the past two decades, Kazakhstan has achieved significant growth in net FDI, which makes the country one of the largest recipients of investment among transit economies. This indicates a stable investment climate and macroeconomic confidence, which creates favorable prospects for further improving Kazakhstan's positions at the international level. Kazakhstan's investment initiatives and policies must continue to adapt to changing conditions, supporting competitiveness and innovative dynamics in the country.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Authors' contributions.

Moldir Amangeldinova – approval of the final version of the article for publication; consent to be responsible for all aspects of the work, properly studying and resolving issues related to the reliability of data or the integrity of all parts of the article.

Botagoz Saparova – collection, analysis and interpretation of work results; critically reviewing its content; significant contribution to the concept of work.

Faisal Bakhari – theoretical substantiation, interpretation of results.

References

1. Қасым-Жомарт Тоқаев Шетелдік инвесторлар кеңесінің 34-ші пленарлық отырысына қатысты - [Электронды ресурc] - URL:<https://akorda.kz/kz/kasym-zhomart-tokaev-sheteldik-investorlar-kenesinin-34-shi-plenaryk-otyrysyna-katysty-95422> (жүгінген күні: 25.02. 2024)
2. Yessenbekova Z. Z. Innovative and investment potential of Kazakhstan //ECONOMIC Series of the Bulletin of the LN Gumilyov ENU. – 2021. – №. 2. – P. 91-100.
3. Иванов Д.А. Обзор инвестиционного климата Казахстана // Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2016. – №. 4 (36). – 165-172 с.

4. Kheifets B.A. Competition for foreign investments in the customs union of Belarus, Kazakhstan and Russia // *Russia and the modern world*. – 2011. – №. 4. – Pp. 131-144.
5. Темишев Р. М., Фахрутдинов Б.Р., Авилова В.В. Иностранные инвестиции в нефтедобычу Республики Казахстан: тенденции и перспективы развития // *Вестник Казанского Технологического Университета*. – 2014. – 17. – №23. – 369-371 с.
6. Dzhumanova R. A. Foreign direct investment in the Republic of Kazakhstan in the context of digitalization // *Innovation*. – 2019. – №. 5 (247). – Pp. 93-99.
7. Serikova G. S., Kudaibergenova S. K. Regulation of investment activity of insurance companies of the Republic of Kazakhstan // *Bulletin of the Turan University*. – 2019. – No. 1. – pp. 109-114.
8. Ydyrys S. S. Problems of formation of the innovation and investment climate in the sectors of the Republic of Kazakhstan // *Bulletin of KazNU. Economic Series*. – 2010. – T. 78. – №. 2. – P. 3-5.
9. Инвестиции в Казахстан: перспективы, тренды и риски на 2024 год– [Электронный ресурс] - URL: <https://www.inform.kz/ru/investitsii-v-kazakhstan-perspektivi-trendi-i-riski-na-2024-god-9c49b6> (дата обращения: 25.02. 2024)
10. Аубакирова Г.М. К вопросу инвестиционной активности промышленных предприятий Казахстана// *Современные проблемы науки и образования*. – 2013. – №. 1. – 288 с.
11. Saparova B.S., Saparova A.A. Problems and ways to increase the investment potential of Kazakhstan companies in the context of digitalization // *Technological trends and knowledge-based economy: business, industries, regions*. – 2021. – P. 394-402.
12. Шевченко И.В., Александрова Е.Н. Оценка инновационного потенциала национальной экономики // *Финансы и кредит*. – 2005. – №. 33 (201). С. 6-16 с.
13. Becker W., Dietz J. R&D cooperation and innovation activities of firms—evidence for the German manufacturing industry // *Research policy*. – 2004. – T. 33. – №. 2. – P. 209-223.
14. Mayer C., Schoors K., Yafeh Y. Sources of funds and investment activities of venture capital funds: evidence from Germany, Israel, Japan and the United Kingdom // *Journal of Corporate Finance*. – 2005. – T. 11. – №. 3. – P. 586-608.
15. Leiponen A. Organization of knowledge and innovation: the case of Finnish business services // *Industry & Innovation*. – 2005. – T. 12. – №. 2. – P. 185-203
16. Wang J. Innovation and government intervention: A comparison of Singapore and Hong Kong // *Research Policy*. – 2018. – T. 47. – №. 2. – P. 399-412.
17. Tung L. L., Rieck O. Adoption of electronic government services among business organizations in Singapore // *The Journal of Strategic Information Systems*. – 2005. – T. 14. – №. 4. – P. 417-440.
18. Sohn S. Y., Kim D. H., Jeon S. Y. Re-evaluation of global innovation index based on a structural equation model // *Technology Analysis & Strategic Management*. – 2016. – T. 28. – №. 4. – P. 492-505
19. Galvez D. et al. PII-potential innovation index: A tool to benchmark innovation capabilities in international context // *Journal of technology management & innovation*. – 2013. – T. 8. – №. 4. – P. 36-45.
20. Bureau of National Statistics of Agency for Strategic planning and reforms of the Republic of Kazakhstan [Electronic resource]. – 2025. – URL: <https://stat.gov.kz/ru/> (accessed: 21.05.2025).

М.К. Амангельдинова^{*1}, Б.С. Сапарова², С.Ф. Бахари³

^{1,2}*Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан*

³*Әуе университеті, Исламабад, Пәкістан*

Қазақстан компанияларының инвестициялық қызметінің инновациялық әлеуетін талдау

Аннотация. Бұл мақалада шетелдік инвесторлар Кеңесінің 34-ші пленарлық отырысында Қазақстан президенті Қасым-Жомарт Тоқаев белгілеген экономиканы жаңғыртуға және инвестициялық ахуалды жақсартуға елдің ұмтылысы тұрғысынан алдыңғы қатарға шығарылатын Қазақстан компанияларының инвестициялық қызметінің инновациялық әлеуетін талдау жүзеге асырылады. Зерттеудің мақсаты инвестициялық қызмет шеңберінде инновациялық әлеуетті іске асыруға ықпал ететін және кедергі келтіретін факторларды анықтау және бағалау, сондай-ақ оны жандандыру жөнінде ұсыныстар әзірлеу болып табылады. Қойылған мақсаттарға қол жеткізу үшін статистикалық деректерді талдауды, сапалық және сандық талдауларды, салыстырмалы талдауды және құжаттарды талдауды қамтитын әдістер кешені қолданылды. Зерттеу нәтижелері инновациялық инфрақұрылымның жеткіліксіз дамуы және қаржыландырудың шектелуі сияқты қазіргі сын-қатерлерге қарамастан, Қазақстанда инвестициялық саясатты оңтайландыру және халықаралық ғылыми және технологиялық желілермен интеграцияны күшейту арқылы инновациялық дамуды жеделдету үшін айтарлықтай мүмкіндіктер бар екенін көрсетеді. Мақалада ұлттық экономиканың жаһандық деңгейде бәсекеге қабілеттілігін арттыруға ықпал ететін инновациялар бағытында инвестициялық қызметті институционалдық қамтамасыз етуді жақсарту бойынша нақты ұсыныстар ұсынылады.

Түйінді сөздер: инвестициялық қызмет, Қазақстан компаниялары, цифрландыру, инновациялық технологиялар, қауіпсіздік

М.К. Амангельдинова^{*1}, Б.С. Сапарова², С.Ф. Бахари³

^{1,2}*Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан*

³*Воздушный университет, Исламабад, Пакистан*

Анализ инновационного потенциала инвестиционной деятельности компаний Казахстана

Аннотация. В данной статье осуществляется анализ инновационного потенциала инвестиционной деятельности компаний Казахстана, что выдвигается на передний план в контексте стремления страны к модернизации экономики и улучшению инвестиционного климата, обозначенного Президентом Казахстана Касым-Жомартом Токаевым на 34-м пленарном заседании Совета иностранных инвесторов. Целью исследования является выявление и оценка факторов, способствующих и препятствующих реализации инновационного потенциала в рамках инвестиционной деятельности, а также разработка предложений по его активизации. Для достижения поставленных целей применялся комплекс методов, включающий анализ статистических данных, качественный и количественный анализы, сравнительный анализ и анализ документов. Результаты исследования демонстрируют, что, несмотря на существующие

вызовы, такие, как недостаточная развитость инновационной инфраструктуры и ограниченное финансирование, в Казахстане существуют значительные возможности для ускорения инновационного развития через оптимизацию инвестиционной политики и усиление интеграции с международными научными и технологическими сетями. В статье предлагаются конкретные рекомендации по улучшению институционального обеспечения инвестиционной деятельности в направлении инноваций, что может способствовать повышению конкурентоспособности национальной экономики на глобальном уровне.

Ключевые слова: инвестиционная деятельность, компании Казахстана, цифровизация, инновационные технологии, безопасность.

References

1. Tokayev Qasym-Jomart. Kasym-Zhomart Tokaev sheteldik investorlar kenesinin 34-shi plenarlyq otyrysyna qatysty [Kassym-Jomart Tokayev participated in the 34th Plenary Session of the Foreign Investors Council]. Available at: <https://akorda.kz/kz/kasym-zhomart-tokaev-sheteldik-investorlar-kenesinin-34-shi-plenarlyq-otyrysyna-katysty-95422> (accessed 25.02.2024). [in Kazakh]
2. Yessenbekova Z.Z. Innovative and investment potential of Kazakhstan. ECONOMIC Series of the Bulletin of the L.N. Gumilyov ENU, 2, 91–100 (2021)
3. Ivanov D.A. Obzor investitsionnogo klimata Kazakhstana [Review of the investment climate in Kazakhstan]. Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika [Bulletin of Tomsk State University. Economics], 4(36), 165–172 (2016). [in Russian]
4. Kheifets B.A. Competition for foreign investments in the customs union of Belarus, Kazakhstan and Russia. Russia and the Modern World, 4, 131–144 (2011)
5. Temishev R.M., Fakhrutdinov B.R., Avilova V.V. Inostrannye investitsii v neftedobychu Respubliki Kazakhstan: tendentsii i perspektivy razvitiia [Foreign investments in Kazakhstan's oil production: trends and prospects]. Vestnik Kazanskogo tekhnologicheskogo universiteta [Bulletin of Kazan Technological University], 17(23), 369–371 (2014). [in Russian]
6. Dzhumanova R.A. Foreign direct investment in the Republic of Kazakhstan in the context of digitalization. Innovation, 5(247), 93–99 (2019)
7. Serikova G.S., Kudaibergenova S.K. Regulation of investment activity of insurance companies of the Republic of Kazakhstan. Bulletin of the Turan University, 1, 109–114 (2019)
8. Ydyrys S.S. Problems of formation of the innovation and investment climate in the sectors of the Republic of Kazakhstan. Bulletin of KazNU. Economic Series, 78(2), 3–5 (2010)
9. Investitsii v Kazakhstan: perspektivy, trendy i riski na 2024 god [Investments in Kazakhstan: Prospects, Trends, and Risks for 2024]. Available at: <https://www.inform.kz/ru/investitsii-v-kazahstan-perspektivi-trendi-i-riski-na-2024-god-9c49b6> (accessed 25.02.2024). [in Russian]
10. Aubakirova G.M. K voprosu investitsionnoi aktivnosti promyshlennykh predpriatii Kazakhstana [On the issue of investment activity of industrial enterprises in Kazakhstan]. Sovremennye problemy nauki i obrazovaniia [Modern Problems of Science and Education], 1, 288 p. (2013). [in Russian]
11. Saparova B.S., Saparova A.A. Problems and ways to increase the investment potential of Kazakhstani companies in the context of digitalization. In: Technological Trends and Knowledge-Based Economy: Business, Industries, Regions, 394–402 (2021)
12. Shevchenko I.V., Aleksandrova E.N. Otsenka innovatsionnogo potentsiala natsional'noi ekonomiki [Assessment of the innovation potential of the national economy]. Finansy i kredit [Finance and Credit], 33(201), 6–16 (2005). [in Russian]

13. Becker W., Dietz J. R&D cooperation and innovation activities of firms—evidence for the German manufacturing industry. *Research Policy*, 33(2), 209–223 (2004)
14. Mayer C., Schoors K., Yafeh Y. Sources of funds and investment activities of venture capital funds: evidence from Germany, Israel, Japan and the United Kingdom. *Journal of Corporate Finance*, 11(3), 586–608 (2005)
15. Leiponen A. Organization of knowledge and innovation: the case of Finnish business services. *Industry & Innovation*, 12(2), 185–203 (2005)
16. Wang J. Innovation and government intervention: a comparison of Singapore and Hong Kong. *Research Policy*, 47(2), 399–412 (2018)
17. Tung L.L., Rieck O. Adoption of electronic government services among business organizations in Singapore. *The Journal of Strategic Information Systems*, 14(4), 417–440 (2005)
18. Sohn S.Y., Kim D.H., Jeon S.Y. Re-evaluation of global innovation index based on a structural equation model. *Technology Analysis & Strategic Management*, 28(4), 492–505 (2016)
19. Galvez D., et al. PII – potential innovation index: a tool to benchmark innovation capabilities in international context. *Journal of Technology Management & Innovation*, 8(4), 36–45 (2013)
20. Bureau of National Statistics of Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan. Available at: <https://stat.gov.kz/ru/> (accessed 21.05.2025)

Information about authors:

Amangeldinova M.K. – corresponding author, 2nd year Doctoral student of the Department of Finance, L.N. Gumilyov Eurasian National University, K. Satpayev str. 2, 010000, Astana, Kazakhstan.

Saparova B.S. – Candidate of Economic Sciences, Professor of the Department of Finance, L.N. Gumilyov Eurasian National University, K. Satpayev str. 2, 010000, Astana, Kazakhstan.

Bakhari F. – PhD, Professor of the Department of Finance, Air University, Service Road E-9, 46000, Islamabad, Pakistan

Авторлар туралы мәлімет:

Амангельдинова М.К. – корреспондент-автор, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің Қаржы кафедрасының 2-курс докторанты, Қ. Сәтбаев көшесі 2, 010000, Астана, Қазақстан.

Сапарова Б.С. – экономика ғылымдарының кандидаты, PhD, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің Қаржы кафедрасының профессоры, Қ. Сәтбаев көшесі 2, 010000, Астана, Қазақстан.

Бахари С.Ф. – PhD, Әуе университетінің Қаржы кафедрасының профессоры, Сервис Роуд көшесі E-9, 46000, Исламабад, Пәкістан

Сведения об авторах:

Амангельдинова М.К. – автор-корреспондент, докторант 2-го курса кафедры «Финансы», Евразийский национальный университет имени Л.Н.Гумилева, ул. К. Сатпаева, 2, 010000, Астана, Казахстан.

Сапарова Б.С. – кандидат экономических наук, профессор кафедры «Финансы», Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, ул. К. Сатпаева, 2, 010000, Астана, Казахстан.

Бахари С.Ф. – PhD, профессор кафедры «Финансы», Воздушный университет, ул.Сервис Роуд Е-9, 46000, Исламабад, Пакистан



Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).



IRSTI 06.75.03
Research article

<https://doi.org/10.32523/2789-4320-2025-2-252-264>

Price Transmission Dynamics between Natural Gas and Urea: A Global Analysis Using Cointegration and VECM Approach

Kontsevaya Stanislava 

Czech University of Life Sciences Prague, Praha, Czechia

(E-mail: kontsevaya@pef.czu.cz)

Abstract. This study examines the price transmission dynamics between natural gas and urea on a global scale over the period from 2015 to 2024, using monthly data. Recognizing urea's critical role in agriculture and its susceptibility to input cost fluctuations, we employ Johansen cointegration tests and a Vector Error Correction Model (VECM) to analyze their relationship. Our findings reveal a long-run cointegration between natural gas and urea prices, characterized by an asymmetric transmission. Specifically, natural gas prices significantly influence urea prices, but not vice versa. The study provides empirical insights that can inform policymakers and stakeholders in developing risk mitigation strategies for fertilizer price stability amid fluctuating energy markets. Moreover, the adjustment to a shock in natural gas prices on urea prices occurs with an estimated lag of approximately five months. These results underscore the vulnerability of agricultural input markets to energy price volatility, highlighting the importance of monitoring energy markets to anticipate movements in fertilizer costs.

Key words: price transmission, cointegration, VECM, energy-agriculture link, asymmetric price response.

Introduction

The role of urea in the agricultural sector is important, particularly regarding its influence on food prices. Urea, as a nitrogen fertilizer, is crucial for enhancing crop yields and, subsequently, food production. However, fluctuations in urea prices significantly impact agricultural input costs and, in turn, food prices. The recent global fertilizer crisis, influenced by various factors including geopolitical conflicts, supply chain disruptions, and rising input costs, illustrates this relationship acutely. For instance, economies that depend heavily on inputs like urea for staple

Received 29.04.2025. Revised 14.05.2025. Accepted 14.06.2025. Available online 30.06.2025

crops may see a direct correlation between urea price fluctuations and food commodity prices. Research highlighted that during the 2008 economic crisis, food prices doubled due to similar underlying agricultural input price increases, a trend that is echoing in the current context [1].

Literature review

Recent studies indicate that urea prices can exhibit periods of stability; however, they are also subject to volatility based on external factors, particularly in the Indian maize market, where fluctuations in fertilizer prices correlate directly with changes in crop prices [2]. As Tyagi highlights, this direct correlation underscores the linkage between fertilizer input costs and agricultural outputs.

Moreover, the cost of urea is influenced by the broader dynamics of fossil fuel prices. Approximately 8% of global food demand relies on ammonia derived from natural gas, establishing a connection between rising fossil fuel costs and fertilizer prices [3]. Current geopolitical tensions and market instabilities, such as conflicts affecting oil and gas supplies, significantly impact the costs of agricultural inputs, including urea, which may subsequently affect food prices [4].

The price of natural gas plays a crucial role in determining the price of urea, a key ingredient in nitrogenous fertilizers. The production of urea is heavily reliant on natural gas, which generally accounts for approximately 70% to 80% of the total expenses associated with urea manufacturing [5]. Therefore, fluctuations in natural gas prices can have direct implications for urea pricing.

Sanyal et al. highlight that increased energy prices, including natural gas, were a significant factor leading to high fertilizer prices following the 2007-2008 crisis [6]. The volatility in natural gas prices has been shown to drive costs higher in the agricultural sector beyond just the immediate raw material costs [7]. This phenomenon emphasizes the intertwined nature of energy costs with agricultural outputs, highlighting the vulnerability this sector faces because of dependence on fossil fuels [8].

Moreover, the complex relationship between natural gas, urea, and other agricultural commodities such as corn has been explored by Yang et al., who found significant statistical interactions among these markets [9]. Their findings indicate that as natural gas prices fluctuate, they tend to affect urea prices, which in turn impact the prices of crops reliant on such fertilizers, thereby indicating a multilevel impact stemming from energy costs.

Methodology

To evaluate the direct influence on price change for Natural Gas on the price of Urea, the following tests will be applied:

Dickey-Fuller test for variables in levels and first difference – to evaluate data quality

Johansen Cointegration test – confirm that cointegration really exists

Vector Error Correction Model – evaluate the type of cointegration

The VECM takes following form (Labys, 2017):

$$\Delta X_t = \eta + \Pi X_{t-1} + \sum_{s=1}^p C_s \Delta X_{t-s} + u_t$$

Where:

ΔX_t shows the first difference of the vector X_t

η is a constant term.

ΠX_{t-1} shows the long-run relationships among the variables in the vector X_t

C_s are coefficient matrices for lagged differences (short-run dynamics) of the vector X_t and $C_s=0$ for $s>p$

u_t is the error term

X_t is a $k \times 1$ vector of variables that are integrated of order 1, denoted $I(1)$

Π is a matrix that shows the long-run relationships between the variables

We transformed formulas for Gas-Urea VECM as following

$$\Delta Urea_t = \sigma + \sum_{i=1}^{k-1} \beta_i \Delta Urea_{t-i} + \sum_{i=1}^{k-1} \varphi_i \Delta Gas_{t-j} + \gamma_1 ECT_{t-1} + \mu_{1t}$$

$$\Delta Gas_t = \alpha + \sum_{i=1}^{k-1} \beta_i \Delta Gas_{t-i} + \sum_{i=1}^{k-1} \varphi_i \Delta Urea_{t-j} + \gamma_2 ECT_{t-1} + \mu_{2t}$$

Where

– $k-1$ – the lag length is reduced by 1

– β_i, φ_j – short-run dynamic coefficients of the model's adjustment long-run equilibrium

– γ_i – speed of adjustment parameter with a negative sign

– ECT_{t-1} – the error correction term is the lagged value of the residuals obtained from the cointegrating regression of the dependent variable on the regressors. Contains long-run information derived from the long-run cointegrating relationship.

– μ_{it} – residuals (stochastic error terms often called impulses, or innovations, or shocks)

The current market situation for urea has been significantly influenced by various factors, including the rising costs of inputs, particularly natural gas, geopolitical events, and fluctuations in agricultural demand. In 2023, urea prices reflect a considerable increase compared to historical trends, with an average price reported around USD 411.38 per metric ton, marking notable fluctuations over time, from a low of USD 16 in 1971 to as high as USD 925 in April 2022 (Reid et al., 2024). This volatility underscores the challenges faced by both producers and consumers in navigating fertilizer markets.

The Asia-Pacific region is the largest producer of urea, accounting for nearly 65% of the total global production. Countries like China and India dominate this sector due to their large-scale agricultural activities and favorable policies towards fertilizer production.

North America – Urea production in North America primarily occurs in the United States and Canada, where the agricultural sector heavily relies on nitrogen fertilizers. The U.S. is making

strides in producing more urea to reduce dependence on imports, particularly from volatile markets (Swify et al., 2023).

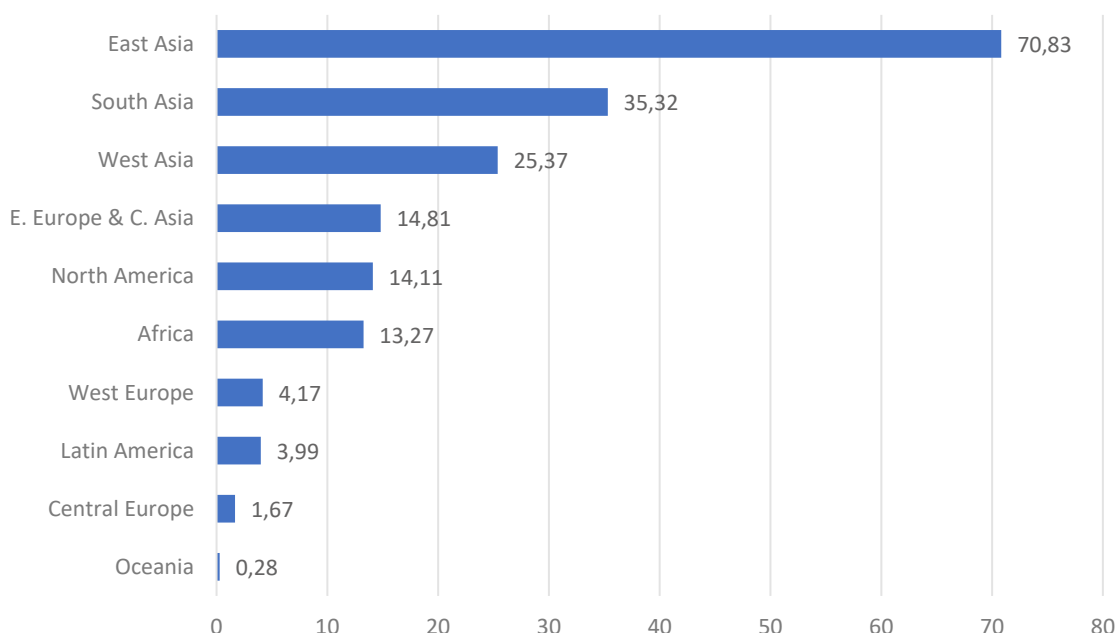


Figure 1 Production of urea worldwide in 2022, by region (in million metric tons)

Source: (Statista, 2024a) own calculations

The EU is encouraging alternative nitrogen sources to reduce the environmental impact associated with conventional fertilizers, leading to slower growth rates in traditional urea production.

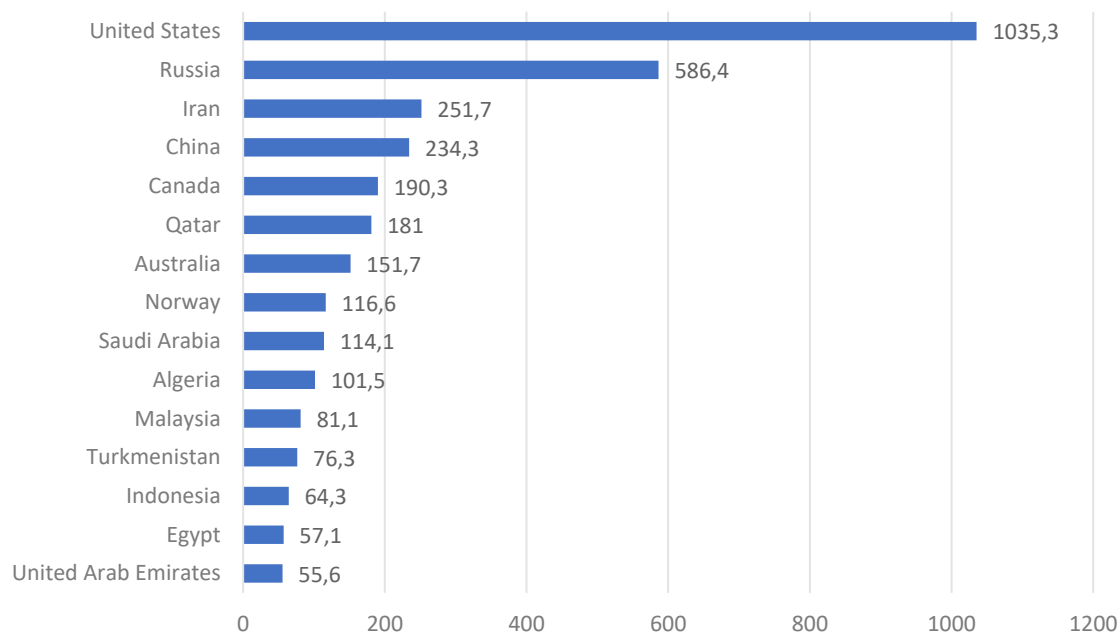


Figure 2 Production of natural gas worldwide in 2023, by country (in billion cubic meters)

Source: (Statista, 2024b) own calculations

United States: The United States remains the largest producer of natural gas globally, with an output of approximately 1,035 bcm in 2023. This production is primarily driven by the extensive development of shale gas resources through hydraulic fracturing and horizontal drilling techniques, particularly in regions such as Texas, Pennsylvania, and Louisiana.

Russia: Historically a powerhouse in natural gas production, Russia's output is around 586.4 bcm in 2023.

Iran: Iran's production is 251 bcm in 2023. While it possesses substantial natural gas reserves, Iran's ability to capitalize on these resources is limited by international sanctions and infrastructural challenges.

China: China's natural gas production is 234bcm in 2023. This includes both domestic production and plans to increase imports to meet rising energy demands as the country continues to transition towards cleaner energy sources.

Canada: Produce around 1190 bcm, Canada benefits from its abundant natural gas reserves, primarily located in British Columbia and Alberta. The success of Canadian natural gas production is linked to both domestic consumption and export to the United States.

Qatar: Qatar continues to be a leading producer, particularly in liquefied natural gas (LNG), with an anticipated production of around 191 bcm in 2023. The country is investing in the expansion of its North Field gas reserves, emphasizing its long-term commitment to LNG markets.

Australia: With a production of 151 bcm, Australia maintains its role as a significant LNG exporter, with production largely reliant on its extensive shale and coal-seam gas resources.

The natural gas production landscape in 2023 reveals a complex interplay of geopolitical factors, economic strategies, and technological advancements. The significant output from major producers like the United States, Russia, and Qatar showcases the ongoing importance of natural gas in the global energy mix.

Data used: The data used for the analysis were obtained from the Index Mundi website (Index Mundi, 2024) for the period March 2015 - January 2024, 9 years in total. The data are presented monthly and contain 107 observations.

Results and discussion

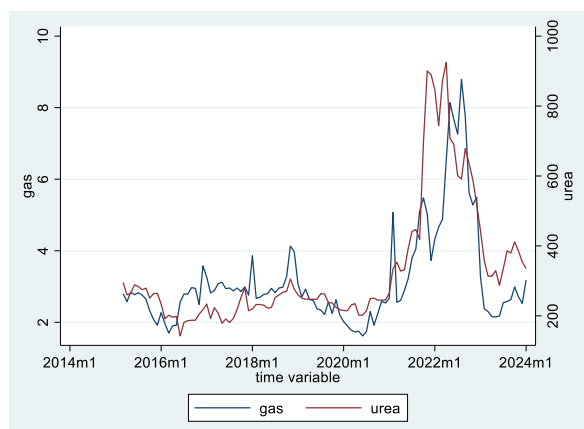


Figure 3 Price dynamics for urea and natural gas prices, March 2015 - Jan 2024

Source: own calculations

Notes: urea – price of urea (US Dollars per Metric Ton), gas- price of gas (US Dollars per Million Metric British Thermal Unit)

The graph shows the time series of natural gas prices (left y-axis) and urea prices (right y-axis) from early 2015 to early 2024, using monthly data.

From 2015 to around mid-2020, both natural gas and urea prices were relatively stable with moderate fluctuations. Natural gas prices remained mostly between 2–4 USD/MMBtu, while urea stayed between 200-300 USD/ton. Starting from late 2020, a gradual rise in both natural gas and urea prices has been observed. This period aligns with post-COVID recovery phases, where global energy and commodity demands surged.

There is a sharp increase in both natural gas and urea prices around 2021–2022. This period corresponds to major geopolitical tensions, especially the Russia-Ukraine conflict, which disrupted global natural gas supplies and, in turn, drove up fertilizer production costs.

Notably, natural gas prices spike first, and after a short delay, urea prices also surge

According to the graph results, it is possible to expect cointegration, but additional tests are required.

Table 1: Dataset description

Variable	Obs	Mean	Std, dev,	Min	Max
gas	107	3.176075	1.417922	1.62	8.79
urea	107	328.3872	179.0591	142.63	925

Source: own calculations

Natural Gas Price (US Dollars per Million Metric British Thermal Unit) and Urea Price (US Dollars per Metric Ton)

Table 2: Dickey-Fuller test for stationarity

P-value	Variable level	First difference
Urea	0.5279	0,0000
Natural gas	0.1316	0,0000

Source: own calculation

To assess the stationarity of the variables, the Augmented Dickey-Fuller (ADF) test was applied to both the urea and natural gas price series. The results show that at the level form, the p-values for urea (0.5279) and natural gas (0.1316) are greater than 0.05, indicating that both series are non-stationary in levels. However, after taking the first difference, the p-values for both variables become 0.0000, which is below the 5% significance level. This confirms that both urea and natural gas prices are stationary after first differencing. These results justify proceeding with cointegration analysis.

Table 3: Johansen cointegration test

Trend: Constant		Number of obs = 105			
Sample: 2015m5 thru 2024m1		Number of lags = 2			
Maximum rank	Params	LL	Eigenvalue	Trace statistic	Critical value 5%
0	6	-664.67878	.	21.7318	15.41
1	9	-655.43863	0.16138	3.2515*	3.76
2	10	-653.81289	0.03049		

Source: own calculations

Note: The asterisks denote selected rank

The Johansen cointegration test was conducted with a constant trend and a lag length of two. The trace statistic rejects the null hypothesis of no cointegration at the 5% significance level ($21.7318 > 15.41$), while it does not reject the null for one cointegrating relationship ($3.2515 < 3.76$). These results indicate the existence of one cointegrating vector between natural gas and urea prices, confirming a long-run equilibrium relationship between the two variables.

Table 4 Optimal lag length

Lag	LL	LR	df	p	AIC	HQIC	SBIC
0	-823.603				16.0311	16.0518	16.0823
1	-649.954	347.3	4	0.000	12.737	12.7991	12.8904*
2	-643.221	13.464	4	0.009	12.6839	12.7875*	12.9397
3	-642.029	2.3857	4	0.665	12.7384	12.8835	13.0965
4	-634.96	14.137*	4	0.007	12.6788*	12.8653	13.1393
AIC (Akaike Information Criterion), HQIC (Hannan-Quinn Information Criterion), SBIC (Schwarz Bayesian Information Criterion)							

Source: own calculations

Note: The asterisks indicate the best values

To determine the appropriate lag length for the Vector Error Correction Model (VECM), several information criteria were considered, including the Akaike Information Criterion (AIC), the Hannan-Quinn Information Criterion (HQIC), and the Schwarz Bayesian Information Criterion (SBIC). Based on the results, the minimum values of the AIC and HQIC suggest selecting a lag length of 2, while the SBIC suggests a lag length of 1. Given the trade-off between model complexity and goodness of fit, and following common econometric practice prioritizing AIC and HQIC in small samples, a lag length of two was chosen for the VECM specification.

Table 5 Estimation of the Vector Error Correction model for Gas-Urea

Cointegrating equation		
Urea	1	
Gas	-140.3817	
Constant	105.4281	
Error correction		
Dependent variable	Gas price equation	Urea price equation
ECT	-0.0512217 (0.191)	0.0019051 ***(0.0000)
$\Delta PG_t - 1$	0.2160462 *** (0.026)	-0.0018902 (0.113)
$\Delta PU_t - 1$	13.04166 (0.104)	0.0780356* (0.428)
Constant	0.0011306 *** (0.0000)	.0303978 (0.619)

Source: own calculations

Notes: Numbers in parentheses are standard errors. ** denotes statistical significance at the 5% level.

The Vector Error Correction Model (VECM) estimates the relationship between natural gas prices and urea prices over time, focusing on both long-run equilibrium and short-run dynamics. The cointegrating equation shows the long-term relationship:

$$\text{Urea} = 140.3817 \times \text{Gas} + 105.4281$$

This indicates that urea prices are positively associated with natural gas prices over the long run. As natural gas prices rise, urea prices tend to rise accordingly.

The Vector Error Correction Model (VECM) results confirm the existence of a long-run equilibrium relationship between natural gas and urea prices. The cointegrating equation indicates a strong positive long-term association, where increases in natural gas prices are linked to corresponding increases in urea prices.

The error correction term (ECT) is statistically significant only in the urea price equation, suggesting that urea prices adjust to correct deviations from the long-run equilibrium, whereas natural gas prices do not. This asymmetry implies that natural gas prices act as a driver of urea prices, but not vice versa. In the short run, the gas price equation shows that current gas prices are significantly influenced by their own past values, while past urea price changes have no significant effect. Conversely, urea price dynamics exhibit only weak short-run dependence on their own past changes and are not immediately responsive to short-term fluctuations in natural gas prices.

Overall, the findings highlight a unidirectional and lagged transmission mechanism from natural gas to urea prices, aligning with the broader understanding of energy inputs as critical determinants of fertilizer costs.

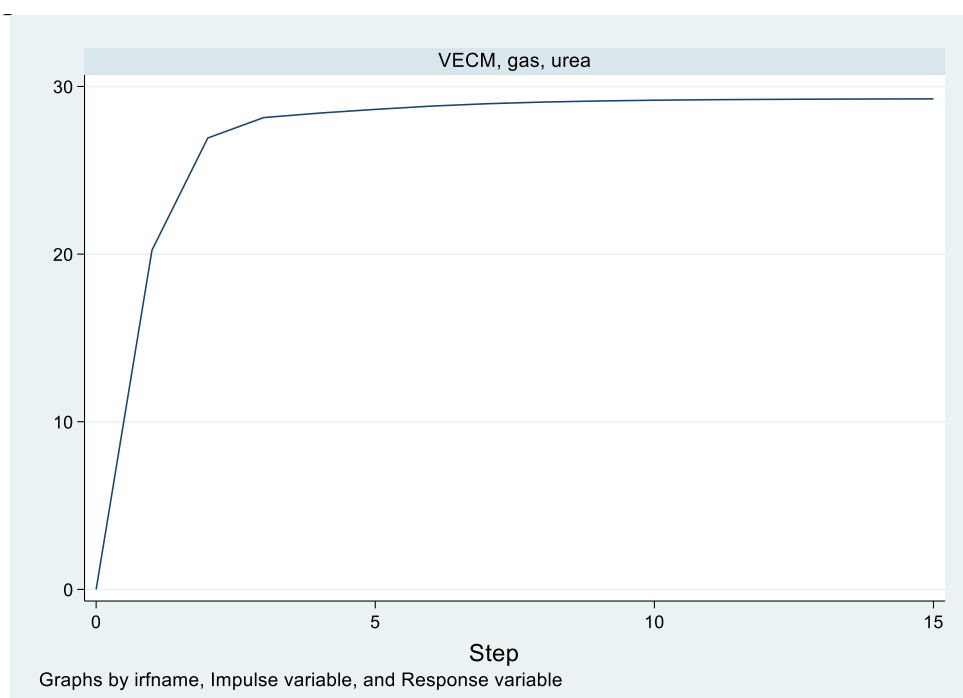


Figure 4 Impulse responses for a one standard deviation shock price

Source: own calculations

We can see a 5-month reaction to the shock price of gas for urea.

The results of the cointegration analysis for Urea and Natural gas prices during March 2015-January 2024 monthly showed the following:

1. The Dickey-Fuller test shows non-stationarity in levels and stationarity in first differences for both variables.

2. The Johansen Cointegration test showed cointegration between Urea and Natural gas prices.

3. Results of the VECM model revealed:

- Exists long-run relationship exists between Urea and Gas.
- However, only Gas is affected by Urea, but the price of Urea does not have any effect on Gas.

Price transmission is asymmetric. In a short period to urea prices affected the previous period's urea prices, and gas prices affected the previous period's gas prices.

- The reaction time lag is approximately 5 months for Urea to shock price in Gas.

Conclusion

Given urea's fundamental role as a primary nitrogen fertilizer essential for global food production, fluctuations in urea prices can have significant downstream impacts on agricultural costs and food prices. Therefore, understanding the relationship between energy markets and fertilizer prices is critical for policymakers, farmers, and food industry stakeholders to better manage risks and ensure stable food supply chains in a volatile global environment.

This study investigated the long-term and short-term dynamics between natural gas and urea prices from March 2015 to January 2024, using monthly data. The Dickey-Fuller tests

confirmed that both series are non-stationary in levels but stationary in first differences, enabling the application of Johansen cointegration analysis. The results indicate the existence of a long-run cointegration relationship between natural gas and urea prices. The VECM analysis further revealed that price transmission is asymmetric: natural gas prices influence urea prices, but not the other way around. Short-term dynamics showed that each variable's past values predominantly affect their own future values. Importantly, we identified a five-month lag in the response of urea prices to shocks in natural gas prices.

References

1. Beckman J., Riche S. Changes to the natural gas, corn, and fertilizer price relationships from the biofuels era // *Journal of Agricultural and Applied Economics*. – 2015. – Vol. 47, № 4. – P. 494–509. – DOI: <https://doi.org/10.1017/aae.2015.22>
2. Chen P., Chang C., Chen C., McAleer M. Modelling the effects of oil prices on global fertilizer prices and volatility // *Journal of Risk and Financial Management*. – 2012. – Vol. 5, № 1. – P. 78–114. – DOI: <https://doi.org/10.3390/jrfm5010078>
3. Dickey D.A., Fuller W.A. Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root // *Journal of the American Statistical Association*. – 1979. – Vol. 74, № 366a. – P. 427–431. – DOI: <https://doi.org/10.1080/01621459.1979.10482531>
4. Hartley P., Medlock K.B. The relationship between crude oil and natural gas prices: the role of the exchange rate // *The Energy Journal*. – 2014. – Vol. 35, № 2. – P. 25–44. – DOI: <https://doi.org/10.5547/01956574.35.2.2>
5. Index Mundi. Urea vs Natural gas — Price Rate of Change Comparison — IndexMundi [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.indexmundi.com/commodities/?commodity=natural-gas&months=120&commodity=urea> (дата обращения: 25.06.2025).
6. Labys W.C. *Modeling and Forecasting Primary Commodity Prices*. – 0 ed. – London: Routledge, 2017. – DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315248783>
7. Nuno D.B. Is the movement of fertilizer and food commodity prices unidirectional? A frequency domain causality approach // *Grassroots Journal of Natural Resources*. – 2024. – Vol. 7, № 2. – P. 274–287. – DOI: <https://doi.org/10.33002/nr2581.6853.070214>
8. Rabbi M.F., Hassen T.B., Bilali H.E., Raheem D., Raposo A. Food security challenges in Europe in the context of the prolonged Russian-Ukrainian conflict // *Sustainability*. – 2023. – Vol. 15, № 6. – P. 4745. – DOI: <https://doi.org/10.3390/su15064745>
9. Reid N.M., Wigley K., Nusrath A., Smaill S.J., Garrett L.G. Use of nitrogen-fixing plants to improve planted forest soil fertility and productivity in New Zealand: a review // *New Zealand Journal of Forestry Science*. – 2024. – Vol. 54. – DOI: <https://doi.org/10.33494/nzjfs542024x329x>
10. Sanyal P., Malczynski L., Kaplan P. Impact of energy price variability on global fertilizer price: application of alternative volatility models // *Sustainable Agriculture Research*. – 2015. – Vol. 4, № 4. – P. 132. – DOI: <https://doi.org/10.5539/sar.v4n4>
11. Statista. Global urea production by region [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.statista.com/statistics/1287037/global-urea-production-by-region/> (дата обращения: 25.06.2025).
12. Statista. World natural gas production by countries [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.statista.com/statistics/264101/world-natural-gas-production-by-country/> (дата обращения: 25.06.2025).

13. Swify S., Mažeika R., Baltrušaitis J., Drapanauskaitė D., Barčauskaitė K. Modified urea fertilizers and their effects on improving nitrogen use efficiency (NUE): a review // Sustainability. – 2023. – Vol. 16, № 1. – P. 188. – DOI: <https://doi.org/10.3390/su16010188>
14. Tyagi S. Statistical modelling to examine the impact of changes in crude oil and fertiliser prices on maize prices and future forecasts in India // Annals of Applied Biology. – 2023. – Vol. 184, № 1. – P. 123–135. – DOI: <https://doi.org/10.1111/aab.12864>
15. Wan X., Sheng H., Shen H., Zou W., Tang J., Qin W., Ward B.B. Significance of urea in sustaining nitrite production by ammonia oxidizers in the oligotrophic ocean // Global Biogeochemical Cycles. – 2024. – Vol. 38, № 10. – DOI: <https://doi.org/10.1029/2023gb007996>
16. Yang Z., Du X., Lu L., Tejeda H.A. Price and volatility transmissions among natural gas, fertilizer, and corn markets: a revisit // Journal of Risk and Financial Management. – 2022. – Vol. 15, № 2. – P. 91. – DOI: <https://doi.org/10.3390/jrfm15020091>

Kontsevaya Stanislava

Прагадағы Чехия ауыл шаруашылығы ғылымдары университеті, Прага, Чехия

**Табиғи газ бен карбамид арасындағы баға беру динамикасы: коинтеграция
және VECM әдістері негізінде жаһандық талдау**

Аңдатпа. Бұл зерттеуде 2015–2024 жылдар аралығындағы ай сайынғы деректер негізінде табиғи газ бен карбамид (мочевина) арасындағы баға беру динамикасы жаһандық деңгейде қарастырылады. Карбамидтің ауыл шаруашылығындағы маңыздылығын және оның шикізат бағасының ауытқуына бейімділігін ескере отырып, зерттеуде Йохансен коинтеграция тесттері мен VECM (векторлық қателік түзету моделі) әдісі қолданылды. Нәтижелер табиғи газ бен карбамид бағалары арасында ұзақ мерзімді коинтеграциялық байланыс бар екенін көрсетеді, бұл байланыс асимметриялы сипатқа ие. Яғни, табиғи газ бағасы карбамид бағасына айтарлықтай әсер етеді, ал кері әсер байқалмайды. Сонымен қатар, табиғи газ бағасының өзгерісі карбамид бағасына шамамен бес айлық кідіріс арқылы әсер етеді. Бұл нәтижелер ауыл шаруашылығы саласының энергетикалық нарықтағы баға тұрақсыздығына осал екенін көрсетіп, тыңайтқыш бағасының өзгерістерін болжау үшін энергетикалық нарықты тұрақты бақылау қажеттігін айқындайды.

Түйін сөздер: баға трансмиссиясы, коинтеграция, векторлық қателік түзеу моделі (VECM), энергия мен ауыл шаруашылығы арасындағы байланыс, асимметриялық баға әсері.

Kontsevaya Stanislava

Чешский университет природных наук в Праге, Прага, Чехия

**Динамика передачи цен между природным газом и карбамидом: глобальный анализ
с использованием коинтеграции и модели VECM**

Аннотация. В данном исследовании рассматривается динамика передачи цен между природным газом и карбамидом (мочевинной) в глобальном масштабе за период с 2015 по 2024 год

на основе ежемесячных данных. Учитывая ключевую роль карбамида в сельском хозяйстве и его чувствительность к изменениям себестоимости сырья, были применены тесты коинтеграции Йохансена и векторная модель коррекции ошибок (VECM) для анализа взаимосвязи. Результаты показали наличие долгосрочной коинтеграционной связи между ценами на природный газ и карбамид с асимметричной передачей. В частности, цены на природный газ существенно влияют на цены карбамида, но не наоборот. Кроме того, реакция цен на карбамид на шок в ценах на газ происходит с задержкой примерно в пять месяцев. Полученные результаты подчеркивают уязвимость аграрного сектора к волатильности энергетических рынков и необходимость постоянного мониторинга энергорынков для прогнозирования изменений в стоимости удобрений.

Ключевые слова: ценовая передача, коинтеграция, модель векторной коррекции ошибок (VECM), взаимосвязь энергетики и сельского хозяйства, асимметричная ценовая реакция.

References

1. Beckman J., Riche S. Changes to the natural gas, corn, and fertilizer price relationships from the biofuels era. *Journal of Agricultural and Applied Economics*. 47(4), 494–509(2015). DOI: <https://doi.org/10.1017/aae.2015.22>
2. Chen P., Chang C., Chen C., McAleer M. Modelling the effects of oil prices on global fertilizer prices and volatility. *Journal of Risk and Financial Management*. 5(1), 78–114(2012). DOI: <https://doi.org/10.3390/jrfm5010078>
3. Dickey D.A., Fuller W.A. Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*. 74(366a), 427–431(1979). DOI: <https://doi.org/10.1080/01621459.1979.10482531>
4. Hartley P., Medlock K.B. The relationship between crude oil and natural gas prices: the role of the exchange rate. *The Energy Journal*. 35(2), 25–44(2014). DOI: <https://doi.org/10.5547/01956574.35.2.2>
5. IndexMundi. Urea vs Natural gas — Price Rate of Change Comparison – [Elektronnyj resurs]. Available at: <https://www.indexmundi.com/commodities/?commodity=natural-gas&months=120&commodity=urea> (accessed 25.06.2025).
6. Labys W.C. *Modeling and Forecasting Primary Commodity Prices*. 0 ed. London: Routledge, 2017. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315248783>
7. Nuno D.B. Is the movement of fertilizer and food commodity prices unidirectional? A frequency domain causality approach. *Grassroots Journal of Natural Resources*. 7(2), 274–287(2024). DOI: <https://doi.org/10.33002/nr2581.6853.070214>
8. Rabbi M.F., Hassen T.B., Bilali H.E., Raheem D., Raposo A. Food security challenges in Europe in the context of the prolonged Russian–Ukrainian conflict. *Sustainability*. 15(6), 4745(2023). DOI: <https://doi.org/10.3390/su15064745>
9. Reid N.M., Wigley K., Nusrath A., Smaill S.J., Garrett L.G. Use of nitrogen-fixing plants to improve planted forest soil fertility and productivity in New Zealand: a review. *New Zealand Journal of Forestry Science*. 54(2024). DOI: <https://doi.org/10.33494/nzjfs542024x329x>
10. Sanyal P., Malczynski L., Kaplan P. Impact of energy price variability on global fertilizer price: application of alternative volatility models. *Sustainable Agriculture Research*. 4(4), 132(2015). DOI: <https://doi.org/10.5539/sar.v4n4>

11. Statista. Global urea production by region – [Elektronnyj resurs]. Available at: <https://www.statista.com/statistics/1287037/global-urea-production-by-region/> (accessed 25.06.2025).
12. Statista. World natural gas production by countries – [Elektronnyj resurs]. Available at: <https://www.statista.com/statistics/264101/world-natural-gas-production-by-country/> (accessed 25.06.2025).
13. Swify S., Mažeika R., Baltrušaitis J., Drapanauskaitė D., Barčauskaitė K. Modified urea fertilizers and their effects on improving nitrogen use efficiency (NUE): a review. *Sustainability*. 16(1), 188(2023). DOI: <https://doi.org/10.3390/su16010188>
14. Tyagi S. Statistical modelling to examine the impact of changes in crude oil and fertiliser prices on maize prices and future forecasts in India. *Annals of Applied Biology*. 184(1), 123–135(2023). DOI: <https://doi.org/10.1111/aab.12864>
15. Wan X., Sheng H., Shen H., Zou W., Tang J., Qin W., Ward B.B. Significance of urea in sustaining nitrite production by ammonia oxidizers in the oligotrophic ocean. *Global Biogeochemical Cycles*. 38(10) (2024). DOI: <https://doi.org/10.1029/2023gb007996>
16. Yang Z., Du X., Lu L., Tejeda H.A. Price and volatility transmissions among natural gas, fertilizer, and corn markets: a revisit. *Journal of Risk and Financial Management*. 15(2), 91(2022). DOI: <https://doi.org/10.3390/jrfm15020091>

Авторлар туралы мәлімет:

Kontsevaya Stanislava – экономика саласындағы зерттеуші, Прагадағы Чехия ауыл шаруашылығы ғылымдары университеті, Экономика және менеджмент факультеті, Камыцка көшесі, 129, 16500, Прага, Чехия Республикасы.

Сведения об авторах:

Kontsevaya Stanislava – исследователь в области экономики, Чешский университет природных наук в Праге, факультет экономики и управления, ул. Камицка, 129, 16500, Прага, Чешская Республика.

Information about authors:

Kontsevaya Stanislava – researcher in economics, Czech University of Life Sciences Prague, Faculty of Economics and Management, 129 Kamycka St., 16500, Prague, Czech Republic.



Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).



МРНТИ 06.52.43

<https://doi.org/10.32523/2789-4320-2025-2-265-280>

Тип статьи: научная статья

Интеграция экологических критериев в аудит эффективности государственной инвестиционной политики Казахстана

А.Г. Алимбек^{*1}, В.Н. Вовк²

¹Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан

²Академия прикладных наук имени Станислава Стасича (Stanislaw Staszic State University of Applied Sciences in Piła), Пи́ла, Республика Польша

(E-mail: ¹alimbek.ag@gmail.com, ²vvovk@ans.pila.pl)

Аннотация. В условиях активного перехода Республики Казахстан к «зелёной экономике» возрастает потребность в совершенствовании системы государственного аудита, направленного на оценку эффективности реализации государственной инвестиционной политики с учётом экологических приоритетов. Цель настоящего исследования заключается в разработке подходов к аудиту эффективности государственных инвестиций с акцентом на их вклад в устойчивое развитие. Работа включает анализ нормативно-правовой базы, процедурных стандартов аудита, а также критериев, применимых к оценке «зелёных» инвестиций. Научная новизна исследования заключается в предложении адаптированной системы критериев и показателей эффективности на основе процедурных стандартов и опыта высших органов аудита. Методология базируется на системном и сравнительно-правовом анализе, а также логическом методе. В результате сформирована методическая основа аудита с учётом экологических аспектов государственной инвестиционной деятельности. Практическая значимость исследования заключается в возможности применения разработанных рекомендаций в работе Высшей аудиторской палаты Республики Казахстан и других органов государственного аудита. По результатам исследования даны рекомендации по нормативному закреплению требований экологических аспектов аудита эффективности, развитию потенциала экологической экспертизы государственных аудиторов, улучшению межведомственной координации между органами государственного аудита, планирования и экологического контроля. Данные меры будут способствовать формированию более объективной и комплексной оценки государственной инвестиционной политики в условиях развития «зеленой экономики».

Ключевые слова: аудит эффективности, государственная инвестиционная политика, «зеленая экономика», устойчивое развитие, критерии аудита.

Received 15.03.2025. Revised 30.05.2025. Accepted 14.06.2025. Available online 30.06.2025

Введение

В контексте перехода мирового сообщества к «зеленой экономике» особое значение приобретает развитие инструментов оценки и контроля государственной инвестиционной политики. Одним из ключевых направлений становится внедрение аудита эффективности, в рамках которого требуется учитывать не только экономическую результативность инвестиционной политики, но и его воздействие на экологическую устойчивость и социальное благополучие. Формирование таких подходов требует переосмысления традиционных критериев оценки и их адаптации к современным задачам устойчивого развития.

Для развивающихся стран диверсификация экономики выступает ключевым фактором стабильного роста, где важную роль играют либерализация, улучшение делового климата и формирование благоприятной инвестиционной среды. Ратификация Парижского соглашения и принятие целей устойчивого развития, предложенных ООН, ставит вопросы международной экологической ответственности стран во главу повестки дня.

Глава Государства Токаев К.К. неоднократно отмечал важность наращивания темпов привлечения качественных инвестиций, адаптации «зеленых» технологий во всех отраслях национальной экономики, равномерного национального развития и модернизации для защиты климата [1, 2].

В условиях усиливающейся глобальной конкуренции за инвестиционные ресурсы эффективность работы государственного аппарата по формированию и реализации инвестиционной политики, а также по улучшению инвестиционного климата, становится решающим фактором достижения долгосрочных стратегических приоритетов. При этом текущая инвестиционная политика Казахстана сохраняет акцент преимущественно на стороне предложения – то есть сосредоточена на устранении барьеров для привлечения инвестиций. Однако недостаточное внимание уделяется стороне спроса – эффективному размещению инвестиций и обеспечению их результативности, в том числе в части экологического потенциала. Между тем для устойчивого функционирования любой экономической модели необходимо сохранять баланс между спросом и предложением. Преобладание одной из сторон приводит к дисбалансу, что требует постоянных внешних стимулов и вмешательств для поддержания экономического роста, снижая эффективность использования ресурсов и ограничивая достижения в области устойчивого развития. Это обуславливает необходимость актуализации подходов государственного аудита и разработки специализированных критериев оценки, позволяющих учитывать не только экономические, но и экологические эффекты от государственной инвестиционной деятельности.

Объект исследования – государственная инвестиционная политика Республики Казахстан в условиях перехода к «зеленой экономике».

Предмет исследования – методологические подходы к разработке и применению критериев аудита эффективности реализации государственной инвестиционной политики с учетом целей устойчивого развития и экологической трансформации.

Цель исследования – разработка методологических основ и обоснование подходов к формированию критериев аудита эффективности реализации государственной инвестиционной политики в контексте перехода к «зеленой экономике», обеспечивающих

объективную и всестороннюю оценку экологической результативности инвестиционных проектов.

Для достижения цели исследования необходимо решение следующих задач:

- сформулировать требования к критериям экологической эффективности и обосновать источники их формирования;
- разработать систему аудиторских вопросов и соответствующих критериев для оценки эффективности реализации государственной инвестиционной политики в условиях развития «зеленой экономики»;
- определить ключевые риски и ограничения, связанные с разработкой критериев аудита эффективности с учетом экологической устойчивости.

Теоретическая значимость исследования заключается в развитии теории государственного аудита путем расширения методологических основ аудита эффективности за счет включения экологических критериев и подходов, соответствующих принципам устойчивого развития и «зеленой экономики».

Практическая значимость исследования проявляется в возможности использования разработанных в ходе исследования предложений и методических рекомендаций органами государственного аудита Республики Казахстан для повышения качества и объективности аудита эффективности реализации государственной инвестиционной политики, а также для совершенствования стратегического планирования и оценки государственных программ с учетом экологических приоритетов.

Литературный обзор

Аудит эффективности государственной инвестиционной политики в условиях развития «зеленой экономики» в развивающихся странах не является распространённой темой среди существующих исследований ближайших лет. В основном аудит эффективности или государственный аудит рассматривается по отдельности в части инвестиционной политики и государственных инвестиций или развития «зеленой экономики». При этом чаще в исследованиях оценивают вклад самих высших органов аудита в устойчивый рост или реформирование их деятельности с учетом «зеленых» приоритетов.

Так, авторами под началом Куланова А.А. рассмотрена роль высших органов аудита в развитии «зеленой экономики». В статье в основном рассматриваются вопросы подотчетности высших органов аудита и Правительства, а также необходимости поддержания каналов коммуникации с общественностью. Исследуя проблемы инвестирования «зеленых» финансов, авторы пришли к выводу о том, что Казахстану требуется формирование новой инвестиционной политики [3]. Однако, несмотря на недавнюю публикацию, выводы авторов являются частично неактуальными к настоящему моменту, так как в 2024 году в Казахстане утверждена новая инвестиционная политика до 2029 года. В новой политике все еще уделяется мало внимания «зеленому» финансированию и отсутствуют требования по внедрению экологических обязательств в рамках инвестиционных соглашений. Тем не менее, в действующей редакции уже рассмотрены вопросы синхронизации инвестиционной политики с другими государственными политиками, в том числе с планом инфраструктурного развития, который рассматривался авторами.

Китайские авторы под началом Junxian Liu и Lipeng Sun рассматривали влияние государственного аудита на повышение городской энергоэффективности и развитие корпоративных зеленых инвестиций. Авторы использовали статистические данные Китая, что является их основным преимуществом, для произведения фактических расчетов вклада органов государственного аудита и оценки корреляционной связи между выбранными переменными. Результаты исследований показали, что государственный аудит вносит ощутимый вклад в улучшение показателей энергоэффективности городской среды и оказывает положительное влияние на корпоративные «зеленые» инвестиции, особенно в крупных предприятиях, получающих государственные экологические субсидии, и негосударственных предприятиях [4, 5]. Однако фокус исследований сохранялся на экологическом государственном аудите, что имеет существенное отличие от аудита эффективности.

Wei-Liang Zhang и Xiao-Min Wang провели стресс-тестирование с применением двух-этапной модели Хекмана или данных микропредприятий для проверки надежности результатов анализа по выявлению роли содействия государственного аудита «зеленому» развитию на основе данных 30 провинций за тринадцатилетний период. По итогам теста на надежность результаты не изменились, и авторы утвердились во мнении, что государственный аудит оказывает значительный эффект в содействии «зеленому» развитию, хотя показатели между регионами могут отличаться [6]. Результаты исследования указанных авторов представляют собой значимый вклад в контекст настоящего исследования, поскольку подтверждают роль государственного аудита как эффективного инструмента обеспечения рационального использования инвестиционных ресурсов в условиях перехода к «зеленой экономике».

Jinyu Tian и Shuhua Wu исследовали возможность применения метода «зеленого ВВП» в аудите эффективности в сфере окружающей среды [7]. Несмотря на давность публикации, особая ценность указанной работы заключается в демонстрации практического подхода к внедрению новых критериев и инструментов оценки, адаптированных под задачи устойчивого развития. Представленные авторами примеры раскрывают потенциал использования показателей «зеленого ВВП» как элемента методологии аудита, что подтверждает как теоретическую, так и прикладную значимость разработки и внедрения новых методологических решений в систему государственного аудита.

Методология

Каким образом могут быть разработаны и применены специальные критерии аудита эффективности государственной инвестиционной политики с учётом приоритетов устойчивого развития и перехода к «зеленой» экономике в Республике Казахстан?

Интеграция специальных экологических критериев, основанных на принципах перехода к «зеленой экономике» и устойчивого развития, в процесс аудита эффективности государственной инвестиционной политики повысит качество аудиторских заключений, усилит контроль над достижением экологических и климатических целей и обеспечит более эффективное использование государственных ресурсов.

Этапы исследования включали анализ стратегических и нормативных документов Республики Казахстан в области государственной инвестиционной политики, «зеленой

экономики», государственного аудита и аудита эффективности; определение и систематизация требований к критериям аудита эффективности в экологическом контексте; формирование потенциального перечня аудиторских вопросов и специальных критериев аудита с изложением результатов в табличной форме; выявление возможных рисков и ограничений при разработке критериев аудита.

Для структурирования государственной инвестиционной политики и увязки её элементов с целями по развитию «зеленой экономики» использовался метод системного анализа. При этом большая часть исследования основывалась на контент-анализе нормативных, стратегических и концептуальных государственных документов, в результате которого выделены ключевые положения, долгосрочные приоритеты и экологические аспекты инвестиций. Также для выведения взаимосвязей между инвестиционной политикой, критериями государственного аудита и целями по развитию «зеленой экономики» и их оформления в виде таблицы применялся логический метод.

Результаты и Обсуждения

В условиях глобальной конкуренции за капитал и технологии Казахстан ставит перед собой амбициозную цель – стать региональным центром притяжения инвестиций и инноваций, обеспечивая устойчивый экономический рост и высокое качество жизни населения. Данные цели пронизывают всю систему стратегического планирования от верхнеуровневых документов целеполагания через национальный план развития до отраслевых концептуальных документов.

В Стратегии «Казахстан-2050» подчеркивается, что эффективная инвестиционная политика должна основываться на принципах рационального выбора, возвратности инвестиций и их целесообразности. Также Президент отдельно отмечал возможность превращения даже самых технологически продвинутых проектов в обременение для бюджета, если они не обеспечивают реального эффекта для государства и граждан [8]. Необходимо помнить, что государственные инвестиции должны не только обеспечивать развитие инфраструктуры и модернизацию экономики, но и приносить долгосрочные выгоды, способствующие решению социальных проблем и охране окружающей среды.

Согласно Национальному плану развития Казахстана к 2029 году, доля инвестиций в основной капитал в ВВП планируется на уровне 23% [9]. При этом исторические данные, указанные на рисунке 1, указывают на то, что такой показатель является значительно высоким для страны. Также в абсолютном значении планируемый объем инвестиций в основной капитал также является существенно высоким.



Рисунок 1 Фактическая и планируемая доля инвестиций в основной капитал в ВВП в Республике Казахстан в 2013-2029 годах.

Примечание: составлено авторами на основе данных источников [9, 10, 11].

На рисунке 1 видно, что максимальный показатель доли инвестиций в основной капитал в ВВП в Казахстане за предшествующие двенадцать лет составляла 18,1% и приходится на допандемический 2019 год. Таким образом, для достижения планируемых 23% доли или около четверти от ВВП инвестициями в основной капитал необходимо осуществление проактивных мер.

Вместе с тем планируемая динамика роста объема инвестиций в предстоящие годы значительно превышает исторические показатели. Таким образом, согласно Концепции инвестиционной политики, для достижения доли 23% в ВВП объем инвестиций в 2029 году должен составить свыше 58 трлн тенге [11], что порядка трех раз превышает текущий уровень. При этом в прошлый раз для увеличения объема инвестиций с 6,1 трлн тенге до 17,6 трлн тенге, что также составляет порядка трех раз, заняло одиннадцать лет – с 2013 по 2023 годы.

Казахстан стремится интегрироваться в глобальные и региональные экономические процессы, включая Евразийский экономический союз и Всемирную торговую организацию, и видит в этом не только доступ к новым рынкам, но и возможность повысить требования к эффективности использования как внешних, так и внутренних ресурсов [12].

Таким образом, ключевым условием для успешной реализации государственной инвестиционной политики является формирование благоприятного инвестиционного климата, который обеспечит приток капитала на основе взаимовыгодных условий – с обязательным трансфертом знаний, передовых технологий и созданием производств на территории страны с высоким экологическим потенциалом.

В условиях перехода к «зеленой экономике» и реализации целей устойчивого развития важным этапом развития системы государственного аудита является

внедрение критериев экологической эффективности в практику аудита эффективности государственной инвестиционной политики.

Согласно положениям процедурного стандарта по проведению внешнего государственного аудита эффективности, для оценки эффективности функционирования выбранного направления могут применяться базовые и специальные критерии, которые разрабатываются на этапе предварительного изучения объекта государственного аудита [13].

Такой подход требует углубленного предварительного анализа объекта аудита с акцентом на определение возможных источников критериев, а также выявление типичных ситуаций, в которых проявляются системные проблемы при реализации инвестиционных проектов. Это позволит сформировать обоснованные и релевантные критерии, способствующие достоверной и целенаправленной оценке воздействия инвестиционной политики на экологическую среду.

При этом специальные критерии аудита, применяемые для оценки экологической составляющей инвестиционной политики государства, должны отвечать ряду ключевых характеристик. Во-первых, они должны быть тесно связаны с целями и вопросами аудита в контексте устойчивого развития и перехода к «зеленой экономике», что отражает их применимость. Во-вторых, они должны быть приемлемыми, то есть опираться на требования законодательства в области охраны окружающей среды и международные экологические обязательства страны. Вместе с тем специальные критерии должны быть надежными и обеспечивать сопоставимость выводов различных аудиторских групп при аналогичных обстоятельствах. При этом важно сохранять объективность критериев и сохранять упор на полноту и достоверность информации, исключая предвзятость. Критерии могут считаться полными, если обеспечивают достаточность охвата аспектов экологической эффективности, необходимых для достижения цели аудита. Не менее важно, чтобы специальные критерии были полезными и понятными – они должны обеспечивать выявление значимых фактов, способствовать формулированию конкретных выводов и быть сформулированы таким образом, чтобы исключить возможность их неправильного толкования.

Источниками для формирования таких критериев могут служить как нормативные правовые акты и стратегические документы, регулирующие вопросы инвестиционной, экологической политики, так и методологические материалы уполномоченных органов, стандарты профессиональных сообществ, отчетные и статистические данные, результаты предыдущих аудитов, научные исследования и экспертные заключения. Существенное значение имеют также международные подходы и стандарты в области оценки устойчивого развития, включая рекомендации организаций, входящих в систему ООН, и документы ИНТОСАИ.

Учет этих источников позволяет формировать систему аудиторских вопросов и критериев, ориентированных не только на экономическую результативность, но и на соблюдение принципов экологической устойчивости, социальной значимости и технологической модернизации. В условиях развития «зеленой» экономики особую важность приобретает необходимость оценки инвестиционных проектов с позиции их вклада в достижение национальных стратегических целей в области снижения углеродного следа, повышения ресурсной эффективности и обеспечения межпоколенческой

справедливости. Формируемые критерии должны быть адаптированы к текущим задачам устойчивого развития и отражать требования таких ключевых документов, как Концепция по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике», Стратегия достижения углеродной нейтральности до 2060 года, Национальный план развития до 2029 года, а также Концепция инвестиционной политики до 2029 года.

Формулировки аудиторских вопросов и соответствующих критериев, которые могут быть использованы на этапе планирования аудита эффективности реализации государственной инвестиционной политики с учетом развития «зеленой экономики», представлены в Таблице 1.

Таблица 1. Примеры потенциальных вопросов и критериев аудита эффективности реализации государственной инвестиционной политики в условиях развития «зеленой экономики»

№ п/п	Вопросы аудита эффективности	Критерии аудита эффективности
1.	Соответствие инвестиционных проектов экологическим и климатическим приоритетам страны	• Соответствие целей проектов стратегическим целям по переходу к «зеленой экономике», сохранению экосистем и формированию экологической культуры. • Соответствие проектной документации требованиям национального и международного экологического законодательства. • Вклад в декарбонизацию отраслей и процессов, связанных с использованием энергии. • Вклад в декарбонизацию отраслей и процессов, не связанных с использованием энергии. • Поглощение парниковых газов и доля компенсационных проектов. • Фактическое сокращение выбросов, загрязнений, повышение энергоэффективности. • Увеличение доли зеленых рабочих мест и охват местного населения позитивным эффектом проектов.
2.	Обоснованность экономических, экологических и социальных выгод от реализуемых инвестиций	• Наличие экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду. • Наличие расчета совокупного эффекта проекта (экономического, экологического, социального). • Соотношение затрат и ожидаемой пользы с учётом жизненного цикла объекта. • Учет долгосрочной устойчивости результатов при планировании инвестиций.
3.	Эффективность расходования бюджетных средств в рамках реализации «зеленых» проектов	• Целевое и рациональное использование средств республиканского и местных бюджетов, а также государственных и квазигосударственных источников финансирования. • Отсутствие неэффективных, дублирующих или нецелевых расходов. • Наличие механизмов мониторинга затрат, финансовой дисциплины, процедур прозрачности.

4.	Наличие мер по трансферу экологически чистых технологий	• Условия соглашений с инвесторами по передаче современных «зеленых» технологий. • Наличие в инвестиционных соглашениях обязательств по созданию производств на территории Республики Казахстан. • Применение международных стандартов экологической безопасности в технологических решениях. • Уровень цифровизации реализуемых инвестиционных проектов.
5.	Вклад инвестиционных проектов в устойчивое развитие регионов и улучшение условий жизни	• Влияние инвестиционных проектов на развитие социальной инфраструктуры и занятости. • Оценка устойчивости созданной инфраструктуры (энергия, вода, транспорт) для будущих поколений. • Степень вовлеченности местного населения в разработку и реализацию проектов.

Примечание: составлено авторами на основе источников [9, 11, 12, 14, 15].

Представленные в таблице 1 примеры демонстрируют подход к формулировке аудиторских вопросов и соответствующих критериев оценки, ориентированных на учет экологических, социальных и экономических аспектов устойчивости. Такой подход позволяет более полно оценить эффективность, результативность и целесообразность реализации государственной инвестиционной политики в условиях перехода к «зеленой» экономике, обеспечивая соответствие стратегическим целям устойчивого развития.

Таким образом, интеграция критериев экологической эффективности в методологию аудита государственной инвестиционной политики не только позволит расширить аналитический инструментарий высших органов аудита, но и будет способствовать формированию комплексной и сбалансированной оценки, соответствующей принципам «зеленой» экономики и экологически ориентированного государственного управления.

Однако разработка критериев аудита эффективности в контексте оценки реализации государственной инвестиционной политики, особенно с учётом приоритетов «зеленой экономики», требует комплексного подхода, опирающегося как на нормативную базу, так и на профессиональное суждение аудиторов. При этом важно учитывать потенциальные риски, способные повлиять на объективность, достоверность и применимость формируемых критериев.

К числу наиболее значимых рисков относится возможность субъективного подхода при определении критериев. Он может возникать вследствие недостатка всесторонней информации, отсутствия опыта в оценке конкретной отрасли или новизны объекта аудита. Такая ситуация особенно характерна для инвестиционных проектов в сфере устойчивого развития, где ещё не сформированы единые стандарты оценки и устойчивые индикаторы результативности. Кроме того, наличие ограничений в получении независимого экспертного мнения, особенно в случаях дефицита специалистов с необходимыми отраслевыми компетенциями или отсутствия научно-обоснованных методик, может повлиять на полноту анализа и снизить аналитическую надёжность выводов.

Дополнительную сложность представляет специфика измерения результатов инвестиционной деятельности в количественном и качественном выражении. Не всегда

возможно обеспечить универсальность критериев, которые бы отражали весь спектр экологических, экономических и социальных эффектов от реализации государственных инвестиций. Это особенно актуально для новых направлений, таких, как внедрение низкоуглеродных технологий, развитие циркулярной экономики или повышение энергоэффективности.

Несмотря на наличие обозначенных рисков, практика государственного аудита требует обязательной разработки и обоснования критериев, поскольку именно они становятся основой для формирования выводов и рекомендаций. При этом подход к формированию критериев может быть гибким: если специфика сферы или сложность проверяемой деятельности не позволяет определить критерии на этапе планирования, они могут быть разработаны позднее – в ходе исполнения аудиторских процедур [13]. В этом случае важно обеспечить прозрачную фиксацию всех принятых решений и источников в аудиторской документации.

Процесс формирования критериев включает не только их непосредственную разработку, но и определение методов сбора и анализа информации, служащей аудиторскими доказательствами. Последующее сопоставление полученных в ходе проверки фактических данных с установленными критериями позволяет оценить соответствие результатов деятельности объекта государственного аудита ожиданиям, закреплённым в нормативных актах и стратегических документах. При выявлении нарушений и отклонений возможно проведение оценки упущенной выгоды или потенциальных экономических потерь, что особенно актуально в условиях необходимости обеспечения высокой отдачи от государственных инвестиций.

Таким образом, качественная разработка и применение критериев аудита эффективности является неотъемлемым элементом обеспечения обоснованности аудиторских выводов и способствует принятию взвешенных решений в сфере инвестиционной политики, ориентированной на устойчивое развитие.

Заключение

В рамках настоящего исследования обоснована необходимость разработки и внедрения специализированных критериев экологической эффективности в аудит реализации государственной инвестиционной политики в условиях перехода Республики Казахстан к «зеленой экономике». Проведённый обзор литературы и нормативных источников показал, что действующие подходы к аудиту эффективности в основном ориентированы на экономические и управленческие аспекты, в то время как экологический компонент остаётся в значительной мере недооценённым.

Разработанная система критериев и аудиторских вопросов предлагает методологическую основу для оценки того, насколько государственные инвестиции способствуют достижению экологических целей, включая снижение выбросов парниковых газов, ресурсосбережение, повышение энергоэффективности и развитие «зелёных» отраслей. Эти критерии опираются на принципы полноты, применимости, измеримости и прозрачности.

Научная новизна исследования заключается в формировании комплексного подхода к экологическому компоненту аудита эффективности, что позволяет оценивать не только

фактические результаты инвестиций, но и их вклад в долгосрочную трансформацию экономики. Практическая значимость состоит в возможности использования разработанных критериев органами государственного аудита и финансового контроля, включая Высшую аудиторскую палату Республики Казахстан.

Для повышения результативности аудита эффективности государственной инвестиционной политики предлагается:

- нормативно закрепить требования к экологическим аспектам аудита эффективности государственной инвестиционной политики;
- интегрировать разработанные критерии в методические документы высших органов аудита;
- развивать потенциал аудиторов в области экологической экспертизы и устойчивого развития;
- обеспечить межведомственную координацию между органами государственного аудита, экологического мониторинга и стратегического планирования.

Таким образом, внедрение экологически ориентированного аудита может стать важным элементом институциональной трансформации системы государственного управления инвестициями и способствовать более устойчивому и ответственному использованию бюджетных ресурсов.

Благодарность, конфликт интересов

Авторы сообщают об отсутствии конфликта интересов, а также отсутствии источников финансирования и иных взносов, кроме собственных средств авторов.

Вклад авторов

Алимбек А.Г. – обзор литературы, сбор и обработка данных, интерпретация результатов.

Вовк В.Н. – теоретическое обоснование, постановка цели.

Список литературы

1. Токаев, К. Выступление на расширенном заседании Правительства, 28 января 2025 года. – [Электронный ресурс] – URL: <https://www.akorda.kz/ru/vystuplenie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-na-rasshirennom-zasedanii-pravitelstva-2801458> (дата посещения: 31.01.2025).
2. Токаев, К. Выступление на Всемирном климатическом саммите в Дубае, 1 декабря 2023 года. – [Электронный ресурс] – URL: <https://www.akorda.kz/ru/vystuplenie-prezidenta-kasym-zhomart-tokaeva-na-vsemirnom-klimaticheskom-sammite-1115625> (дата посещения: 31.01.2025).
3. Kulanov A., Aitkazina M., Karshalova A. THE Role of supreme audit institutions in the development of a green economy to achieve sustainable development goals // «Мемлекеттік аудит – Государственный аудит». – 2023. – Т. 60 – №. 3. – С. 6–14. – DOI: <https://doi.org/10.55871/2072-9847-2023-60-3-6-14>
4. Liu J., Nie S., Lin T. Government auditing and urban energy efficiency in the context of the digital economy: Evidence from China's Auditing System reform // Energy. – 2024. – Т. 296 – С. 131100. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.energy.2024.131100>

5. Sun L., Luo K., Zhou C., Yan J. Can the government environmental audits improve corporate green investment? Evidence from China // International Review of Economics & Finance. – 2025. – Т. 97. – С. 103782. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.iref.2024.103782>
6. Zhang W. L., Wang X. M. Government audit, innovative activities, and green development // Technology Analysis & Strategic Management. – 2025. – Т. 37. – №. 3. – С. 298–311. – DOI: <https://doi.org/10.1080/09537325.2023.2290157>
7. Tian J., Wu S. Research on the application of green GDP in environmental performance audit // 2015 International conference on Applied Science and Engineering Innovation. – Atlantis Press, 2015. – С. 2038-2043. – DOI: <https://doi.org/10.2991/asei-15.2015.401>
8. Послание Президента Республики Казахстан - Лидера Нации Н.А. Назарбаева народу Казахстана, г. Астана, 14 декабря 2012 года “Стратегия ‘Казахстан-2050’: новый политический курс состоявшегося государства” – [Электронный ресурс] – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1200002050> (дата посещения: 01.10.2024).
9. Национальный план развития Республики Казахстан до 2029 года, утвержденный Указом Президента Республики Казахстан от 30 июля 2024 года № 611 – [Электронный ресурс] – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U2400000611> (дата посещения: 10.12.2024).
10. Официальный сайт Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан – [Электронный ресурс] – URL: [www. https://stat.gov.kz](https://stat.gov.kz). (дата обращения: 12.03.2025).
11. Концепция инвестиционной политики Республики Казахстан до 2029 года, утвержденная Постановлением Правительства Республики Казахстан от 18 октября 2024 года № 868 – [Электронный ресурс] – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2400000868> (дата посещения: 10.10.2024).
12. Послание Президента Республики Казахстан от 17 января 2014 года "Казахстанский путь-2050: Единая цель, единые интересы, единое будущее" – [Электронный ресурс] – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1400002014> (дата посещения: 01.10.2024)
13. 100. Процедурный стандарт внешнего государственного аудита и финансового контроля по проведению аудита эффективности, утвержденный нормативным постановлением Счетного комитета по контролю за исполнением республиканского бюджета от 31 марта 2016 года № 5-НҚ – [Электронный ресурс] – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1600013647> (дата посещения: 10.01.2025)
14. Концепция по переходу Республики Казахстан к "зеленой экономике", утвержденная Указом Президента Республики Казахстан от 30 мая 2013 года № 577 – [Электронный ресурс] – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U1300000577> (дата посещения: 15.10.2024)
15. Стратегия достижения углеродной нейтральности Республики Казахстан до 2060 года, утвержденная Указом Президента Республики Казахстан от 2 февраля 2023 года № 121 – [Электронный ресурс] – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U2300000121> (дата посещения: 17.10.2024)

Ә.Ғ. Әлімбек¹, В.Н. Вовк²

¹*Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан*

²*Станислав Сташиц атындағы қолданбалы ғылымдар академиясы, Пила, Польша Республикасы*

Экологиялық критерийлерді Қазақстанның мемлекеттік инвестициялық саясатының тиімділік аудитіне енгізу

Аңдатпа. Қазақстан Республикасының "жасыл экономикаға" белсенді көшуі жағдайында экологиялық басымдықтарды ескере отырып, мемлекеттік инвестициялық саясатты іске асырудың тиімділігін бағалауға бағытталған мемлекеттік аудит жүйесін жетілдіру қажеттілігі артады. Осы зерттеудің мақсаты мемлекеттік инвестициялардың тұрақты дамуға қосқан үлесіне баса назар аудара отырып, олардың тиімділігіне аудит жүргізу тәсілдерін әзірлеу болып табылады. Жұмыс нормативтік-құқықтық базаны, аудиттің процедуралық стандарттарын, сондай-ақ "жасыл" инвестицияларды бағалауға қолданылатын өлшемдерді талдауды қамтиды. Зерттеудің ғылыми жаңалығы процедуралық стандарттар мен жоғары аудиторлық органдардың тәжірибесіне негізделген тиімділік критерийлері мен көрсеткіштерінің бейімделген жүйесін ұсынудан тұрады. Әдістеме жүйелік және салыстырмалы-құқықтық талдауға, сондай-ақ логикалық әдіске негізделген. Нәтижесінде мемлекеттік инвестициялық қызметтің экологиялық аспектілерін ескере отырып, аудиттің әдістемелік негізі қалыптастырылды. Зерттеудің практикалық маңыздылығы Қазақстан Республикасының жоғары аудиторлық палатасы мен басқа да мемлекеттік аудит органдарының жұмысында әзірленген ұсынымдарды қолдану мүмкіндігі болып табылады. Зерттеу нәтижелері бойынша тиімділік аудитінің экологиялық аспектілерінің талаптарын нормативтік бекіту, мемлекеттік аудиторлардың экологиялық сараптамасының әлеуетін дамыту, мемлекеттік аудит, жоспарлау және экологиялық бақылау органдары арасындағы ведомствоаралық үйлестіруді жақсарту бойынша ұсыныстар берілді. Бұл шаралар "жасыл экономиканы" дамыту жағдайында мемлекеттік инвестициялық саясатты неғұрлым объективті және кешенді бағалауды қалыптастыруға ықпал ететін болады.

Түйін сөздер: тиімділік аудиті, мемлекеттік инвестициялық саясат, "жасыл экономика", орнықты даму, аудит критерийлері.

A.G. Alimbek¹, V.N. Vovk²

¹*L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan*

²*Stanislaw Staszic State University of Applied Sciences in Piła, Piła, Republic of Poland*

Integration of environmental criteria into the performance audit of the state investment policy of Kazakhstan

Abstract. In the context of the active transition of the Republic of Kazakhstan to a "green economy", there is an increasing need to improve the system of state audit aimed at assessing the effectiveness of the implementation of state investment policy, taking into account environmental priorities. The purpose of this study is to develop approaches to the performance audit of public investments with an emphasis on their contribution to sustainable development. The work includes an analysis of the regulatory framework, procedural auditing standards, as well as criteria applicable to the assessment

of "green" investments. The scientific novelty of the research lies in the proposal of an adapted system of criteria and performance indicators based on procedural standards and the experience of supreme audit institutions. The methodology is based on a systematic and comparative legal analysis, as well as a logical method. As a result, a methodological framework for auditing has been formed, taking into account the environmental aspects of public investment activities. The practical significance of the study lies in the possibility of applying the developed recommendations in the work of the Supreme Audit Chamber of the Republic of Kazakhstan and other state audit bodies. Based on the results of the study, recommendations are given on the regulatory consolidation of the requirements of the environmental aspects of performance audit, the development of the potential of environmental expertise of state auditors, and the improvement of interdepartmental coordination between state audit, planning, and environmental control bodies. These measures will contribute to the formation of a more objective and comprehensive assessment of public investment policy in the context of the development of the "green economy".

Keywords: performance audit, state investment policy, "green economy", sustainable development, audit criteria.

References

1. Tokaev, K. Vystuplenie na rasshirennom zasedanii Pravitel'stva [Speech at an extended meeting of the Government], January 28, 2025. Available at: <https://www.akorda.kz/ru/vystuplenie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-na-rasshirennom-zasedanii-pravitelstva-2801458> (accessed: 31.01.2025) [in Russian]
2. Tokaev, K. Vystuplenie na Vsemirnom klimaticheskom sammite v Dubae [Speech at the World Climate Summit in Dubai], December 1, 2023. Available at: <https://www.akorda.kz/ru/vystuplenie-prezidenta-kasym-zhomart-tokaeva-na-vsemirnom-klimaticheskom-sammite-1115625> (accessed: 31.01.2025) [in Russian]
3. Kulanov A., Aitkazina M., Karshalova A. The role of supreme audit institutions in the development of a green economy to achieve sustainable development goals. *Memlekettik audit – Gosudarstvennyy audit*, 60(3), 6–14 (2023). <https://doi.org/10.55871/2072-9847-2023-60-3-6-14>
4. Liu J., Nie S., Lin T. Government auditing and urban energy efficiency in the context of the digital economy: Evidence from China's Auditing System reform. *Energy*, 296, Article 131100 (2024). <https://doi.org/10.1016/j.energy.2024.131100>
5. Sun L., Luo K., Zhou C., Yan J. Can the government environmental audits improve corporate green investment? Evidence from China. *International Review of Economics & Finance*, 97, Article 103782 (2025). <https://doi.org/10.1016/j.iref.2024.103782>
6. Zhang W.L., Wang X.M. Government audit, innovative activities, and green development. *Technology Analysis & Strategic Management*, 37(3), 298–311 (2025). <https://doi.org/10.1080/09537325.2023.2290157>
7. Tian J., Wu S. Research on the application of green GDP in environmental performance audit. In: *Proceedings of the 2015 International Conference on Applied Science and Engineering Innovation*. Atlantis Press, 2038–2043 (2015). <https://doi.org/10.2991/asei-15.2015.401>
8. Poslanie Prezidenta Respubliki Kazahstan - Lidera Nacii N.A. Nazarbaeva narodu Kazahstana, g. Astana, 14 dekabrya 2012 goda "Strategiya 'Kazahstan-2050': novyy politicheskij kurs sostoyavshegosya gosudarstva" [Message from the President of the Republic of Kazakhstan - Leader of the Nation N.A. Nazarbayev to the people of Kazakhstan, Astana, December 14, 2012 "Strategy 'Kazakhstan-2050': a new

political course for an established state”]. Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1200002050> (accessed: 01.10.2024) [in Russian]

9. Nacional'nyj plan razvitiya Respubliki Kazakhstan do 2029 goda, utverzhdenyj Ukazom Prezidenta Respubliki Kazakhstan ot 30 iyulya 2024 goda № 611 [National Development Plan of the Republic of Kazakhstan until 2029, approved by the Decree of the President of the Republic of Kazakhstan dated July 30, 2024 No. 611]. Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U2400000611> (accessed: 10.12.2024) [in Russian]

10. Oficial'nyj sayt Byuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskemu planirovaniyu i reformam Respubliki Kazakhstan [Official website of the Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan]. Available at: [www. https://stat.gov.kz](http://www.stat.gov.kz). (accessed: 12.03.2025) [in Russian]

11. Koncepciya investicionnoj politiki Respubliki Kazakhstan do 2029 goda, utverzhennaya Postanovleniem Pravitel'stva Respubliki Kazakhstan ot 18 oktyabrya 2024 goda № 868 [The concept of investment policy of the Republic of Kazakhstan until 2029, approved by the Decree of the Government of the Republic of Kazakhstan dated October 18, 2024 No. 868]. Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2400000868> (accessed: 10.10.2024) [in Russian]

12. Poslanie Prezidenta Respubliki Kazakhstan ot 17 yanvarya 2014 goda "Kazhstanskij put'-2050: Edinaya cel', edinye interesy, edinoe budushchee" [Message of the President of the Republic of Kazakhstan dated January 17, 2014 "Kazakhstan's path-2050: Common goal, common interests, common future"]. Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1400002014> (accessed: 01.10.2024) [in Russian]

13. 100. Procedurnyj standart vneshnego gosudarstvennogo audita i finansovogo kontrolya po provedeniyu audita effektivnosti, utverzhdenyj normativnym postanovleniem Schetnogo komiteta po kontrolyu za ispolneniem respublikanskogo byudzheta ot 31 marta 2016 goda № 5-NK [100. Procedural standard of external state audit and financial control for conducting performance audit, approved by the regulatory resolution of the Accounts Committee for Control over the Execution of the Republican Budget dated March 31, 2016 No. 5-NK]. Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1600013647> (accessed: 10.01.2025) [in Russian]

14. Koncepciya po perekhodu Respubliki Kazakhstan k "zelenoj ekonomike", utverzhennaya Ukazom Prezidenta Respubliki Kazakhstan ot 30 maya 2013 goda № 577 [The concept of the transition of the Republic of Kazakhstan to a "green economy", approved by the Decree of the President of the Republic of Kazakhstan dated May 30, 2013 No. 577]. Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U1300000577> (accessed: 15.10.2024) [in Russian]

15. Strategiya dostizheniya uglerodnoj nejtral'nosti Respubliki Kazakhstan do 2060 goda, utverzhennaya Ukazom Prezidenta Respubliki Kazakhstan ot 2 fevralya 2023 goda № 121 [Strategy for achieving carbon neutrality of the Republic of Kazakhstan until 2060, approved by the Decree of the President of the Republic of Kazakhstan dated February 2, 2023 No. 121]. Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U2300000121> (accessed: 17.10.2024) [in Russian]

Сведения об авторах:

Алимбек А.Г. – автор для корреспонденции, PhD-докторант ОП «Государственный аудит», Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, ул. Сатпаева, 2, 010008, Астана, Казахстан

Вовк В.Н. – PhD, зарубежный научный консультант, ассоциированный профессор, адъюнкт экономического факультета, Академия прикладных наук имени Станислава Сташича (Stanislaw Staszic State University of Applied Sciences in Piła), ул. Podchorążych, 10, 64-920, Пила, Республика Польша

Авторлар туралы мәлімет:

Әлімбек Ә.Ғ. – «Мемлекеттік аудит» БББ PhD-докторанты, Л. Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Сәтбаев к-сі, 2, 010008, Астана, Қазақстан

Вовк В.Н. – PhD, шетелдік ғылыми кеңесші, қауымдастырылған профессор, экономика факультетінің адъюнкты, Станислав Сташиц атындағы қолданбалы ғылымдар академиясы, Podchorążych к-сі, 10, 64-920, Пила, Польша Республикасы

Information about authors:

Alimbek A.G. – corresponding author, doctoral student, State Audit EP, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Satpayev str., 2, 010008, Astana, Kazakhstan

Vovk V.N. – PhD, foreign scientific consultant, Associate Professor, Faculty of Economics, Stanislaw Staszic State University of Applied Sciences in Piła, ul. Podchorążych, 10, 64-920, Piła, Republic of Poland



Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).



IRSTI 06.71.07

<https://doi.org/10.32523/2789-4320-2025-2-281-294>

Article type: research article

Directions for improving information support for strategic management accounting

A.H. Pardaev^{*1}, Z.A. Pardayeva²

Tashkent State University of Economics, Tashkent, Uzbekistan

(E-mail: ¹a.pardayev@tsue.uz, ²z.pardaeva@tsue.uz)

Abstract. The article develops a set of strategic potential indicators that allow a comprehensive assessment of the effectiveness of the strategic management system. It is substantiated, and a model form is proposed to create a strategic forecast balance sheet that assesses the potential of enterprises to achieve their strategic goals. Ways to perform appropriate analytical calculations using the strategic forecast balance, objective assessment of the results, and to determine the causes of deviations are shown.

The article proposes to consider the identification of effective ways to achieve the strategic goal through the assessment and analysis of strategic potential. For strategic purposes, it is recommended to establish a strategic development and reproduction link for the effective use of strategic potential.

It is recommended to use the methodology of fuzzy set theory for the integrated assessment of strategic competence, based on the views of economists and the study of the practices, as well as the characteristics of the industry. To establish a logical relationship, the values of strategic potential of the state enterprise "Navoi Mining and Metallurgical Combine" for 2024-2028 were calculated by applying the process of deflation in the change of numerical and non-financial data in different directions.

Keywords: strategic management accounting, strategic potential, strategic potential indicators and analysis, strategic forecast balance.

Introduction

In the context of global economic integration, special attention is paid to scientific research to improve the methodological base of strategic management accounting in the development and implementation of long-term strategies for enterprise development. These studies determine the algorithm for calculating indicators used in strategic management accounting, the organization of strategic management accounting at enterprises, the creation of its

Received 11.03.2025. Revised 28.05.2025. Accepted 14.06.2025. Available online 30.06.2025

information support, cost accounting, forecasting, and modeling. Improved issues such as the theoretical foundations of the organization of strategic management accounting based on the experience and scientific achievements of developed countries, the methodology for assessing the effectiveness of resources in achieving a strategy, the system for providing management with operational information, and the application of analytical methods in assessing strategic potential. However, these scientific studies do not fully cover the issues of practical organization of strategic management accounting, methods of calculation and analysis of strategic potential have not been improved, and their methodological basis does not meet the requirements of the modern competitive environment.

The process of strategic management accounting in enterprises requires the study, assessment and analysis of many internal (micro) and external (macro) environmental indicators that affect their activities. The effective organization and maintenance of strategic management accounting in enterprises depends in many respects on the formation of a system of balanced indicators that form a system that is strongly interconnected.

Based on the research of foreign and domestic economists in this field, as well as the practical experience of the state enterprise "Navoi Mining and Metallurgical Combine" and JSC "Almalyk Mining and Metallurgical Combine", the formation of a system of planning and analytical indicators at enterprises was critically examined.

Based on the results of the study, the essence of the method of strategic analysis, forecasting, and planning, as well as the modeling of the scenario, which fully reflects the needs of the individual enterprise, was widely covered. It was concluded that using this model, it is necessary to compile a strategic management report, which includes important analytical and forecasting indicators (1, 3).

Methodology

The main task of strategic management accounting is the identification, analysis, and rational use of effective ways to achieve the set strategic goals, saving resources and increasing the efficiency of their use.

Based on the results of the scientific research, we propose to expand this task by evaluating and analyzing the strategic potential (1, 3).

To do this, we recommend considering and evaluating the two most important aspects of any enterprise, namely the strategic potential to determine the relationship between strategic development and reproduction. This is because the development potential of an enterprise depends on the economic use of available resources, the maximum amount of resources, the strengthening of competitive position, the development of management skills, and organizational knowledge. At the same time, it is no longer directly dependent on reproduction, which is an existing condition of business, but also on innovation and internal change, which are determined by changes in external and internal environmental requirements. Through the development connection, corporate knowledge growth, innovation, and investment processes are introduced.

In Figure 1, we describe the relationship between these two contours, which reflects the strategic potential of the enterprise, namely production potential (amount of material, labor, and financial resources) and development potential (investment, innovation, and information potential).

In a strategic management accounting system, the dual nature of strategic competence makes it possible to have a comprehensive understanding of it, creating the conditions for a comprehensive approach to its evaluation. In addition, in the strategic management accounting system, the task of providing accounting and analytical functions, such as evaluation, analysis, and a clear idea of the strategic potential, is of primary importance.

Our offer-based approach, regardless of the form of ownership and type of activity, provides a real opportunity to effectively organize and maintain a strategic management account in any enterprise.

We propose to implement this mechanism in practice in the following two stages:

1. Creating a strategic forecast balance sheet, which includes a number of factors that reflect the strategic potential of the enterprise.
2. Modeling the strategic development of the enterprise.

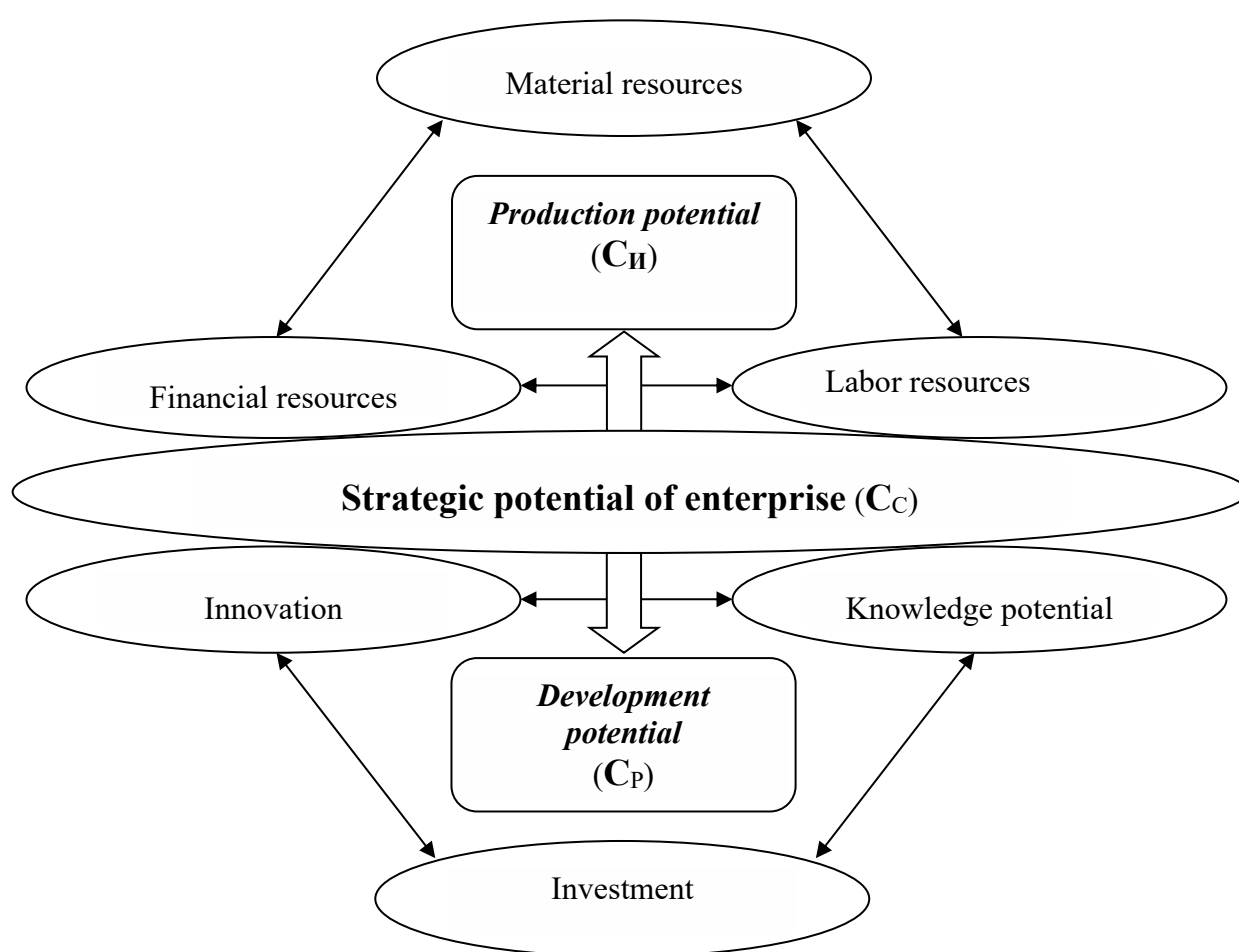


Figure 1 The relationship between the two strategic potential links

Note: compiled by authors

It is necessary to create a strategic forecast balance sheet, which includes the main sources of financial and economic activity of the enterprise as a source, ie, a form of reporting in the proposed system. The report is compiled in summary and summarizes the analytical indicators

that allow for assessing the financial and economic performance of the enterprise in the near strategic future.

The strategic forecast balance, selected as a means of strategic management accounting, provides an opportunity to regulate the current activities in the implementation of the strategy of the enterprise. Such a regulatory process is carried out on the principle of feedback by comparing the planned and actual achieved amounts of control indicators.

Most importantly, in the proposed strategic forecast balance sheet for the organization and maintenance of strategic management accounting in enterprises, as noted above, it is proposed to take into account not only the strategic parameters of financial indicators, but also indicators with non-financial characteristics. This, in turn, means that to achieve a strategic goal, enterprises must take into account not only the resource potential (material, financial, and labor), but also a set of important factors that enterprises have not yet considered, ie, "knowledge potential".

Thus, a consistent consistency between the strategic and operational levels of management is maintained, and a significant alignment of current operational and strategic forecasts and plans is ensured.

According to the results of the study, the analysis of the strategic forecast balance in the implementation of strategic management identified three functional areas that are inextricably linked with the processes of formation:

- to make strategic decisions and formulate new tasks;

- Continuous and continuous monitoring of the status of achieving the defined strategy by monitoring the financial and non-financial indicators set in the strategic forecast balance, ie, the set of strategic potential indicators (k_{CCKM});

- revision of changes in strategic directions and the chosen strategy.

In our opinion, the implementation of the strategic forecast balance of the identified functional areas depends in practice on the continuity of the three main periods: preparation, formation, and forecasting cycles.

Results and Discussion

An example of a strategic forecast balance sheet that can be formed in an enterprise based on the above proposal is given in Table 1.

The proposed table has a model status, and due to the number of financial and non-financial indicators in enterprises, their individual items, as well as the significant size of the data of k_{CCKM} , information on them is not provided separately.

The strategic forecast balance dramatically increases the necessary integrity of the database and its effectiveness in strategic management decision-making, ensuring the rapid integration of the database with internal organizational knowledge at the expense of strategic management. However, the forecast balance, which is a central element of enterprise strategic management accounting, should not be considered in isolation from other forms of strategic reporting. To be more precise, it is recommended to always form a strategic forecast balance using strategic management reporting forms such as profit forecast, cash flow budget, capital and investment budget, market share growth forecast and similar reporting forms.

The important internal correlation between these recorded reporting forms and the strategic forecast balance is that they detail the structure of key items, changes in their quantities, and a number of k_{CKM} calculations.

Table 1. Strategic forecast balance of the Joint stock company "Navoi Mining and Metallurgical Combine" until 2029

#	Balance indicators	2024 actually	2025	2026	2027	2028
Forecast of financial indicators (billion soums)						
1.	Working capital	3 978,5	5 262,2	4 735,9	6 014,6	8 300,2
2.	Non-circulating assets	14 097,5	18 251,2	16 426,1	20 861,2	28 788,4
3.	Financial resources	3 549,4	6 174,7	5 557,3	7 057,7	9 739,7
4.	Financial investments	12,7	32,6	29,3	37,2	51,4
5.	Securities and intangible assets	71,8	78,5	70,7	89,7	123,8
	Total assets	21 709,8	29 799,2	26 819,3	34 060,5	47 003,5
6.	Capital and reserves	5 460,3	9 096,7	8 187,0	11 797,5	18 280,6
7.	Undistributed profits	5 243,7	6 252,3	5 627,1	5 746,4	5 830,0
8.	Liabilities	11 005,9	14 450,2	13 005,2	16 516,6	22 792,9
	Total liabilities	21 709,8	29 799,2	26 819,3	34 060,5	47 003,5
	Financial Indicators Index	1,0	1,37	0,90	1,27	1,38
Forecast of non-financial indicators						
1.	Level (index) of innovative activity	1,0	1,20	2,20	2,5	3,0
2.	Level (index) of investment activity	1,0	1,05	1,20	1,25	1,30
3.	Knowledge potential index:					
	3.1. Level of intellectual potential of specialists (index)	1,0	1,50	2,30	2,80	3,30
	3.2. IT technology efficiency (index)	1,0	1,50	2,50	3,0	4,0
	Index of non-financial indicators	1,0	1,3	2,1	2,4	2,9
	Total	2,0	2,7	3,0	3,7	4,3
	Strategic Potential Index (CCI)	1,0	1,3	1,5	1,8	2,1

Note: compiled on the basis of data from [5]

These, in turn, provide an opportunity to perform appropriate analytical calculations, objectively evaluate the results, to determine the causes of deviations.

It should be noted that experts in the mining and metallurgical industry of the economy have identified the following models for the methodology of developing a strategy for the development of minerals (2):

- inkidative planning models;
- prospective planning models;
- strategic planning models.

The strategic forecasting model has a significant advantage over planning models in the following features:

the forecast depth is much larger than the planning depth.

Unlike planning based on relatively precise details of project decisions, strategic forecasting relies on long-term stable changes in key parameters of socio-economic development.

The dynamics of change of indicators play an important role in planning, so the number of such indicators is very high. Forecasting is usually limited to a few control points over a period of time (after 5-10 years);

is the basis for the formation of forecast models, which are the main factual and project descriptions of operational and tactical planning of objects, supplemented by forecasts of their change, and the generality of time intervals allows simultaneous development and mutual correction of forecasting and planning models (Figure 3).

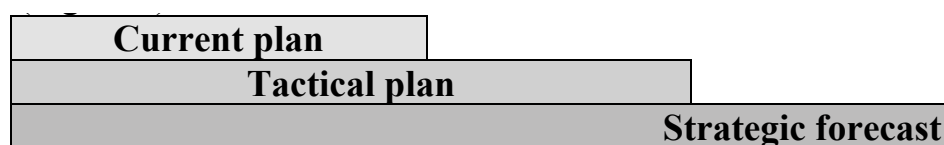


Figure 3 Diagram of common time intervals for forecasting and planning modeling (2)

Note: compiled by authors

These listed features of strategic forecasts indicate that the main content of forecasting models consists of expert assessments developed by a group of experts in the field, regional and functional areas, and planning and design specialists supplement these assessments with calculations. Forecasting models also identify the main demand for methodological tools for forecasting regional development, which form the basis of information and institutional models of regions.

Figure 4 below shows three scenarios for the development of a gold mining complex based on the Muruntau deposit.

The peccimictic scenario involves the cessation of resource development at the same time as the end of mining operations in the quarry. At the same time, gold production will end in 2030-2035 and the number of workers will decrease from 21 thousand to 15-17 thousand.

The optimistic scenario involves the development of off-contour areas of the quarry in the open underground method, as well as the selective leaching and development of tailings. In this case, gold production will be reduced by 25 percent, but the mining department will work until 2060-2065 by reducing the number of workers from 21,000 to 12,000-10,000.

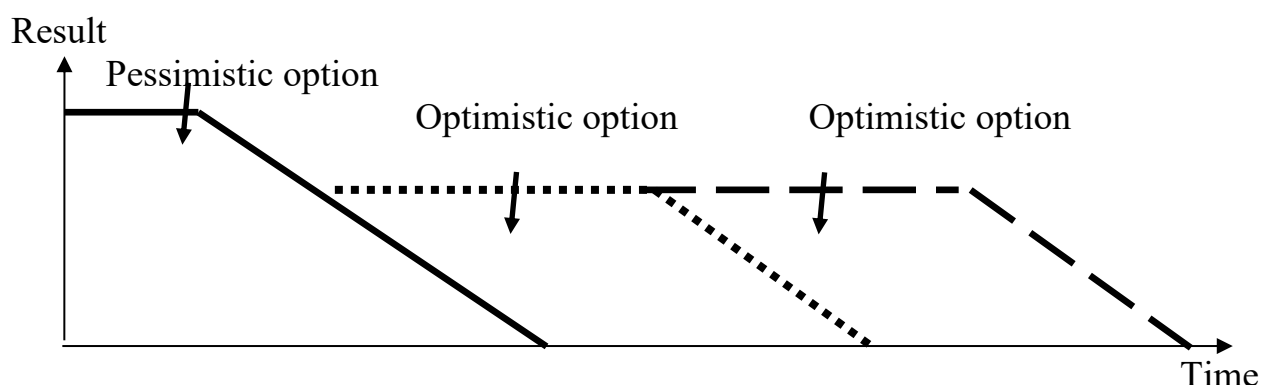


Figure 4 Scheme of scenario variants of development of zolotodobyvayushchego complex based on mestorozhdeniya "Muruntau"(2).

Note: compiled by authors

The data of the Navoi Mining and Metallurgical Combine were used as the basis for our proposed modeling.

The study of the strategic potential (C_c) of the Navoi Mining and Metallurgical Combine revealed a synergistic combination of two secondary production (C_n) and development potentials (C_p), the features of which have been formed in the market of mining and metallurgical products:

$$CC = C_n \oplus C_p;$$

The operator $\oplus$ in this equation represents not a simple sum of two potentials, ie, the production and development potential of the plant, but a combination of their capabilities.

We recommend the use of a fuzzy set theory methodology for the integrated assessment of strategic potential as well as secondary potential.

The fuzzy set is determined with the sum of C_n ($\mu_{C_p}(k_{CCKM}), k_{CCKM}$) pairs, In this case, $\mu_{C_p}(k_{CCKM})$ is the degree to which the element k_{CCKM} belongs to the carrier k_{CCKM} .

The degree of relevance is 0 to 1 [0.1] at the same time, $k_{CCKM} \in k_{CCKM}$.

The higher the degree of relevance, the more the element of the universal set corresponds to the characteristics of the k_{CCKM} indefinite set.

We define the linguistic variable $\mu_{C_p}(k_{CCKM})$ by the model "Lutfi Zade"

$$k_{CCKM} = \langle k_{CCKM}, T(k_{CCKM}), k_{CCKM}, G, L \rangle,$$

where: k_{CCKM} – the name of a linguistic variable, in our case, k_{CCKM} is an overall strategic indicator of effectiveness;

G – the syntactic rule in forming the name of a variable – k_{CCKM} ;

L – the value of each quantity and the semantic rule for its understanding, linking;

$T(k_{CCKM})$ the set value of a linguistic variable.

By setting intervals in the formation of uncertain rules for determining C_n , we take into account the effect of stochastic components on the reproduction potential, the control of the system and its degree of disorder.

The potential growth trend occurs in the interval expression $\mu_{C_p}(k_{CCKM})$ (0.5), while its high growth rate is when $\mu_{C_p}(k_{CCKM})$ [0,72] (Table 2).

Table 2 The content of the given term-plural elements for CH

k_{CCKM} content	The value of $\mu_{C_{\text{H}}}(k_{\text{CCKM}})$ intervals
Very high	$[0,95] < \mu_{C_{\text{H}}}(k_{\text{CCKM}}) < [1]$
High	$[0,72] < \mu_{C_{\text{H}}}(k_{\text{CCKM}}) < [0,95]$
Very good	$[0,52] < \mu_{C_{\text{H}}}(k_{\text{CCKM}}) < [0,72]$
Good	$[0,5] < \mu_{C_{\text{H}}}(k_{\text{CCKM}}) < [0,52]$
Low	$\mu_{C_{\text{H}}}(k_{\text{CCKM}}) < [0,5]$

Low $\mu_{C_{\text{H}}}(k_{\text{CCKM}}) < [0,5]$

Note: compiled by authors

These values are considered as transient values of strategic potential.

The process of analyzing the state of C_{H} change allowed C_{H} to be "high" at the time when the efficiency of the initial indicators was highest, as it allowed to take as a basis a high estimate of the potential at the initial time t_0 in 2024, by taking the quantitative values of the interval equal to $[0,72]$, we can determine all the linguistic coefficients.

Thus, the first row forms the initial matrix of the classification functions of the linguistic variables, clearly filled with the actual index. K_i is a condition of an indeterminate set of values of a multidimensional membership function, which is determined by the membership function values $(C_{\text{H}}(k_{\text{CCKM}}), k_{\text{CCKM}})$ of the reproduction potential value:

$(\mu_{C_{\text{H}}}(k_{\text{CCKM}}), k_{\text{CCKM}}) = \{(\mu_{C_{\text{H}}}(k_1), K_1), (\mu_{C_{\text{H}}}(k_2), K_2), (\mu_{C_{\text{H}}}(k_3), K_3), (\mu_{C_{\text{H}}}(k_4), K_4), (\mu_{C_{\text{H}}}(k_5), K_5))\}$

Of course, here, as a basis for determining the reproduction capacity, the following indicators of operational efficiency were selected (Table 3):

Table 3 A set of indicators (coefficients) for calculating the reproduction potential (CI) of the state-owned enterprise, Joint Stock Company "Navoi Mining and Metallurgical Combine"

k_1	current assets / short-term liabilities
k_2	return on equity – ROE
k_3	profit / (debt + equity)
k_4	Net profit / Cost
k_5	sales volume / average annual value of receivables

After the change in the linear quantitative value $[0,1]$ in the interval value and the determination of the objective correspondence to each coefficient on the basis of the rule given by the indefinite sets, the evaluation of the current values of $[0,1]$ and C_c is carried out.

According to Table 4, on the basis of the actual indicators k_1, k_2, k_3, k_4, k_5 , we determine the state mining enterprise "Navoi Mining and Metallurgical Combine" $(\mu_{C_{\text{H}}}(k_{\text{CCKM}}), k_{\text{CCKM}})$ selected for us in 2024-2028.

Table 4. Correlation values of C_{μ} functions for the state enterprise Joint stock company "Navoi Mining and Metallurgical Combine"

Indicators	2024	2025	2026	2027	2028
k5	45,28	25,60	18,42	15,97	15,22
$\mu C_p(k5)$	0,72	0,407	0,293	0,254	0,242
k4	0,025	0,035	0,007	0,012	0,020
$\mu C_p(k4)$	0,72	0,988	0,190	0,011	0,575
k3	0,303	0,365	0,092	0,003	0,228
$\mu C_p(k3)$	0,72	0,867	0,219	0,008	0,542
k2	88,80	81,50	27,90	2,45	93,17
$\mu C_p(k2)$	0,72	0,661	0,226	0,020	0,755
k1	1,44	1,71	1,39	1,02	1,20
$\mu C_p(k1)$	0,72	0,854	0,692	0,508	0,599
C_{μ}	0,72 high	0,988 very high	0,692 very good	0,508 good	0,755 high

The identification of indicators for 2024 will allow the initial rule of an ambiguous conclusion to be clearly and reliably formulated.

if $\mu C_{\mu}(k1)=[0,72]$ ва $\mu C_{\mu}(k2)=[0,72]$, ва $\mu C_{\mu}(k3)=[0,72]$, ва $\mu C_{\mu}(k4)=[0,72]$, and $\mu C_{\mu}(k5)=[0,72]$, then C_{μ} – high.

In the research work, the second contour of C_c – the assessment of developmental potential – was also carried out. An analog algorithm was used because its evaluation logic matched the evaluation logic of C_{μ} .

According to the results of planning the number of enterprises in the network, the level of the factor determining the development potential of the state enterprise "Navoi Mining and Metallurgical Combine" with the acquisition of numerical interval values and the formation of term sets of linguistic variables $T(m_j)$, linguistic and intermediate (interval)) was accepted as the final stage level. C_p is determined by the sum of the pairs of indefinite set states ($C_p(m)$, M). Table 5 shows the values of ($C_p(m)$, M), where $C_p(m)$ is the ratio of the membership level of the m -element to the M carrier.

Table 5. Analysis of the strategic potential (C_c) of the Joint Stock Company "Navoi Mining and Metallurgical Combine"

	$\mu C_{\mu}(CCKM)$	$\mu C_{\mu}(m)$	C_c
2024	[0,72] high	[0,72] high	[0,72], high
2025	[0,988] very high	[1] very high	[0,988], very high
2026	[0,692] very high	[1] very high	[0,692], very good
2027	[0,508] good	[1] very high	[0,508], good

2028	[0,755] high	[1] very high	[0,755], high
------	--------------	---------------	---------------

To build a logical relationship, it is possible to determine the values of strategic potential for 2024-2028 by applying the process of defasification in the change of numerical (numerical) indicators and non-financial data in different directions. The question arises as to how the lost parts should be taken into account in the analysis of strategic potential in cases where there is evidence of system failures due to unforeseen circumstances, court decisions, accidents and incidents, production and sales interruptions. It is proposed to interpret the lost part as the loss of strategic potential, and this is defined by the term as prothor of strategic potential (CP).

In our view, CP should be distinguished from an unapplied portion of the developmental potential that is generally assumed to be completely lost.

It is impossible to create a system of strategic management accounting without a clear and timely assessment of the strategic capabilities of the enterprise. At the Navoi Mining and Metallurgical Combine, the tools proposed in this research to build a modern strategic management accounting system and provide the necessary theoretical and methodological basis will help to eliminate methodological gaps.

Conclusion

1. The formation and implementation of strategic management accounting in the enterprise based on the new concept of "Knowledge Potential" is based on the existing system of collective discipline and traditions, the intellectual capacity of the employee and specialist, as well as opportunities, risks and obvious and uncertain resources.

The concept of knowledge management, on the other hand, involves the formation of internal management processes, implemented through targeted interaction with the existing internal corporate knowledge system. The internal organizational knowledge system participates in this as an object of strategic management.

2. It is expedient to create a form of "strategic forecast balance", which comprehensively combines the indicators of the strategic potential of enterprises. It is summarized and summarizes the analytical indicators that allow for assessing the financial and economic performance of the enterprise in the near strategic future.

This form of strategic forecast balance ensures the integrity of the database and its activation, leading to the rapid integration of the strategic management database into the internal organizational knowledge system.

The assessment and analysis of strategic competencies clearly demonstrate the identification of effective ways to achieve a defined strategic goal. In order to effectively use strategic potential for strategic purposes, it is necessary to define two important aspects of business - strategic development and reproduction.

3. It is advisable to use a set of strategic capacity indicators (CCKM), which allows a comprehensive assessment of the effectiveness of the strategic management system.

To this end, the proposed CCKM is a complex feature of the set of indicators, in which for the first time the financial and non-financial indicators are closely interrelated. The essence of the

CCKM system, its dynamism and flexibility. Its nature means that in the process of implementing the chosen strategy, corrections and changes can be made to the pre-defined strategic goals and objectives, and the composition of the CCKM blocks to which they belong can also be reconsidered as a feature of the relationship between them.

The implementation of scientific proposals and practical recommendations developed in scientific research will help to effectively organize strategic management accounting in enterprises and increase the effectiveness of strategic management decision-making.

References

1. Пардоев А.Х., Пардоева З.А. Стратегический управленческий учет: Учебник. – Ташкент: Иктисод-Молия, 2023. – 420 с.
2. Кадыров А.А., Санакулов К.С., Бибики И.П. Концептуальные основы стратегии инновационного развития Кызылкумского региона. – Ташкент: Узбекистан, 2013. – 400 с.
3. Костаев У. Теоретические и практические основы организации учета стратегического управления: Монография. – Ташкент: Экономика-Финансы, 2020. – 180 с.
4. Ежегодные статистические отчеты Навоийского ГМК.
5. CIMA – [Электрон. ресурс]. – URL: <https://www.cima.ru> (дата обращения: 16.06.2025).
6. Lex.uz – [Электрон. ресурс]. – URL: <https://www.lex.uz> (дата обращения: 16.06.2025).
7. Ziyonet – [Электрон. ресурс]. – URL: <https://www.ziyonet.uz> (дата обращения: 16.06.2025).
8. Министерство финансов Республики Узбекистан – [Электрон. ресурс]. – URL: <https://www.mf.uz> (дата обращения: 16.06.2025).
9. Государственный комитет по статистике Республики Узбекистан – [Электрон. ресурс]. – URL: <https://www.stat.uz> (дата обращения: 16.06.2025).
10. Проект концепции социально-экономического развития Узбекистана до 2030 года вынесен на обсуждение – [Электрон. ресурс]. – URL: <https://review.uz/ru/post/proekt-konceptcii-socialno-ekonomicheskogo-razvitiya-uzbekistana-do-2030-goda-vynesen-na-obsuzhdenie> (дата обращения: 16.06.2025).

А.Х. Пардаев*, З.А. Пардаева

Ташкент мемлекеттік экономика университети, Ташкент, Ўзбекстан

Ақпараттық қолдауды жетілдірудің стратегиялық басқарушылық есепке алу жүйесіндегі бағыттары

Андатпа. Мақалада стратегиялық басқару жүйесінің тиімділігін кешенді бағалауға мүмкіндік беретін стратегиялық әлеует көрсеткіштерінің жиынтығы әзірленген. Кәсіпорындардың стратегиялық мақсаттарына қол жеткізу әлеуетін бағалайтын стратегиялық болжамдық баланс нысаны негізделіп, оның үлгілік формасы ұсынылды. Стратегиялық болжамдық балансты қолдану арқылы тиісті талдамалық есептеулер жүргізу, нәтижелерге объективті баға беру және ауытқулар себептерін анықтау жолдары көрсетілді.

Мақалада стратегиялық мақсаттарға жетудің тиімді жолдарын стратегиялық әлеуетті бағалау мен талдау арқылы анықтау ұсынылады. Стратегиялық міндеттерге қол жеткізу үшін стратегиялық дамуды және әлеуетті ұтымды пайдалану тетіктерін анықтайтын байланыс орнату ұсынылады.

Салалық ерекшеліктер мен экономистердің пікірлерін, тәжірибелік зерттеулерді ескере отырып, стратегиялық құзыреттілікті кешенді бағалауда бұлыңғыр жиынтықтар теориясы әдіснамасын қолдану ұсынылады. Логикалық өзара байланысты қалыптастыру мақсатында 2024–2028 жылдарға арналған «Навои тау-кен металлургия комбинаты» мемлекеттік кәсіпорнының стратегиялық әлеуетінің көрсеткіштері қаржылық және бейқаржылық деректердің өзгеруінде дефляция әдісі арқылы есептелді.

Түйін сөздер: стратегиялық басқарушылық есеп, стратегиялық әлеует, стратегиялық әлеует көрсеткіштері мен талдау, стратегиялық болжамдық баланс.

А.Х. Пардаев*, З.А. Пардаева

Ташкентский государственный экономический университет, Ташкент, Узбекистан

Направления совершенствования информационного обеспечения стратегического управленческого учета

Аннотация. В статье разработан комплекс показателей стратегического потенциала, позволяющий всесторонне оценить эффективность системы стратегического управления. Обоснована и предложена модельная форма стратегического прогнозного баланса, оценивающего потенциал предприятий в достижении стратегических целей. Представлены пути проведения аналитических расчетов с использованием стратегического прогнозного баланса, объективной оценки результатов и определения причин отклонений.

Предлагается рассматривать определение эффективных путей достижения стратегических целей через оценку и анализ стратегического потенциала. В целях реализации стратегических задач рекомендуется сформировать звено стратегического развития и воспроизводства для эффективного использования стратегического потенциала. Для комплексной оценки стратегической компетентности предложено применять методологию теории нечетких множеств, основанную на мнениях экономистов, изучении практики и особенностей отрасли. Для установления логических взаимосвязей рассчитаны значения стратегического потенциала государственного предприятия «Навоийский горно-металлургический комбинат» на 2024–2028 годы с применением процесса дефляции при изменении количественных и нефинансовых данных по различным направлениям.

Ключевые слова: стратегический управленческий учет, стратегический потенциал, показатели и анализ стратегического потенциала, стратегический прогнозный баланс.

References

1. Pardaev A.Kh., Pardayeva Z.A. Strategicheskii upravlencheskii uchët: Uchebnik [Strategic Management Accounting: Textbook]. Tashkent: Iqtisod-Moliya, 2023. 420 p. [in Russian].

2. Kadyrov A.A., Sanakulov K.S., Bibik I.P. Kontseptual'nye osnovy strategii innovatsionnogo razvitiia Kyzylkumskogo regiona [Conceptual Foundations of the Innovation Development Strategy for the Kyzylkum Region]. Tashkent: Uzbekistan, 2013. 400 p. [in Russian].
3. Kostaev U. Teoreticheskie i prakticheskie osnovy organizatsii ucheta strategicheskogo upravleniia: Monografiia [Theoretical and Practical Foundations of Strategic Management Accounting: Monograph]. Tashkent: Ekonomika-Finansy, 2020. 180 p. [in Russian].
4. Ezhegodnye statisticheskie otchety Navoiskogo GMK [Annual Statistical Reports of Navoi MMC]. [in Russian]
5. CIMA. Available at: <https://www.cima.ru> (accessed 16.06.2025)
6. Lex.uz. Available at: <https://www.lex.uz> (accessed 16.06.2025)
7. Ziyonet. Available at: <https://www.ziyonet.uz> (accessed 16.06.2025)
8. Ministerstvo finansov Respubliki Uzbekistan [Ministry of Finance of the Republic of Uzbekistan]. Available at: <https://www.mf.uz> (accessed 16.06.2025)
9. Gosudarstvennyi komitet po statistike Respubliki Uzbekistan [State Committee on Statistics of the Republic of Uzbekistan]. Available at: <https://www.stat.uz> (accessed 16.06.2025)
10. Proekt kontseptsii sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiia Uzbekistana do 2030 goda vynesena na obsuzhdenie [The Draft Concept of Socio-Economic Development of Uzbekistan until 2030 has been put up for public discussion]. Available at: <https://review.uz/ru/post/proekt-konceptcii-socialno-ekonomicheskogo-razvitiya-uzbekistana-do-2030-goda-vynesena-na-obsuzhdenie> (accessed 16.06.2025)

Information about authors:

Pardaev A.K. – Doctor of Science in Economics, Professor, Head of the Department of Financial Accounting and Reporting, Tashkent State University of Economics, 49 Islam Karimov str., 100003, Tashkent, Uzbekistan.

Pardayeva Z.A. – corresponding author, Associate Professor, Department of Financial Reporting and Accounting, Tashkent State University of Economics, 49 Islam Karimov str., 100003, Tashkent, Uzbekistan.

Авторлар туралы мәлімет:

Пардаев А.Х. – экономика ғылымдарының докторы, профессор, Ташкент мемлекеттік экономика университеті, Қаржылық есеп және есептілік кафедрасының меңгерушісі, Ислам Каримов көшесі 49, 100003, Ташкент, Өзбекстан.

Пардаева З.А. – хат-хабар авторы, қауымдастырылған профессор, Қаржылық есеп және есептілік кафедрасы, Ташкент мемлекеттік экономика университеті, Ислам Каримов көшесі 49, 100003, Ташкент, Өзбекстан.

Сведения об авторах:

Пардаев А.Х. – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой финансового учета и отчетности, Ташкентский государственный экономический университет, ул. Ислама Каримова, 49, 100003, Ташкент, Узбекистан.

Пардаева З.А. – автор для корреспонденции, доцент кафедры финансовой отчетности и учета, Ташкентский государственный экономический университет, ул. Ислама Каримова, 49, 100003, Ташкент, Узбекистан.



Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).



МРНТИ: 13.15.75

<https://doi.org/10.32523/2789-4320-2025-2-295-313>

Тип статьи (научная статья)

Эффективность механизма государственной поддержки сферы культуры: субсидирование сферы киноиндустрии

Аргынбеков М.А.^{*1}, Зейнельгабдин А.Б.², Irisbekova M.³

^{1,2} Академия государственного управления при Президенте РК, Астана, Казахстан

³ Tashkent State Transport University, Ташкент, Узбекистан

(E-mail: ¹max19870512@mail.ru, ²a.zeinelgabdin@apa.kz, ³m.Irisbekova@mail.ru)

Аннотация. На сегодняшний день практика государственного субсидирования кинематографии становится все более сложной и противоречивой. Несмотря на то, что государственные органы продолжают оказывать финансовую поддержку национальному кинопроизводству, рассматривая его как культурное достояние, заслуживающее защиты, они сталкиваются с фундаментальной дилеммой. После принятия в 2019 году отраслевого закона «О кинематографии» поддержку национального кино в Казахстане осуществляет Государственный центр поддержки национального кино. В статье проведен анализ механизма субсидирования киноиндустрии за последние 5 лет.

Целью данной статьи является проверка гипотезы, что государственное финансирование не способствует увеличению прибыльности или кассовых сборов фильмов Казахстана. Для расчета эффективности вложенных средств в виде субсидирования применялся расчет по коэффициенту возврата инвестиций (ROI, от англ. Return on Investment) – это финансовый показатель, используемый для оценки эффективности вложений. В анализе также используем качественный метод, SWOT-анализ и различные официальные и неофициальные первоисточники, включая новостные репортажи из средств массовой информации, правительственные документы и статьи, написанные экспертами. Проведенный анализ выявил, что главной угрозой является непрозрачность системы субсидирования, отсутствие экономических и коммерческих индикаторов, которое приводит к низкой мотивации продюсеров в продвижении фильмов. Анализ нормативно-правовых актов в сфере кинематографии показывает, что государственная политика не ориентирована на обеспечение рентабельности кинопроектов. В статье даны определенные рекомендации для повышения эффективности государственной поддержки сферы культуры в виде субсидирования.

Ключевые слова: финансирование фильмов, государственное субсидирование, частные инвестиции, эффективность.

Received 24.04.2025. Revised 08.05.2025. Accepted 14.06.2025. Available online 30.06.2025

Введение

Государственные финансы и бюджет как централизованный денежный фонд рассматриваются в качестве ключевого инструмента регулирования экономики, в том числе культуры. Современные исследования экономического механизма в культурной сфере показывают, что тип социальной и бюджетной политики государства существенно влияет на процесс регулирования финансовых отношений в области культуры и досуга. При этом основными проблемами считаются экономические и организационно-правовые вопросы, которые напрямую влияют на реализацию заявленных приоритетов и социальных гарантий для населения в сфере культуры. Культурная индустрия, выполняя свои социально-экономические функции, оказывает прямое или косвенное влияние на итоговые экономические показатели страны через духовное развитие людей, что является важным фактором для повышения качества "человеческого капитала" [1].

Культура как сфера создания уникального творческого продукта обладает рядом особенностей, влияющих на ее функционирование в рыночных условиях, а также на методы регулирования и финансирования. В связи с этим она имеет особый статус в экономической науке, что затрудняет оценку эффективности ее деятельности. В сфере культуры эта проблема обусловлена тем, что конечный результат деятельности невозможно измерить традиционными методами, поскольку критерии эффективности, применимые к материальному производству, здесь не работают [2].

Однако есть исключения в отрасли культуры - это кинематография. На сегодняшний день кинематограф представляет собой, прежде всего, индустрию – отрасль экономики с высоким потенциалом прибыли. Однако из-за высокой степени непредсказуемости спроса кинобизнес остаётся одним из наиболее рискованных видов инвестиций в современном индустриальном мире. В разных странах кинопроизводители могут воспользоваться разнообразными инструментами для обеспечения финансирования своих проектов, а финансовые институты стремятся адаптироваться к потребностям отрасли, предлагая соответствующие решения. Это связано с тем, что инвестиции в кино рассматриваются как высокодоходный финансовый инструмент: успешные проекты могут приносить прибыль, значительно превосходящую доходность в других секторах экономики. К примеру, вложения в голливудские фильмы могут приносить от 7 до 30% годовых [3].

Таким образом, изучение механизмов финансирования в сфере культуры, в частности, кинематографии, приобретает особую актуальность. Это обусловлено необходимостью поиска эффективных финансово-экономических решений, позволяющих не только стимулировать развитие творческой индустрии, но и обеспечить возвратность вложений в условиях высокой неопределенности. Учитывая стратегическую значимость культурного сектора в формировании человеческого капитала и национальной идентичности, исследование данной тематики представляется своевременным и социально значимым.

Литературный обзор

В 2024 году мировые кассовые сборы составили около 32,3 миллиарда долларов, что на 3% меньше по сравнению с 33,9 миллиардами долларов в 2023 году. Это снижение

связано с задержками в производстве, вызванными голливудскими забастовками в 2023 году, однако отрасль продолжает восстанавливаться [4]. Киноиндустрия охватывает множество коммуникационных каналов, включая телевидение, социальные сети и интернет, тем самым оказывая значительное влияние на общество. Помимо художественного аспекта, кино играет важную социально-экономическую роль, выполняя образовательные, политические, воспитательные, информационные и развлекательные функции. Реализуя государственную идеологическую политику, оно получает значительную государственную финансовую поддержку в виде субсидии [5].

В мировой практике уже опробован широкий спектр механизмов привлечения инвестиций в кинопроекты, таких, как: продажа долей в проекте, передача прав на дистрибуцию, создание частных инвестиционных фондов, получение поддержки от государственных фондов, использование банковских кредитов, предоставление налоговых льгот, субсидированное использование производственной инфраструктуры (декораций), а также благотворительная помощь, продакт-плейсмент [6].

На сегодняшний день сфера киноиндустрии вызывает большой интерес со стороны научных исследователей. Особо можно отметить работу Джорди Маккензи [7]. В своей работе автор предлагает всесторонний обзор современной академической литературы, посвящённой экономике киноиндустрии. Статья представляет собой обновление предыдущего анализа, опубликованного более десяти лет назад, и отражает значительный прогресс в этой области исследований. Автор отмечает существенный рост научного интереса к кино как объекту экономического анализа. В отличие от начала 2000-х годов, когда экономика кино была относительно маргинальной темой, к настоящему времени она приобрела устойчивое место в рамках прикладной экономической науки. Основное внимание в литературе сосредоточено на таких аспектах, как поведенческие факторы зрительского спроса, модели прогнозирования кассовых сборов, структура затрат на производство и маркетинг фильмов, а также вопросы ценообразования, дистрибуции и рисков.

Маккензи подчеркивает, что исследовательские подходы становятся всё более междисциплинарными: наряду с экономическими моделями активно применяются методы маркетингового анализа, теории информации, а также инструменты машинного обучения и анализа больших данных. Это расширяет как теоретическую базу, так и прикладной потенциал исследований, включая возможности оптимизации бизнес-стратегий и разработки государственной политики в сфере поддержки киноиндустрии. Особое внимание уделено эволюции методов эмпирического анализа. Применение панельных данных, регрессионного анализа и современных прогнозных моделей позволяет исследователям строить более точные эконометрические модели, оценивающие факторы успеха фильмов, эффективность субсидий и поведение потребителей.

Таким образом, статья Маккензи служит не только ретроспективным обзором, но и своего рода «дорожной картой» для дальнейших исследований. Автор акцентирует необходимость развития теоретических рамок, а также призывает к углублению анализа роли цифровизации, стриминговых платформ и глобализации в трансформации экономических механизмов кинопроизводства и дистрибуции.

Пол Клеменс и Роланд Тайхман утверждают, что на сегодняшний день практика государственного субсидирования кинематографии становится все более сложной и

противоречивой. Несмотря на то, что государственные органы продолжают оказывать финансовую поддержку национальному кинопроизводству, рассматривая его как культурное достояние, заслуживающее защиты, они сталкиваются с фундаментальной дилеммой [8]. С одной стороны, цели государственной поддержки охватывают развитие творческого потенциала, сохранение культурного разнообразия, стимулирование культурной интеграции, а также содействие экономическому росту и укреплению положения киноиндустрии и заинтересованных сторон [9].

С другой стороны, подобные меры все чаще подвергаются критике, связанной с их легитимностью, эффективностью и соответствием рыночным реалиям [8].

Ключевые претензии к действующим схемам субсидирования включают:

- подрыв свободы творчества и самовыражения, возникающий вследствие чрезмерного государственного вмешательства;
- неустранение системных рыночных провалов, таких, как низкий спрос на национальное кино или ограниченные каналы распространения;
- экономическая неэффективность, основанная на представлении, что свободный рынок способен лучше распределять ресурсы;
- недостаточная окупаемость с точки зрения общественной выгоды, что делает государственные расходы на кино необоснованной тратой средств налогоплательщиков;
- политизированность процедур, когда финансирование проектов требует согласования между противоположными политическими силами, а также наличия объективной и прозрачной системы отбора;
- создание зависимости отрасли от бюджетных вливаний без обеспечения механизмов долгосрочной устойчивости;
- неулучшение условий труда для продюсеров, режиссеров и других представителей творческих профессий;
- отсутствие влияния на зрительский интерес и уровень удовлетворенности аудитории финансируемыми фильмами.

Майкл Том в своей работе указывает, что государственная финансовая поддержка представляет собой механизм снижения инвестиционных рисков, поскольку позволяет уменьшить объем стартовых вложений, требуемых для реализации проекта [10].

В своей статье Стивен Фоллоуз анализирует, связано ли государственное финансирование с более высоким качеством фильмов [11]. На основе данных IMDb и Metacritic о британских фильмах 2009-2013 годов автор показывает, что субсидируемые фильмы в среднем получают более высокие оценки как от критиков, так и от зрителей. Однако Фоллоуз подчёркивает, что выявленные различия не указывают на прямую причинно-следственную связь. Он предполагает, что более высокие оценки могут быть связаны с профессиональной экспертизой и поддержкой, сопровождающей государственное финансирование.

В статье Кристиан Янсен исследует экономическую эффективность немецких фильмов, акцентируя внимание на влиянии государственных субсидий [12]. На основе анализа 120 фильмов, выпущенных в 1993-1998 годах, автор сравнивает две модели финансирования: субсидии, выделяемые по решению экспертных комитетов, и субсидии, зависящие от коммерческого успеха предыдущих проектов (принцип референции).

Результаты показывают, что субсидии по принципу комитетов часто сопровождаются неэффективным управлением средствами и низкой рентабельностью. Напротив, модель, ориентированная на рыночные показатели, способствует созданию более успешных фильмов. Янсен заключает, что для повышения устойчивости индустрии необходимо пересмотреть существующие подходы к государственному финансированию и усилить ориентацию на рыночную эффективность.

Таким образом, вопрос субсидирования киноиндустрии требует не только переосмысления текущих инструментов поддержки, но и разработки более гибкой, прозрачной и рыночно ориентированной модели, способной учитывать как культурную значимость кино, так и экономическую целесообразность инвестиций.

В Казахстане государственные субсидии являются одним из основных источников киноиндустрии. Исторически государственная поддержка казахстанского кинематографа прошла в два этапа с 1991 по 2024 год:

1 этап – до 2018 года включительно государство поддерживало развитие сферы через Казахфильм;

2 этап – с 2019 года после принятия отдельного отраслевого Закона «О кинематографии» государственная поддержка осуществляется через Государственный центр поддержки национального кино.

Данная статья нацелена охватить и изучить второй этап государственной поддержки казахстанской киноиндустрии, так как она реализовывалась на условиях рыночной экономики, где участниками рынка были и частные компании. Объектом исследования является Государственный центр поддержки кино, которым в период с 2019 по 2023 годы было произведено 103 фильма, включая 45 художественных, 8 анимационных, 23 документальных и 25 короткометражных, с общим бюджетом в 17 млрд тенге. В прокат вышли 23 фильма (20 художественных и 3 документальных), а их кассовые сборы составили 1,5 млрд тенге, что в 12 раз меньше вложенных средств [13].

Целью данной статьи является проверка гипотезы, что государственное финансирование не способствует увеличению прибыльности или кассовых сборов фильмов. Эту гипотезу мы проверим через определение экономической эффективности механизма субсидирования казахстанской киноиндустрии через Государственный центр поддержки национального кино, а также определение барьеров в развитии киноиндустрии. В данной работе проведена попытка анализа законодательных пробелов развития отечественной киноиндустрии и представлены рекомендации по их качественному улучшению.

Методология

Для расчета эффективности вложенных средств в виде субсидирования мы можем использовать коэффициент возврата инвестиций (ROI, от англ. *Return on Investment*) – это финансовый показатель, используемый для оценки эффективности вложений.

$$ROI = \frac{(\text{Доход} - \text{Субсидии})}{\text{Субсидии}} \times 100\% \quad (1)$$

Он показывает, насколько прибыльным оказался проект или инвестиция по сравнению с понесёнными затратами. Если значение ROI превышает 0%, это свидетельствует о том,

что предприниматель или государство получил прибыль, превышающую вложенные инвестиции. Такой результат указывает на положительную доходность проекта.

Также, в анализе используем качественный метод, SWOT-анализ и различные официальные и неофициальные первоисточники, включая новостные репортажи из средств массовой информации, правительственные документы и статьи, написанные экспертами. Надежность результатов и рекомендаций достигается за счет комплексного использования общенаучных методов, включая системный анализ нормативно-правовых актов, методы структурного и функционального анализа, принципы формальной логики, представление данных в таблицах и другие.

Исследовательский вопрос:

Способствует ли механизм государственного субсидирования киноиндустрии в Республике Казахстан повышению экономической эффективности и коммерческой устойчивости национальных кинопроектов?

Гипотеза исследования:

Государственное субсидирование киноиндустрии в Казахстане, реализуемое через Государственный центр поддержки национального кино, в его текущем виде не способствует повышению прибыльности и возвратности вложений в кинопроекты, так как нормативная база не ориентирована на коммерческую эффективность, а механизм финансирования характеризуется низкой прозрачностью и отсутствием рыночных стимулов.

Результаты и Обсуждения

В 2024 году общий валовый сбор фильмов национального производства достиг 22,5 млрд тенге, что на 33% превышает показатель 2023 года. При этом кассовые сборы 2023 года были на 37% выше, чем в 2022 году. В 2024 году было выпущено 107 фильмов, что на 58% больше, чем в предыдущем году (65 фильмов). Число картин, преодолевших порог кассовых сборов в 1 млрд тенге, выросло с 3 до 7. Десять самых кассовых фильмов года обеспечили 50% общей выручки проката, а двадцатка лидеров – уже 70%. При этом лишь 18% всех снятых фильмов принесли 70% от общего бокс-офиса (Таблица 1) [14].

Таблица 1. Топ-10 Казахстанских кассовых фильмов 2024 года

№	Название фильма	Валовый сбор по Республике Казахстан (млн. тенге)
1	Дәстүр	1 730,1
2	Пейіш. Жұмақ ананың табанының астында	1 485,9
3	Заманback	1 479,9
4	Брат или брак 3	1 300,9
5	Таптым-ау сені 2	1 177,2
6	Жездуха	1 050,7
7	Қазақша бизнес Бразилияда	1 000,0

8	Хотя бы кино да 3	952,7
9	Кеттік бәрін таста	959,6
10	SHEKER. Последний шанс	783,6

Примечание: составлено на основании данных [14].

Все вышеуказанные фильмы были финансированы частными инвесторами, что указывает на развитие рынка кинопроизводства. Для создания и развития рынка киноиндустрии Правительство Казахстана разработало закон и ряд нормативных правовых актов, которые регулируют данную сферу.

Однако в средствах массовой информации часто критикуют, что казахстанские фильмы, снятые на государственные деньги, провальные и не получают кассовый сбор, то есть не окупают себя [15]. Необходимо отметить, что Закон Республики Казахстан «О кинематографии» принят относительно недавно в 2019 году [16]. Данный Закон регулирует общественные отношения и устанавливает правовые, экономические и организационные основы в области кинематографии. Отличительная черта данного закона – он не работает на принципах окупаемости или коммерциализации киноиндустрии Казахстана. То есть прослеживается курс государственной политики в сторону искусства и формирования национальной идентичности. Например, в соответствии со статьей 12 представленного Закона, государственная финансовая поддержка предоставляется историческим, патриотическим и имиджевым фильмам. Однако спрос у потребителей, согласно анализу, совсем другой:



Рисунок 2 Динамика развития жанров в киноиндустрии Казахстана.

Примечание: составлено на основании данных [14].

Анализ динамики развития жанров показывает, что, несмотря на сохраняющиеся сильные позиции, доля комедий за два года значительно снизилась – с 68% в 2022 году до 40% в 2024 году. В то же время наблюдается рост числа драматических фильмов: в 2022 году их было 5 (14%), в 2023 году – 11 (16,9%), а в 2024 году – уже 34 (35,4%).

Возникает вопрос, насколько целесообразно говорить о финансовой эффективности вложенных денег, если государственная политика направлена только на идеологию, и она не ориентируется на пожелания потребителя культурного продукта.

Правительство в лице Министерства культуры и информации РК, согласно Закону «О кинематографии», уполномочило Государственный центр поддержки национального кино единым оператором по предоставлению государственной поддержки в виде финансирования кинопроектов, а также по финансированию дубляжа на казахский язык детских анимационных фильмов и фильмов для семейного просмотра. Сам процесс государственной поддержки поделен на несколько этапов (Рисунок 3):



Рисунок 3 Схема субсидирования кинопроектов.

Примечание: составлено на основании [16].

На первом этапе до 5 января текущего года уполномоченный орган формирует, утверждает и направляет Центру приоритетные темы для предстоящего конкурсного отбора кинопроектов, претендующих на получение статуса национальных фильмов. При этом учитываются приоритетные направления государственной политики Республики Казахстан, документы Системы государственного планирования, утвержденной постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 ноября 2017 года № 790, а также Послания Президента Республики Казахстан. Вместе с тем перечень приоритетных

тем ничем не утверждается, его просто направляют в Центр и опубликовывают на сайте. На самом деле это основополагающий документ и в целях обеспечения прозрачности его необходимо утверждать Приказом Министра культуры и информации РК.

На следующем этапе система конкурсного отбора кинопроектов еще одной проблемой является необъективность отбора фильмов Экспертным Советом, так как его решение существенно влияет на дальнейшую судьбу кинопроекта в отношении финансирования. Согласно Представлению Генеральной Прокуратуры, были выявлены случаи, когда продюсеры, режиссеры, актеры и учредители кинокомпаний одновременно занимали должности в Экспертном Совете, а позже их проекты получили финансирование [17]. Например, Шекеров Б.Б., являясь членом Совета, принимал участие в рассмотрении фильма «Лето 1941 года», будучи его автором и режиссером. В итоге этот фильм был одобрен Советом и получил государственное финансирование. Аналогичная ситуация возникла с фильмом «Кыз-Жибек» (Рецепт любви и успеха), где член Совета Утекешева М.К. была продюсером и руководителем исполнительной компании, а режиссером картины выступала ее дочь. В случае с полнометражным анимационным фильмом «Алтын адам» и мультсериалом «КенжеКыз» продюсером и учредителем компании была Рахимжанова А., супруга Абельдинова А.К., также являвшегося членом Совета.

На четвертом этапе при заседании Экспертного совета (питчинг), где кинорежиссеры защищают свой проект, проявляется еще одна сложность - это неумение презентовать и продавать идею. По словам Камилы Габдрашитовны, киноведа и члена Ассоциации кинокритиков Казахстана, в современной киноиндустрии одной хорошей идеи для фильма недостаточно. Необходимо уметь представить её, продать и убедить инвесторов в её перспективности. Однако не всем кинопроизводителям это удается из-за недостатка нужных компетенций [18].

На пятом этапе, в соответствии с Правилами отбора кинопроектов, заключение Экспертного совета в течение трех рабочих дней со дня подписания направляется Центром на рассмотрение Межведомственной комиссии [19]. На сегодняшний день нет утвержденной методологии, по каким принципам отбираются члены Экспертного совета и Межведомственной комиссии, а также по каким критериям голосуют за проект, что также может вызвать сомнения со стороны кинопроизводителей. Решение комиссии принимается путем открытого голосования и считается одобренным, если за него проголосовало большинство членов, присутствующих на заседании. При голосовании все члены комиссии обладают равными правами, а в случае равенства голосов решающим становится голос председателя. Заседание комиссии считается правомочным, если на нем присутствует не менее двух третей от общего числа её членов.

В процессе изучения вопроса Межведомственной комиссии выяснилось, что ранее члены комиссии утверждались распоряжением Премьер-министра Республики Казахстан, но сейчас утверждается приказом Министра культуры и информации. В составе комиссии есть депутаты Сената и Мажилиса Парламента РК, вице-министры образования, национальной экономики, иностранных дел, а также председатель общественного объединения "Казахстанский отраслевой профессиональный союз работников культуры, спорта, туризма и информации".

После шестого этапа, то есть внесения решений в уполномоченный орган, заключаются договора между Государственным центром поддержки национального кино

и кинокомпаниями для дальнейшего финансирования кинопроекта. На этом этапе выяснилось, что заключение договоров не включает экономических и производственных показателей, которые нацелены на успех фильма. Эксперты отмечают, что фильмы, созданные за счет государственных средств, сталкиваются с проблемой отсутствия бюджета на маркетинг [18]. То есть кинопроизводители заинтересованы только в создании фильма, так как они по договору зарабатывают уже на этом этапе, но в связи с отсутствием финансов на продвижение фильма они кладут фильм в буквальном смысле на полку.

Согласно данным Генеральной прокуратуры Республики Казахстан, в период с 2019 по 2023 годы было профинансировано и завершено производство 101 кинопроекта на общую сумму 18 млрд тенге [17]. Из них 20 фильмов получили статус национального кино, а 19 картин (19%) вышли в широкий прокат, при этом их общий кассовый сбор составил примерно 1 млрд тенге, что составляет 6% от вложенного бюджета. В доход государства поступило лишь 151 млн тенге, что составляет 0,9% от выделенных средств. Также 24 фильма не вышли в широкий прокат на общую сумму 1,7 млрд тенге, что говорит о несовершенстве нормативных правовых актов в области кинематографии, а также качестве фильмов.

Для расчета эффективности вложенных средств в виде субсидирования применили коэффициент возврата инвестиций (ROI, от англ. Return on Investment) – это финансовый показатель, используемый для оценки эффективности вложений.

Таблица 3. Коэффициент возврата инвестиций субсидированных через Государственный центр поддержки национального кино в 2019-2023 годы, и их сборах в прокате

№	Наименование кинокартины	Производитель кинокартины (студия)	Общий бюджет картины (с НДС), млн тенге	Кол-во недель в прокате	Сборы за период проката, млн тенге	Коэффициент ROI
1	Х/Ф «Боксер»	ТОО «SATAI FILM»	900	6	25	-97.2
2	Х/Ф «Время патриотов»	ТОО «Atlas Entertainment»	1 000	4	137,5	-86.25
3	Х/Ф «Жизнь»	ТОО «EMIR BAIGAZIN production»	500	1	0,7	-99.86
4	Х/Ф «На старте» (Alga)	ТОО «Golden Man Media»	468,5	8	15,5	-96.69
5	Х/Ф «Хардкор» (Схема)	ТОО «MEDEOR»	300	3	21,8	-92.7
6	Х/Ф «Ақын»	АО «Казахфильм» им. Шакена Айманова	246,1	2	7,4	-96.9
7	Х/Ф «Слепая любовь»	ОФ «Фонд Дениса Тен»	60	2	3,2	-94.6

8	Х/Ф «Обучение Адемоки»	АО «Казахфильм» им. Шакена Айманова	240	2	13	-94.5
9	Х/Ф «Нартай»	ТОО «Eurasia film production»	380	5	4	-98.9
10	Х/Ф «Каникулы оффлайн 2»					
	ТОО «ASTANA FILM FUND»	38,2	8	95	148.6	
11	Х/Ф «Огонь»	ИП А Team	37,3	3	6	-83.9
12	Х/Ф «Лето 1941-го года»	ТОО «Медет-фильм»	697,2	3	2,2	-99.6
13	Х/Ф «Дос-Мукасан»	ТОО «Aray Media Group»	424,8	10	503,2	18.4
14	Х/Ф «Ақ боз үй»	ТОО «Asau art films»	365,7	3	2,6	-99.2
15	Х/Ф «Боран»	ТОО «NRK Production»	188,4	1	0,6	-99.6
16	Х/Ф «Хирург»	ТОО «АРДФИЛЬМ»	240	3	1,1	-99.5
17	Х/Ф «Паралимпиец»	ИП «Bairakimov & Kairzhan ova Presents»	141,6	4	25,6	-81.9
18	Х/Ф «Молочная девочка»	ТОО «H-POINT»	136,3	1	0,2	-99.8
19	Х/Ф «Беркут»	ТОО «TERRA MOTORS Astana»	340	4	254,4	-25.1
Итого			6 704,1	73	1 119	-83.3

Примечание: составлено на основании данных [20].

В Таблице 3 практически у всех фильмов коэффициент возвратности инвестиции ROI отрицателен, кроме двух фильмов Х/Ф «Каникулы оффлайн 2» (вложено 38,2 млн тенге, общий доход 95 млн тенге) и Х/Ф «Дос-Мукасан» (вложено 424,8 млн тенге, общий доход 503,2 млн тенге).

Для обеспечения рентабельности сферы кинематографии также важен объем рынка. Малый масштаб казахстанского прокатного рынка не позволяет достичь высоких кассовых сборов и обеспечить достаточную доходность для устойчивого развития киноиндустрии. В стране сложилась монополия на кинопрокатном рынке. Два крупных дистрибьютора, SulpakCinema и Meloman, а также основные киносети Kinopark, Chaplin и Арман формируют кинотеатральный репертуар, ограничивая экранное время для национальных фильмов. В сочетании с низким уровнем конкуренции и небольшим количеством кинозалов, сосредоточенных в крупных городах и областных центрах, это

существенно сдерживает возможности проката отечественных фильмов. В целом по республике на 1 января 2024 года работает всего 114 кинотеатров (г.Алматы 21, г.Астана 10, г.Шымкент 10, наименьшее количество Актюбинская область 2, Жетісу 2, Кызылорда 2, Акмолинская 3) [21].

В Казахстане на законодательном уровне практически отсутствует поддержка для экспорта фильмов. Однако существует нормативно-правовой акт «Правила и условия выплаты субсидий в сфере кинематографии» [22], согласно которому субсидия предоставляется Государственным центром поддержки национального кино – единым оператором по выплате субсидий в сфере кинематографии путем возмещения до тридцати процентов стоимости товаров, работ и услуг, связанных с производством фильма (или его части) в Республике Казахстан. Получателем субсидии является иностранное юридическое лицо, его филиал или представительство. Необходимо отметить, что за весь период существования данной помощи от государства инвесторы так и не воспользовались им, то есть это неработающий инструмент государственной помощи, который необходимо пересмотреть.

Резюмируя все этапы нового механизма финансирования через Государственный центр поддержки национального кино, мы рассмотрели данный вид финансирования через SWOT-анализ, согласно Таблице 4.

Таблица 4. SWOT-анализ нового механизма финансирования сферы киноиндустрии Республики Казахстан

Сильные стороны	Слабые стороны
1. Финансирование сферы кинематографии охватывает множество компаний. Ранее на данном рынке был монополист АО «Казах-фильм». 2. Количество производимых фильмов увеличилось.	1. Нет экономических и коммерческих индикаторов в нормативно-правовых актах, что негативно сказывается на окупаемости снятых фильмов. 2. Отсутствие инструментов и финансов для продвижения снятых кинопроизведений.
Возможности	Угрозы
1. Дает возможность появиться и развиваться новым креативным игрокам в сфере кинематографии. 2. Увеличивается качество и разнообразие на рынке кинематографии.	1. Непрозрачность критериев отбора фильмов, а также экспертов по оценке представленных фильмов для финансирования. 2. Коррупция

Примечание: составлено авторами.

Заключение

Казахстанский кинорынок сравнительно молод и имеет свои особенности, изучение которых помогает предприятиям отрасли принимать более обоснованные и стратегические решения. Анализ механизма государственного субсидирования сферы кино подтвердил гипотезу, что государственное финансирование не способствует увеличению прибыльности или кассовых

сборов фильмов. Коэффициент возврата инвестиций практически по всем фильмам отрицателен. Особенность казахстанского провала фильма заключается в том, что производители фильма зарабатывают уже на этапе создания. То есть субсидируемые расходы для снятия фильма зачисляются как доходы кинопроизводителя.

Исходя из SWOT-анализа, самая главная угроза – это непрозрачность системы, что является основой для коррупции. Отсутствие экономических и коммерческих индикаторов в договорах между Центром поддержки национального кино и производителем приводит к незаинтересованности кинопродюсеров в продвижении фильмов. Анализируя нормативно-правовые акты в сфере кино, можно сделать вывод, что государство не стремится к окупаемости кинопроизведений. Основной задачей государства является формирование национальной идентичности и сохранение культурного наследия, а также выполнение социальных и просветительских задач. Если учитывать, что данные фильмы сняты за деньги налогоплательщиков, то возможно государству необходимо учитывать и коммерческую часть кинопроизведения. Для этого в Закон Республики Казахстан «О кинематографии» необходимо внести поправки в части финансирования фильмов на принципах окупаемости или коммерциализации киноиндустрии Казахстана. Данная поправка является основой коммерческого успеха кинопроизведений.

Стратегически необходимо пересмотреть тематики фильмов, которые могли бы быть профинансированы за счет государства. Если учесть, что в 2024 году 18% всех снятых фильмов принесли 70% от общего бокс-офиса, возможно, будет целесообразней 20 % государственного финансирования направить на актуальные жанры киноиндустрии, таких, как комедия и драма. Доходы от комедии и драмы могли бы перекрыть все расходы, связанные с идеологическими жанрами.

Вместе с тем, при заключении договора финансирования необходимо обязать производителей в продвижении кинопроектов. Это даст возможность зарабатывать фильмам, на которые потрачены государственные средства. В целях исключения коррупционных факторов при распределении государственных средств необходимо регламентировать отбор членов Экспертного Совета и членов Межведомственной комиссии, процесс голосования при отборе кинопроизведения, а также оценки кинопроизведений экспертами Совета. В целях развития и расширения рынка необходимо развивать сеть кинотеатров в регионах. Таким образом, улучшение механизма субсидирования культуры даст мультипликативный эффект экономике, что также позволит углублять идеологическую политику страны.

Благодарности: проведенное исследование стало возможным благодаря участию авторов. Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Вклад авторов. Авторы подтверждают вклад в статью следующим образом:

Аргынбеков М.А. – постановка проблемы, разработка концепции статьи, критический анализ литературы, итоговая переработка статьи.

Зейнельгабдин А.Б. – анализ и интерпретация данных, описание результатов и формирование выводов исследования, утверждение окончательного варианта статьи для публикации.

Mavluda Irisbekova – анализ, интерпретация результатов работы, написание текста, оформление статьи.

Все авторы рассмотрели результаты исследования и одобрили окончательную версию статьи для публикации.

Список литературы

1. Lazareva G. I. et al. The role of culture in the development of society and the opportunities to finance it in Russia //Journal of History Culture and Art Research. – 2018. – Т. 7. – №. 2. – С. 72-86. DOI:<http://dx.doi.org/10.7596/taksad.v7i2.1583>
2. Мухамедиева С. А. Эффективность деятельности в сфере культуры //Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств. – 2011. – №. 14. – С. 100-106.
3. Хмелев М. Мы будем снимать кино? //Профиль. – 2012. – №. 20. – С. 132-143.
4. Zhu K. Ranked: Top Grossing Movies Worldwide in 2024. Visual Capitalist. 5 January 2025. - [Электронный ресурс] – URL: <https://www.visualcapitalist.com/ranked-top-grossing-movie-worldwide-in-2024/#:~:text=In%202024%2C%20the%20global%20box,the%20Hollywood%20strikes%20in%202023> (дата обращения: 05.12.2024).
5. Климова В.В., Шайхутдинова Д. Р. Особенности финансирования кинопроизводства // Вестник Сургутского государственного университета. – 2018. – №. 1 (19). – С. 39-46.
6. Тевелева О. В., Татарников А. С. Зарубежный и отечественный опыт финансирования кинопроизводства и диверсификации рисков при инвестировании в кино //Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2013. – №. 40. – С. 32-40.
7. Machado L. A. C. et al. The McKenzie method for low back pain: a systematic review of the literature with a meta-analysis approach //Spine. – 2006. – Т. 31. – №. 9. – С. E254-E262.
8. Murschetz P. C., Teichmann R., Karmasin M. Why study state aid for film? A necessary clarification //Handbook of state aid for film: Finance, industries and regulation. – 2018. – С. 1-21.
9. Irion K., Valcke P. Cultural diversity in the digital age: EU competences, policies and regulations for diverse audiovisual and online content. – Palgrave Macmillan UK, 2015. – С. 75-90.
10. Thom M. Lights, camera, but no action? Tax and economic development lessons from state motion picture incentive programs //The American Review of Public Administration. – 2018. – Т. 48. – №. 1. – С. 33-51.
11. Follows, S. Are flms with public funding better than those without? Stephen Follows – Film Data and Education. 14 Oct 2022. - [Электронный ресурс] – URL: <https://stephenfollows.com/are-flms-with-public-funding-any-good/> (дата обращения: 05.12.2024).
12. Jansen C. The performance of German motion pictures, profits and subsidies: Some empirical evidence //Journal of Cultural Economics. – 2005. – Т. 29. – С. 191-212.
13. Министерство культуры и информации РК, Министерством культуры и информации принимаются конкретные меры для поддержки отечественной киноиндустрии, 20 февраля 2024 г. - [Электронный ресурс] – URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/mam/press/news/details/709533?lang=ru> (дата обращения: 09.02.2025).
14. Капитал центр деловой информации, Итоги Казахстанского проката 2024 года, 1 января 2025 года. - [Электронный ресурс] – URL: <https://kapital.kz/lifestyle/133050/itogi-kazakhstanskogo-prokata-2024-goda.html> (дата обращения: 28.04.2025).
15. Улитин И. «Казахфильм» и не только: кто получил миллиарды тенге на провальные кинопроекты. ORDA - [Электронный ресурс] – URL: <https://orda.kz/kazahfilm-i-ne-tolko-kto-poluchil-milliardy-tenge-na-provalnye-kinoproekty-382942/> (дата обращения: 28.04.2025).
16. Закон Республики Казахстан «О кинематографии» от 3 января 2019 года № 212-VI ЗРК. - [Электронный ресурс] – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1900000212> (дата обращения: 28.04.2025).
17. Представление Генеральной Прокуратуры от 02.07.2024 №2-01-24-53004 - [Электронный ресурс] – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2400033887> (дата обращения: 28.04.2025).

18. Дюсембай А. Эксперты о болезнях роста казахстанского кинематографа, Informburo, 22 мая 2024 г. - [Электронный ресурс] – URL: <https://informburo.kz/stati/eksperty-o-boleznyakh-rosta-kazaxstanskogo-kinematografa> (дата обращения: 28.04.2025).

19. Приказ и.о. Министра культуры и спорта Республики Казахстан «Об утверждении Правил отбора кинопроектов, претендующих на признание их национальными фильмами, для оказания государственной финансовой поддержки по их производству» от 15 марта 2019 года № 64. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 марта 2019 года № 18405. - [Электронный ресурс] – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1900018405> (дата обращения: 28.04.2025).

20. Высшая аудиторская палата РК, Заключение высшей аудиторской палаты к отчету Правительства Республики Казахстан об исполнении республиканского бюджета за 2023 год, 2024 г. - [Электронный ресурс] – URL: https://www.gov.kz/uploads/2024/6/24/9fb806d6f5c9e71055ae5213099d9478_original.4559373.pdf (дата обращения: 09.02.2025).

21. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, Культура в Республике Казахстан (2023г.) - [Электронный ресурс] – URL: <https://stat.gov.kz/ru/industries/social-statistics/stat-culture/publications/157426/> (дата обращения: 09.02.2025).

22. Приказ Министра культуры и спорта Республики Казахстан «Об утверждении Правил и условий выплаты субсидий в сфере кинематографии» от 22 июля 2019 года № 206. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 июля 2019 года № 19071. - [Электронный ресурс] – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1900019071> (дата обращения: 09.02.2025).

Арғынбеков М.А.^{*1}, Зейнелгабдин А.Б.², Mavluda Irisbekova³

^{1,2}Қазақстан Республикасы Президентінің жанындағы мемлекеттік басқару Академиясы, Астана, Қазақстан

³Tashkent State Transport University, Ташкент, Өзбекстан

Мәдениет саласын мемлекеттік қолдау тетігінің тиімділігі: киноиндустрия саласын субсидиялау

Аңдатпа. Бүгінгі таңда кинематографияны мемлекеттік субсидиялау тәжірибесі барған сайын күрделі және даулы болып келеді. Мемлекеттік органдар ұлттық киноөндіріске қаржылық қолдау көрсетуді жалғастырып, оны қорғауға лайық мәдени құндылық ретінде қарастырғанымен, олар дилеммаға тап болады. 2019 жылы "Кинематография туралы" салалық заң қабылданғаннан кейін Қазақстанда киноны қолдауды Ұлттық киноны қолдаудың мемлекеттік орталығы жүзеге асырады. Мақалада соңғы 5 жылдағы киноиндустрияны субсидиялау механизміне талдау жасалды. Осы мақаланың мақсаты мемлекеттік субсидиялау Қазақстан фильмдерінің табыстылығын немесе кассалық алымдарын ұлғайтуға ықпал етпейді деген гипотезаны тексеру болып табылады. Субсидиялау түріндегі салынған қаражаттың тиімділігін есептеу үшін инвестицияларды қайтару коэффициентінің қолдандық (roi, ағылш. Return on Investment) - бұл инвестициялардың тиімділігін бағалау үшін қолданылатын қаржылық көрсеткіш. Талдауда біз сапалы әдісті, SWOT талдауын және әртүрлі ресми және бейресми бастапқы дереккөздерді,

соның ішінде бұқаралық ақпарат құралдарындағы жаңалықтар репортаждарын, үкіметтік құжаттар мен сарапшылар жазған мақалаларды қолданамыз. Жүргізілген талдау басты қауіптері ол: субсидиялау жүйесінің дамымауы, экономикалық және коммерциялық индикаторлардың болмауы анықтады. Өз кезегінде бұл продюсерлердің фильмдерді ілгерілетудегі уәдесінің төмендігіне әкеледі. Кинематография саласындағы нормативтік-құқықтық актілерді талдау мемлекеттік саясат киножобалардың рентабельділігін қамтамасыз етуге бағытталмағанын көрсетеді. Мақалада субсидиялау түріндегі мәдениет саласын мемлекеттік қолдаудың тиімділігін арттыру үшін белгілі бір ұсыныстар берілген.

Түйін сөздер: Фильмдерді қаржыландыру, мемлекеттік субсидиялау, жеке инвестициялар, тиімділік

Argynbekov M.A.*¹, Zeynelgabdin A.B.², Mavluda Irisbekova³

^{1,2}*Academy of Public Administration under the president of the Republic of Kazakhstan,
Astana, Kazakhstan*

³*Tashkent State Transport University, Tashkent, Uzbekistan*

Effectiveness of the mechanism of state support of the sphere of culture: subsidizing the film industry

Abstract. Today, the practice of state subsidization of cinematography is becoming more complex and controversial. Even though government agencies continue to provide financial support to national film production, considering it as a cultural asset worthy of protection, they face a fundamental dilemma. After the adoption of the sectoral law "On Cinematography" in 2019, the national cinema in Kazakhstan is supported by the State Center for the Support of National Cinema. The article analyzes the mechanism of subsidizing the film industry over the past 5 years. The purpose of this article is to test the hypothesis that government financing does not contribute to increasing the profitability or box office of films in Kazakhstan. To calculate the effectiveness of invested funds in the form of subsidies, the calculation of the return on investment ratio (ROI) was used – this is a financial indicator used to assess the effectiveness of investments. The analysis also uses a qualitative method, SWOT analysis, and various official and unofficial primary sources, including news reports from the media, government documents, and articles written by experts. The analysis revealed that the main threat is the lack of transparency of the subsidy system, the lack of economic and commercial indicators, which leads to low motivation of producers in promoting films. An analysis of regulatory legal acts in the field of cinematography shows that government policy is not focused on ensuring the profitability of film projects. The article provides certain recommendations for improving the effectiveness of state support for the cultural sector in the form of subsidies.

Keywords: Film financing, Government subsidies, Private investment, Efficiency

References

1. Lazareva G.I., et al. The role of culture in the development of society and the opportunities to finance it in Russia. *Journal of History Culture and Art Research*, 7(2), 72–86 (2018). <https://doi.org/10.7596/taksad.v7i2.1583>
2. Mukhamediyeva S.A. Effektivnost' deiatel'nosti v sfere kultury [Effectiveness of activity in the cultural sphere]. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta kultury i iskusstv* [Bulletin of Kemerovo State University of Culture and Arts], 14, 100–106 (2011). [in Russian]

3. Khmelev M. My budem snimat' kino? [Will we make movies?]. Profil' [Profil'], 20, 132–143 (2012). [in Russian]
4. K. Ranked: Top Grossing Movies Worldwide in 2024. Visual Capitalist, 5 Jan. 2025. Available at: <https://www.visualcapitalist.com/ranked-top-grossing-movie-worldwide-in-2024/> (accessed 05.12.2024)
5. Klimova V.V., Shaikhutdinova D.R. Osobennosti finansirovaniia kinoproizvodstva [Features of film production financing]. Vestnik Surgutskogo gosudarstvennogo universiteta [Bulletin of Surgut State University], 1(19), 39–46 (2018). [in Russian]
6. Teveleva O.V., Tatarnikov A.S. Zarubezhnyi i otechestvennyi opyt finansirovaniia kinoproizvodstva i diversifikatsii riskov pri investirovanii v kino [Foreign and domestic experience in film production financing and risk diversification in cinema investment]. Finansovaia analitika: problemy i resheniia [Financial Analytics: Problems and Solutions], 40, 32–40 (2013). [in Russian]
7. Machado L.A.C., et al. The McKenzie method for low back pain: a systematic review of the literature with a meta-analysis approach. Spine, 31(9), E254–E262 (2006)
8. Murschetz P.C., Teichmann R., Karmasin M. Why study state aid for film? A necessary clarification. In: Murschetz P.C., Teichmann R., Karmasin M. (Eds.) Handbook of State Aid for Film: Finance, Industries and Regulation. Cham: Springer, 1–21 (2018)
9. Irion K., Valcke P. Cultural diversity in the digital age: EU competences, policies and regulations for diverse audiovisual and online content. In: Donders K., Pauwels C., Loisen J. (Eds.) Private Television in Western Europe: Content, Markets, Policies. London: Palgrave Macmillan UK, 75–90 (2015)
10. Thom M. Lights, camera, but no action? Tax and economic development lessons from state motion picture incentive programs. The American Review of Public Administration, 48(1), 33–51 (2018)
11. Follows S. Are films with public funding better than those without? Stephen Follows – Film Data and Education, 14 Oct. 2022. Available at: <https://stephenfollows.com/are-flms-with-public-funding-any-good/> (accessed 05.12.2024)
12. Jansen C. The performance of German motion pictures, profits and subsidies: Some empirical evidence. Journal of Cultural Economics, 29, 191–212 (2005)
13. Ministerstvo kultury i informatsii RK. Mery podderzhki otechestvennoi kinoindustrii [Measures to support domestic film industry]. 20 Feb. 2024. Available at: <https://www.gov.kz/memleket/entities/mam/press/news/details/709533?lang=ru> (accessed 09.02.2025). [in Russian]
14. Kapital – Tsentr delovoi informatsii. Itogi kazakhstanskogo prokata 2024 goda [Results of Kazakhstan's box office in 2024]. 1 Jan. 2025. Available at: <https://kapital.kz/lifestyle/133050/itogi-kazakhstanskogo-prokata-2024-goda.html> (accessed 28.04.2025). [in Russian]
15. Ulitin I. "Kazakhfilm" i ne tol'ko: kto poluchil milliardy tenge na proval'nye kinoproekty ["Kazakhfilm" and others: who received billions of tenge for failed film projects]. ORDA. Available at: <https://orda.kz/kazakhfilm-i-ne-tolko-kto-poluchil-milliardy-tenge-na-provalnye-kinoproekty-382942/> (accessed 28.04.2025). [in Russian]
16. Zakon Respubliki Kazakhstan "O kinematografii" ot 3 ianvarya 2019 goda № 212-VI ZRK [Law of the Republic of Kazakhstan "On Cinematography" dated January 3, 2019, No. 212-VI ZRK]. Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1900000212> (accessed 28.04.2025). [in Russian]
17. General'naia prokuratura RK. Predstavlenie ot 02.07.2024 №2-01-24-53004 [Submission of the General Prosecutor's Office dated 02.07.2024 №2-01-24-53004]. Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2400033887> (accessed 28.04.2025). [in Russian]

18. Diucembay A. Eksperty o bolezniakh rosta kazakhstanskogo kinematografa [Experts on growing pains in Kazakhstan's cinema]. Informburo, 22 May 2024. Available at: <https://informburo.kz/stati/eksperty-o-boleznyax-rosta-kazakhstanskogo-kinematografa> (accessed 28.04.2025). [in Russian]
19. Prikaz Ministra kultury i sporta RK "Ob utverzhdenii Pravil otbora kinoproektov..." ot 15 marta 2019 g. № 64 [Order on approval of the Rules for selecting film projects...] Registered 20 March 2019, No. 18405. Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1900018405> (accessed 28.04.2025). [in Russian]
20. Vysshaia auditorskaia palata RK. Zakliuchenie k otchetu Pravitel'stva RK ob ispolnenii respublikanskogo biudzheta za 2023 god [Conclusion on the report of the Government of the Republic of Kazakhstan on the execution of the republican budget for 2023]. 2024. Available at: https://www.gov.kz/uploads/2024/6/24/9fb806d6f5c9e71055ae5213099d9478_original.4559373.pdf (accessed 09.02.2025). [in Russian]
21. Biuro natsional'noi statistiki RK. Kultura v Respublike Kazakhstan – 2023 [Culture in the Republic of Kazakhstan – 2023]. Available at: <https://stat.gov.kz/ru/industries/social-statistics/stat-culture/publications/157426/> (accessed 09.02.2025). [in Russian]
22. Prikaz Ministra kultury i sporta RK "Ob utverzhdenii Pravil i uslovii vyplaty subsidii v sfere kinematografii" ot 22 iulia 2019 g. № 206 [Order on approval of the Rules and conditions for paying subsidies in cinematography]. Registered 22 July 2019, No. 19071. Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1900019071> (accessed 09.02.2025). [in Russian]

Сведения об авторах:

Аргынбеков М.А. – докторант Академии государственного управления при Президенте Республики Казахстан, проспект Абая, 33А, 010000, г. Астана, Казахстан.

Зейнельгабдин А.Б. – профессор, доктор экономических наук, Академия государственного управления при Президенте Республики Казахстан, проспект Абая, 33А, 010000, г. Астана, Казахстан.

Ирисбекова М. – доцент, Ташкентский государственный транспортный университет, улица Адылходжаева, дом 1, 100174, г. Ташкент, Узбекистан.

Авторлар туралы мәлімет:

Аргынбеков М.А. – Қазақстан Республикасы Президенті жанындағы Мемлекеттік басқару академиясының докторанты, Абай даңғылы, 33А, 010000, Астана қ., Қазақстан.

Зейнельгабдин А.Б. – профессор, экономика ғылымдарының докторы, ҚР Президенті жанындағы Мемлекеттік басқару академиясы, Абай даңғылы, 33А, 010000, Астана қ., Қазақстан.

Ирисбекова М. – доцент, Ташкент мемлекеттік көлік университеті, Адылходжаев көшесі, 1-үй, 100174, Ташкент қ., Өзбекстан.

Information about authors:

Argynbekov M.A. – Doctoral student, Academy of Public Administration under the President of the Republic of Kazakhstan, 33A Abay Avenue, 010000, Astana, Kazakhstan.

Zeynelgabdin A.B. – Professor, Dr. in Economics, Academy of Public Administration under the President of the Republic of Kazakhstan, 33A Abay Avenue, 010000, Astana, Kazakhstan.

Irisbekova M. – Associate Professor, Tashkent State Transport University, 1 Adylkhodzhaev Street, 100174, Tashkent, Uzbekistan.



Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).



МРНТИ 06.71.65

<https://doi.org/10.32523/2789-4320-2025-2-314-328>

Научная статья

Проблемы развития экологического туризма на территориях национальных природных парков (на примере Тарбагатайского национального природного парка)

С.М. Рустемова*¹, А.Н. Омаркожаева², Т. Терджан³

^{1,3}Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан

²Казахский университет технологии и бизнеса им К.Кулажанова, Астана, Казахстан

³"Rixos President Astana" omeli, Астана, Қазақстан

(E-mail: ¹sabiruwa1986@mail.ru, ²asya_7510@mail.ru, ³tansel.tercan@antalya.edu.tr)

Аннотация. Статья посвящена анализу потенциала развития экологического туризма на территории Тарбагатайского государственного национального природного парка – одного из самых молодых ООПТ в Казахстане. Цель исследования заключается в выявлении факторов, сдерживающих устойчивое развитие туризма, а также в определении направлений повышения его эффективности на основе национального и международного опыта. Эффективное развитие экологического туризма обусловлено совокупностью факторов, охватывающих институциональные, природно-ресурсные, инфраструктурные и социокультурные компоненты. В рамках работы проанализированы территориальные и институциональные особенности парка, количественная динамика туристских потоков за 2021–2024 годы, барьеры и вызовы, влияющие на развитие экотуризма. Применены методы сравнительного анализа, SWOT-диагностики и интерпретации нормативных и эмпирических данных. На основе анализа выявлены неравномерность туристской нагрузки, недостаточность инфраструктуры, слабая вовлечённость местных сообществ. В работе представлена адаптированная матрица стратегических возможностей, подтверждённых примерами международных практик (Канада, Германия, Южная Корея, Китай). Результаты исследования имеют научную и прикладную значимость для формирования политики в сфере устойчивого туризма на ООПТ. Предложенные выводы могут быть использованы в деятельности органов управления, а также при разработке программ развития туристской инфраструктуры и экологического мониторинга.

Ключевые слова: экологический туризм, природный парк, заповедная зона, национальный парк, особо охраняемые природные территории.

Received 10.10.2024. Revised 10.01.2025. Accepted 14.06.2025. Available online 30.06.2025

Введение

Развитие экологического туризма – одно из актуальных направлений в мировой туристской индустрии, ориентированной на устойчивое использование природных ресурсов и поддержку местных сообществ. В условиях глобального экологического кризиса растёт общественный запрос на альтернативные формы отдыха, которые бы сочетали экологическую осознанность, образовательную и рекреационную ценность. В Казахстане, несмотря на наличие уникальных природных территорий, потенциал экотуризма реализуется фрагментарно и сталкивается с рядом барьеров.

Выбор темы обусловлен необходимостью системного подхода к развитию экологического туризма на особо охраняемых природных территориях (ООПТ), которые являются наиболее подходящей основой для устойчивого туризма. Одной из таких форм являются национальные парки – особо охраняемые природные территории, организованные с целью защиты дикой природы и сохранения биоразнообразия. Главная цель создания национальных парков – сохранение биологического разнообразия, а также содействие научному просвещению и развитию местной экономики за счёт организованного туризма [1].

Особую значимость представляет Тарбагатайский государственный национальный природный парк – один из самых молодых парков Казахстана. Его природные, культурные и туристские ресурсы остаются малоизученными и практически не задействованы в рамках устойчивого туризма, что создаёт исследовательскую нишу.

Объектом исследования выступают особо охраняемые природные территории Казахстана. Предметом – механизмы, проблемы и перспективы развития экологического туризма на их базе.

Цель исследования – анализ текущего состояния, выявление барьеров и разработка практических рекомендаций по развитию экологического туризма на примере Тарбагатайского национального парка.

Задачи исследования:

- изучить теоретические и нормативные основы экотуризма;
- проанализировать природный, культурный и туристский потенциал Тарбагатайского парка;
- определить проблемные зоны и риски в развитии экотуризма;
- сформулировать практические рекомендации по устойчивому развитию туризма на ООПТ.

Значение работы состоит в разработке комплексной модели развития экотуризма, применимой не только к Тарбагатайскому парку, но и к другим ООПТ Казахстана, что позволяет внести вклад в прикладные аспекты экологического туризма и природоохранного менеджмента.

Литературный обзор

Проблематика развития экологического туризма на особо охраняемых природных территориях (ООПТ) рассматривается в трудах как отечественных, так и зарубежных исследователей, акцентирующих внимание на необходимости обеспечения баланса между сохранением природных экосистем и развитием рекреационной инфраструктуры.

Ряд отечественных исследователей, включая Иващенко А.А. [2], подчёркивают роль национальных парков как инструмента не только охраны природы, но и развития локальной экономики за счёт экологически ориентированного туризма. Важным является также акцент на просветительскую и образовательную функцию таких территорий, в особенности в условиях растущей экологической безграмотности населения.

Значительный вклад в изучение взаимодействия природоохранных функций и туристской деятельности внесён зарубежными авторами (Kai et al. [3], Wolff et al. [4]), акцентирующими внимание на необходимости интеграции механизмов мониторинга, вовлечения локальных сообществ и внедрения цифровых решений в систему управления охраняемыми территориями.

Среди казахстанских исследований особое внимание уделено трудам Жакупова А., Атасоя Е., Галая Е. [5], а также монографии Джанджугазовой Е.А. [6], в которых подчёркивается недостаточная методическая и организационная проработанность подходов к формированию устойчивой туристской модели на базе ООПТ. Отдельным направлением анализа выступает критика фрагментарности существующей системы отчётности и нехватки квалифицированных кадров в области экологического туризма.

Анализ интернет-ресурсов, включая официальные сайты национальных парков Казахстана, в частности, Тарбагатайского ГНПП [7], подтверждает наличие значительного рекреационного, природного и культурного потенциала. Однако текущий уровень его освоения остаётся низким, что обусловлено как институциональными ограничениями, так и отсутствием единой стратегии развития экотуризма на уровне государства.

Таким образом, несмотря на наличие определённой теоретико-методологической базы, можно констатировать наличие пробелов, связанных с отсутствием комплексных исследований, ориентированных на реализацию потенциала конкретных территорий. Это определяет необходимость и научную значимость настоящего исследования, направленного на разработку рекомендаций по устойчивому развитию экологического туризма на примере Тарбагатайского национального парка.

Методология

Методологическая основа настоящего исследования базируется на применении комплексного междисциплинарного подхода, ориентированного на всесторонний анализ условий, факторов и ограничений, влияющих на развитие экологического туризма на особо охраняемых природных территориях Республики Казахстан с акцентом на Тарбагатайский государственный национальный природный парк как объект эмпирического наблюдения и аналитической оценки.

Методологический инструментарий исследования базируется на совокупности взаимодополняющих подходов, направленных на комплексное осмысление проблем и перспектив развития экологического туризма на территории Тарбагатайского национального парка. Применение метода контент-анализа позволило интерпретировать положения нормативных правовых актов, в том числе закона «Об особо охраняемых природных территориях», а также стратегических документов, регламентирующих охрану природной среды и туристскую деятельность. SWOT-анализ был использован для систематизации внутренних и внешних факторов, влияющих на развитие экотуризма,

включая институциональные, инфраструктурные, природно-ресурсные и социальные параметры. Метод сравнительного анализа обеспечил возможность сопоставления казахстанского и международного опыта в области управления национальными парками, в том числе с опорой на классификацию и критерии Международного союза охраны природы. Наряду с этим использованы методы описательной статистики и вторичного анализа эмпирических данных, что позволило выявить динамику туристских потоков, масштабы ресурсной базы и текущий уровень инфраструктурной обеспеченности исследуемой территории. Применение системного подхода способствовало рассмотрению объекта как сложной социально-экологической системы, в которой экологический туризм функционирует на пересечении множества взаимосвязанных факторов.

Результаты и Обсуждения

Тарбагатайский государственный национальный природный парк представляет собой одну из наиболее молодых, особо охраняемых природных территорий страны, с общей площадью 204 602 га, из которых свыше 143 тыс. га отнесены к зоне строгой охраны.

Создание данной ООПТ было обусловлено необходимостью институционального обеспечения сохранения природного и ландшафтного разнообразия, а также защиты культурно-исторического наследия региона, включающего многочисленные объекты археологического и этнографического значения. Дополнительно парк рассматривается в качестве перспективной площадки для развития регулируемого экологического туризма, ориентированного на принципы устойчивости и минимального антропогенного воздействия.

Протяжённость территории, охватывающей переходные ландшафтные зоны от горных массивов до степных и полупустынных участков, а также наличие водных ресурсов придают парку стратегическую значимость в природоохранной и рекреационной системе восточного Казахстана. Географическое положение между озером Алаколь, долиной Иртыша и Саур-Тарбагатайским хребтом формирует уникальный комплекс природно-климатических и биогеографических условий, определяющих его экологическую ценность.

С целью обобщения ключевых параметров исследуемой территории представлена структурированная характеристика Тарбагатайского государственного национального природного парка, включающая географические, природно-ресурсные, управленческие и социокультурные аспекты, имеющие значение для оценки его туристического и экологического потенциала (таб.1).

Таблица 1. Основные аспекты исследования Тарбагатайского национального природного парка

Аспект	Описание
Местоположение	Восток Республики Казахстан, Абайская область, Урджарский район

Площадь охраняемой территории	143 550,5 га (из общей площади 204 602 га)
Численность населения в регионе	78 235 человек
Природные ресурсы	Высокое видовое разнообразие флоры и фауны, включая редкие и эндемичные виды; водные и горные экосистемы
Ключевые природные объекты	Саур-Тарбагатайский хребет, гора Карабас, песчаные холмы Аркалы, реки Урджар, Катынсу, Емель
Туристский потенциал	Экологический и культурно-познавательный туризм, маркированные пешие маршруты различной сложности
Правовой статус	Национальный парк, категория II по классификации МСОП
Система управления	Государственное регулирование с элементами устойчивого туризма и охраны природных комплексов
Вовлечённость местных сообществ	Развитие сопутствующей инфраструктуры и участие населения в туристской деятельности
Научно-образовательные инициативы	Организация полевых исследований, экологическое просвещение, местные обучающие программы
Примечание: составлено на основании данных [6]	

В рамках функционирования Тарбагатайского государственного национального природного парка на сегодняшний день утверждены четыре туристических маршрута: «Карабас», «Алет», «Алемди» и «Кусак». Общая протяжённость туристических трасс составляет 499 км, из которых 13 км приходятся на пешеходные маршруты, а 486 км – на автомобильные дороги. Такое соотношение отражает преобладание автотуристских форм посещения над активными пешими видами передвижения, что может быть обусловлено как масштабом территории, так и слаборазвитой инфраструктурой малых маршрутов.

Начало организованного туристского потока в пределах парка зафиксировано с 2021 года. На рисунке 1 отражены данные о количестве туристов, посетивших маршруты с 2021 по 2024 гг.

Таблица 2. Количество туристов, посетивших Тарбагатайский государственный национальный природный парк за 2021-2024 гг

Название маршрутов	2021	2022	2023	2024
Қарабас	89	290	310	380
Әлет	89	290	310	380
Әлемді	–	–	–	–
Қусақ	–	–	–	–
Итого	186	580	620	760
Примечание: составлено на основании данных [8]				

Анализ представленных данных позволяет зафиксировать устойчивую положительную динамику туристской активности на территории Тарбагатайского национального природного парка в период с 2021 по 2024 гг. С момента открытия организованных маршрутов общее количество посещений увеличилось более чем в четыре раза – с 186 человек в 2021 году до 760 в 2024 году, что свидетельствует о возрастающем интересе к территории как объекту экологического туризма. При этом вся нагрузка распределена исключительно между двумя маршрутами – «Қарабас» и «Әлет», в то время как маршруты «Әлемді» и «Қусақ» на протяжении четырёх лет остаются неосвоенными, что может быть обусловлено отсутствием инфраструктурной подготовки, слабым продвижением или затруднённым доступом.

Подобная концентрация туристских потоков на ограниченном участке территории создаёт предпосылки для локального экологического давления, а также указывает на неэффективное использование имеющегося потенциала парка. Кроме того, данные подтверждают наличие управленческих и организационных дисбалансов, препятствующих более равномерному распределению туристской нагрузки и диверсификации маршрутов.

Таким образом, количественные показатели необходимо рассматривать не только как индикатор роста, но и как основание для критической оценки качества развития экотуристической инфраструктуры в рамках ООПТ.

Эффективное развитие экологического туризма обусловлено совокупностью факторов, охватывающих институциональные, природно-ресурсные, инфраструктурные и социокультурные компоненты. Одним из ключевых условий, обеспечивающих устойчивость данной формы туризма, выступает наличие сбалансированной системы управления и охраны природных территорий. Как отмечает Джанджугазова Е.А., Республика Казахстан, обладая значительным биogeографическим и культурным потенциалом, располагает объективными предпосылками для формирования конкурентоспособной модели экологического туризма, интегрированной в систему устойчивого развития регионов [9].

Анализ текущей ситуации позволяет выделить ряд системных ограничений, сдерживающих развитие экологического туризма на территории Тарбагатайского национального природного парка. Обобщение факторов, препятствующих эффективному функционированию туристской инфраструктуры и привлечению посетителей, основано на интерпретации динамики туристских потоков, содержании нормативно-правовой базы, а также сопоставлении с типичными барьерами, зафиксированными в научной литературе по тематике ООПТ в Казахстане (рисунок 1).



Рисунок 1 Ключевые барьеры, ограничивающие развитие экологического туризма на территории Тарбагатайского национального природного парка.

Примечание: составлено на основании данных [6, 10,11,12,13].

Сформировавшаяся совокупность барьеров, препятствующих развитию экологического туризма на территории Тарбагатайского национального природного парка, носит комплексный характер и проявляется как на институциональном, так и на инфраструктурно-управленческом уровнях. Их воздействие выражается в системной несогласованности механизмов планирования, слабости кадрового и ресурсного обеспечения, а также в отсутствии эффективных каналов взаимодействия между ключевыми субъектами, включая органы управления, туристские организации и местные сообщества. В совокупности данные ограничения создают инерционную среду, в которой любые позитивные сдвиги, такие, как рост посещаемости, не сопровождаются институциональными или содержательными изменениями. В целях комплексной оценки текущего состояния экотуристического потенциала парка и его перспектив целесообразно обратиться к SWOT-анализу как инструменту стратегической диагностики (таблица 3).

Таблица 3. SWOT-анализ развития экологического туризма на ООПТ Казахстана

S (сильные стороны)	W (слабые стороны)
– Уникальное природное и ландшафтное разнообразие региона, наличие редких и эндемичных видов. – Географическое положение в пересечении природных зон. – Потенциал для организации специализированных маршрутов.	– Недостаточная внутренняя и внешняя инфраструктура. – Ограниченность кадровых и финансовых ресурсов. – Отсутствие системной маркетинговой стратегии.

– Правовой статус национального парка и институциональная база.	– Неравномерность пространственного распределения туристских потоков.
О (возможности)	Т (угрозы)
– Рост интереса к экологическому туризму на национальном и международном уровнях. – Возможность привлечения инвестиций через ГЧП и грантовые механизмы. – Использование цифровых решений (ГИС, онлайн-платформы). – Вовлечение местных сообществ в экосферу.	– Усиление антропогенной нагрузки при отсутствии регулирующих механизмов. – Сезонность и ограниченность доступа к удалённым участкам. – Потенциальный конфликт интересов между охраной природы и развитием туризма. – Конкуренция с другими ООПТ при ограниченных ресурсах.
Примечание: составлено авторами	

Сильные стороны Тарбагатайского национального природного парка формируются, прежде всего, за счёт уникального природного потенциала, включающего разнообразие ландшафтов, высокую степень биоразнообразия и наличие объектов культурно-исторического значения, что в совокупности создаёт прочную основу для развития различных форм экологического и познавательного туризма. Кроме того, важным институциональным ресурсом выступает правовой статус территории, закреплённый в рамках законодательства об ООПТ, что обеспечивает нормативную поддержку охраны и использования природных комплексов. Однако указанные преимущества уравниваются рядом устойчивых внутренних ограничений: инфраструктурная фрагментарность, нехватка кадров, отсутствие стандартизированных сервисов и слабая информационная представленность на туристском рынке создают замкнутый контур, в котором имеющийся потенциал остаётся недоиспользованным. Нерешённость этих вопросов ограничивает не только текущую эффективность, но и возможности планирования долгосрочного устойчивого развития.

Если сильные и слабые стороны описывают текущее состояние объекта, то внешние угрозы и возможности задают вектор его стратегической трансформации. Наиболее значимыми рисками выступают экологическая уязвимость территории при росте нерегулируемой посещаемости, а также институциональные конфликты между задачами охраны природы и экономической целесообразностью. Учитывая сезонность, сложность доступа и конкуренцию со стороны более развитых ООПТ, Тарбагатайский парк может столкнуться с постепенным смещением туристского спроса. Вместе с тем растущий интерес к экологически ориентированному отдыху, расширение инструментов цифровой поддержки туризма и возможность активного включения местных сообществ создают благоприятное внешнее окно возможностей. При условии целенаправленной работы по преодолению внутренних слабостей данные возможности могут быть конвертированы в устойчивый туристский рост и социально-экологические эффекты.

Международный опыт развития экологического туризма на особо охраняемых природных территориях демонстрирует успешные подходы, которые могут быть адаптированы для улучшения экотуристической деятельности в Тарбагатайском национальном природном парке. На основе обобщения научной литературы и анализа практической деятельности национальных парков, реализующих устойчивые

модели экологического туризма в различных социально-экономических и природно-географических контекстах, возможно выделение ряда репрезентативных кейсов, демонстрирующих успешное сочетание охранной функции с регламентированной туристской активностью [14-16].

В Канаде национальные парки активно развивают экологический туризм через государственно-частное партнёрство. Это сотрудничество способствует созданию высококачественной туристической инфраструктуры, включая пешеходные тропы, смотровые площадки и информационные центры. Такая модель обеспечивает баланс между сохранением природных комплексов и удовлетворением потребностей туристов.

В Германии национальный парк Шварцвальд успешно сочетает природоохранные функции с контролируемым туризмом. Управление парком осуществляется совместно с государственными органами и муниципалитетами, что позволяет эффективно координировать деятельность и учитывать интересы местных сообществ. Инфраструктура включает визит-центры, цифровые маршруты и адаптированные для различных групп посетителей тропы. Активное участие местных жителей через кооперативы и ассоциации способствует устойчивому развитию региона.

В Южной Корее болота Упхоньп являются примером успешного экотуризма на охраняемой территории. С 1997 года болота получили статус экологически охраняемой территории, а в 1998 году были включены в Рамсарский список водно-болотных угодий международного значения. Туристам предлагаются различные природные и исторические достопримечательности, включая наблюдение за птицами и светлячками, а также экскурсии по ивовым рощам. Эти мероприятия привлекают значительное число посетителей, способствуя развитию местной экономики и повышая осведомлённость о необходимости охраны природы.

В Китае исследование бассейна реки Ханьцзян показало, что эффективность туристской деятельности зависит не только от природного потенциала, но и от согласованности пространственного планирования и межрегиональной координации в управлении экосистемами. Внедрение систематического мониторинга и оценки экологической эффективности туризма позволяет оптимизировать использование ресурсов и повышать качество туристических услуг.

Представленные ключевые примеры, зафиксированные в рамках функционирования таких особо охраняемых территорий, как национальный парк Банф в Канаде, Шварцвальд в Германии, болота Упхоньп в Южной Корее и экотуристская зона бассейна реки Ханьцзян в Китае – каждый из которых иллюстрирует определённый вектор институционального и инфраструктурного развития, релевантный задачам адаптации международного опыта в казахстанских условиях.

Дополнительным подтверждением актуальности представленных подходов служат современные научные исследования, акцентирующие внимание на взаимосвязи между устойчивым туризмом, региональной спецификой и институциональной гибкостью. Так, Trusheva и соавт., анализируя развитие бизнес- и событийного туризма в Республике Казахстан, приходят к выводу, что региональные особенности и кластерные модели управления играют решающую роль в эффективности туристских стратегий, в том числе применимых к экотуристским форматам [17]. В свою очередь, Yufeng С. и коллеги на примере бассейна реки Ханьцзян (КНР) демонстрируют, что пространственно

сбалансированное планирование и внедрение инструментов оценки экологической эффективности (Super-Efficiency SBM) позволяют поддерживать устойчивость туризма без ущерба для природной среды [18]. Анализ сельского туризма, проведённый Setiawan P. и соавт. [19], подчёркивает значимость комплексного подхода к развитию территорий – с обязательным включением местных сообществ, диверсификацией услуг и устойчивым управлением ресурсами, что особенно релевантно для территорий, подобных Тарбагатайскому национальному парку.

Заключение

Проведённый анализ потенциала и текущего состояния развития экологического туризма на территории Тарбагатайского национального природного парка позволил обосновать исходную гипотезу о наличии значительных внутренних и внешних ресурсов для формирования устойчивой экотуристической модели, соответствующей современным международным подходам. Исследование подтвердило, что при наличии уникального природного и ландшафтного разнообразия, а также институциональной базы в виде статуса ООПТ, развитие экологического туризма сдерживается системными барьерами, охватывающими инфраструктурные, управленческие и социально-организационные аспекты.

В то же время обоснованные в рамках SWOT-анализа возможности, верифицированные посредством сопоставления с зарубежными практиками, свидетельствуют о реализуемости комплексной трансформации данной территории в направлении устойчивого и интегрированного туристского развития. Ключевым выводом исследования является необходимость перехода от фрагментарных решений к стратегически выстроенной модели управления, предполагающей институциональное партнёрство, вовлечение местных сообществ, цифровизацию маршрутов, развитие инфраструктуры малых форм и внедрение механизмов экологического мониторинга.

Полученные результаты вносят вклад в развитие научного дискурса по управлению экологическим туризмом на ООПТ Казахстана, предлагая адаптированную на примере конкретной территории аналитическую рамку, применимую для аналогичных природоохранных объектов. Перспективными направлениями дальнейших исследований представляются оценка реального экологического следа туристской деятельности, разработка модели распределения потоков с учётом сезонности и уязвимости экосистем, а также апробация гибридных механизмов государственно-частного и общественного управления экотуризмом на региональном уровне.

Благодарность, конфликт интересов

Статья написана за счет собственных средств.

Вклад авторов в работе над данной статьей:

Авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации и заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Список литературы

1. Закон Республики Казахстан от 7 июля 2006 г. № 175-III «Об особо охраняемых природных территориях» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.05.2023 г.).
2. Иващенко А.А. Заповедники и национальные парки Казахстана// - Алматы: Кітап, 2006. - 284 с.
3. Kai Z, Quan Z, Yufeng C, Youtian Z, Ting Li, Xiaoyue Y, Alimov A, Farmanov E, Lóránt D. Regional sustainability: Pressures and responses of tourism economy and ecological environment in the Yangtze River basin, China. // Ecol. Evol., 24 February 2023, Sec. Urban Ecology Volume 11-2023, P.971-981. DOI: <https://doi.org/10.3389/fevo.2023.1148868>
4. Wolff M., Mascarenhas A., Haase A., Haase D., Andersson E., Borgström S., Kronenberg J., Łaszkiewicz E., and Biernacka M.. 2022. Conceptualizing multidimensional barriers: a framework for assessing constraints in realizing recreational benefits of urban green spaces. Ecology and Society 27(2): 17, P.789-881. <https://doi.org/10.5751/ES-13180-270217>
5. Zhakupov A., Atasoy E., Galay E. An evaluation of recreational potential in order to increase the touristic image of the Pavlodar region // Oxidation communications. – 2014. – Vol. 37, № 3. – P. 871–881.
6. Джанджугазова Е. А. Туристский рынок в контексте развивающегося кризиса: монография. – М.: Директ-Медиа, 2022. - 196 с.
7. Парк жайында [Электрондық ресурс] // «Тарбағатай» ұлттық паркінің ресми сайты– URL: <https://tarbagatai-park.kz/kz/> (Қарау уақыты: 15.07.2024).
8. Руководство по социокультурному программированию ООПТ //Агентство стратегических инициатив. URL: <https://asi.ru/library/ecobook/121396/>. (Дата обращения: 30.03.2024).
9. Джанджугазова Е. А. Туристско-рекреационное проектирование //Современные проблемы сервиса и туризма. – 2013. – №. 4. – С. 82-83.
10. Названы главные проблемы экотуризма в Казахстане. URL: <https://ru.aikyn.kz/nazvany-glavnye-problemy-ekoturizma-v-kazahstane/> (Дата обращения: 27.03.2024).
11. Жунусова А.А., Аяпбекова А.Е., Курманкулова Н.Ж. Сущность экотуризма и проблемы его развития в Казахстане // Вестник ЕНУ им. Л.Н. Гумилева. Экономическая серия. – 2022. – №2. – С. 252–259. DOI: <https://doi.org/10.32523/2789-4320-2022-2-252-261>
12. Калиева А.Б., Актымбаева А.С., Сапиева А.Ж. «Тарбағатай» ұлттық паркінің аумағында экотуризмді ұйымдастырудың оңтайлы модельдері: қолдану мүмкіндіктері мен ұсыныстары // Central Asian Economic Review. – 2022. – №4 (145). – С. 56–63. DOI: <https://doi.org/10.52821/2789-4401-2022-4-56-69>
13. Zhakupov A., Dzhangel'din D., Omarkozhayeva A, Mizambekova J., Petr Hajek. Geo-ecologization of tourism as a factor of sustainable development of tourism regions. News of the national academy of sciences of the republic of Kazakhstan. Volume 4 (448) july – august 2021. P.117-123.
14. Горшкова Н.В. Экологизация туризма: опыт зарубежных стран // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: История. Политология. – 2019. – №2(283). – С. 180–185.
15. Шаповалова Т.Е. Зарубежный и российский опыт организации экологического туризма на особо охраняемых природных территориях // Научный результат. Серия: Социальные и гуманитарные исследования. – 2018. – Т. 4, №3. – С. 43–51. -[Электронный ресурс] – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zarubezhnyy-i-rossiyskiy-opyt-organizatsii-ekologicheskogo-turizma-na-osobo-ohranyaemyh-prirodnyh-territoriyah> (дата обращения: 05.12.2024).
16. Международный опыт развития экологического туризма на особо охраняемых природных территориях: монография / под ред. О.В. Оксимец. – Ставрополь: СКФУ, 2021. – 220 с.

17. Trusheva S. et al. Assessment of the impact of regional characteristics and the development of event tourism on business tourism in the Republic of Kazakhstan based on clusterization and a regression model // Journal of Environmental Management & Tourism. – 2022. – Т. 13. – №. 4. – С. 985-994.
18. Yufeng C, Kai Z, Quan Z, Youssef El A, Moaaz K, Bulcsú R and Lóránt D. Tourism Ecological Efficiency and Sustainable Development in the Hanjiang River Basin: A Super-Efficiency Slacks-Based Measure Model Study // Sustainability 2023, 15(7), <https://doi.org/10.3390/su15076159>, P.6159.
19. Priatmoko S. et al. Understanding the complexity of rural tourism business: Scholarly perspective // Sustainability. – 2023. – Т. 15. – №. 2. – С. 1193.

С.М. Рустемова*¹, А.Н. Омаркожаева², Т. Терджан³

^{1,3}Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан

²Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті, Астана, Қазақстан

³Отель «Rixos President Astana», Астана, Казахстан

Ұлттық табиғи парктер аумақтарында экологиялық туризмді дамыту мәселелері (Тарбағатай ұлттық табиғи паркі мысалында)

Аңдатпа. Мақала Қазақстандағы ең жас ЕҚТА-ның бірі-Тарбағатай мемлекеттік ұлттық табиғи паркі аумағында экологиялық туризмді дамыту әлеуетін талдауға арналған. Зерттеудің мақсаты туризмнің тұрақты дамуын тежейтін факторларды анықтау, сондай-ақ ұлттық және халықаралық тәжірибенегізінде оның тиімділігін арттыру бағыттарын анықтау болып табылады. Экологиялық туризмнің тиімді дамуы институционалдық, табиғи-ресурстық, инфрақұрылымдық және әлеуметтік-мәдени құрамдастарды қамтитын факторлар жиынтығымен қамтамасыз етіледі. Жұмыс шеңберінде саябақтың аумақтық және институционалдық ерекшеліктері, 2021-2024 жылдардағы туристік ағындардың сандық динамикасы, экотуризмнің дамуына әсер ететін кедергілер мен сын-қатерлер талданды. Салыстырмалы талдау, SWOT диагностикасы және нормативтік және эмпирикалық деректерді түсіндіру әдістері қолданылды. Талдау негізінде туристік жүктеменің біркелкі еместігі, инфрақұрылымның жеткіліксіздігі, жергілікті қоғамдастықтардың әлсіз тартылуы анықталды. Жұмыста халықаралық тәжірибелердің (Канада, Германия, Оңтүстік Корея, Қытай) мысалдарымен расталған стратегиялық мүмкіндіктердің бейімделген матрицасы ұсынылған. Зерттеу нәтижелері ЕҚТА-ға тұрақты туризм саласындағы саясатты қалыптастыру үшін ғылыми және қолданбалы маңызға ие. Ұсынылған нәтижелер басқару органдарының қызметінде, сондай-ақ туристік инфрақұрылымды және экологиялық мониторингті дамыту бағдарламасын әзірлеу кезінде пайдаланылуы мүмкін. Бұл үшін ең дайындалған және тұрақты база-табиғатты қорғау.

Түйін сөздер: экологиялық туризм, табиғи парк, қорық аймағы, ұлттық парк, ерекше қорғалатын табиғи аумақтар.

S.M. Rustemova*¹, A.N.Omarkozhayeva², T. Tercan³

^{1,3}L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan.

²K. Kulazhanov Kazakh university of technology and business, Astana, Kazakhstan.

³"Rixos President Astana" Hotel, Astana, Kazakhstan

Problems of the development of ecological tourism in the territories of national natural parks (using the example of Tarbagatai National Natural Park)

Abstract. The article is devoted to the analysis of the potential for the development of ecological tourism in the territory of the Tarbagatai State National Nature Park, one of the youngest protected areas in Kazakhstan. The purpose of the study is to identify factors that hinder the sustainable development of tourism, as well as to determine the directions for increasing its effectiveness based on national and international experience.

The work analyzes the territorial and institutional features of the park, the quantitative dynamics of tourist flows for 2021–2024, barriers, and challenges affecting the development of ecotourism. The effective development of ecotourism is determined by a combination of factors encompassing institutional, natural-resource, infrastructural, and sociocultural components. The methods of comparative analysis, SWOT diagnostics, and interpretation of normative and empirical data are used.

Based on the analysis, the unevenness of the tourist load, insufficient infrastructure, and weak involvement of local communities were revealed. The work presents an adapted matrix of strategic opportunities, confirmed by examples of international practices (Canada, Germany, South Korea, China). The results of the study have scientific and applied significance for the formation of policy in the field of sustainable tourism in protected areas. The proposed conclusions can be used in the activities of management bodies, as well as in the development of programs for the development of tourism infrastructure and environmental monitoring.

Keywords: ecological tourism, natural park, protected area, national park, specially protected natural areas.

References

1. Zakon Respubliki Kazakhstan ot 7 ijulja 2006 g. № 175-III «Ob osobo ohranjaemyh prirodnih territorijah» [Law of the Republic of Kazakhstan of July 7, 2006. № 175-III "on persons of natural territories"] s izmenenijami i dopolnenijami po sostojaniju na 01.05.2023 g. (with amendments and additions as of 05/01/2023) [In Russian].
2. Ivashhenko A.A. Zapovedniki i nacional'nye parki Kazahstana [Nature reserves and national parks of Kazakhstan]. (Almaty, 2006. 284 p.) [In Russian].
3. Kai Z, Quan Z, Yufeng C, Youtian Z, Ting Li, Xiaoyue Y, Alimov A, Farmanov E, Lóránt D. Regional sustainability: Pressures and responses of tourism economy and ecological environment in the Yangtze River basin, China. // Ecol. Evol., 24 February 2023, Sec. Urban Ecology Volume 11-2023, P.971-981. DOI: <https://doi.org/10.3389/fevo.2023.1148868>
4. Wolff M., Mascarenhas A., Haase A., Haase D., Andersson E., Borgström S., Kronenberg J., Łaszkiewicz E., and Biernacka M.. 2022. Conceptualizing multidimensional barriers: a framework for assessing constraints in realizing recreational benefits of urban green spaces. Ecology and Society 27(2): 17, P.789-881. DOI: <https://doi.org/10.5751/ES-13180-270217>

5. Zhakupov A., Atasoy E., Galay E. An evaluation of recreational potential in order to increase the touristic image of the Pavlodar region [Ocenka rekreacionnogo potenciala dlya povysheniya turisticeskogo imidzha Pavlodarskogo regiona]. Oxidation Communications, 37(3), 871–881 (2014).
6. Dzhandzhugazova E. A. Turistskij rynek v kontekste razvivajushhegosja krizisa: monografija. [The tourist market in the context of the developing crisis: a monograph.] (Moscow, 2022, 196 p.) [In Russian].
7. Park jaiynda [About the park] Elektrondyq resurs (Electronic resource) «Tarbağatai» ulttyq parkınıñ resmi saity [Official website of Tarbagatai National Park] Available at: <https://tarbagatai-park.kz/kz/> (accessed 15.07.2024) [in Kazakh]
8. Rukovodstvo po sociokul'turnomu programmirovaniyu OOPT [Guide to socio-cultural programming of protected areas] Agentstvo strategicheskikh iniciativ [Agency for Strategic Initiatives.] Available at: <https://asi.ru/library/ecobook/121396/>. (accessed 30.03.2024) [In Russian].
9. Dzhandzhugazova E.A. Turistsko-rekreatsionnoe proektirovanie [Tourist and recreational design]. Sovremennye problemy servisa i turizma [Modern Problems of Service and Tourism], 4, 82–83 (2013). [in Russian]
10. Nazvany glavnye problemy jekoturizma v Kazahstane. [The main problems of ecotourism in Kazakhstan are named] Available at: <https://ru.aikyn.kz/nazvany-glavnye-problemy-ekoturizma-v-kazahstane> (accessed 27.03.2024) [In Russian]
11. Zhunusova A.A., Ajapbekova A.E., Kurmankulova N.Zh. Sushhnost' jekoturizma i problemy ego razvitija v Kazahstane [The essence of ecotourism and the problems of its development in Kazakhstan] Vestnik ENU im. L.N. Gumileva. Jekonomicheskaja serija [Bulletin of the L.N. Gumilyov ENU. The economic series.] 2. 252–259 (2022), DOI: <https://doi.org/10.32523/2789-4320-2022-2-252-261>. [in Russian]
12. Kalieva A.B., Aktymbaeva A.S., Sapieva A.J. «Tarbağatai» ulttyq parkınıñ aumağynda ekoturizmdı üiymdasty Rudyñ oñtaily modelderi: qoldanu mümkindikteri men üsynystary [Optimal models for organizing ecotourism on the territory of the Tarbagatai National Park: application opportunities and recommendations] Central Asian Economic Review. 4.56-63(2022). DOI: <https://doi.org/10.52821/2789-4401-2022-4-56-69>. [in Kazakh]
13. Zhakupov A., Dzhangel'din D., Omarkozhayeva A, Mizambekova J., Petr Hajek. Geo-ecologization of tourism as a factor of sustainable development of tourism regions. News of the national academy of sciences of the republic of Kazakhstan. Volume 4 (448) July – August 2021. P.117-123.
14. Gorshkova N.V. Jekologizacija turizma: opyt zarubezhnyh stran [Ecologization of tourism: the experience of foreign countries] Nauchnye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. Serija: Istorija. Politologija [Scientific bulletin of Belgorod State University. Series: History. Political Science] 2(283). 180–185 (2019). URL: <https://www.researchgate.net/publication/335155460> [In Russian]
15. Shapovalova T.E. Zarubezhnyj i rossijskij opyt organizacii jekologicheskogo turizma na osobo ohranjaemyh prirodnyh territorijah [Foreign and Russian experience in organizing ecological tourism in specially protected natural areas] Nauchnyj rezul'tat. Serija: Social'nye i gumanitarnye issledovanija [A scientific result. Series: Social and Humanitarian Studies.] 3 (4), 43-51 (2018) URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zarubezhnyy-i-rossiyskiy-opyt-organizatsii-ekologicheskogo-turizma-na-osobo-ohranyaemyh-prirodnyh-territoriyah> [In Russian].
16. Mezhdunarodnyj opyt razvitija jekologicheskogo turizma na osobo ohranjaemyh prirodnyh territorijah: monografija [International experience in the development of ecological tourism in specially protected natural areas: monograph] pod red. O.V. Oksimec [edited by O.V. Oksimets] (Stavropol, 2021, 220 p) [In Russian].

17. Trusheva S., Abdramanova G, Yessilov A., Bayandin M. Assessment of the impact of regional characteristics and the development of event tourism on business tourism in the Republic of Kazakhstan based on clusterization and a regression model. Journal of Environmental Management and Tourism, Vol. 13, No. 4, (2022), Issue 4(60), pp. 41-57.

18. Yufeng C., Kai Z, Quan Z., Youssef El. A., Moaaz K, Bulcsú R., and Lóránt D. Tourism Ecological Efficiency and Sustainable Development in the Hanjiang River Basin: A Super-Efficiency Slacks-Based Measure Model Study // Sustainability 2023, 15(7), <https://doi.org/10.3390/su15076159>, P.6159.

19. Priatmoko S. et al. Understanding the Complexity of Rural Tourism Business: Scholarly Perspective // Sustainability. Volume 15. Issue 2. 10.3390/su15021193, P 285-298.

Сведения об авторах :

Рустемова С.М. – докторант специальности «Туризм», Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, ул. Сатпаева, 2, 010008, Астана, Казахстан.

Омаркожаева А.Н. – к.э.н., и.о. профессора, член-корреспондент, Казахский университет технологии и бизнеса им К.Кулажанова, 010008, Астана, Казахстан.

Терджан Тансел – доктор PhD, «Rixos President Astana» отелінің бас директоры, Z05H9E7, Д.Қонаев көш., 7, Астана, Қазақстан.

Авторлар туралы мәлімет:

Рустемова С.М. – «Туризм» мамандығының докторанты, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Сәтбаев көш., 2, 010008, Астана, Қазақстан.

Омаркожаева А.Н. – э.ғ.к., профессор м.а, корреспондент-мүшесі, К.Кулажанова атындағы қазақ технология және бизнес университеті, 010008, Астана, Қазақстан.

Терджан Тансел – PhD, генеральный директор отеля «Rixos President Astana», Z05H9E7, ул. Д.Кунаева, 7, г. Астана, Казахстан.

Information about authors:

Rustemova S.M. – corresponding author, PhD student, L.N. Gumilyov Eurasian National University, 2 Satpayev str, 010008, Astana, Kazakhstan.

Omarkozhayeva A.N. – PhD in Economics, Acting Professor, Corresponding Member, Kazakh University of Technology and Business named after K.Kulazhan, 010008, Astana, Kazakhstan.

Tercan Tansel – Doctor PhD, General Director of "Rixos President Astana" Hotel, Z05H9E7, D. Kunayev str., 7, Astana, Kazakhstan.



Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).



ХҒТАР 06.71.51
Ғылыми мақала

<https://doi.org/10.32523/2789-4320-2025-2-329-349>

Қазақстан Республикасында экологиялық қонақ үйлерді дамыту

Р.Е. Ағыбетова^{*1}, А.Т. Смайл², А.М. Касымова³

^{1,2}Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан

³І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған, Қазақстан

(E-mail: ¹agybetova@mail.ru, ²aqerke.smail@mail.ru, ³aiko_1990kz@mail.ru)

Аңдатпа. Қазақстанда экологиялық қонақ үйлерді дамыту өзекті мәселелердің бірі болып табылады. Бұл мақалада жасыл қонақ үйлердің мәні, даму тарихы және экономикалық функциялары қарастырылады, елдегі эко қонақ үйлердің қазіргі жағдайының статистикасы талданды. Экологиялық қонақ үйлерді дамыту бойынша шетелдік тәжірибелер сараланды, республикада бар эко қонақ үйлердің қызметіне салыстырмалы талдау жасалды. Қазақстан өңірлерінде өздерін туристік экологиялық орналастыру орындары ретінде көрсететін қонақ үйлер қызметтерінің көлеміне талдау жүргізілді, олардың халықаралық стандарттар көрсеткіштеріне негізгі сәйкессіздіктері анықталды. Қазақстандағы экологиялық туризм және эко қонақ үй бизнесі саласындағы кәсіпкерлік қызметтің кеш қалыптасуы аясында оның даму перспективалары қарастырылды.

Заңнамалық нормалар мен эко таңбалау жүйесінің жеткіліксіз дамуы мен, шетелдік тәжірибеге сүйене отырып, еліміздің өзіндік ерекшеліктерін көрсететін бірегей және мамандандырылған эко қонақ үйлерге арналған стандарт жобасы әзірленді. Берілген ұсыныстар заманауи туристік экономиканы дамытуға, шетелдік туристерді тартуға, сондай-ақ экологиялық таза, органикалық және экономикалық тиімді өнімдер мен қызметтерді ұсынуды қамтамасыз етуге бағытталған. Экологиялық туризмге инвестициялар халықтың денсаулығын нығайтуға, экологиялық білім беруді дамытуға, сондай-ақ өңірлік және ұлттық экономикаға оң әсер етеді. Сондықтан, осы саланы дамыту, мемлекеттік қолдау және инвестициялар тарту мәселелері еліміздегі туристік және қонақ үй саласының тұрақты дамуын қамтамасыз етудің негізгі шарттары ретінде қарастырылды.

Түйін сөздер: экологиялық туризм, тұрақты қонақ үй, эко қонақ үй, эко стандарт, эко сертификат, эко белгі.

Received 09.12.2024. Revised 11.05.2025. Accepted 14.06.2025. Available online 30.06.2025

Кіріспе

Қазіргі таңда туристік қызмет саласы экономикалық, әлеуметтік және мәдени алмасу тұрғысынан оңды болып қарастырылса да қоршаған ортаға белгілі бір деңгейде кері әсерін көрсететін тұстары да бар. Мұның себебін күнделікті дамып жатқан инфрақұрылыммен, көлік пен тасымал түрлерінің дамуы – логистикамен, белгілі бір аймақтарға баруға жаппай сұраныстың артуымен, яғни, жаппай туризммен және аталып өткен процестерден шығатын қалалық шумен түсіндіруге болады.

Туризм адам мен табиғат арасындағы байланыстырушы буын болғандықтан, сыртқы ортаның өзгерістеріне сезімтал болып келеді. Саяхатты қоршаған ортаға қауіпсіз экотуризмнің бір бөлшегіне айналдыру үшін, осы күрделі және қарама-қайшы тенденцияларды басқаруды игеру қажет, антропогендік өзгерістер әсерінен болатын, табиғатқа залал келтіретін жағымсыз әсерлерді азайту және туризмнің оң әсерлерін барынша арттыру керек.

Осылайша тұрақты тепе-теңдік принциптеріне негізделген эко қонақ үйлер ретіндегі туристерді орналастыру орындарының дамуы мен артуы экотуризмнің елімізде дамуына септігін тигізеді. Сонымен қатар, еліміздің туризм саласынан зардап шегетін экологиялық мәселелердің шешімін қарастырады.

Қазіргі таңда әлем бойынша туристердің экологиялық сауаттылықтарының артуына байланысты, көптеген саяхатшылардың экологиялық таза орналастыру орындарын сұрауы, табиғатқа зиянсыз қызмет пен өнімді таңдау тренді жаһандық нарықта күн санап артып жатқандықтан біздің елімізде де осы өзгерістерге бейімделу қажет. Ол үшін жалпы бұл салада бірнеше жылдар қызмет атқарып, тәжірибе жинаған, экологиялық қонақ үйлердің функциясын, құру жобасын, нарықтағы орнын білетін, қауіпсіз қызмет пен жергілікті қауымдастықтармен жұмысты ұштастыра білетін шетел тәжірибесін қарастырып, еліміздегі қазіргі бар эко қонақ үйлерді салыстырып зерттеп, талдау жасап, әлсіз тұстары мен даму жолдарын қарастырған өте маңызды.

Әдеби шолу

Бірқатар зерттеулер қонақ үй кәсіпорындарының экологиялық бағытталуы мен олардың табыстылығы арасындағы оң корреляцияны атап көрсеткен. Ғадымдар Ки-Сук Ли, Дон-Су Хан және Сан-Ког Ким өз мақалаларында қонақ үйдің "жасыл бейнесі" қонақтың қайта келу ықтималдығын, сондай-ақ оң пікірлер алу ықтималдығын арттыратынын жазды. Джейн М. Роджерсон мен Скотт Симс экологиялық тәжірибені жүзеге асыратын қонақ үйлер бәсекеге қабілетті деп санайды. Мигель Анхель Молинер, Монферрер Тирадо, Марта Эстрада Гильен және Мария Родригес-Артола қонақ үйлердің экологиялық бағыты бизнесті дамытудың сәттілігіне тікелей оң әсер етеді деген тезисті растады.

Джум Т. А., Денисова Н. И. еңбектерінде "жасыл" тәжірибелер "қоршаған ортаны қорғау бастамаларына қатысатын қонақ үй бизнесіне пайда әкелетін бизнес стратегиясы" ретінде анықталады [1]. Ынха Мён, А. Макларен және Лан Ли жасыл тәжірибелер қозғалыстарды азайту және жасыл материалдар мен ресурстарды пайдалану бойынша экологиялық шараларды қабылдау арқылы қоршаған ортаға теріс әсерді азайтуға

бағытталған деп мәлімдейді. Е. Ю Никольская пікірінше, жасыл технологияны қолдану өндірістік қалдықтарды қайта өңдеу және экологиялық сатып алу арқылы қоршаған ортаға теріс әсерді жояды [2]. Қорытындылай келе, қонақ үй бизнесіндегі жасыл технологияларды бизнесті жүргізуге мүмкіндік беретін экологиялық таза технологиялар ретінде қарастыруға болады, осылайша қызмет нәтижесінде қалдықтар азаяды, ресурстарды үнемдеу болады, қоршаған ортаны сақтау немесе тіпті "сауықтыру" үрдісі қалыптасады [1].

Бірнеше зерттеулер қонақ үй нарығы қатысушыларына жасыл тәжірибенің таралуының үш негізгі себебін анықтады: экономикалық пайда, қонақ үй өнімінің қонақтардың қажеттіліктеріне бағдарлануы, сондай-ақ мүдделі тараптармен қарым-қатынасты қалыптастыру. Эйкло Бунк пен Эдвин Ван Дерверф эко таңбаның негізгі себептері қоршаған ортаның пайдасы мен қонақ үй имиджінің жақсаруы болды деген қорытындыға келді.

Қазіргі бизнеске қатысты қонақ үй кәсіпорнын дамытудың жасыл бағыты тек ішкі факторларға ғана емес, мысалы, менеджменттің экологиялық мәселелерге немесе кәсіпорынның қаржылық мүмкіндіктеріне қатынасы ғана емес, сонымен қатар сыртқы факторларға, экологиялық нормативтерге немесе экология саласындағы мемлекеттік саясатқа байланысты екенін ескеру қажет [3].

Экологиялық қонақ үйлер – теріс әсерлерді азайту арқылы қоршаған ортаны жақсартуға бағытталған қонақ үй. Бұл мақсатқа қоршаған ортаны қорғауға бағытталған арнайы шараларды енгізу арқылы қол жеткізуге болады. Мұндай шараларға: суды және энергияны үнемдейтін технологияларды енгізу, қонақ үйді рәсімдеу кезінде қайта өңделген материалдарды пайдалану, объектілерді басқарудың ақылды жүйелерін енгізу, соның ішінде қалдықтарды бөлу және азайту қарастырылады [4].

Экологиялық қонақ үйлерде арнайы экологиялық сертификат болуы және болмауы мүмкін. Сертификат болған жағдайда қонақ үй кәсіпорнының табиғатты үнемдейтін технологияларды пайдалануына кепілдік беріледі, ал сертификаттың болмауы эко-қонақ үйлердің өз имиджін көтеруге және экологиялық бағдарланған тұтынушылардан бағалануларына кедергі болмайды. Көптеген эко-қонақ үйлер табиғи аймақтарда болса да, ірі қалаларда "жасыл" немесе "Эко-достық" деп белгіленген қонақ үйді табуға болады [3].

Зерттеу әдістері

Қарастырылған материалдарды тиімді жүйелеу үшін ғылыми зерттеудің теориялық және аналитикалық әдістері қолданылды. Эко қонақ үйлердің жалпы сипаттамасы мен олардың қызметінің негізгі бағыттарын саралау синтез әдісі арқылы жасалынды. Әлемдік қонақ үйлер қызметінің қоршаған ортаға қаншалықты әсер етіп жатқан деңгейін анықтау үшін, осы мәселе бойынша әлемдік қонақ үй нарығындағы "эко қонақ үй" ретінде аталатын тұрақты даму шешіміне жеткен қонақ үйлер, олардың қазіргі нарықтағы рөлдері, сонымен қатар олардың даму жолдарын анықтау үшін жалпылау мен дедукция әдістері қолданылды. Бұл әдістер әртүрлі әдебиет көздерінен алынған мәліметтерді жинауға және талдауға, қорытынды жасауға, зерттелетін объектінің жалпы тенденцияларын анықтауға пайдаланылды. Сонымен қатар, жалпыдан нақтыға көшу зерттеу объектісінің мәніне тереңірек қарауға мүмкіндік болды.

Экологиялық қонақ үйлерді дамытудың шетелдік және отандық тәжірибесін салыстыру, айырмашылықтары мен ерекшеліктерін анықтау және белгілі бір қорытындылар алу мақсатында салыстырмалы талдау әдісі қолданылып, сертификаттау жүйесінің сертификаттау процесі арқылы расталатын халықаралық экологиялық стандарттар бағыттары мен деңгейлері зерттелді.

Еліміздегі қонақ үй бизнесі саласында экологиялық сертификаттау және стандарттау жүйесін әзірлеу және енгізу қонақ үйлердің бәсекеге қабілеттілігін арттыруға, экологиялық жағдайды жақсартуға және елдегі тұрақты туризмді қалыптастыруға ықпал етеді деп күтілуде. Сонымен қатар, ресурстарды неғұрлым ұтымды пайдалану есебінен қонақ үйлердің эксплуатациялық шығындарының төмендеуі, шағын және орта бизнес кәсіпкерлерінің «жасыл» технологиялар мен қызмет көрсетуін ынталандыра отырып, туризмнің тұрақты түрлерін қалайтын тұтынушыларды тартуға болады. Бұл шара экологиялық жауапты туристік бағыт ретінде Қазақстанның оң имиджін нығайтады.

Нәтижелері мен талдаулар

Әлемдік қонақ үйлер тұрақты тәжірибелер мен жасыл бастамаларды көбірек қолданады. Бұл трансформация тек альтруизм және әлеуметтік қысыммен емес, ұзақ мерзімді шығындарды басқару, тұтынушылардың қалауларын өзгерту және қоршаған ортаны қорғау ережелерін сақтау қажеттілігі ретіндегі дұрыс бизнес стратегияларымен қамтамасыз етіледі. Сонымен қатар, бұл жаһандық жасылдандыру тұрақты экономика бейнесіне еніп, жердегі ресурстарды үнемді пайдалануға көшті.

Су ресурстары бойынша өткен жылы Қазақстанның тұрғындары 671 941 мың текше метр су тұтынған. Жыл сайын коммуналдық қалдықтардың көлемі де артып келеді. 2024 жылы қалдықтардың жалпы көлемі 4,8 млн тоннаны құрады, оның 25,8% қайта өңдеуге жіберілді. Өткен жылы коммуналдық қалдықтарды жинау мен шығаруды ұйымдастыруға 729 кәсіпорын жұмылдырылды [5].

Әлем бойынша қонақ үй индустриясы қоршаған ортаға, ең алдымен, суды, электр энергиясын тұтыну, әртүрлі қалдықтарды игеру және химиялық заттарды пайдалану арқылы айтарлықтай әсер ететінін төмендегі суреттен көруге болады (Сурет -1):



Сурет 1 Қонақ үйлердің қоршаған ортаға әсері

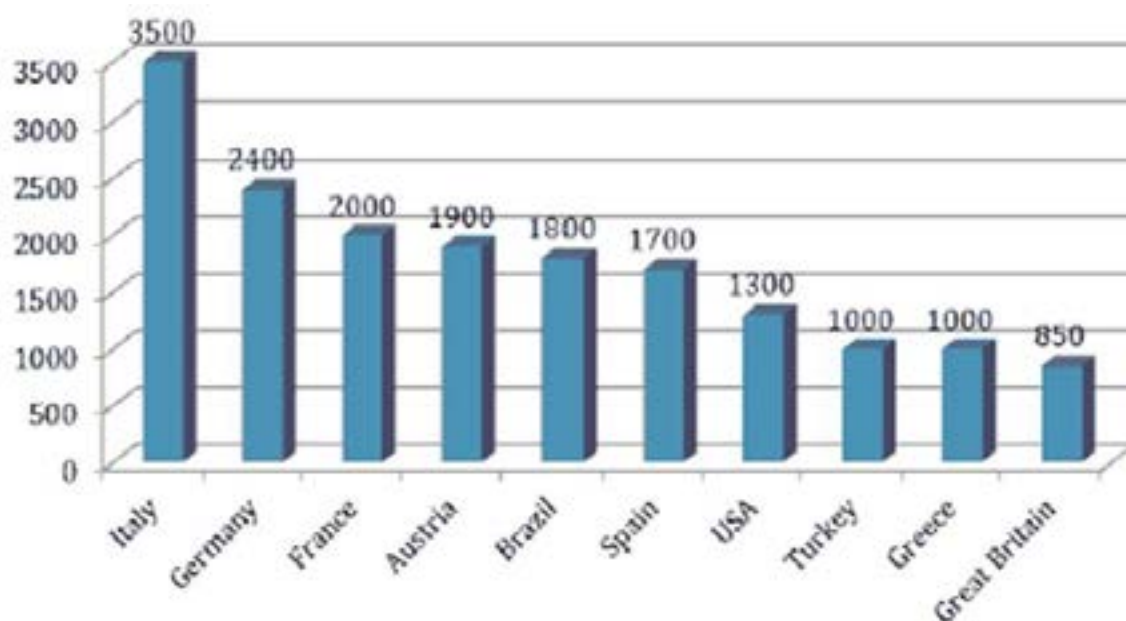
Ескерпе: авторлармен құрастырылған

Алдымен, мұхиттарды ластайтын ең маңызды фактор – синтетикалық жуғыш заттар. Қонақ үйлерде олар барлық жерде қолданылады: тазалау кезінде, дезинфекция және дезинсекциялау үшін, мейрамханаларда (ыдыс жуу және т.б), ең бастысы, қолданылатын орамалдар мен төсек-орынның үлкен санын күнделікті жуып тазалау кезеңінде. Қонақ үй сонымен қатар электр энергиясын көп тұтынады, оны жарықтандыруға, жылытуға, тағам дайындауға, шаңсорғыштар мен кір жуғыш машиналарды пайдалануға жұмсайды. Адамдардың әрқашан қоқыс тастайтынын да ұмытпау қажет, неғұрлым көп адам болса, соғұрлым қалдықтар да көп болады.

Қонақ үйдің энергетикалық шешімдері (HES) жобасының есебіне сәйкес қонақ үйлер мен басқа да орналастыру түрлері туризм секторының 5% жаһандық CO₂ шығарындысының 2% құрайды (әлемдегі көмірқышқыл газының 17,5%). Қонақ үйлердің қоршаған ортаға әсерінің 75% ресурстарды шамадан тыс тұтынумен тікелей байланысты болуы мүмкін және бұл қажетсіз операциялық шығындарды тудырады деп бағаланды [6].

Осы мәселелерді қозғай отырып, қоршаған ортаға залалын барынша төмендетіп, экотуризм принциптерімен жұмыс жасайтын экологиялық қонақ үйлер мен шағын қонақ үйлердің дамуын шетел тәжірибесінен қарастыруға болады.

Бұл бағытта барынша белсенді дамып, эко қонақ үйлер салуға күш салып жатқан бірқатар Европа елдері мен Азия мемлекеттері. Рекреацияның осы түріне көбірек көңіл бөлетін елдер рейтингінде Италия көш бастап тұр, Германия екінші орында, Франция үздік үштікті жабады (Сурет-2):



Сурет 2 Экологиялық қонақ үйлер саны бойынша әлем елдерін рейтингі

Ескертпе: [7] әдебиет негізінде авторлармен құрастырылған

2023 жылдан бастап экологиялық қонақ үйлер саны ең көп елдер арасындағы ТОП-10 рейтингінің қорытындысы бойынша бірінші орынды 3500 эко қонақ үйімен Италия, екінші орында – Германия (2400), әрмен қаратай – Франция (2000) иеленді. Айта

кету керек, бұл қонақ үйлер өзге туристік нысандардан бірқатар практикалық айырмашылықтары бар. Атап айтқанда, олар қоршаған ортаны ластау деңгейін төмендету, атмосфераға көмірсутек газдарының шығарылуын азайтуға бағытталған инновациялық және технологиялық шешімдерді енгізу арқылы жұмыс істейді. Сонымен қатар, олар халықаралық және аймақтық деңгейдегі экологиялық әрі энергияны үнемдеуге бағытталған бағдарламаларды іске асырып, дәстүрлі емес жылу мен энергия көздерін (мысалы, күн панельдері, күн коллекторлары, жел генераторлары және т.б.) қолданатын қонақ үйлер.

Бұл процесте экологиялық білімі жоғары еуропалық туристердің саны белсенді түрде артуда, нәтижесінде бүкіл әлем бойынша көптеген зерттеулер көрсеткендей, экологиялық жауапты қонақ үйлерге сұранысты жоғарыдағы мемлекеттерде трендке айналуымен түсіндіруге болады.

«Өндіріс пен тұтынудың жасыл концепциясына» сәйкес орналастыру және тамақтану қызметтерін ұсынатын қонақ үйлерді қонақ үй бизнесіндегі жаңа трендке айналдыру қажет. Шетелдік тәжірибелер бойынша экологиялық қонақ үй шын мәнінде экологиялық, әрі «жасыл» болып танылу үшін оған міндетті түрде белгілі бір жасыл сертификациядан өту қажет. Төменде шетелде танымал жасыл сертификацияны ұсынатын кәсіпорындар көрсетілген:

Жетілдірілген қызмет сипаттамалары қоршаған ортаға және адам денсаулығына әсер етуді ескере отырып анықталады. Сертификаттау процесі арқылы расталған халықаралық экологиялық стандарттар талаптарына сәйкес қонақ үйдің жетілдірілген экологиялық көрсеткіштері айтарлықтай бәсекелестік артықшылыққа айналады және дұрыс орналастырылған жағдайда оның қызметтерін нарықта жылжытуға ықпал етеді (Кесте 1):

Кесте 1. Шетелдік эко қонақ үйлерге арналған экологиялық сертификаттар мен стандарттар [8]

	1991 жылы Халықаралық стандарттар қауымдастығы (ISO) қоршаған ортаны басқару ISO 14001 (EMS) стандартын әзірледі. Оны жүзеге асыру үшін ұйым нақты экологиялық саясаттың бар екенін растауы керек. Бұл қоршаған ортаға тигізетін зиянды азайту үшін әрбір кәсіпорын ұстануға тиіс стандарт болып табылады. ISO 14001 стандартының артықшылығы – стандарт кез келген саладағы ұйымдарға бейімделіп, жүйелі экологиялық басқаруға жол ашады. Дегенмен, оны енгізу мен сертификациялау процесі белгілі бір уақыт пен қаржылық ресурстарды талап етеді.
	Green Globe – экотуризмді белсенді түрде насихаттайтын және жүзеге асыратын, 50-ден астам елде жұмыс істейтін, БҰҰ туристік ұйымы мен Дүниежүзілік саяхат және туризм кеңесінің толыққанды мүшесі болып табылатын британдық компания. Бұл сертификаттың халықаралық беделі жоғары, ол туристердің сенімін арттырып, бәсекеге қабілеттілікті көтереді. Алайда, кейбір шағын кәсіпорындар үшін бұл жүйеге қосылу күрделі болуы мүмкін.

	Green Key тек Дания мемлекетінде бар, оның критерийлері әлемдегі ең қатал талаптардың бірі болып саналады. Экологиялық сапа белгісін алмас бұрын компанияның суды тұтыну және үнемдеу стандарттарын белгілеуі, ресурстарды қайта пайдалану жүйесін енгізуі және экологиялық таза органикалық өнімдерді сатып алуы тексеріледі. Green Key-дің қатаң талаптары экологиялық жауапкершілікті күшейтеді, бірақ бұл әр қонақ үйге тиімді бола бермейді. Дегенмен, тұрақты даму жолындағы маңызды құрал екені сөзсіз.
	LEED – бұл күн батареялары арқылы энергияны үнемдеуге және қоршаған ортаны қорғауға арналған жүйе. Бүгінгі таңда бұл жүйені бірнеше қонақ үйлер пайдаланады, олар The Kandalama Hotel (Шри-Ланка), Len Foote Hike Inn, Gaia Napa Valley, Proximity Hotel (АҚШ) және т.б. қонақ үйлер. Бұл заманауи құрылыс пен технологияны экологиямен үйлестіретін стандарт. Ол энергетикалық тиімділікке негізделіп, алдыңғы қатарлы тәжірибелерді ұсынады. Бірақ құрылыс кезінде бұл стандартты сақтау аса шығынды болуы мүмкін.
	НАС Green Leaf қоршаған ортаны басқарудың қатаң критерийлері бар Канаданың бірінші сертификаттау ұйымы болып саналады. Ол әртүрлі санаттағы 7502 аса қонақ үйлерден тұрады. Компания салықты азайтуды жақтап, қонақ үйлердің имиджін жақсарту бағытында жұмыс жасайды. НАС Green Leaf жүйесі әсіресе Солтүстік Америкада кең таралған. Ол қонақ үйлерге экологиялық имидж қалыптастырумен қатар, қаржылық тиімділік әкеледі. Бұл стандарт біздің елімізде, тіпті Орталық Азияда өкінішке орай жоқ десе де болады.

Ескертпе: әдебиет негізінде авторлармен құрастырылған [8]

Осы орайда сертификаттау процесі белгілі бір анықталған стандарттарға сәйкестендірілетінін атап өту қажет. Экологиялық қонақ үйдің стандарттары жоғарыда мысал ретінде көрсетілген әлемдік кәсіпорындармен немесе мемлекеттік дәрежеде қарастырылып, сәйкесінше нормативтік құжаттар дайындалады, заңмен бекітіледі.

Мысалы, қазіргі уақытта Түркияда барлық ірі, орта және шағын қонақ үйлерді экоқонақ дәрежесіне көтеру, сол бойынша қонақ үйлерде өзгерістер енгізу және реттеу бағытында бірыңғай саясатты қолға алуда. 2017 жылы Мәдениет және туризм министрлігі, Аланья туроператорлар қауымдастығының № 30101 ALTID экологиялық таза қонақжайлылық стандарты әзірленіп, қонақ үйлерге осы сертификаттандырудан өту белгіленді [9].

Осы Стандарттау туралы заң меншік иесінің немесе жеке кәсіпкердің өтініші бойынша өзін қоршаған ортаға зиянсыз деп танытатын орналастыру объектілерін сертификаттауға өтінімді қамтиды. Ол сондай-ақ, қолдану үшін қажеттілікті, өтінімдерді бағалауды, экологиялық таза орналастыру объектілерін бағалау нысанын, сондай-ақ жіктеу зерттеулерін жүргізу тәртібі мен қағидаттарын реттейді. Регламент 6 тараудан, сондай-ақ 17 баптан тұрады, онда нормативтік құқықтық актілерді, іске асыру мақсатын,

сертификат алуға өтінімдерді қарау принциптерін, қажетті құжаттаманы және өтінімді алдын ала басып шығаруды, экологиялық статусты алу критерийлерін сипаттайды. Осылайша, Алания қонақ үйлер қауымдастығының мәліметтері бойынша, 2024 жылдың қаңтарында Аланиядағы қонақ үйлерінің толтырылу деңгейі өткен жылмен салыстырғанда жоғары өсуді көрсетіп, 23% артық деңгейде болды [10].

Көршілес Ресей мемлекетіндегі экологиялық стандарттарды қарастыратын жобалар мен заңнамаларының негізгі активі мәдени мұраны қорғау, қонақтарға жергілікті мәдениетпен араласуға мүмкіндік беру, аймақ экономикасын қолдау, жергілікті халықты жұмыспен қамтуды, сауданы ынталандыру бойынша іс-шаралар кешені ұйымдастырылуды қарастырады. Мұның ерекшелігі қонақ үйлер тек экологиялық таза аймақтарда орналасып қана қоймай, табиғи мұраны сақтауға, қалпына келтіруге бағытталған түрлі эко жобаларға қатысады. Эко қонақ үйлерді дамытудың шетелдік тәжірибесі бұл саланың сұранысқа ие және адамзаттың экологиялық және әлеуметтік мәселелерін шешуде маңызды екенін көрсетеді.

Еліміздің экологиялық қонақ үй саласын дамыту мен қолға алу тәжірибесіне қарасақ, оның жетілдірілмеген жағдайын көруге болады. Мұның басты себептерінің бірі мемлекет тарапынан әзірленген заңнама жүйесі экологиялық қонақ үйлерге, оның саясаты мен белгілі бір стандарттарының қарастырылмағанына байланысты.

Алайда, елімізде өзін негізсіз «жасыл» шағын қонақ үйлер деп анықтап, сәйкес-сіздікпен жұмыс жасап, қызмет көрсететін туристерді орналасыру орындары көп. Greenwashing – «жасыл» PR мен әдістер кеңінен қолданылатын экологиялық маркетинг нысаны, жеткілікті сәйкестік негіздері жоқ тауар/қызмет компаниясының экологиялық позициясы. Бұл шешімді 1986 жылы Джей Вестервелд қонақ үйлер үшін ұсынған [11]. Сол кезде бөлмелерде қоршаған ортаға зиянын тигізбейтін орамалдар мен төсек-орындарын ауыстырмауға шақыратын белгілер пайда бола бастады. Дегенмен, көп жағдайда бұл тәжірибенің экологиялық тазалыққа ешқандай қатысы жоқ екенін байқауға болады (Кесте 2):

Кесте 2. Қазақстандағы экологиялық туристік орналастыру орындары [15]

Атауы	Орналасқан орны	Ерекшеліктері
Ой-Қарағай Лесная Сказка	Алматы	6 гектардан астам аумақта орналасқан, белсенді демалыс пен табиғатпен қарым-қатынас жасауға арналған барлық маусымдық көп функциялды курорт. Теңіз деңгейінен 1650 метр биіктікте орналасқан қылқан жапырақты ормандар қорғалатын аумақта арнайы жаяу және атқа міну маршруттары жасалған. Бұл расында қолайлы туризм инфрақұрылымымен үйлескен керемет табиғи ландшафт орны болашақта экологиялық қонақ үйлерді орналастыруға әлеуеті бар, саяхатшылады тартуға және өңірде тұрақты туризмді дамытуға ықпал ететіні сөзсіз.
Eco Village	Алматы	Орман ағаштарынан жасалған бөренелер моншасы, ваннаға арналған жабдықтары мен душтары бар. Жазда ашық бассейн, жазғы үйлері бар аула, бақшасы демалуға қажеттіліктермен жабдықталған.

		Шынайы экологиялық стильде жасалған, ауыл өміріне жақын атмосфера ұсынатын, табиғи құрылыс материалдарын сәтті пайдалануымен ерекшелене түскен бұл орын экологиялық қонақ үй концепциясына жақын келеді.
Qazaq Auyl	Алматы	Медеу шатқалындағы 16 оқшауланған модульдік үй альпі демалысының үздік дәстүрлері мен жайлы қонақ үй нөмірлерімен жобаланған. Экологиялық таза материалдардан жасалған жабдықтар: ағаш, металл, тас, эко жүн және т.б ерекшеленеді. Бұл кешен - этнотуризм мен экотуризмнің түйіскен нүктесі. Эко-принциптер мен ұлттық мәдениеттің үйлесуі отандық туризмге ерекше үлес қосады. Болашақта осы концепциямен жасалынған эко қонақ үйлерді дамытуға да болады.
Tenir	Алматы	Тенир эко-қонақ үйі экологиялық таза бастамаларды енгізу, ресурстарды үнемдейтін технологияларды қолдану, жылу оқшаулау, зиянды құрылымдардың жоқтығы, биосептикалық жүйе арқылы қоршаған ортаға әсерін барынша азайтады, ал қонақ үйдің басты басымдығы экологиялық қауіпсіздік болып табылады.
Заречье	Алтай, Шығыс Қазақстан	Шағын қонақ үйлер экологиялық таза материалдан - ламинатталған ағаштан жасалған, интерьерде табиғи реңктегі дизайн қолданылады; оларда жайлы тұру, органикалық тағам және белсенді демалыс үшін қажет нәрсенің барлығы бар. Табиғи ортада тыныштық пен жоғары жайлылықты қалайтын туристер үшін мінсіз орын. Алайда елімізде эко қонақ үйлерін дамыту жолында осы туристік аймақтағы жарнамалау жұмыстарының төмендігі мен бағасының қарапайым халыққа қолжетімсіздігін ескеру қажет.

Ескертпе: әдебиет негізінде авторлармен құрастырылды [15]

Көптеген қазақстандық эко қонақ үйлерде экоконтцепцияларды толық стандарттау жоқ, өйткені олардың көпшілігі өз қызметтерінде 21 ғасыр технологияларын пайдаланады, Wi-Fi, теледидарлар, энергияны үнемдеу, сонымен қатар, қалдықтарды қайта өңдеу технологияларының жоқтығы, бірақ жай ғана экологиялық таза дизайн бойынша салынған. Яғни, ағаш, таст.б. сияқты экологиялық таза материалдарды пайдалану арқылы өздерін «жасыл» қонақ үйлер деп атайды. Сонымен қатар, тек көбінесе бір аумақта (Алматы облысы) ғана шоғырланған. Сондықтан да, эко қонақ үйлердің жобасы, жұмыстың орындалу нормасы, құрылысқа және пайдалануға қатысты қолданыстағы материалдарды қадағалайтын шетел тәжірибесіне сүйене отырып, мемлекет тарапынан қабылданған заңдар мен ереже талаптар бекітілуі керек. Бұл қонақ үйлер тарапынан туындайтын қоршаған ортаға тигізетін жағымсыз әсерлерді барынша азайтады.

Дегенмен, республикада «өндіріс пен тұтынудың жасыл тұжырымдамасына» сәйкес орналастыру және қоғамдық тамақтандыру қызметін көрсететін қонақ үйлерді дамыту қонақ үй саласын дамытудың жаңа бағыты екенін ұмытпаған жөн. Зерттеу нәтижелері

бойынша республикадағы «жасыл» қонақ үй индустриясының қызмет тәжірибесі рекреациялық аймақтарда экотуризмнің дамуына қарамастан даму сатысында.

Сондай-ақ 2005-2008 жылдары Қазақстан Туризм Ассоциациясы (ҚТА) USAID және Еуразия Қорының қаржылық қолдауымен «Қоғамдық негіздегі туризм» жобасын сәтті жүзеге асырды, оның аясында 11 қауымдастық (88 қонақ үй) ашылды [12]:

- Көкшетау, Қорғалжын (Солтүстік Қазақстан),
- Катонқарағай, Риддер (Шығыс Қазақстан),
- Жабағылы, Өгем (Оңтүстік Қазақстан),
- Қарқаралы (Орталық Қазақстан),
- Лепсинск, Саты, Аманбахтер, Талғар (Алматы облысы).

HOSPITALITY KAZAKHSTAN деректеріне сәйкес 2021 жылға дейін жүзеге асырылған жобалар нәтижесінде 2008 жылдан 2021 жылға дейін қонақ үйлердің саны 95 бірлікке (107%), ал SVT қауымдастықтарының саны 13 бірлікке (118%) екі есе артқанын көруге болады [13].

Барлық деңгейлерде (туристер, жергілікті тұрғындар, туроператорлар, мемлекеттік органдар және басқа да мүдделі тараптар) ауылдық экотуризмге, экологиялық орналастыру орындарына қызығушылықтың айқын артып келе жатқандығына байланысты ҚТА өңірлерде экологиялық және ауылдық туризмді дамыту бойынша жұмысты жалғастыруды және жетілдіруді жоспарлап отыр. Осы тарапта Қазақстан Республикасының Ұлттық стандарты. Туристік және экскурсиялық қызметтер. Қонақ үйлер ретіндегі бірегей стандарттар бекітіліп ҚТА тарапынан ауылдық қонақ үйлерді сертификатталу өткізілді. Осылайша, осы сертификаттардың стандартын қамтамасыз ету арқылы қонақ үйлер келушілерді көбірек тарта отырып, экологиялық туризмдегі позицияларын нығайтады. Қазіргі уақытта Қазақстанда әртүрлі ауылдық аймақтардан стандартты нормалардан өтіп, осы сертификатты алған 70-тен астам қонақ үйлер бар (Сурет – 3):



Сурет 3 Қазақстанның туристік қауымдастығымен (ҚТА) стандарттар негізінде әзірленген қонақ үйлерді сертификаттау жүйесі

Ескертпе: [14] әдебиет негізінде авторлармен құрастырылды

Алайда жоғарыдағы көрсетіліп кеткен сертификаттау жүйесіндегі талаптар экологиялық қонақ үй деңгейіне жетпейді, тек ауылдық қонақ үй ретіндегі статусты ала

алады. Шетелдік тәжірибедегі мысал ретінде көрсетіліп кеткен стандарттау жүйесі мен сертификатталу процесінен қонақ үйлер өту үшін бірнеше деңгейлерден өтеді, өзінің эко қызметтерін «жасыл» технологиялармен, суды, энергияны үнемдеу, баламалы энергия көздерінің пайдаланып, тұрақты (sustainable) позициясын көрсету қажет. Ал жоғарыдағы сертификаттау процесі әлемдік деңгейге жетпейді, себебі сертификатталатын қонақ үйлер эко саясатын ұстанатын қонақ үйлер емес, тек «ауылдық қонақ үй» дәрежесін алу үшін өтеді.

Әлемдегі экологиялық жағдайды жақсарту әрқашан адам өміріндегі әртүрлі салаларда, оның ішінде қонақ үй шаруашылығына жаңа технологиялар мен инновацияларды енгізуді талап ететін өзекті тақырып болып отыр. Қонақжайлылық саласындағы заманауи жаһандық инновациялар арасында тұрақтылық қағидаттары танымал болуда. Экологиялық инновациялар – өндірісті ұйымдастырудың жаңа концепциялары, өнімдері, технологиялары және әдістері, оларды пайдалану қоршаған ортаның ластануын немесе адамның шаруашылық қызметінің басқа да жағымсыз салдарын төмендететін процестер мен жүйелерден тұрады.

Қазақстандық кәсіпорындардың экологиялық стандарттарды белсендірек енгізуі және эко таңбалауды қолдануы үшін бірнеше маңызды міндеттерді шешу қажет. Біріншіден, заңнамалық деңгейде «эко», «био», «органикалық» терминдерін қолданудың құқықтық негізін әзірлеу қажет, өйткені бүгінгі күні тұтынушылар мен өндірушілер «жасылдандыру» - экологиялық артықшылықтарды негізсіз позициялау проблемасымен бетпе-бет келіп отыр. Бұл дегеніміз жоғарыда атап өткен қазақстандық қонақ үйлердің белгілі бір сертификаттаудан өтпестен, негізсіз түрде «экологиялық қонақ үй» ретінде позициялануы. Тұтынушылар көбінесе қызмет көрсетумен қатар жалған эко өнімге артық төлейді, ал таза табиғи өнім мен қызмет ұсынатын өндірушілер осылай шығынға ұшырай береді. Сонымен қатар, тұтынушылардың «эко» белгісімен сатылатын барлық өнімге сенімін жоғалтады.

Екіншіден, «жасылдандыру» мен тәуелсіз эко таңбалар мен басқа да экологиялық белгілердің айырмашылығын мүмкіндігінше көп тұтынушылар түсінуі үшін жаппай экологиялық оқытуды ұйымдастыру қажет. Себебі, егер тұтынушы сенімсіздік білдіріп, жалған «экологиялық қонақ үй» қызметін сатып алып, шын мәнінде оның негізсіздігін білген жағдайда, туристің сенімі жоғалады. Сондықтан да бұл мәселені мемлекет деңгейінде қарастырып, болашақта эко стандарттар заңнамасы әзірленіп, сол жүйе бойынша эко таңбалар мен сертификаттар жобасы қарастырылу қажет. Өкінішке орай, еліміздегі экология және туризм саласына қатысты заңнамаларында қонақ үйлердің қызметінде іс жүзінде экология, қоршаған ортаға залал және кәсіпорындардың зиянды әсерін азайту мәселелерін қарастырмайды.

Жоғарыда келтірілген талдауға сүйене отырып, эко отельдердің көптеген концепциялары мен даму формалары бар, бірақ олардың барлығы шамалы дәрежеде табиғат пен ресурстарға жауапкершілікпен қараудың жалпы, бастапқы тұжырымдамасына салынған деп айтуға болады. Бірақ елімізде нақты құрылымның болмауы сәйкессіздіктер мен субъективті бағалаулардың пайда болуына алып келеді. Нақтырақ айтқанда, қазіргі уақытта Қазақстанда қонақ үйлерді экологиялық және экологиялық емес деп объективті, реттелген негізде бөлу жоқ, оның себептерінің бірі эко қонақ үйлер мен экотуризм ұғымдарының нақты анықтамасының, сондай-ақ эко қонақ үй жобасының ресми нормативтік-құқықтық базасының жоқтығы екенін айту қажет.

Осы мақалада ұсынылған қонақ үйлердің экологиялық стандарттарға сәйкес келуіне мүмкіндік жасайтын экологиялық тәжірибелердің классификациясы қонақ үй иелері мен менеджерлер үшін қызметтеріне нұсқаулық болуы мүмкін. Қарастырылған шетелдік тәжірибелерге сүйенсек экологиялық таза өнімдер мен қызметтерді өндіру саласы 50 жылдан астам уақыт бойы қарқынды дамыған, біз алғашқы қадамдарды 10 жылдан астам жасап келеміз. Осылайша, халықаралық эко қонақ үй нарығын талдау мемлекеттік қолдау, заңнаманы енгізу және реттеу, белгілі бір стандарттар мен эко сертификаттарды белгілеу эко қонақ үйлердің дамуы мен қызметін жақсартатынын көрсетеді.

Жіктеу жүйесінің пайда болуы еліміздегі эко қонақ үйлерді стандарттауды дамытуға ықпал етеді, сондай-ақ тұтынушыларға көрсетілетін қызметтер туралы барынша сенімді және объективті ақпарат алуға мүмкіндік береді. Төменгі 3 кестеде эко қонақ үй қызметтерін стандарттауға бағытталған нормативтік-құқықтық актілердің шетелдік тәжірибеіне сүйене отырып әзірленген жобасы авторлармен ұсынылып отыр. Негізінен, қонақ үйлердің экологиялық қызметтерін стандарттау және құқықтық реттеу төмендегі кестеде көрсетілген талаптарды қамтуы тиіс екені ұсынылады. Әрбір аталып айтылған қадамдардың өз талаптары мен критерийлері болса да, қоршаған ортаны басқару, энергияны, суды үнемді тұтыну, қалдықтарды басқару және азайту, ресурстарды сауатты пайдалану және өнімді қайта қолдану ретіндегі қоршаған ортаға зиянсыз, қолға алу керек шаралар кешенін толықтырып, ұйымдастыру қажет. (Кесте -3):

Кесте 3. Қонақ үйлердің экологиялық қызметтерін стандарттау және реттеу жобасы

№	Жалпы талаптардың атауы
1	Экологиялық қонақ үйлер қызметінің негізгі терминдері мен түсініктері
2	Эко қонақ үйлердің классификациясы, талаптары мен стандарттауы – Территорияға қойылатын талап; – Архитектуралық (дизайндық) талап; – Экологиялық таза материалдарды пайдалану талабы; – Баламалы энергия көздерін пайдалану талабы; – Қайта қолдану іс-шаралары мен технологияға қойылатын талаптар; – Сумен жабдықтауға және су жұмсауға қойылатын талаптар; – Көгалдандыруға қойылатын талаптар; – Органикалық өнімдерге қойылатын талаптар; – Қонақ үйлердің эко инфрақұрылымы үшін материалдарды пайдалану талаптары
3	Эко қонақ үйдің экстерьері мен интерьері
4	Жергілікті қоғамдастықпен, ұйымдармен ынтымақтастықты орнату
5	Орналастыру, бөлме, тариф, төсек-орын түрлері, жарықтандыру, температура және т.б. мәселелер
6	Санитарлық жабдықтар
7	Мәдени демалыс
8	Денсаулықты жақсарту мен белсенді демалыс үшін түрлі мүмкіндіктер
9	Қонақ үйдегі қауіпсіздік талаптары – Өрт қауіпсіздігі

	– Жарақат алу қауіптері
10	Экологиялық қонақ үй персоналына қойылатын талаптар

Ескертпе: авторлармен құрастырылған

Эко қонақ үйлердің артықшылықтарының елеулі тізбесін ескере отырып, теріс тенденцияларды шешу мүмкіндігі экологиялық өнімдер мен қызметтерге айтарлықтай жаһандық сұраныспен расталады, эко стандарттау және сертификаттау туристік тартымдылықты арттырудың перспективті құралы. Мекеменің экологиялық стандарты пен сертификаты қонаққа деген құрметті көрсетеді және бизнестің инвестициялық тартымдылығы мен әлеуметтік жауапкершілігін растайды.

Эко қонақ үй қонақжайлылықтың инновациялық тұжырымдамасы ретінде бірқатар ерекшеліктерге ие, атап айтқанда: табиғи ортаға тәуелділік; экологиялық тұрақтылық; қоршаған ортаны сақтауға үлес; кадрларды экологиялық қолдауды қамтамасыз ету; жергілікті мәдениеттерді есепке алу; жергілікті халық үшін экономикалық қайтарымды қамтамасыз ету. Бұдан басқа, эко-қонақ үйлер келушілерінің қауіпсіз және энергияны үнемдейтін қонақ үйлерде тұратынына сенімді болуы үшін қатаң "жасыл" принциптерді ұстануға бағытталады. Сондықтан, мемлекеттік стандарттау мен сертификаттауды әзірлеуде жоғарыда айтылған талаптарды енгізу қажет болады.

Төмендегі кестеде мәселенің жағымды және жағымсыз жақтарына сараптама беріліп, оның мүмкіндіктері бағаланып, орын алатын қатерлері туралы берілген SWOT-талдауда көрсетілген (Кесте 4):

Кесте 4. Мемлекеттік стандарттау мен сертификаттауды әзірлеудің SWOT талдауы

Күшті жақтары	Әлсіз тұстары
– Туристік кәсіпорын зиянды және қауіпті көрсеткіштері жоқ өнім шығарады; – дамудың қаржылық шығындары барынша азайтылады; – қоршаған ортаның, адамдардың денсаулығы мен қауіпсіздігі сақталады; – «жасыл» белгісінің болуы; – жасыл өнімдер мен технологиялардың жоғары сұранысқа ие болуы; – тұрақты дамуды ынталандырудың жоғары әлеуеті; – жергілікті қоғамдастықты қолдау.	– Қайта өңдеуге жатпайтын өнімдер; – кәсіпорындарда жасыл технологиялар мен тәжірибенің жоқтығы; – қосымша шығындар; – кейбір эко инновациялар елеулі қаржылық инвестицияларды талап етеді; – еліміздегі бұл саланың дамымауы.
Мүмкіндіктері	Қауіптері
– Ашық нарық бәсекелестіктің салауатты сферасын жасайды; – өнімге де, жалпы кәсіпорынға да арнайы экологиялық таңбалауды енгізу үшін жаңа мүмкіндіктер ашылады;	– Жалған жасыл өнімдердің нарықта болуы (гринвошинг); – қызметкерлердің нормалар мен талаптарды сақтамауы;

– сатудың, PR-әрекеттердің, маркетингтің жаңа құралдары пайда болды: ЭКО-стандарт бойынша ұстаным нығаяды; жаңа өнім таңбалауы пайда болады; бренд параметрлері айтарлықтай жақсарады; негіздер бойынша тауарлардың бағасын көтеру мүмкіндігі бар; бәсекелестермен салыстырғанда өнімге ерекше белгілер енгізіледі; тауарларды өткізу көлемі артады; – компания халықаралық тауар нарығына сенімді шыға алады; – шетелдік іскер серіктестермен ынтымақтастық орнату құралдары қолжетімді болды; – компанияның адал экологиялық жағдайы және бұқаралық ақпарат құралдарында танылуы; – корпоративтік команда үшін жаңа мотивация құралы пайда болады, компанияда ішкі мәдениет дамиды; – жергілікті халықты жұмыспен қамтамасыз ету мүмкіндігі; – халықты сауаттандыру жұмыстарының жүргізілуі, экологиялық сананың моделін жасау, халықты «өнімге» бейімдеу.	– белгілі бір қызметтерді, тауарларды, жиһаздарды, материалдарды алып қою қызметтерге сұранысқа теріс әсер етуі мүмкін (мысалы, бөлмелерде темекі шегуге тыйым салу, су қысымын шектеу және т.б.); – эко стандарт шарттары іс жүзінде орындалмаса немесе экологиялық инновациядан қоршаған ортаны қорғауға нақты үлес компания келтірген залалдан аз болса, эко қонақ үй ретінде компанияның немесе эко стандарт пен сертификат (эко белгі) беделіне теріс әсер етуі мүмкін; – орта мерзімді перспективада компанияның өмір сүру қаупі.
--	---

Ескертпе: авторлармен құрастырылған

Қарастырылған мәліметтерді саралай келе, эко қонақ үйлер үшін бірыңғай стандарттау мен сертификаттауды құрудың көптеген тиімді жақтары бар екенін, сонымен қатар біздің елімізде экологиялық туризмді дамытуға үлкен мүмкіндіктер беретінін түсінеміз. Төмендегі кестеге сүйене отырып, стандарттауды, сертификаттау индикаторларын және әзірленген локализацияланған критерийлерді біздің еліміздегі мәдени, географиялық, әлеуметтік және т.б ерекшелікпен сәйкес түрде құру үшін эко қонақ үйлер келесі өлшемдерді сәйкестендіруі керек:

- Экологиялық: (экологиялық құрылыс жергілікті материалдардан, энергия, қалдықтар, жылу, ауа сапасы, жерді пайдалану, қонақ үй бақшаларында жергілікті өсімдіктердің түрлерін қайта интродукциялау, органикалық өнімдерді өсіру және т.б.);
- Әлеуметтік: (ынтымақтасу, жергілікті тұрғындарды жұмыспен қамту, жергілікті бизнесті дамыту, халықты ақпараттандыру және білім беру, әлеуметтік қауіпсіздік және т.б.);
- Экономикалық: (әділ, үнемді баға және энергия мен суды үнемдеу сенімділігі, жақсы қызмет көрсету және т.б.);
- Мәдени: (мінез-құлық ерекшеліктері және т.б.);
- Архитектуралық: (эстетика, жайлылық, безендіру және т.б.);
- Техникалық: (жаңартылған биологиялық тазарту қондырғылары және мүмкіндігінше бақшаны суару үшін суды қайта пайдалану; күн сәулесімен жылытылатын су, тазартылған жаңбыр суы, өзен суларын пайдалану, CFC көміртегі жоқ тоңазытқыштарды пайдалану; ағын су шығынын азайту үшін ваннаның барлық шүмектеріндегі реттегіштер және т.б.).

Елімізде эко қонақ үйлер тұрақты туризмді дамытуда, сондай-ақ елдің экономикалық, экологиялық және мәдени дамуында маңызды рөл атқаратынын атап өттік. Ол үшін эко қонақ үйлерді дамыту теориялық және практикалық шараларды қамтитын кешенді тәсілді қажет етеді. Төменде екі санаттағы ұсыныстар жоғарыдағы авторлармен келтірілген барлық ақпараттардан қысқартылып, жүйелендірілген формада берілген:

Теориялық шаралар

1. Тұрақты туризм мен эко қонақ үй стандарттарын дамыту:

– ұлттық немесе халықаралық стандарттарды құру (LEED, BREEAM, Green Key мысалындағы...);

– стандартизациялау және сертификаттау әдістерін әзірлеу;

– осы сала бойынша зерттеу және талдау жұмыстарын белсенді жүргізу.

2. Нарық пен мақсатты аудиторияны зерттеу:

– туристер арасында экологиялық қызметтерге сұранысты талдау;

– осы бағыттағы туристердің қажеттіліктері мен қалауларын, жас ерекшеліктерін саралау.

3. Осы саладағы халық арасындағы ағартушылық пен хабардарлық:

– тұрақты туризм және қоршаған ортаны қорғау тақырыптарын ЖОО бағдарламаларына біріктіру.

4. Мемлекеттік қолдау:

– туризм секторындағы «жасыл» бастамаларды қолдау стратегияларын әзірлеу;

– эко қонақ үйлер үшін салықтық жеңілдіктер немесе гранттық қаржыландыру.

Практикалық шаралар

1. Энергияны үнемдеу және ресурстарды тиімді пайдалану:

– күн батареяларын, жарықдиодты жарықтандыруды, энергия тұтынуды бақылау жүйелерін орнату;

– қар және жаңбыр суын қайта өңдеу жүйелерін қолдану.

2. Экологиялық таза материалдар:

– табиғи, қайта өңделетін және жергілікті материалдарды пайдалану;

– бір рет қолданылатын пластиктен бас тарту.

3. Қалдықтарды азайту:

– қалдықтарды бөлек жинау, органикалық қалдықтарды қайта өңдеп пайдалану;

– шығынды азайту, материалдарды үнемді пайдалану, ысырапшылдыққа жол бермеу.

4. Қоршаған ортаға интеграция;

– қоршаған ортаға қауіпсіз қонақ үйлердің санын арттыру;

– биоәртүрлілікті қолдау (ландшафтты жасылдандыру, өсімдіктерді отырғызу).

5. Туристерді қажетті ақпаратпен қамту:

– “Эко және жасыл” саясатты қолданатын қонақ үйлердің мекен-жайы және барлық қажетті ақпараттармен хабардар ету (туристер жылдам әрі жеңіл таба алатындай);

– “Эко және жасыл” саясатты қолданатын туристер үшін бонустар немесе жеңілдіктер беру.

6. Жергілікті қоғамдастықты қолдау:

– жергілікті шаруашылықтар мен қолөнершілердің, егіншілердің өнімдерін сатып алу, пайдалану;

– жергілікті тұрғындарды жұмыспен қамтамасыз ету.

Сонымен, жоғарыда ұсынылған барлық өлшемдер бір-бірімен тығыз байланысты, бірін-бірі толықтырады және қонақ үй қызметінің тұрақтылығына әсер етеді. Басқаша айтқанда, тұрақты қонақ үйде инновациялық технологияларды пайдалану экологиялық және экономикалық қажеттіліктерді қамтамасыз ете алады немесе әлеуметтік-мәдени, сәулеттік және техникалық өлшемдер әлеуметтік қажеттіліктерді қанағаттандыруды қолдайды.

Қорытынды

Эко қонақ үйлер табиғи ортаны сақтауға, қоғамды экологиялық сана мен жауапкершілікке тәрбиелеуге арналған келешегі бар қонақ үйлер, бұл ретте олар тұтынушыларға табиғатпен үйлесімде салауатты демалуға мүмкіндік береді. Дамыған Батыс елдерінің тәжірибесі қонақжайлылық индустриясының зиянды әсерін шектеудің стратегиялары мен жобалары айтарлықтай қол жетімді және тиімді екенін көрсетеді.

Өкінішке орай, Қазақстанның рекреациялық, табиғи аймақтарында тұрақты туризмнің даму тенденциясына қарамастан, «жасыл» индустрияның жұмыс жасау тәжірибесі мен қонақ үйлер саны әлі де даму сатысында. Сонымен бірге экологиялық туризмді дамыту мүмкіндіктерін анықтау саласындағы көптеген отандық зерттеулердің нәтижелеріне сүйене отырып, республикада экологиялық қауіпсіздікке бағытталған орналастыру объектілерін дамытудың үлкен әлеуеті бар деген қорытынды жасауға болады.

Зерттеу жұмыстарын жүргізу қажеттілігі осы саланы дамыту үшін әртүрлі ресурстар мен ішкі резервтерге ие бола отырып, шетелдік қонақтар мен отандық туристерге де экологиялық орналастыру орындарының жоғары сапалы жобасын ұсыну қажет. Қазақстанда экологиялық қонақ үйлер мен шағын қонақ үйлердің анықтамасы мен арақатынасын және олардың нормативті-құқықтық базада жіктелуін құру қажеттілігінің өткір мәселесі бар. Сонымен қатар, жасыл қонақ үйлерді жобалау және пайдалану мәселесінің жоқтығы республикада бірыңғай сертификаттау процедурасы мен стандарттарының болмауына байланысты. Бұл еліміздің тұрғындары мен туристердің тұтынылатын қызметтер мен өнімдердің экологиялық тазалығы мәселелеріне төмен тартылу факторын тудырады. Дегенмен, дүние жүзіндегі соңғы экологиялық оқиғалар және пандемия кезеңі тұрақты экономикалық даму, жасыл тұжырымдамалар мен саясаттарды жүзеге асыру, желілік экономикадан жабық циклді экономикаға көшу, туристер үшін қауіпсіз орналастыру орындарын құру қажеттілігін айқын көрсетті. Ұзақ мерзімді және қайта пайдалану ресурстары алдағы онжылдықтарда бұрынғыдан да өзекті бола бастайды.

Осы орайда, елімізде қазірден бастап өздерін эко қонақ үй деп атайтын, туристерді орналасыру орындарына арналып жасалған эко стандарттар нормасы мен эко сертификаттарды әзірлеу жобаларын қарастыру ерекше маңыздылыққа ие болып отыр. Себебі, эко-сертификаттау бағдарламасы тұрақтылыққа назар аударуға және қоршаған ортаға пайда әкеліп қана қоймай, сонымен қатар көбірек туристерді тартуға және экономикалық өркендеуді тудыратын ерекшелікке ие болуға ықпал етеді. Жасыл менеджментке көшудің негізгі критерийлері энергияны, қалдықтарды басқару, суды үнемдеу болып табылады. Экологиялық таңбалау стандарттары компанияларға өндіріс процестерін қауіпсіз етуге, тауарларды өндіруде ресурстарды тиімді пайдалануға және адам денсаулығына қауіпсіз өнімдер жасауға көмектеседі.

Сонымен, жеке қонақ үйлеріндегі эко саясат қызметі әсер ететін шет мемлекеттердің тәжірибесін қабылдау арқылы Қазақстан экотуризмнің даму деңгейін арттырып, эко қонақ үйлердің сапасын арттыра алатынын тәжірибе көрсетті. Қонақ үйді эко қонақ үй ретінде қалыптастыру оның иесіне бірқатар бәсекелестік артықшылықтар береді, олардың ішінде, ең алдымен, жаңа мәртебені жарнамалық мақсатта пайдалану, қызметкерлер мен қонақтар үшін қолайлы микроклиматты құру мүмкіндігін атап өтуге болады. Сондықтан мемлекет үшін табиғатқа және қоршаған ортаға теріс әсерді азайту саясаты маңызды бағдарламалық мақсаттар мен міндеттердің біріне айналуы тиіс, туристік қызметті жалғастыруды қамтамасыз ету үшін тұрақты даму тұжырымдамасын басшылыққа алу керек.

Алғыс айту, мүдделер қақтығысы жоқ.

Авторлардың қосқан үлесі:

Р.Е. Агыбетова – мәліметтерді жүйелеу, әдістемені әзірлеу, мәтінді жазу, зерттеу нәтижелерін өңдеу, мақаланың соңғы нұсқасын бекіту, нәтижелерді қорытындылау.

А.Т. Смайл – әдебиеттерге шолу жасау, деректерді жүйелеу, зерттеу деректерін өңдеу, мақала нұсқасын әзірлеу.

А.М. Касымова – деректерді жинау, талдау материалдарын жүйелеу, мақаланы рәсімдеу.

Әдебиеттер тізімі

1. Джум Т.А., Денисова Н.И. Организация гостиничного хозяйства. М.: Магистр: ИНФРА-М, 2019. 400 с.
2. Nikolskaya E.Y. et al. (2020) Ecological Certification Of Hotel Business Enterprises: Programs And Technologies. Journal Of Advanced Research In Dynamical And Control Systems, 4, pp. 936-941.
3. Otto O.V. (2020) Vliyanie ekologicheskogo faktora na razvitie gostinichnogo biznesa [Influence of the environmental factor on the development of the hotel business]. Nauka i turizm: strategii vzaimodeistviya [Science and tourism: interaction strategies], 7(5), p. 24.
4. Suvorova I.N., Firsova A.E., Tsunaeva Yu.O., Vorob'eva N.A., Regional and sectoral economy, Economics: Yesterday, Today and Tomorrow. 2023, Vol. 13, Is. 4A.
5. Ұлттық статистика басқармасы. Қазақстан Республикасының Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі. Қоршаған орта статистикасы [Электрондық ресурс]. - 28 маусым, 2023 – URL: <https://stat.gov.kz/ru/industries/environment/stat-eco/> (қаралған күні: 28.06.2023)
6. Energy Solutions for Hotels (HES) <https://www.unwto.org/hotel-energy-solution> (қаралған күні: 28.06.2023)
7. Europe, conscious travel, green hotels [electronic resource]. - 2019 URL: <https://www.onetwothree.com/ru/landings/about/news/pageNews/ecohotels/> (Accessed 13.08.2019)
8. Alliance of permanent hotels. Certificates of hotel sustainability [Electronic resource]. URL: <https://sustainablehospitalityalliance.org/wp-content/uploads/2021/06/Certifications-factsheet.pdf> (Accessed 01.06.2021)
9. Vaske J., Kuss F., Greif A. Visitor Impact Management, National Parks and Conservation Association. -1990. - P. 126.

10. Order of the chairman of the Mazhilis on convening a joint meeting of the chambers of the Parliament / [Electronic resource]. URL: <https://www.altid.org.tr/en/bilgi-hizmet-tipi/turizm-istatistikleri> / (Accessed 01.08.2023).

11. Bert Smith, Frans Melissen. Regular customer experience design. Co-creation of experiences in events, tourism, and hospitality (Routledge publishing, New York. -2018, P. 77-78.

12. Қазақстан туристік қауымдастығы. Қонақ үйдің табысының құпиялары. Қонақ үй иелеріне арналған практикалық нұсқаулық [Электрондық ресурc]. URL: <https://hospitality-kazakhstan.kz/> (қаралған күні: 05.01.2021)

13. Сельский туризм, основанный на сообществах в Республике Казахстан [Электронный ресурc]. URL: <https://hospitality-kazakhstan.kz/2021/12/15/selskij-turizm-osnovannyj-na-soobshchestvah-v-respublike-kazakhstan/> (дата обращения: 15.12.2021)

14. Қазақстан туристік қауымдастығы. Қонақ үйдің табысының құпиялары. Қонақ үй иелеріне арналған практикалық нұсқаулық [Электрондық ресурc]. URL: <https://kaztour-association.com/> (қаралған күні: 04.01.2020)

15. A real journey. Global Wildlife Travel Index: the best wildlife travel destinations. [Electronic resource]. URL: <https://www.true.travel/journal/wildlife-travel-index> / (Accessed 08.01.2021)

Р.Е. Ағыбетова*¹, А.Т. Смайл², А.М. Касымова³

^{1,2}*Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан*

³*Жетысуский университет имени И.Жансугурова, Талдықорган, Казахстан*

Развитие экологических отелей в Республике Казахстан

Аннотация. Одним из главных вопросов является развитие экологических гостиниц в Республике Казахстан. В данной статье рассмотрены сущность и экономические функции зеленых гостиниц, дана информация, проанализированы история развития и статистические данные. Рассмотрен зарубежный опыт в данной сфере, проведена работа по сравнению с существующими в стране экоотелями. Кроме того, проведен анализ объемов работ и услуг экогостиниц в регионах Казахстана, выявлены их основные недостатки. В связи с поздним развитием предпринимательства в сфере экологического туризма, экогостиницы в Казахстане представлены возможности его развития. Из-за отсутствия в законодательстве стандартных норм и эко-знаков, исходя из зарубежного опыта, был предложен проект по созданию стандарта для экоотелей.

Потенциал и возможности развития этой отрасли в нашей стране очень высоки. Все предложения были специально разработаны для развития экологического туризма, привлечения туристов из-за рубежа, производства чистой, органической, отечественной экопродукции и услуг. Известно, что создание инвестиционной привлекательности будет способствовать решению проблемы устойчивого развития туризма и гостиниц, оказывать положительное влияние на здоровье населения, формирование экологического модуля мышления, а также на региональную и государственную экономику. Поэтому в статье отмечается, что развитие этой сферы в стране, рассмотрение с точки зрения как государства, так и местных предпринимателей.

Ключевые слова: экологический туризм, устойчивый отель, экоотель, экостандарт, эко-сертификат, экознак.

R.Y. Agybetova*¹, A.T. Smail², A.M. Kassimova³

^{1,2} L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan

³ Zhetysu University named after I. Zhansugurov, Taldykorgan, Kazakhstan

Development of ecological hotels in the Republic of Kazakhstan

Abstract. One of the main issues is the development of ecological hotels in the Republic of Kazakhstan. This article examines the essence and economic functions of green hotels, provides information, analyzes the history of development, and presents statistical data. The foreign experience in this area was reviewed, comparison was carried out with the eco-hotels in the country. In addition, an analysis of the volume of work and services of eco-hotels in Kazakhstan was carried out, and their main disadvantages were identified. Due to the late development of entrepreneurship eco-tourism, eco-hotels in Kazakhstan, the possibilities of its development are presented. Due to the lack of standard norms and eco-signs in the legislation, a project was proposed to create a standard for eco-hotels.

Taking into account the lack of development of legislative norms and the eco-labeling system, as well as relying on foreign experience, a draft standard has been developed for unique and specialized eco-hotels reflecting the specific features of our country.

The potential and prospects for the development of this industry in our country are assessed as high. All these proposals are aimed at developing a modern tourism economy, attracting foreign tourists, as well as ensuring the provision of environmentally friendly, organic and cost-effective products and services. Investments in eco-tourism contribute to the improvement of public health, the development of environmental education, and also have a positive impact on the regional and national economy. In this regard, the issues of development of this sphere, state support and attracting investments are considered as key conditions for ensuring the sustainable development of the tourism and hotel industry in the country.

Keywords: ecological tourism, sustainable hotel, eco hotel, eco standard, eco certificate, eco sign.

References

1. Dzhum T.A., Denisova N.I. Organizatsiya gostinichnogo khozyaistva [Organization of Hotel Management]. Moscow: Magistr: INFRA-M, 2019, 400 p. [in Russian].
2. Nikolskaya E.Y. et al. Ecological Certification of Hotel Business Enterprises: Programs and Technologies // Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems, 4, 936–941 (2020).
3. Otto O.V. Vliyaniye ekologicheskogo faktora na razvitiye gostinichnogo biznesa [Influence of the Environmental Factor on the Development of the Hotel Business] // Nauka i turizm: strategii vzaimodeystviya [Science and Tourism: Interaction Strategies], 7(5), 24 (2020). [in Russian].
4. Suvorova I.N., Firsova A.E., Tsunaeva Yu.O., Vorob'eva N.A. Regional and Sectoral Economy // Economics: Yesterday, Today and Tomorrow, 2023, Vol. 13, Is. 4A.
5. Ulttyk statistika basqarmasy. Qazaqstan Respublikasynyn Strategiyalyk zhosparlau zhane reformalar agenttigi. Qorshagan orta statistikasy [Statistics of the Environment]. Available at: <https://stat.gov.kz/ru/industries/environment/stat-eco/> (accessed 28.06.2023). [in Kazakh].
6. Energy Solutions for Hotels (HES). Available at: <https://www.unwto.org/hotel-energy-solution> (accessed 28.06.2023).
7. Europe, conscious travel, green hotels [Electronic resource]. – 2019. Available at: <https://www.onetwotrip.com/ru/landings/about/news/pageNews/ecohotels/> (accessed 13.08.2019).

8. Alliance of Permanent Hotels. Certificates of Hotel Sustainability [Electronic resource]. Available at: <https://sustainablehospitalityalliance.org/wp-content/uploads/2021/06/Certifications-factsheet.pdf> (accessed 01.06.2021).
9. Vaske J.J., Kuss F.R., Greif A. Visitor Impact Management. National Parks and Conservation Association. Washington D.C., 1990. 126 p.
10. Order of the Chairman of the Mazhilis on convening a joint meeting of the chambers of the Parliament. [Electronic resource]. Available at: <https://www.altid.org.tr/en/bilgi-hizmet-tipi/turizm-istatistikleri/> (accessed 01.08.2023).
11. Smith B., Melissen F. Regular Customer Experience Design: Co-creation of Experiences in Events, Tourism, and Hospitality. New York: Routledge Publishing, 2018. pp. 77–78.
12. Qazaqstan turistik qauymdastygy. Qonaq úidin tabysynyn qúpiialary. Qonaq úi ielerine arналған praktikalıq nysqaýlyq [Secrets of hotel income: a practical guide for hotel owners]. [Electronic resource]. Available at: <https://hospitality-kazakhstan.kz/> (accessed 05.01.2021). [in Kazakh].
13. Selskii turizm, osnovannyi na soobshchestvakh v Respublike Kazakhstan [Community-based rural tourism in the Republic of Kazakhstan]. [Electronic resource]. Available at: <https://hospitality-kazakhstan.kz/2021/12/15/selskij-turizm-osnovannyj-na-soobshchestvah-v-respublike-kazakhstan/> (accessed 15.12.2021). [in Russian].
14. Qazaqstan turistik qauymdastygy. Qonaq úidin tabysynyn qúpiialary. Qonaq úi ielerine arналған praktikalıq nysqaýlyq [Secrets of hotel income: a practical guide for hotel owners]. [Electronic resource]. Available at: <https://kaztour-association.com/> (accessed 04.01.2020). [in Kazakh].
15. A Real Journey. Global Wildlife Travel Index: The Best Wildlife Travel Destinations. [Electronic resource]. Available at: <https://www.true.travel/journal/wildlife-travel-index/> (accessed 08.01.2021).

Авторлар туралы мәлімет:

Ағыбетова Р.Е. – хат-хабар авторы, PhD, доцент, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Сәтбаев к., 2, 010000, Астана, Қазақстан

Смайл А.Т. – магистр, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Сәтбаев к., 2, 010000, Астана, Қазақстан

Касымова А.М. – PhD, доцент, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Ілияс Жансүгіров көшесі, 187а, 040000, Талдықорған, Қазақстан

Сведения об авторах:

Ағыбетова Р.Е. – автор-корреспондент, PhD, доцент, ЕНУ имени Л.Н. Гумилева, ул. Сатбаева, 2, 010000, Астана, Казахстан

Смайл А.Т. – магистр, ЕНУ имени Л.Н. Гумилева, ул. Сатбаева, 2, 010000, Астана, Казахстан

Касымова А.М. – PhD, доцент, Жетысуский университет имени И. Жансугурова, ул. И. Жансугурова, 187а, 040000, Талдықорған, Казахстан

Information about authors:

Agybetova R.Y. – corresponding author, PhD, Professor, L.N. Gumilyov Eurasian National University, 2 Satbayev st., 010000, Astana, Kazakhstan

Smail A.T. – master of Tourism, L.N.Gumilyov Eurasian National University, 2 Satbayev st., 010000, Astana, Kazakhstan

Kassymova A.M. – PhD, Associate professor, Zhetysu University after I. Zhansugurov, 187a I. Zhansugurov st., 040000, Taldykorgan, Kazakhstan



Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).



IRSTI 71.37.75
Scientific article

<https://doi.org/10.32523/2789-4320-2025-2-350-364>

Promotion of the tourism brand of small towns of Turkestan region through historical and cultural heritage

N. Nurmaganbetkyzy^{*1}, A.A. Zhakupov², B.Zh. Sharapayeva³

L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan

(E-mail: ¹nurdana.nurmaganbetkyzy@iuth.edu.kz, ²zhakupov_aa_1@enu.kz, ³botashka-14@mail.ru)

Abstract. This article considers theoretical, methodological, and applied aspects of the formation and promotion of the tourist brand of small towns of Turkestan region based on the cultural and historical heritage of the region. The relevance of the research topic is inextricably linked to the need for sustainable development of regional tourism, the importance of increasing investment attractiveness, and forming a unique image of the region.

The study aims to identify the potential of small towns as a tourist destination, to analyse the degree of perception of the tourist brand by tourists and the local community, and to develop a conceptual model based on the cultural identity of the region. The research used the methods of content analysis, sociological survey, and SWOT analysis. The empirical base constitutes the results of the research obtained in Sauran.

As a result of the study, the key advantages and disadvantages in the formation of tourism brands in small towns of the region are identified. The developed conceptual model plays an important role in the strategic planning of tourism development in small towns.

Keywords: small towns, Turkestan region, historical heritage, cultural heritage, tourism brand, cultural identity.

Introduction

In the conditions of globalisation and high competition in the modern tourist market, regions and small towns are forming and promoting a unique tourist brand based on cultural and historical heritage. Turkestan region, which has a rich cultural and historical heritage, has significant potential for the development of domestic and international tourism. However,

Received 23.02.2025. Revised 17.05.2025. Accepted 14.06.2025. Available online 30.06.2025

as the city of Turkestan has received increasing attention, other smaller cities in the region remain unnoticed despite their rich history, architectural historical sites, and unique traditional appearance.

The creation and promotion of a tourism brand in small towns based on historical and cultural heritage can not only increase tourist flow but also contribute to the socio-economic development of the region, preservation of cultural identity, and involvement of local communities in tourism activities. Of particular relevance in this context is the process of studying the mechanisms of formation of a sustainable tourism brand consisting of cultural and historical narratives, local traditions, and symbolic resources.

This research is aimed at studying the tools that are important for small towns of Turkestan region to actively appear on the tourist map of Kazakhstan, using their cultural and historical capital in the formation of a tourist brand. The study aims to analyse the possibilities for promoting the tourism brand of small towns in the Turkestan region through the effective use of historical and cultural heritage, and to develop recommendations for creating a sustainable and attractive image of the region based on local identity. In accordance with the purpose of this study, the following tasks were set: 1. To analyse theoretical methods of small towns' brand development and integration of cultural heritage into the tourist product on the basis of world experience; 2. To study the potential of the historical and cultural heritage of small towns of Turkestan region as a resource for the formation of a tourist brand; 3. To assess the current state of the tourist image of small towns in the region and identify the key barriers in this process; 4. To study the level of perception of tourist brand of small towns by the target audience - the local population, tourists, and participants of the tourist industry. In this context, the object of the study is the cultural and historical potential of small towns in Turkestan region. And the subject of the study is the features and mechanisms of the formation of tourist brands using the historical and cultural potential of small towns.

The scientific novelty of the study lies in the fact that, for the first time in the Kazakh scientific discourse, a comprehensive analysis of the process of formation of the tourist brand of small towns in Turkestan region with a focus on the cultural and historical potential was conducted. The general model of integration of cultural heritage elements into the process of branding of small towns was also proposed.

Literature review

Tourism development through cultural heritage elements involves the effective enhancement of local traditions, historic sites, and communities to shape the region's economic growth and sustainable tourism practices. This strategy not only attracts tourists but also creates a deep interest in cultural features.

According to Sumi and others, cultural heritage as an economic catalyst helps to create sustainable tourism while developing local traditions and tourism offer practices with new economic opportunities for the tourism region [1, p. 28]. In addition, focusing on the development of spiritual and cultural attractions is considered as one of the important steps to increase tourist growth. And this step will lead to more investments to be designated by the government for the improvement of such places [2].

The Sustainable Development Goals, which are now gaining global relevance, reflect the importance of local society's involvement in tourism development through cultural heritage [1, p. 35]. The integration of cultural heritage in tourism marketing can contribute to the development of cultural commodification opportunities, enhancing the attractiveness of a tourist destination [3, p. 990].

And the use of digital technologies in tourism development through the potential of the cultural heritage of small towns will improve the tourist portrait of the region and increase the motivation of tourists to visit the region [3, p.998]. Unique traditions and culinary experiences in small regions diversify tourism offerings, increase tourist satisfaction with tourism services, and encourage repeat visits to tourist destinations [4].

The development of tourism in small towns in countries around the world through historical heritage sites has a positive impact on economic growth. One of the interviews with business operators and residents of one of the small cities in China, such as Guangxi, revealed that the tourism sector brings changes in the structure of small towns, providing economic growth, development of local regions, and popularity of historical and cultural heritage. That is, it increases the popularity of cultural heritage sites and innovates society's perception of tourism. In this context, it is noted that through special strategic planning, it is possible to achieve great success in the development of small town tourism through the collaboration of members of society and stakeholders [5]. Tourism development in small towns implies sustainable development of the local economy at the expense of local culture and local cultural resources. That is, it is an integrated form of all cultural and historical resources of the tourist destination. It attracts the attention and interest of tourists and visitors. There is a close relationship between cultural tourism and local cultural heritage. This is due to the fact that cultural and historical heritage constitutes valuable information about the history of human life [6]. The formation of tourism brand in small towns should be in line with the goals of global sustainable development. That is, the influence of cultural and historical heritage on the formation of sustainable tourism in the regions can be highly appreciated. The development of tourism in small towns through cultural and historical heritage is carried out with the participation of local communities and entrepreneurs, which opens new opportunities for the sphere of tourism in the region [7]. Through cultural and historical heritage, understanding all the features of the area and developing links between important concepts such as tourism, it is possible to form a tourism brand in small towns. This is achieved by involving local communities in the process of tourism development [8].

Cultural heritage elements such as historical and cultural sites, traditional practices, national festivals and local community arts play an important role in shaping a unique tourism experience. For example, some small provinces in France receive more than 2 million tourists annually. The display of cultural heritage sites in these cities is developed along with gastronomic experiences and recreational tourism activities [9]. Also, the tandem development of traditional sites and national events in local regions and small towns in Austria is carried out in order to form sustainable tourism [10].

Collaboration with local stakeholders is the key to proper tourism brand building in small towns. The tourism brand in small towns in Germany was formed due to the participation of farmers and local residents in sustainable tourism development [11]. In addition, the Marche Food and Wine Memories project in Italy was created with the aim of preserving culinary

heritage by local communities and businesses [12]. In the mountain towns of Spain, remote from major cities, the preservation of cultural identity and the demonstration of it to tourists have been firmly embraced to attract tourists. The project has helped somewhat to boost the local economy [13]. In Mertolá, a small Portuguese town, the tourism brand has been shaped by the rich cultural heritage of the region. The cultural heritage of the town has greatly contributed to local development through tourism development with the help of various stakeholders [14]. And the city of Jiayu in China was designed a tourism brand through the modernisation of national-style houses and the participation of local people in the process. In this way, by involving cultural heritage and the local community, the city formed a unique tourism picture in front of tourists [15]. Cultural heritage plays an important role in building a tourism brand. However, this process requires constant monitoring of the flow of tourists, proper communication with community members, and the creation of a unified system plan [16].

Methodology

This study uses comprehensive qualitative and quantitative analysis methods aimed at a comprehensive study of the potential of historical and cultural heritage in promoting the tourism brand of small towns in the Turkestan region.

The main research question is:

How can the competent exploitation of the potential of historical and cultural heritage contribute to the promotion of the tourist brand of small towns in the Turkestan region?

The working hypothesis of the study is as follows:

- if the branding of small towns in the region is systematically integrated with the potential of historical and cultural heritage, taking into account local characteristics, this will lead to an increase in the attractiveness of the region as a tourist destination, an increase in tourist flow and a strengthening of the socio-economic potential of the territory.

Stages and methods of research:

- Analytical review of literature:

At the initial stage, a systematic analysis of scientific literature was carried out in the following areas:

- Research by leading domestic and foreign scientists in the field of tourism branding of territories;

- Review of foreign experience in the effective use of historical and cultural heritage in the formation of regional brands;

- Analysis of theoretical models of territorial marketing and approaches to integrating cultural heritage into tourism strategies.

- Analysis of the current state of the information field:

To determine the level of coverage of the tourism potential of small towns in the Turkestan region in the media space, content analysis of publications in authoritative publications, including national tourism portals, social networks and the media, was used.

Particular attention was paid to:

- The frequency of mentions of key tourist attractions;
- The tone of publications (positive, neutral, negative);
- The identification of stable associations related to small towns in the region;

- Collection of primary data.

To identify public perceptions of tourism potential and historical and cultural heritage, a sociological study was conducted, including:

- A survey of the local population of one of the small towns in the Turkestan region (the specific town will be indicated below), aimed at studying residents' attitudes towards the development of tourism, their willingness to participate in tourism projects, and their identification of local cultural values;

- In-depth interviews with representatives of local government bodies, tour operators, museum staff, and local historians.

- SWOT analysis of tourism potential.

A detailed SWOT analysis was conducted to identify the strengths and weaknesses, as well as the opportunities and threats associated with the development of a tourism brand based on historical and cultural heritage. The analysis took into account:

- The state of infrastructure;
- The level of identification of cultural objects;
- Problems with the perception of the city's tourist image;
- Opportunities for cooperation with regional and international structures.

Development of a conceptual model

Based on the empirical data obtained, as well as the analysis of theoretical sources, a conceptual model for promoting the tourist brand of small towns through historical and cultural heritage was developed. The model takes into account:

- Local specifics;
- Tools of visual and semantic identity;
- The potential of digital marketing;
- The participation of local communities in brand formation.

Findings and discussion

Turkestan region is a region located along the ancient Great Silk Road. Therefore, there are a lot of cultural-historical, sacred places and objects in the region. Many objects of cultural and historical heritage, testifying to the tourism potential of small towns of Turkestan region, are reflected on the websites and social pages of local akimats (Table 1).

Table 1. Cultural and historical sites in small towns are reflected in social networks

No.	Object of cultural and historical heritage	Small town	information about the tourist attraction
1	Sauran settlement	Sauran	The ancient city of Sauran is a very valuable archeological and architectural monument of national importance in Kazakhstan, known for its high, preserved walls, residential quarters, public buildings, and ancient agricultural lands. The city of Sauran is

			the only one in Kazakhstan, preserved in its original state, fully reflecting the origin, development, prosperity of one city [17].
2	Ukash Ata Mausoleum	Kentau	Visitors make a pilgrimage to the Mausoleum to the Ukash ata well. The well is located 200 metres from the Mausoleum [18].
3	Keme Kalgan Monument	Kazygurt	On the right side of the entrance to the small town of Kazygurt, you can see several mountains 40 kilometres from the town. On top of the mountain, there is a monument resembling a large ship. This is the sacred mountain Kazygurt, and the monument itself is called 'Keme kalgan'. For tourists who want to relax, there are many parks in the region. One of them is the ethno-historical complex 'Kazyna'. Here you can see the Monument of Baidibek bi, who was a hero of his time, a wise ruler. The green park 'Nauryz' also combines a marble architectural picture and beautiful gates.
4	The Complex of "Babalar ruhyna tagzym" "Mangilik el" Park		In the complex it can be seen all the historical information from the ancient times of the Kazakh people to the present day. There are also presented buildings from each region of Kazakhstan. For example, the monument 'Sages of the Great Steppe'.
5	Otrar settlement	Otrar	It consists of the city-complexes of the ancient cities of Tarband, Turarband, Turar and Farab.
5	The Mausoleum of Arystan baba		Located 2 kilometres from the town of Otrar. Arystan Baba is the teacher of Khoja Ahmed Yasawi. For this reason, tourists make their trips starting from Arystanbab Mausoleum and then visiting the mausoleum of Khoja Ahmed Yasawi.
6	Sutkent settlement	Shardara	At the site of the ancient city, there are many ancient tables, ceramic matter jars. Allows tourists to visually see and understand information about the cities of ancient times [19].

Note - Compiled by the authors based on [17, 18]

As can be seen from Table 1, judging by the information on social pages and websites, it can be noted that historical and cultural themes are little used in the tourist popularisation of small towns. In the sources, there is insufficient information about the cultural object. Some do not display a photo of the object attracting tourists, and in some, the information is not presented in full. Among the cultural and historical tourist objects, there is relatively much information about mausoleums and ancient towns. And a unified branding style was not observed in the sources. It can be noted that there is little use of digital channels in promoting the tourism brand. This reduces the degree of popularity of the rich historical and cultural potential in small towns.

To assess and analyse the knowledge of residents and visiting tourists of the city of Kentau and Sauran, a small town of Turkestan region, about cultural and historical objects and their importance in the formation of the tourist brand, a sociological survey and interviews were conducted. The number of tourists to the city of Sauran, Sauran district, who took part in the survey was 28, and local residents of Sauran district - 35 (Tables 1, 2).

Table 2. Results of the survey taken from tourists

No.	Question	Tourists' responses and frequency of mention	Question motive	Inference
1	How did you find out about this town (Sauran settlement)?	Recommendations - 30% Social media - 25% Travel websites/blogs - 20% TV and advertising - 5% Spontaneous decision - 20%	Source of information about the tourist object	Recommendations and social media are the main channels, which means that promotion in these areas is a priority
2	What was the main reason for your visit?	Interest in history and culture - 45% Pilgrimage - 20% Recreation or diversity - 15% Participation in events or festivals - 10% Occasional itinerary visit - 10%	Motive for visit	Almost half of tourists are motivated specifically by cultural interest - historical and cultural heritage should be a central tool in shaping the tourism brand.
3	What places or objects impressed you the most?	Ruins of an ancient city - 60% Natural landscapes - 15% Local hospitality - 10% The atmosphere of 'forgotten history' - 15%	Objects/ themes	A tourism brand can be shaped through the heritage of Sauran city as a sacred site and an example of cultural identity
4	How quick and easy was it to find information about the city?	Very easy - 12% Almost accessible - 28% Had to look it up myself - 35% Difficult, little information available - 25%	Level of information accessibility	Information support is weak. Need to create guides, audio guides, maps and digital promotion in general
5	Is there a sense of historical and cultural atmosphere around the city?	Yes, very vividly felt - 30% Almost felt, but not always - 40% Faintly felt - 20% Not felt - 10%	Level of tourists' perception of the tourist object	The city is rich in cultural heritage, but it is necessary to strengthen this potential through the design of the urban environment and events.
6	In your opinion, what needs to be improved in the tourist infrastructure of this city?	Improving the quality of roads - 35% Creating more clean toilets, hostels and catering facilities - 25% Providing information boards and signs - 20% Developing tourist routes - 10% Offering souvenirs, workshops - 10%	Tourists' suggestions	The lack of basic infrastructure hampers a positive impression even with interesting facilities.
	Would you recommend other visitors to visit this city?	Yes, absolutely- 42% Partly- 28% Perhaps, with a certain amount of interest - 18%	Tourists' satisfaction level	The majority of tourists are willing to recommend the city, which indicates the high potential of the

7		No - 12%		city, but also raises the issue of removing key barriers.
---	--	----------	--	---

Note - Compiled by the authors based on the survey.

According to Table 2 above, it is known that the vast majority of visiting tourists heard about the city of Sauran through recommendations from other people and through social media. In addition, the main motivation for tourists' trips is an interest in history and culture, as well as religious travel. The vast majority of visiting tourists expressed interest in the ancient city and natural landscapes. According to the tourists, they found information about the city themselves, which indicates a lack of data on social media. In addition, during the survey, visitors expressed their dissatisfaction with the quality of the road to the old town and the quality of roadside toilets. They said they would advise other tourists to visit.

Table 3. Results of the survey taken from tourists

No.	Question	The most frequent answers
1	In your opinion, what makes your city unique and special?	Historical importance, religious sites, and traditions
2	What attractions are attractive to tourists?	Ruins of an ancient city, nature
3	How do you feel about the arrival of tourists?	Positive (50%), neutral (30%), cautious (15%)
4	Are you willing to participate in tourism initiatives?	Excursions, accommodation, and workshops, one part of respondents don't know how to participate
5	How do you think it is possible to attract more tourists to this city?	Advertising, festivals, improved services, and accessibility of facilities.
6	Are you proud of the cultural heritage of your city?	Yes, thanks to history, one part of the respondents hasn't thought about it
7	What suggestions do you want to recommend to improve tourism in the city?	Routes, improvement, job creation, cultural and ethnographic events

Note - Compiled by the authors based on the survey.

As can be seen from Table 3, through the survey of local residents and tourists, it can be seen that there are some advantages and disadvantages in the tourism potential of a small town in the region. Provided that these minor disadvantages are taken into consideration and resolved, sustainable tourism development can be achieved in the region due to the rich tourism potential.

In order to identify internal and external factors affecting the promotion of the tourism brand of small towns in the region, a SWOT analysis was conducted. The results of the analysis are shown below (Table 4):

Table 4. SWOT analysis

S - Strengths	W - Weaknesses
Presence of rich cultural and historical potential; Presence of cities of archaeological significance; Presence of important tourist information knowledge in local communities.	Low quality of infrastructure; Small number of hotels and guest houses; Lack of navigation systems for tourists; Lack of visual brand; Low level of information provision for tourists.
O - Opportunities	T - Threats
Emerging interest on the part of tourists in cultural and historical tourism; Development of state programmes aimed at the development of regions and small towns; Possibility of attracting foreign investors.	Emergence of competition from major tourist centres in other regions; Obsolescence of historical and cultural objects in case of failure to launch appropriate protection activities or to carry out restoration works; Seasonality of tourist flow.

Note - Compiled by the authors based on the survey.

The results of the study allow us to develop the following recommendations aimed at effectively promoting the tourism brand of small towns in the Turkestan region through their historical and cultural heritage:

Social perception of the tourism brand

To strengthen the positive perception of the brand among the local population, it is recommended to develop mechanisms for public participation in brand formation, strengthen the role of cultural identity in positioning the city, and conduct information and educational campaigns aimed at raising residents' awareness of the tourism opportunities in their region.

Communication and marketing strategies

Effective promotion of a tourism brand requires the implementation of modern digital marketing tools, including social media, visual storytelling, and the development of online platforms with a multilingual interface. It is necessary to create targeted marketing campaigns that take into account the specific historical and cultural heritage of each city and focus on domestic and foreign tourists.

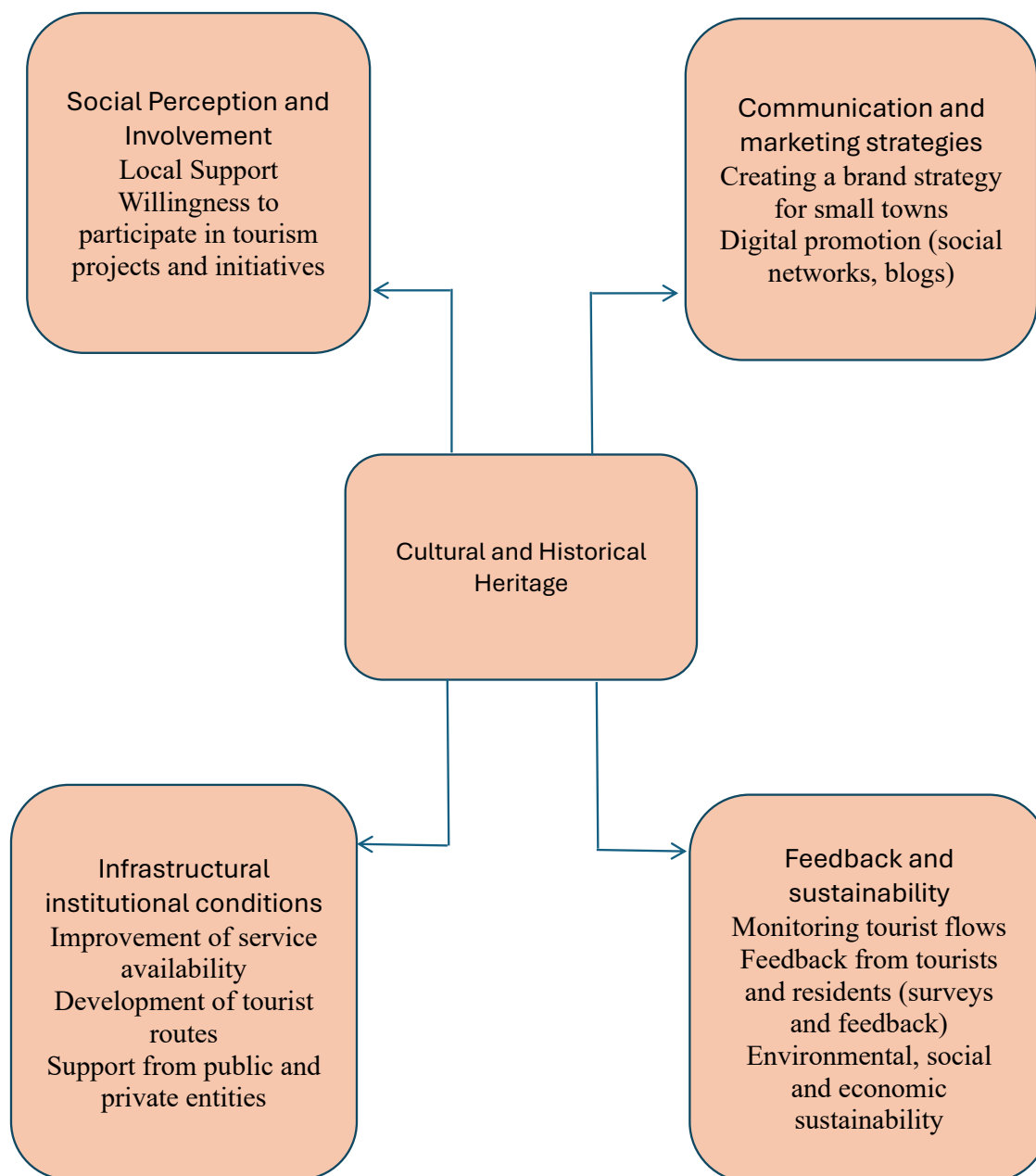
Infrastructure conditions

The most important condition for sustainable tourism development is the development of basic and tourist infrastructure. It is recommended to increase investment in transport accessibility, the quality of hotel services, the creation of a navigation environment, and convenient tourist routes. Particular attention should be paid to the improvement of cultural heritage sites and adjacent areas.

Sustainable development

When creating a tourism brand, it is necessary to take into account the principles of sustainable tourism: preservation of cultural heritage, minimisation of negative impact on the environment, and participation of the local population in the tourism economy. Models aimed at evenly distributing the load on resources and promoting environmentally and culturally

responsible behaviour among tourists and operators should be implemented. Based on the above research, a conceptual model for promoting the tourism brand of small towns in Turkestan region is proposed. According to the model, cultural and historical heritage is the central element of tourism brand formation, and strategic emphasis is based on cross-sector partnership, participation of digital technologies and local community.



Picture 1. Conceptual model of promotion of the tourist brand of small towns of Turkestan region through historical and cultural heritage

The central idea of the model is that historical and cultural heritage acts as the core around which the whole process of formation and promotion of a unique tourist brand is built. The interest of local residents, quality positioning, accessible infrastructure and sustainable development form a sustainable interest in small towns and turn these towns into attractive routes on the tourist map of Turkestan Region.

Conclusion

The conducted research allowed us to comprehensively consider the main issues of formation and promotion of the tourist brand of small towns of Turkestan region on the basis of historical and cultural heritage. The analysis revealed that small towns have a potential that plays an important role in the development of sustainable tourism in the regions, but has not yet been fully disclosed.

In the era of growing competition and globalisation, to attract the attention of tourists, cultural and historical heritage is an integral component of small towns' identity formation. International experience confirms the high effectiveness of historical and cultural heritage as the main tool of tourism brand formation. The results of the empirical research, such as content analysis of information sources, questionnaires of local residents and tourists, interviewing representatives of the tourism industry, revealed several major shortcomings in the formation of the tourist brand. In particular, small towns of Turkestan Oblast are not sufficiently spread in the media space, and information and visual data of tourist products do not always fully reflect the unique cultural features. Nevertheless, the vast majority of the population notes that there is an interest in participating in brand initiatives that involve the local community in the process of tourism development. According to the results of the SWOT analysis, the main key advantages of the region can be named rich cultural and historical heritage and favourable geographical location, as well as the presence of interest in ethno-cultural tourism. However, it can be seen that there are difficulties in the formation of a tourism brand due to the limited tourism infrastructure and insufficient coordination of stakeholders.

Based on the conducted research, a conceptual model for promoting the tourism brand of small towns in the region has been developed. According to this model, cultural heritage serves as a central element of tourist identity. And the main emphasis will be placed on cross-sector partnerships, digital technologies, and local community participation.

Thus, we can say that the tourist formation of small towns in Turkestan region is possible in the conditions of using integrated strategies of cultural resources and elements of sustainable development, modern branding. The recommendations presented in the research work allow not only to increase the tourist attractiveness of the region, but also to preserve its unique historical and cultural image, to launch socio-economic processes, and to consolidate regional identity.

Authors' contribution.

Nurmaganbetkyzy N. – substantive contribution to the concept or design of the work; collecting, analysing or interpreting the results of the work; writing the text and/or critically revising its content; Visiting a small town Sauran of Turkestan region, questionnaire survey of tourists, study of information necessary for the research with the construction of

communications; Taking a survey of local residents and identification of the main advantages and disadvantages in the formation of the tourist brand; data analysis based on the obtained data; Elaboration of a conceptual model based on the work performed.

Zhakupov A.A. – approving the final version of the article for publication;

Sharapayeva B.Zh. – responsible for all aspects of the work, properly examining and addressing issues related to the validity of the data or the integrity of all parts of the article.

References:

1. Miyashita T., Sumi E. Policy evaluation of wide-area cooperation between municipalities: empirical analysis with “self-support settlement region framework” as the case study //Public Policy Review. – 2023. – vol. 19. – No. 2. – P. 1-57.
2. Peng X. Research on Shaping the Brand Image of Tourist Attractions by Historical and Cultural Landscape //Research and Commentary on Humanities and Arts. – 2024. – Vol. 2. – No. 4.
3. Zhao X. et al. How digitalization promotes the sustainable integration of culture and tourism for economic recovery //Economic Analysis and Policy. – 2023. – Vol. 77. – P. 988-1000.
4. Kastenholtz E., Gronau W. Enhancing competences for co-creating appealing and meaningful cultural heritage experiences in tourism //Journal of Hospitality & Tourism Research. – 2022. – Vol. 46. – No. 8. – P. 1519-1544.
5. Yang L., Wall G. Heritage tourism in a historic town in China: Opportunities and challenges //Journal of China Tourism Research. – 2022. – Vol. 18. – No. 5. – P. 1073-1098.
6. Ancuța C., Jucu I. S. Sustainable rural development through local cultural heritage capitalization—analyzing the cultural tourism potential in rural Romanian Areas: A case study of Hărman Commune of Brașov Region in Romania //Land. – 2023. – Vol. 12. – No. 7. – P. 1297.
7. Cerquetti M. et al. Enhancing intangible cultural heritage for sustainable tourism development in rural areas: The case of the “Marche food and wine memories” project (Italy) //Sustainability. – 2022. – Vol. 14. – No. 24. – P. 16893.
8. Csurgó B., Smith M. K. Cultural heritage, sense of place and tourism: An analysis of cultural ecosystem services in rural Hungary //Sustainability. – 2022. – Vol. 14. – No. 12. – P. 7305.
9. Besana A., Esposito A., Vannini M. C. Small towns, cultural heritage,... good and evil queens //Cultural and Tourism Innovation in the Digital Era: Sixth International IACuDiT Conference, Athens 2019. – Springer International Publishing, 2020. – P. 89-99.
10. Konovalova N. Conservation of Historical and Cultural Identity of Small Towns in Russia: The Role of Brands //4th International Conference on Art Studies: Science, Experience, Education (ICASSEE 2020). – Atlantis Press, 2020. – P. 7-11.
11. Lak A., Gheitasi M., Timothy D. J. Urban regeneration through heritage tourism: Cultural policies and strategic management //Journal of Tourism and Cultural Change. – 2020. – Vol. 18. – No. 4. – P. 386-403.
12. Adie B. A., Falk M., Savioli M. Overtourism as a perceived threat to cultural heritage in Europe //Current Issues in Tourism. – 2020. – Vol. 23. – No. 14. – P. 1737-1741.
13. Björner E., Aronsson L. Decentralised place branding through multiple authors and narratives: the collective branding of a small town in Sweden //Journal of Marketing Management. – 2022. – Vol. 38. – No. 13-14. – P. 1587-1612.
14. Karachyna N. et al. Territorial branding as an instrument for competitiveness of rural development //Applications of Management Science. – Emerald Publishing Limited, 2020. – C. 97-114.

15. Gulisova B., Horbel C., Noe E. Place branding and sustainable rural communities: qualitative evidence from rural areas in Denmark //Journal of Strategic Marketing. – 2021. – С. 1-22.
16. Rowley J., Hanna S. Branding destinations: symbolic and narrative representations and co-branding //Journal of Brand Management. – 2020. – Т. 27. – №. 3. – С. 328-338.
17. Көне Сауран қаласы – [Электронды қор] - URL: <https://azretsultan.kz/k-ne-sauran-alasy/> (Кіру күні: 18.03.2025).
18. Достопримечательности Туркестана – [Электронный ресурс] - URL: https://www.tripadvisor.ru/Attractions-g424931-Activities-c47-Turkistan_Turkistan_Region.html (Дата обращения: 19.03.2025).
19. Исторические объекты Туркестанской области – [Электронный ресурс] - URL: <https://e-history.kz/ru/news/show/33202> (Дата обращения: 19.03.2025).

Н. Нурмаганбеткызы*, А.А. Жакупов, Б.Ж. Шарапаева

Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан

Продвижение туристического бренда малых городов Туркестанской области через историко-культурное наследие

Аннотация. В данной статье рассматриваются теоретико-методические и прикладные аспекты формирования и продвижения туристского бренда малых городов Туркестанской области на основе культурно-исторического наследия региона. Актуальность темы исследования неразрывно связана с необходимостью устойчивого развития регионального туризма, важностью повышения инвестиционной привлекательности и формирования уникального имиджа региона.

Целью исследования является выявление потенциала малых городов как туристской дестинации, анализ степени восприятия туристским брендом туристами и местным сообществом, а также разработка концептуальной модели, основанной на культурной самобытности региона. В ходе исследования были использованы методы контент-анализа, социологического опроса, SWOT-анализа. Эмпирическая база составляет результаты исследований, полученных в Сауране.

В результате исследования выявлены ключевые преимущества и недостатки в формировании туристского бренда в малых городах региона. Разработанная концептуальная модель играет важную роль в стратегическом планировании развития туризма в малых городах.

Ключевые слова: малые города, Туркестанская область, культурное наследие, историческое наследие, туристический бренд, культурная идентичность.

Н. Нұрмағанбетқызы*, А.А. Жакупов, Б.Ж. Шарапаева

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан

Түркістан облысының шағын қалалар туристік бренді тарихи-мәдени мұра арқылы ілгерілету

Аңдатпа. Аталмыш мақалада Түркістан облысының шағын қалаларының туристік бренді қалыптастыру мен ілгерілетудің өңірдің мәдени-тарихи мұрасы негізінде теориялық-әдістемелік және қолданбалы аспектілері қарастырылады. Зерттеу тақырыбының өзектілігі өңірлік туризмді тұрақты дамыту қажеттілігімен, инвестициялық тартымдылықты арттырудың маңыздылығымен және аймақтың бірегей имиджін қалыптастырумен тығыз байланысты.

Зерттеудің мақсаты шағын қалалардың туристік дестинация ретіндегі әлеуетін анықтау, туристер мен жергілікті қауымдастықтың туристік брендті қабылдау дәрежесін талдау, сондай-ақ, өңірдің мәдени ерекшелігіне негізделген концептуалды модельді әзірлеу болып табылады. Зерттеу барысында контент-талдау, әлеуметтік сауалнама, SWOT талдау әдістері қолданылды. Эмпирикалық база Сауран қаласында алынған зерттеу нәтижелерін құрайды.

Зерттеу нәтижесінде аймақтың шағын қалаларында туристік бренд қалыптастырудағы түйінді артықшылықтар мен кемшіліктер анықталды. Әзірленген концептуалды модель шағын қалаларда туризмді дамытуды стратегиялық жоспарлауда маңызды рөл атқарады.

Түйін сөздер: шағын қалалар, Түркістан облысы, мәдени мұра, тарихи мұра, туристік бренд, мәдени ерекшелік.

References:

1. Miyashita T., Sumi E. Policy evaluation of wide-area cooperation between municipalities: empirical analysis with “self-support settlement region framework” as the case study. *Public Policy Review*. 19(2), 1–57(2023).
2. Peng X. Research on Shaping the Brand Image of Tourist Attractions by Historical and Cultural Landscape. *Research and Commentary on Humanities and Arts*. 2(4)(2024).
3. Zhao X. et al. How digitalization promotes the sustainable integration of culture and tourism for economic recovery. *Economic Analysis and Policy*. 77, 988–1000(2023).
4. Kastenholtz E., Gronau W. Enhancing competences for co-creating appealing and meaningful cultural heritage experiences in tourism. *Journal of Hospitality & Tourism Research*. 46(8), 1519–1544(2022).
5. Yang L., Wall G. Heritage tourism in a historic town in China: Opportunities and challenges. *Journal of China Tourism Research*. 18(5), 1073–1098(2022).
6. Ancuța C., Jucu I. S. Sustainable rural development through local cultural heritage capitalization—analyzing the cultural tourism potential in rural Romanian Areas: A case study of Hărman Commune of Brașov Region in Romania. *Land*. 12(7), 1297(2023).
7. Cerquetti M. et al. Enhancing intangible cultural heritage for sustainable tourism development in rural areas: The case of the “Marche food and wine memories” project (Italy). *Sustainability*. 14(24), 16893(2022).
8. Csurgó B., Smith M. K. Cultural heritage, sense of place and tourism: An analysis of cultural ecosystem services in rural Hungary. *Sustainability*. 14(12), 7305(2022).
9. Besana A., Esposito A., Vannini M. C. Small towns, cultural heritage,... good and evil queens. *Cultural and Tourism Innovation in the Digital Era: Sixth International IACuDiT Conference, Athens 2019* (Springer International Publishing), 89–99(2020).
10. Konovalova N. Conservation of Historical and Cultural Identity of Small Towns in Russia: The Role of Brands. *4th International Conference on Art Studies: Science, Experience, Education (ICASSEE 2020)* (Atlantis Press), 7–11(2020).
11. Lak A., Gheitasi M., Timothy D. J. Urban regeneration through heritage tourism: Cultural policies and strategic management. *Journal of Tourism and Cultural Change*. 18(4), 386–403(2020).
12. Adie B. A., Falk M., Savioli M. Overtourism as a perceived threat to cultural heritage in Europe. *Current Issues in Tourism*. 23(14), 1737–1741(2020).
13. Björner E., Aronsson L. Decentralised place branding through multiple authors and narratives: the collective branding of a small town in Sweden. *Journal of Marketing Management*. 38(13–14), 1587–1612(2022).
14. Karachyna N. et al. Territorial branding as an instrument for competitiveness of rural development. *Applications of Management Science* (Emerald Publishing Limited), 97–114(2020).

15. Gulisova B., Horbel C., Noe E. Place branding and sustainable rural communities: qualitative evidence from rural areas in Denmark. *Journal of Strategic Marketing*, 1–22(2021).
16. Rowley J., Hanna S. Branding destinations: symbolic and narrative representations and co-branding. *Journal of Brand Management*. 27(3), 328–338(2020).
17. Kone Sauran kalasy [Ancient Sauran city] – [Elektrondy qor] – Available at: <https://azretsultan.kz/k-ne-sauran-alasy/> (accessed 18.03.2025). [in Russian]
18. Dostoprimechatel'nosti Turkestana [Attractions of Turkestan] – [Elektronnyj resurs] – Available at: https://www.tripadvisor.ru/Attractions-g424931-Activities-c47-Turkistan_Turkistan_Region.html (accessed 19.03.2025). [in Russian]
19. Istoricheskie ob'ekty Turkestanskoj oblasti [Historical sites of Turkestan region] – [Elektronnyj resurs] – Available at: <https://e-history.kz/ru/news/show/33202> (accessed 19.03.2025). [in Russian]

Information about authors:

Nurmaganbetkyzy N. – corresponding author, Doctoral student, Department of Tourism, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Satpayev Street, 2, 010008, Astana, Kazakhstan.

Zhakupov A.A. – PhD, Acting Professor, Associate Professor, Department of Tourism, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Satpayev Street, 2, 010008, Astana, Kazakhstan.

Sharapayeva B.Zh. – Doctoral student, Department of Tourism, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Satpayev Street, 2, 010008, Astana, Kazakhstan.

Сведения об авторах :

Нурмаганбетқызы Н. – автор для корреспонденции, докторант, кафедра туризма, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, ул. Сатпаева, 2, 010008, Астана, Казахстан.

Жакупов А.А. – PhD, и.о. профессора, ассоциированный профессор (доцент), кафедра туризма, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, улица Сатпаева, 2, 010008, Астана, Казахстан.

Шарапаева Б.Ж. – докторант, кафедра туризма, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, ул. Сатпаева, 2, 010008, Астана, Казахстан.

Авторлар туралы мәлімет:

Нұрмағанбетқызы Н. – хат-хабар авторы, докторант, туризм кафедрасы, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Сәтбаев көшесі, 2, 010008, Астана, Қазақстан.

Жакупов А.А. – PhD доктор, профессор м.а., қауымдастырылған профессор (доцент), туризм кафедрасы, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Сәтбаев көшесі, 2, 010008, Астана, Қазақстан.

Шарапаева Б.Ж. – докторант, туризм кафедрасы, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Сәтбаев көшесі, 2, 010008, Астана, Қазақстан.



Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).



IRSTI 06.71.57

<https://doi.org/10.32523/2789-4320-2025-2-365-385>

Article type (article)

Assessing readiness and breaking barriers to tourism digitalization: a case study of Kazakhstan

B.S. Shilibekova*¹, R.V. Plokhikh²

¹ Almaty Management University, Almaty, Kazakhstan

² Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

(E-mail: ¹b.shilibekova@almau.edu.kz, ²roman.plokhikh@kaznu.edu.kz)

Abstract. This study aims to highlight the challenges and most pressing issues in the digitization of the tourism industry in the Republic of Kazakhstan. The primary goal of study is to examine the primary challenges encountered throughout the process of digital transformation in sector and determine strategies to effectively address them. The study utilizes comparative analysis and expert assessment to uncover the limited digitization of tourism firms in comparison to more advanced nations, the absence of high-quality digital infrastructure in rural areas, and insufficient degree of digital literacy among industry participants. The authors paid special attention to considering the existing state of tourism digital technologies, revealing barriers to their implementation and assessing impact on the tourism development. Several central aspects have been identified: infrastructure-type problems, lack of qualified specialists, problems of cybersecurity and protection of information various types, need to adapt the country's legislative framework to new digitalization priorities. The authors' analysis highlights the importance of developing a cohesive national digital strategy and securing financial resources to effectively use digital technology in tourism. The results of the study confirm the problem significance and the authors propose suggestions to develop infrastructure, increase level of digital literacy and stimulate investment.

Keywords: tourism digitalization, digital infrastructure, digital literacy, tourism competitiveness, information system, Kazakhstan.

Introduction

The study focuses on the digitalization of the tourism business in the Republic of Kazakhstan, which is important in the current era of technological advancements. The national economy's

Received 23.02.2025. Revised 17.05.2025. Accepted 14.06.2025. Available online 30.06.2025

competitiveness, particularly in the tourism sphere, is significantly enhanced by digital transformation. Nevertheless, despite the prevailing patterns of worldwide digitization, the use of digital technology in the tourism sector in Kazakhstan encounters certain obstacles that impede the complete growth of the industry.

The significance of the subject matter stems from various factors:

1. The level of digitalization in the tourism industry of Kazakhstan is not sufficient when compared to advanced countries.
2. Insufficient accesses to digital infrastructure of high quality in certain portions of the country, particularly in rural areas.
3. Insufficient digital literacy among stakeholders in the tourism sphere.
4. Ongoing concerns around cybersecurity and the protection of personal data in the tourism digital ecosystem.
5. Poor representation of Kazakhstan's tourism business in global digital networks and platforms.

The focus of this study is the digitalization aspects within the tourism industry of the Republic of Kazakhstan and examine the difficulties and obstacles that arise during the digitalization of the Kazakhstan's tourism industry and to propose potential solutions to these issues.

The objective of the study is to ascertain the primary obstacles and the most pressing issues pertaining to the digitalization of the tourism sector in Kazakhstan, and to provide some recommendations for overcoming them.

The study aims to achieve the following objectives:

1. To ascertain the primary challenges and obstacles hindering the digital transformation of the tourism sphere.
2. To assess the existing level of digitization in the tourism sector of Kazakhstan.
3. To examine the global implementation of digitalization in the tourism industry and ascertain the most effective strategies.
4. To formulate ways to address the highlighted issues and obstacles in the digitization of tourism in Kazakhstan.

The assumption of the study posits that implementing some coherent national activities for digitizing tourism and establishing high-quality digital infrastructure across Kazakhstan will enhance the worldwide competitiveness of the country's tourism business.

The study's scholarly relevance rests in systematic analysis of the issues surrounding the digitalization of tourism in Kazakhstan, as well as its formulation of targeted solutions to address these challenges.

The study's practical value lies in the development of recommendations that can be utilized by public authorities and stakeholders in the tourism industry to enhance the effectiveness of digital transformation within the sector.

Literature review

Werthner and Klein examine the notion of e-tourism by finding significant transformations in the tourism industry's framework resulting from the advancement of information technology.

The authors discuss the initial versions of digitization in the tourism industry and how they affect the supply chain [1].

Buhalis made a noteworthy contribution to the field of digital tourism by establishing the term “e-Tourism”. He conducted a study on the influence of the internet on the marketing and administration of tourism attractions. The author’s work introduces a methodical strategy for managing tourism information [2].

Xiang and Gretzel conducted a study that specifically examines the impact of social media on the process of digitizing the tourism industry. The authors examine the impact of user-generated content on the perception of tourism products and services [3].

Buhalis and Sinarta in their study, investigated the significance of smart tourism and its incorporation with big data, artificial intelligence, and the internet of things. The authors highlight the impact of cutting-edge technologies on the generation of value in the tourism sector [4].

Frolova E.A. conducted research on development trends in the field of international tourism. Based on statistical data, she identified the main target audience, which will become the most important for producers of tourism services in the future. The author examined promising opportunities for the development of the tourism industry. Among such opportunities, she points to the following: the development of the digital economy, new groups of consumers of tourism services, a change in orientation towards resource-efficient technologies, innovations in transport services and increased mobility of people [5].

Koo and Chang conducted a study on the application of blockchain technology in the tourism sector with the aim of enhancing trust and transparency in transactions. The authors acknowledge the capacity of blockchain technology to enhance operational efficiency and sustainability [6].

Li Zhiyong et al. note that the conceptual framework of digital tourism has mainly evolved from exploration (2002–2006) and acceleration (2007–2014) to diversification (2015–2023). Among the latest focuses, they point to the creation of consumer value and potential technological risks. The researchers identified three thematic groups of works in tourism: technological innovation and its application; digital management; and consumer value creation. The authors formulated constructive ideas for future research, including digital scenarios, digital production and digital management [7].

Kumar S. et al. are received valuable information from highly cited articles in the Web of Science and Scopus databases, revealing their contribution to the digital transformation of the tourism sector. In study the trends and challenges in the tourism digitalization were identified [8].

Raji M.A. et al. explore digital marketing as a promising tool in the tourism industry. The article provides a comprehensive overview of digital marketing methods in the United States and Africa, highlighting their similarities, differences and emerging trends. For example, in the United States, social media, search engine optimization (SEO) and content marketing are used. In Africa, the digital marketing by a combination of traditional and modern approaches is characterized. Some countries struggle with infrastructural challenges, while others use digital platforms to showcase rich cultural and natural attractions. Social media campaigns, mobile apps and partnerships with travel influencers to increase visibility are used [9].

Luo H. et al. examined the issue of digital financial inclusion for tourism development. Based on a sample of 281 Chinese prefecture-level cities from 2011 to 2018, they found that digital financial inclusion was positively associated with tourism development by increasing

stakeholder participation in the financial market, encouraging tourism entrepreneurship and increasing tourist service consumption [10].

Chen W. and Huang M. were examined the issues of payment digitalization in 2017 and 2019 based on the household finance survey data in China to identify its impact on tourism consumer spending and determine the moderating effects of transportation infrastructure. They confirmed that payment digitalization stimulates consumer spending and promotes the improvement of transportation infrastructure for tourism development [11].

Mendieta-Aragón A. et al. analyze the intensity of the use of digital platforms in the European Union in recent years. They point to the active work in digital on regulations and public policies. Based on spatial econometric methods, the authors carried out a comparative analysis that revealed regional inequalities in terms of the saturation of demand for digital platforms in tourism [12].

Methodology

To achieve the objective of the study, a combination of qualitative and quantitative scientific methods was used. The methodology was developed to systematically analyze the current state of digitalization in the tourism sector, identify key issues, study best international practices and develop recommended solutions. It provides a comprehensive study by integrating analytical data, expert opinions and case study assessments (Figure 1).

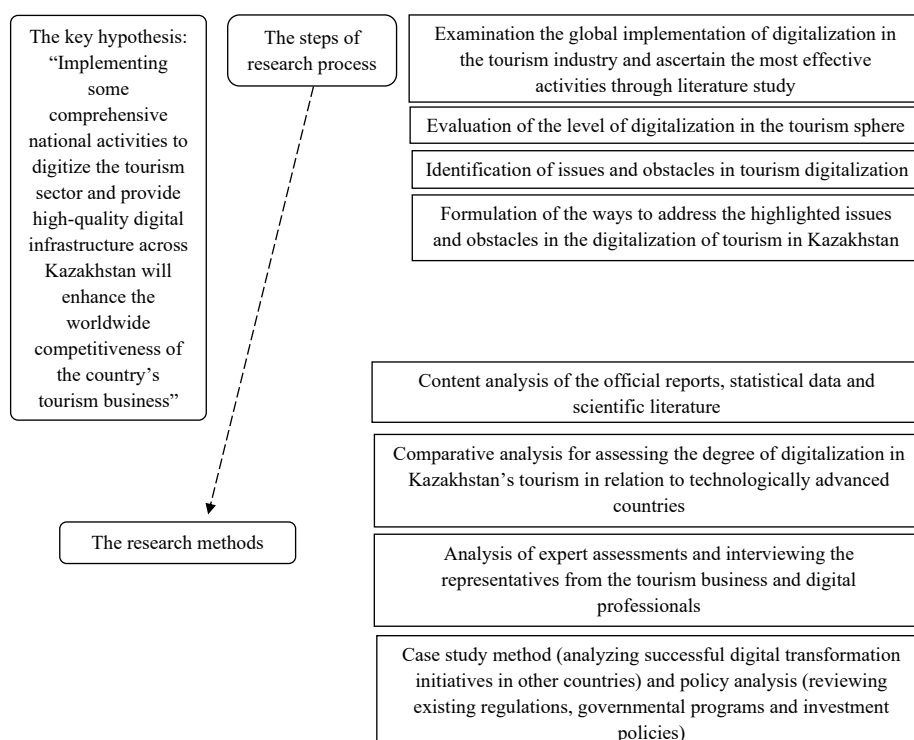


Figure 1. Logical structure of research methodology

Note: compiled by authors

The key hypothesis of the investigation was formulated by the authors as follows: “Implementing some comprehensive national activities to digitize the tourism sector and provide high-quality digital infrastructure across Kazakhstan will enhance the worldwide competitiveness of the country’s tourism business”.

The research process included the several steps: 1) examination the global implementation of digitalization in the tourism industry and ascertain the most effective activities through literature study; 2) evaluation of the level of digitalization in the tourism sphere: a) gathering and examining data on the present level of digitization in the tourism sector of Kazakhstan using statistical reports and government documents; b) identification of key digitalization indicators, including the extent of digital technology use by businesses and the accessibility of digital services for visitors; 3) identification of issues and obstacles: a) conducting a thorough analysis of expert assessments and academic research in order to identify the primary obstacles and difficulties associated with the process of digitalizing the tourism industry [13, 14]; b) interviewing the representatives from the tourism business and digital professionals; 4) formulation of the ways to address the highlighted issues and obstacles in the digitization of tourism in Kazakhstan.

The following research methods were used by the authors: 1) comparative analysis (assessing the degree of digitization in Kazakhstan’s tourism business in relation to technologically advanced countries such as Singapore, South Korea, China, Israel, Latvia, and Estonia): analyzing comparative statistics on the proportion of information and communication technologies (ICT) exports and imports in relation to the overall exports and imports of products; 2) content analysis involves examining official reports from the Ministry of Tourism and Sports of the Republic of Kazakhstan, as well as statistical data and scientific literature: a) examination of regulatory papers pertaining to the digitization of the tourism industry in Kazakhstan; b) system analysis for thoroughly analyze the issue of digitalizing tourism; c) considering the influence of multiple elements on the digitalization process and the interconnectedness among them.

The study utilize the statistical data obtained from the Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan, which provides official information on the digitization of the industry’ sectors. The Ministry of Tourism and Sports reports of the current status and progress of the tourism branch were used too.

Results and discussion

Digitalization has significantly transformed the global tourism industry, increasing efficiency, personalization and accessibility for travelers. Countries and businesses that have adopted digital tools have seen improvements in customer engagement, operational efficiency and overall competitiveness. Figure 2 shows the levels of adoption of various digital technologies in the tourism around the world. It shows that online booking, social media, and e-government services have a high level of integration, while blockchain and IoT technologies are developing more slowly.

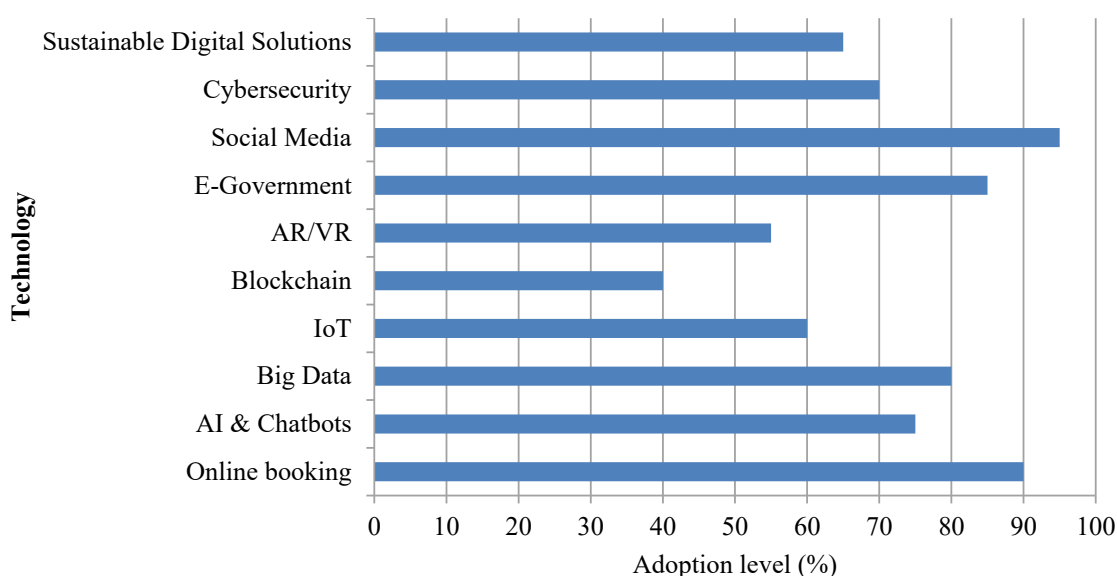


Figure 2. Global adaptation level of digital technologies in tourism

Note: compiled by authors based on the content analysis of official reports, statistical data and scientific literature, as well as expert assessments and interviews with representatives of the tourism business and digital specialists

Figure 3 shows the comparative effectiveness of various digitalization strategies in the tourism industry. The most effective are considered to be the development of national digitalization strategies, the introduction of artificial intelligence and automation, and the strengthening of cybersecurity measures. At the same time, blockchain payments and IoT infrastructure do not yet demonstrate such high efficiency, but have the potential for further growth.

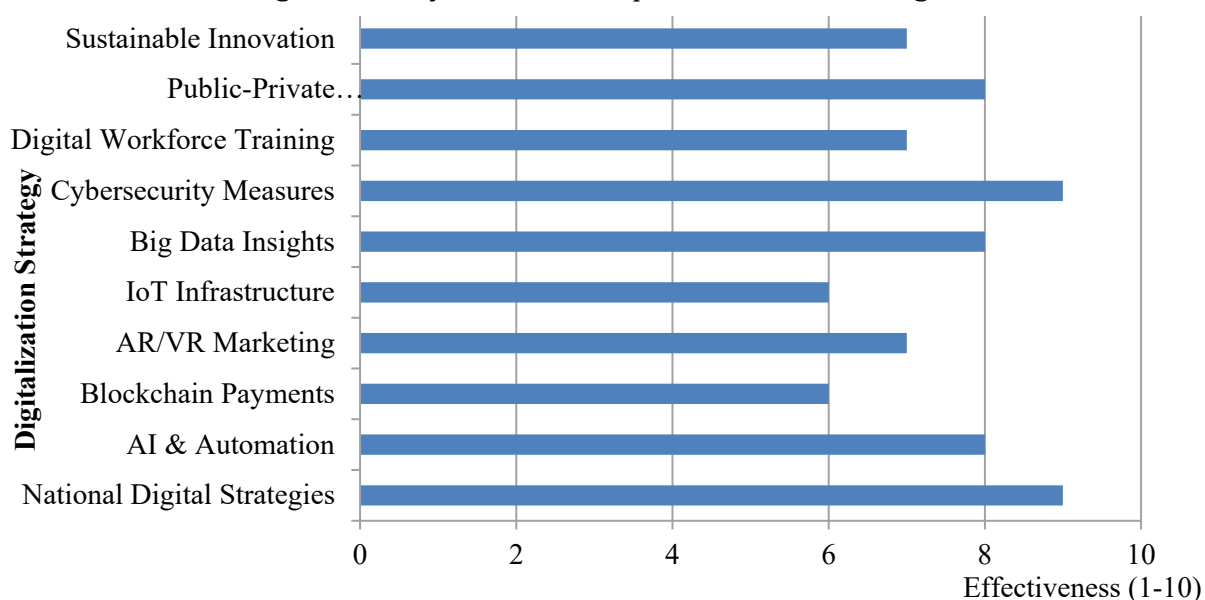


Figure 3. Comparative effectiveness of various digitalization strategies in the tourism industry

Note: compiled by authors based on the content analysis of official reports, statistical data and scientific literature, as well as expert assessments and interviews with representatives of the tourism business and digital specialists

The figure 4 reported by the Central State Organizations of the Republic of Kazakhstan suggest that there are favorable developments in the area of digitalization [15]. Kazakhstan ranked 29th out of 193 nations in the 2023 end-of-year report for the level of the Electronic government development (E-government). This represents an increase of 10 positions compared to the previous three years [16].

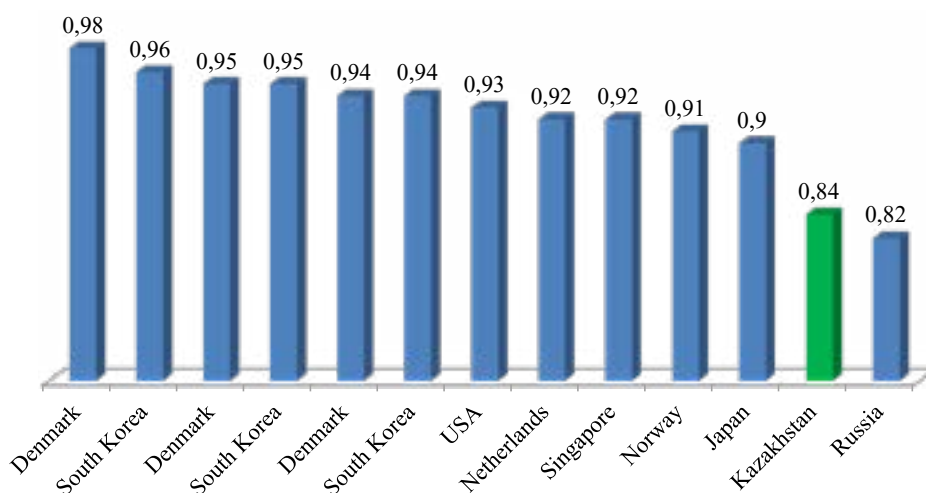


Figure 4. Displays the placement of Kazakhstan in the 2023 ranking of E-government development

Note: compiled by authors based on the data from [16]

Based on this measure, Kazakhstan ranks lower than several countries including Israel (30th), Russia (36th), China (45th), Uzbekistan (87th), India (100th), and others. Kazakhstan holds a favorable position in the global network readiness ranking, securing the 56th spot out of 134 nations. This places Kazakhstan ahead of countries like Turkey (57th), Ukraine (64th), and Belarus (65th) (Figure 5) [17, 18].

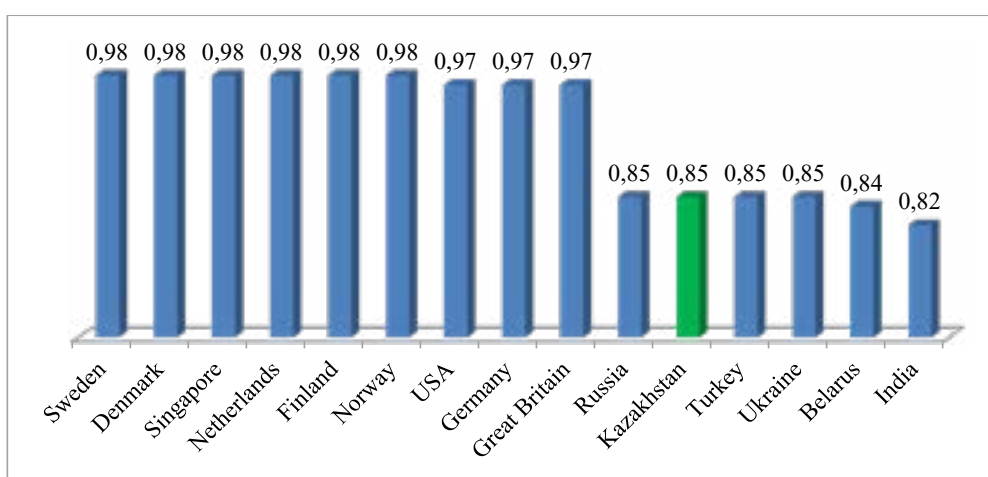


Figure 5. Kazakhstan's rating in the Global Network Readiness Index for the 2023

Note: compiled by authors based on the data from [16]

In both the corporate and public sectors, it is worth noting that there has been a 1.9% increase in the proportion of large and medium-sized industrial enterprises adopting digital technologies over the past two years. This increase is observed both at the national level in Kazakhstan, as well as in specific regions. The highest proportion of such enterprises can be found in Atyrau (15.2%), West Kazakhstan (12.9%), Kyzylorda (12.1%), East Kazakhstan (11.1%), and Karaganda (11%) regions [16].

78.7% of users in Kazakhstan utilize the Internet for the purpose of posting information or engaging in instant messaging. Additionally, 71.8% of users participate in social networks, while 62.3% use the Internet to download movies, images, music, watch videos, listen to music, play games, or download games. Furthermore, 38.6% of users seek information about goods and services, and 36.1% use the Internet for sending and receiving e-mails. Hence, the Internet is primarily utilized by individuals for recreational purposes, rather than for professional endeavors or personal development [18].

The extent and effects (both positive and negative) of digitalization on socio-economic development are influenced by various factors, including the proficiency of management personnel, the expertise and qualifications of digital technology developers, the effectiveness of regulatory and legislative measures, the accessibility and quality of information and communication infrastructure, among others (Table 1).

Table 1. Comparative analysis of nations with advanced digital economies, focusing on the proportion of ICT exports and imports in relation to the overall volume of export and import products, %

No.	Countries	Share of exports of ICT goods in total exports of goods, %	Share of imports of ICT goods in total imports of goods, %
1	Singapore	34.2	33.4
2	South Korea	29.4	18.5
3	China	27.6	25.6
4	Israel	14.5	10.8
5	Latvia	11.4	11.3
6	Estonia	9.9	8.1
7	Kazakhstan	0.3	7.8

Note: compiled by authors using [10]

In order to evaluate the efficacy of investment in digitalization and its impact on socio-economic development, official data from 2016 was used to analyze the ratio of qualitative indicators such as exports and imports of information and communication technology (ICT) goods. Based on this analysis, it can be concluded that the share of ICT goods exports in the Kazakhstan's total exports is significantly lower compared to other countries with well-developed economies.

The cumulative ICT expenses from 2016 to 2023 reached a total of 2,484,856.4 million KZT, with public administration accounting for 310,668.2 million KZT or 13% of the whole expenditure (the private sector accounting for the remaining 87%) (Figure 6). In 2023, the

total volume of ICT costs increased by 168,080.8 million KZT (or 76%) compared to 2016. The majority of these costs, amounting to 696,732.9 million KZT or 42.5%, were attributed to payment for services provided by third-party organizations and specialists (outsourcing) in the field of information technology [16].

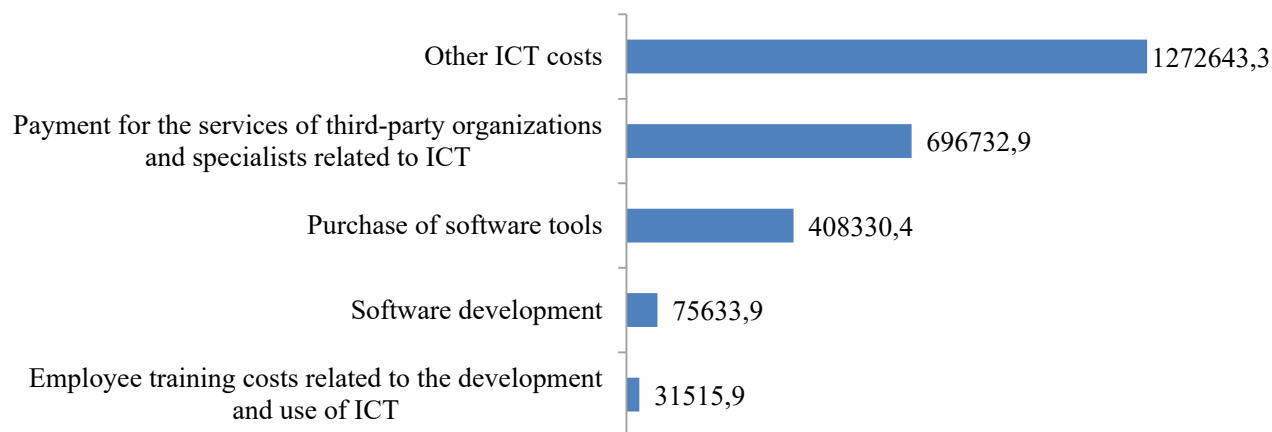


Figure 6. Amount of money spent on ICT in the Kazakhstan from 2016 to 2023, as well as the breakdown of these expenditures, million KZT

Note: compiled by authors based on the data from [16]

Furthermore, there are considerable expenses linked to the procurement of software under a license agreement. These costs accounted for 16.6% of the total at the conclusion of the investigated period, showing favorable growth trends (9.7% in 2016 and 16.6% in 2023). The demand for IT specialists has significantly expanded, with a growth rate of 63% between 2016 and 2023 (4,449 individuals in 2016 and 7,038 people in 2023). In contrast, the organization allocated a relatively small portion of its total costs to independent software development and employee training for ICT usage by the end of 2023 (4.4% and 0.3% respectively). The latter category experienced a decline in its share from 1.5% in 2016 to 0.3% in 2023 [16].

The analysis of the production and sales volume of products and services in the ICT industry as a percentage of the overall GDP from 2016 to 2023 revealed a consistent upward trend. By the end of 2023, this percentage reached 4.8% of the GDP (Figure 7).

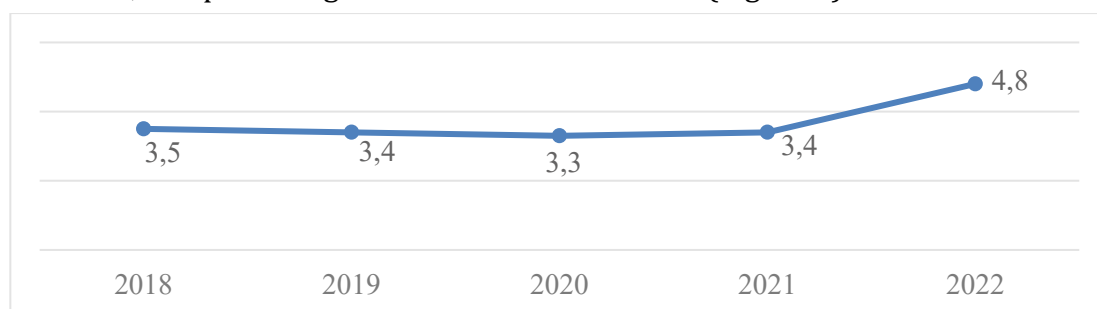


Figure 7. Production and realization of products and services in the ICT industry as a proportion of the total GDP for the 2018–2022, %

Note: compiled by authors based on the data from [16]

By the end of 2023, a large portion of the industrial production is dedicated to the manufacturing of computers and peripherals, accounting for 54.3% (or 14,166.1 million KZT) of the total. This represents a significant increase of 10,955.2 million KZT (or 341.2%) compared to the period from 2016 to 2023. Additionally, 36.1% of the production is allocated to the manufacturing of communication equipment, amounting to 9,426.9 million KZT [16].

The issue of internet access quality became especially severe during the pandemic and quarantine period. The high volume of internet traffic and increased demand from the population overwhelmed the existing capacity, resulting in frequent system failures and interruptions. For instance, the Egov (Kazakhstan's E-government site) experienced access issues due to the transfer of numerous functions from the Central Statistical Office. Additionally, the website of the labor exchange "Epbek.kz" encountered difficulties as a result of a large number of people applying for social benefits. A multitude of grievances and complaints arose during this period over the remote system of secondary education, as numerous parents and students encountered difficulties in accessing classrooms, not just in rural areas but also in urban centers [18].

Furthermore, the significance of slow Internet speed is not overlooked. Based on the data from feedback channels such as Instagram and Facebook, it is clear that the population of Almaty, a large city, is still limited to using ADSL-connection with a maximum speed of 8 Mb/s. This type of connection is prone to frequent losses and failures, unlike fiber-optic networks. The issue of the unfair business model of telecom operators in the Republic of Kazakhstan, where consumers of fixed Internet are promised Internet connection with certain parameters but receive a worse connection in reality, remains unresolved.

The Ministry of Tourism and Sports oversaw the execution of two initiatives as part of the State Program.

The implementation of the "Unified Electronic Document Archive" Information System (UEDA IS) was completed after the specified timeframe. The deadline was set for December 2023; however, the UEDA was put into commercial operation on September 27, 2021. Furthermore, "InesSoft" LLP failed to meet the deadline for commissioning the UEDA IS into commercial operation. Despite the deadline being set for December 31, 2023, the commissioning was not completed until September 27, 2021, which is a violation of Article 272 of the Civil Code and subparagraph 1) of paragraph 4.1 of the Contract. The user did not provide any text. The implementation of Activity 66, which aimed to digitize cultural assets, was not carried out within the specified deadline of December 2021. The state archives have identified multiple flaws and deficiencies in the implementation of the UEDA IS. These issues can be attributed to the inadequate development of technical requirements for individual tasks and variations from the original concept. The deficiencies in the performance of the UEDA IS might also be attributed to the limited capacity of communication channels utilized by local executive bodies. Based on the reports provided, the average speed of communication channels in the settlements is 1–2 megabits per second, and in certain rural districts, it is as low as 250–270 kilobytes, which hinders the ability to operate with information systems [18].

Therefore, it is observed that the UEDA IS does not contain the fonds and documents that were previously submitted. The state archives are still issuing archival certificates through the "E-Akimat" IS, namely when applying through the Center. However, the usage of this system was

supposed to be discontinued after the implementation of the UEDA IS. Out of the total of 223 state archives, only two are currently linked to the web-portal designed for citizens to submit archival records online. As a result, remote access to archival documents is not available. The functions of expert evaluation of document value have not been implemented [18].

In the period from 2018 to 2023, the Ministry of Tourism and Sports provided “NIH «Zerde»” JSC with a transfer of 125.9 million KZT for project management services. This amount also includes funds for participation in the commissioning, which amounts to 2.1 million KZT. Nevertheless, “NIH «Zerde»” JSC failed to comply with paragraph 87 of the Uniform Requirements in the field of information and communication technologies and information security, as stated in the No. 832 Government Decree dated December 20, 2016. Consequently, they did not participate in the commissioning of the UEDA IS. Additionally, “NIH «Zerde»” JSC did not fully provide information and communication services, such as leasing communication channels and hosting servers. As a result, the planned financing for 2018-2019 was reduced by 30.2 million KZT. Furthermore, the functioning of UEDA IS is in breach of subparagraph 2) of paragraph 2 of Article 40 of the “On Informatization” Law of RK due to the absence of essential backup servers [18].

The Ministry of Tourism and Sports violated subparagraphs 6) and 9) of paragraph 2 of Article 40 of the Law of RK “On informatization” by entering into a contract with “IServ” LLP on September 15, 2021. The contract is for the maintenance of the system, with a total cost of 99.9 million KZT. This amount includes payment for the elimination of defects, which falls under the warranty service provided by the system developer, “InesSoft” LLP, for a period of 12 months starting from the date of the system’s commercial operation. The Ministry of Tourism and Sports paid “Serv” LLP a sum of 5.1 million KZT for the developer’s warranty service, based on the completed work [18].

On January 28, 2019, the President of the Republic of Kazakhstan directed the Ministry of Tourism and Sports to explore the feasibility of integrating the Archive of the President of the Republic of Kazakhstan with the UEDA IS. Unfortunately, the feasibility study and terms of reference (TOR) for the development of the UEDA IS did not include provisions for connecting the Archive of the President and other government entities, which are the sources of its data collecting. This lack of consideration also disregarded the potential for deploying the system in a different data center.

As per the Roadmaps, the Ministry of Tourism and Sports was given the responsibility in the initial stage to assess the possibility of linking the Archive of the President. However, this task was not completed, although the Ministry of Tourism and Sports did begin the process of connecting the Archive of the President to the UEDA IS.

Nevertheless, the Ministry of Tourism and Sports failed to fulfill the order from the Presidential Administration of the RK to connect the Archive of the President of the RK to the UEDA IS during the period of 2021–2023. This was due to shortcomings in the system and the requirement for extra work that was not anticipated in the feasibility study and Terms of Reference. Identifying the obstacles and foremost issues in the process of digitizing the tourism business were done. Within the corporate and public sectors, it is important to note that the percentage of large and medium-sized industrial enterprises adopting digital technologies has risen by 1.9% over the

past two years. This increase has been observed both at the national level in Kazakhstan and within specific regions. The majority of these firms are located in the Atyrau (15.2%), West Kazakhstan (12.9%), Kyzylorda (12.1%), East Kazakhstan (11.1%), and Karaganda (11%) areas [18].

Notwithstanding this expansion, the digitalization of the tourism sector in Kazakhstan encounters several hurdles and issues, with the most pressing ones being:

- inadequate digital infrastructure: rural and distant locations suffer from a deficiency in high-speed internet and digital infrastructure, resulting in limited access to digital services for tourists [19];

- disorganized data management: disparate data collection methods and absence of centralized databases create challenges in efficiently managing information and delivering customized services;

- insufficient digital literacy: the lack of digital literacy among small and medium-sized enterprises (SMEs) in the tourism industry acts as a barrier to the implementation of digital solutions;

- cybersecurity and privacy risks: the increasing prevalence of cyber-attacks and data breaches is a potential danger to both tourism enterprises and travelers;

- subpar digital service quality: noticeable disparities in the quality of digital services offered (websites, mobile applications) detrimentally affect user experience;

- insufficient content in various languages: the absence of localized content in several languages poses obstacles for international travelers;

- limited acceptance of digital payment systems: the widespread use of cash payments and the poor uptake of digital payment methods in various areas impede the progress of digital transformation;

- insufficient integration with global systems: the absence of integration between local and international systems obstructs the process of arranging travel;

- regulatory impediments: obsolete restrictions hinder digital innovation;

- insufficient financial resources for digital transformation: numerous tourism enterprises encounter challenges in securing funding for projects related to digital transformation;

- importance of a consolidated digital strategy: the absence of a cohesive nationwide digitalization plan results in scattered endeavors.

78.7% of users in Kazakhstan utilize the internet for the purpose of posting information or engaging in instant messaging. Additionally, 71.8% of users participate in social networks, while 62.3% use the internet to download movies, images, music, watch videos, listen to music, play games, or download games. Furthermore, 38.6% of users seek information about goods and services, and 36.1% use the internet to send and receive e-mail. Hence, the majority of individuals utilize the Internet mostly for recreational purposes rather than for business or self-improvement [20].

In the context of the overall increase in ICT costs, which rose by 168,080.8 million KZT (or 76%) from 2016 to 2023, the majority of these costs are attributed to payments for services provided by external organizations and specialists (outsourcing) in the field of information technology, amounting to 696,732.9 million KZT or 42.5%.

Digitalization is a key factor in increasing the competitiveness and efficiency of tourism. In Kazakhstan, the introduction of digital technologies in tourism is gradually expanding, driven by global trends and government initiatives. However, the level of digital transformation varies across different segments of the tourism, with some areas showing significant growth and others facing ongoing challenges (Table 2).

Table 2. Assessing the existing level of the tourism industry digitalization in Kazakhstan, points

Digitalization components	Development level (1-5)*	Importance for tourism development	Example
Online booking platforms	4	Increases accessibility and convenience for travelers	Booking.com, Kazakh travel agency websites
E-Government services for tourism	3	Facilitates visa applications, permits, and licenses	eGov.kz for electronic visas
Digital payment systems	4	Enhances ease of transactions for tourists	Kaspi Pay, Halyk Bank payments
Smart tourism infrastructure	2	Improves the visitor experience with interactive solutions	Smart city solutions in Astana
Virtual and augmented reality	2	Enhances cultural and historical tourism experiences	VR tours of historical sites
Digital marketing and social media promotion	5	Boosts tourism visibility and attracts international visitors	Instagram campaigns, influencer marketing
Big Data and AI for tourism analytics	3	Supports decision-making and demand forecasting	AI-driven tourism trend analysis
Mobile applications for tourists	4	Provides essential travel information and navigation	Kazakh tourism apps like iTourist
Cybersecurity and data protection	3	Ensures the safety of digital transactions and personal data	Cybersecurity policies for travel agencies
Smart transportation and mobility solutions	4	Enhances convenience and connectivity for tourists	Yandex Go, public transport e-tickets
Online travel reviews and rating systems	4	Influences tourist decision-making and service quality	Tripadvisor, Google Reviews
Chatbots and AI assistants for tourists	3	Provides instant support and personalized recommendations	AI chatbots on tourism websites
Internet and Wi-Fi Infrastructure	4	Ensures connectivity for tourists in urban and rural areas	Free Wi-Fi zones in hotels and airports

Blockchain for secure transactions	2	Enhances trust in financial and booking processes	Blockchain-based booking systems
Smart hotel technologies	3	Improves guest experience with automation	Keyless entry, smart room controls
E-learning and digital training for tourism professionals	3	Enhances workforce skills and service quality	Online courses on tourism management
Digital nomad and remote work infrastructure	2	Attracts long-term international visitors	Coworking spaces, special visa programs
IoT (Internet of Things) for tourism	2	Optimizes tourism services and experiences	Smart sensors in hotels and attractions
Cloud computing for tourism businesses	3	Enhances data storage, processing, and security	Cloud-based booking and CRM systems
Digital guidebooks and audio tours	4	Improves accessibility to cultural and historical information	Mobile apps for self-guided tours
* Development levels 1–5: 1 – basic or minimal use of digital technologies, no digitalization strategies; 2 – emerging or initial implementation of digital solutions, limited coverage; 3 – moderate or partial digitalization, implementation of individual technologies, but no comprehensive approach; 4 – advanced or extensive use of digital solutions, integration of technologies into core business processes; 5 – innovative or high level of digitalization, use of advanced technologies such as AI, Big Data, blockchain.			

Note: compiled by authors

The results of assessing the current state of tourism digitalization in Kazakhstan by analyzing key digital components, their levels of development, and their impact on the industry revealed significant gaps.

Conclusions

Suggestions to address the highlighted issues and obstacles in the digitization of tourism in Kazakhstan can be following:

- inadequate digital infrastructure: a) infrastructure development: establish a collaborative arrangement between the public and private sectors to enhance the reach of high-speed Internet in rural and isolated regions; b) subsidies and incentives: implement financial assistance for telecom operators, motivating them to establish networks in areas characterized by sparse population density;

- disorganized data administration: a) centralized platform: create a nationwide centralized data management platform that combines all tourism services; b) data standardization: enforce consistent protocols for gathering, organizing, and exchanging data across participants in the tourism business;

- insufficient proficiency in digital skills: a) training initiatives: create specialized training programs aimed at enhancing digital skills for small and medium-sized enterprises (SMEs)

operating within the tourism sector; b) conduct information campaigns to disseminate knowledge about the advantages of digital technologies;

- risks associated with cybersecurity and privacy: a) compulsory regulations: implement obligatory cybersecurity measures for travel companies; b) organize frequent lectures and training sessions on cybersecurity specifically tailored for staff working in travel organizations;

- substandard quality of digital services: a) certification and monitoring: implement a quality certification process for digital services and build a system for monitoring and ensuring quality control; b) optimal methods: create and execute optimal standards for websites and mobile applications pertaining to tourism services.

In 2024, the digitalization of the tourism industry in the Republic of Kazakhstan is confronted with significant obstacles, including inadequate digital infrastructure, fragmented data management, and a low level of digital literacy, among others. The analysis identified the primary obstacles and provided precise suggestions to address them.

In order to achieve a successful digital transformation of the tourism industry, it is imperative to establish a cohesive national strategy for digitalization, collaborate across the public and commercial sectors, and secure adequate funding. Implementing a state digitization plan, enhancing infrastructure, and establishing a favorable regulatory environment will enhance the worldwide competitiveness of the national tourism business [21, 22].

The practical value of this study is in the formulation of precise recommendations to enhance the efficacy of digitalization in the tourism sector of Kazakhstan. These recommendations can be utilized by both governmental bodies and stakeholders in the tourism industry. Implementing the suggested solutions will enhance investor attraction, enhance the quality of digital services, and bolster Kazakhstan's standing as an appealing tourism destination.

Information about financing

Researches was developed within the realization framework of the project IRN 19175225 "Development of a conceptual model of the digital ecosystem of the tourism industry of Kazakhstan for its forced development" on grant financing of young scientists on scientific and (or) scientific-technical projects for 2023-2025. The source of financing is the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan.

Acknowledgment, conflict of interest

The article was written as part of a project funded by the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan. Authors have no conflicts of interest.

The contribution of the authors

Shilibekova Balzhan influences to present study include the following aspects: literature review (the author conducted an examination of prevailing literature to compare the degree of tourism sector digitalization in developed countries; she observed publications which related to digital infrastructure, literacy levels and national digitalization strategies); conducting a pilot study (as part of the research, the author used expert assessment method to detect limits in the tourism sector digitalization; she investigated the present-day position in the Kazakhstan

tourism industry, paying special attention to the lack of high-quality digital organization in rural areas and the insufficient level of digital literacy among industry participants); working with the text of the article (the author structured the text, giving a wide-ranging summary of the state digitalization in Kazakhstan tourism; she is prepared the text, table and figure according to the requirements of the journal).

Plokhikh Roman influences to researches include the following aspects: idea formation (the author developed a research idea aimed at recognizing problems and critical issues in the digitalization of the Kazakhstan tourism sector; he identified the core goal of the researches – to revision the main challenges arising in the process of digital transformation of the tourism industry); examination and separation of investigation results (the author summarized the results, emphasizing the importance of developing a unified national digital strategy and providing resources for the effective use of digital technologies in tourism and identified key issues holding back digitalization and offered recommendations to improve infrastructure, increase digital literacy and stimulate investment; he formulated proposals to improve the tourism sector effectiveness, ensuring the scientific validity and accessibility of the records).

Both authors' contribution covers all stages of the researches from idea to final preparation of the article, including data collection and analysis, as well as the formulation of recommendations and conclusions.

References

1. Werthner H., Klein S. Information technology and tourism – A challenging relationship. – Vienna: Springer-Verlag, 1999. – 343 p.
2. Buhalis D. eTourism: Information Technology for Strategic Tourism Management. – Harlow: Financial Times Prentice Hall, 2003. – 376 p.
3. Xiang Z., Gretzel U. Role of Social Media in Online Travel Information Search // Tourism Management. – 2010. – 31(2). – P. 179-188. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2009.02.016>
4. Buhalis D., Sinarta Ye. Real-time co-creation and nowness service: lessons from tourism and hospitality // Journal of Travel & Tourism Marketing. – 2019. – 36(5). – P. 563-582. doi: <https://doi.org/10.1080/10548408.2019.1592059>
5. Фролова Е.А. Тенденции и проблемы развития мирового туризма // Вестник университета. – 2019. – № 3. – С. 61-65. doi: <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2019-3-61-65>
6. Koo C., Chang Ye. Guest editorial: new technologies for the tourism and hospitality industry // Industrial Management and Data Systems. – 2021. – 121(6). – P. 1145-1151. doi: <https://doi.org/10.1108/IMDS-06-2021-742>
7. Li Z., Huo M., Huo T., Luo H. Digital tourism research: a bibliometric visualization review (2002–2023) and research agenda // Tourism Review. – 2024. – Vol. 79. – No. 2. – P. 273-289. doi: <https://doi.org/10.1108/TR-03-2023-0176>
8. Kumar S., Kumar V., Kumari Bhatt I., Kumar S., Attri K. Digital transformation in tourism sector: trends and future perspectives from a bibliometric-content analysis // Journal of hospitality and tourism insights. – 2024. – Vol. 7. – No. 3. – P. 1553-1576. doi: <https://doi.org/10.1108/JHTI-10-2022-0472>
9. Raji M.A., Olodo H.B., Oke T.T., Addy W.A., Ofodile O.C., Oyewole A.T. Digital marketing in tourism: a review of practices in the USA and Africa // International Journal of Applied Research in Social Sciences. – 2024. – Vol. 6. – No. 3. – P. 393-408. doi: <https://doi.org/10.51594/ijarss.v6i3.896>

10. Luo H., Wang H., Wu Y. Digital financial inclusion and tourism development // *International Review of Economics & Finance*. – 2024. – Vol. 90. – P. 207-219. doi: <https://doi.org/10.1016/j.iref.2023.12.001>
11. Chen W., Huang M. Improvement of transportation infrastructure, payment digitalization, and tourism consumption expenditure: analysis based on CHFS data // *Finance Research Letters*. – 2025. – 107000 (in press, journal pre-proof). doi: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2025.107000>
12. Mendieta-Aragón A., Rodríguez-Fernández L., Navío-Marco J. Tourism usage of digital collaborative economy platforms in Europe: situation, behaviours, and implications for the digital policies // *Telecommunications Policy*. – 2025. – Vol. 49. – No. 1. – P. 102874. doi: <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2024.102874>
13. Устинова Н.Г., Шевченко М.В. Индустрия гостеприимства в эпоху цифровизации // *Эпоха науки*. – 2019. – № 20. – С. 453-457. doi: [10.24411/2409-3203-2019-12095](https://doi.org/10.24411/2409-3203-2019-12095)
14. Богомазова И.В., Аноприева Е.В., Климова Т.Б. Цифровая экономика в индустрии туризма и гостеприимства: тенденции и перспективы // *Сервис в России и за рубежом*. – 2019. – № 3(85). – С. 34-47. doi: [10.24411/1995-042X-2019-10303](https://doi.org/10.24411/1995-042X-2019-10303)
15. Озимина Л.А. Цифровые каналы и методы продвижения комплексных туристских услуг // *Известия СПбГЭУ*. – 2019. – № 2(116). – С. 146-151.
16. Об утверждении Концепции цифровой трансформации, развития отрасли информационно-коммуникационных технологий и кибербезопасности на 2023-2029 годы / Постановление Правительства Республики Казахстан от 28.03.2023 года № 269 [Электронный ресурс]. – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000269> (дата обращения 01.09.2023).
17. Нуркатов А.А. Методическое создание механизма повышения эффективности управления региональной сетью телекоммуникационных услуг // *Петербургский экономический журнал* – 2019. – № 1. – С. 197-205. doi: [10.25631/PEJ.2019.1.149.160](https://doi.org/10.25631/PEJ.2019.1.149.160)
18. Региональный статистический ежегодник Казахстана: Бюро национальной статистики Агентства стратегического планирования и реформ Республики Казахстан [Электронный ресурс]. – URL: <https://stat.gov.kz/ru/publication/collections/?year=&name=21075&period=> (дата обращения 25.05.2023).
19. Рянцев А.А., Гусаков М.А., Замятина М.Ф., Максимов В.В., Смирнова Г.П., Шабунина Т.В., Щелкина С.П. Методология исследования социально-экономических процессов в научно-инновационной сфере региона: отчет о НИР 96-06-80066, Российский фонд фундаментальных исследований [Электронный ресурс]. – URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_230104_44509103.htm (дата обращения 27.09.2023).
20. Шабунина Т.В., Щелкина С.П. Проблемы информатизации эколого-экономического пространства региона в контексте инновационного развития // *Журнал правовых и экономических исследований*. – 2015 – № 1. – С. 208-212.
21. Telecommunications Industry Outlook: 5G ushers in a new world of opportunities [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.readkong.com/page/2019-telecommunications-industry-outlook-3162681> (дата обращения 27.09.2023).
22. Об утверждении Прогнозной схемы территориально-пространственного развития страны до 2030 года / Указ Президента Республики Казахстан от 09.10.2019 года № 185 [Электронный ресурс]. – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U1900000185> (дата обращения 19.05.2023).

Б.С. Шилибекова*¹, Р.В. Плохих²

¹Алматы Менеджмент Университеті, Алматы, Қазақстан

²Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан

Дайындықты бағалау және туризмді цифрландыруға кедергілерді жою: Қазақстанның кейс зерттеуі

Аңдатпа. Бұл зерттеу Қазақстан Республикасындағы туризм индустриясын цифрландыру үдерісіндегі мәселелер мен ең өзекті сұрақтарды анықтауға бағытталған. Зерттеудің негізгі мақсаты - саланың цифрлық трансформациясы үдерісінде туындайтын негізгі мәселелерді зерттеу және олардың тиімді шешімдер стратегияларын анықтау. Зерттеуде салыстырмалы талдау және сараптамалық бағалау әдістері қолданылып, республикадағы туризм саласының цифрландырылу деңгейінің дамыған елдермен салыстырғанда шектеулі екендігі, ауылдық жерлерде сапалы цифрлық инфрақұрылымның жоқтығы және туризм индустриясының қатысушыларының цифрлық сауаттылығының жеткіліксіздігі анықталды. Авторлар цифрлық технологиялардың туризм саласындағы ағымдағы жағдайына, олардың енгізілу жолындағы кедергілерге және олардың туризмнің дамуына әсерін бағалауға ерекше назар аударды. Бірнеше орталық аспектілер анықталды: инфрақұрылымдық мәселелер, білікті мамандардың жетіспеушілігі, киберқауіпсіздік және әртүрлі ақпарат түрлерін қорғау мәселелері, елдің заңнамалық базасын цифрландырудың жаңа басымдықтарына бейімдеу қажеттілігі. Авторлар жүргізген талдау цифрлық технологияларды туризмде тиімді пайдалану үшін тұтас ұлттық цифрлық стратегияны әзірлеудің және қаржы ресурстарымен қамтамасыз етудің маңыздылығын атап көрсетеді. Зерттеу нәтижелері мәселенің маңыздылығын растайды және авторлар инфрақұрылымды дамыту, цифрлық сауаттылық деңгейін арттыру және инвестицияларды ынталандыру бойынша іс-шараларды ұсынады.

Түйін сөздер: туризмді цифрландыру, цифрлық инфрақұрылым, цифрлық сауаттылық, туризмнің бәсекеге қабілеттілігі, ақпараттық жүйе, Қазақста.

Б.С. Шилибекова*¹, Р.В. Плохих²

¹Алматы Менеджмент Университет, Алматы, Казахстан

²Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан

Оценка готовности и преодоление барьеров на пути цифровизации туризма: пример Казахстана

Аннотация. Данное исследование направлено на выявление проблем и наиболее актуальных вопросов в процессе цифровизации индустрии туризма в Республике Казахстан. Основная цель данного исследования – изучить главные проблемы, возникающие в процессе цифровой трансформации отрасли, и определить стратегии их эффективного решения. В исследовании использованы сравнительный анализ и экспертная оценка, чтобы выявить ограниченную цифровизацию туристской сферы республики по сравнению с более развитыми странами,

отсутствие качественной цифровой инфраструктуры в сельской местности и недостаточную степень цифровой грамотности участников индустрии туризма. Особое внимание авторы уделили рассмотрению текущего состояния цифровых технологий в туризме, раскрытию преград на пути их внедрения и оценке их влияния на развитие туризма. Идентифицированы несколько центральных аспектов: проблемы инфраструктурного типа, недостаток квалифицированных специалистов, проблемы кибербезопасности и защиты разного вида информации, потребность в адаптации законодательной базы страны к новым приоритетам цифровизации. Выполненный авторами анализ подчеркивает важность разработки целостной национальной цифровой стратегии и обеспечения финансовых ресурсов для эффективного использования цифровых технологий в туризме. Результаты исследования подтверждают значимость проблемы, и авторы предлагают мероприятия по развитию инфраструктуры, повышению уровня цифровой грамотности и стимулированию инвестиций.

Ключевые слова: цифровизация туризма, цифровая инфраструктура, цифровая грамотность, конкурентоспособность туризма, информационная система, Казахстан.

References

1. Werthner H., Klein S. Information technology and tourism – A challenging relationship (Springer-Verlag, Vienna, 1999, 343 p.).
2. Buhalis D. eTourism: Information Technology for Strategic Tourism Management (Financial Times Prentice Hall, Harlow, 2003, 376 p.).
3. Xiang Z., Gretzel U. Role of Social Media in Online Travel Information Search, *Tourism Management*, 31(2), 179-188 (2010).
4. Buhalis D., Sinarta Y. Real-time co-creation and nowness service: lessons from tourism and hospitality, *Journal of Travel and Tourism Marketing*, 36(5), 563-582 (2019).
5. Frolova E.A. Tendencii i problemy razvitija mirovogo turizma [Tendencies and problems of the world tourism development], *Vestnik Universiteta [University Bulletin]*, 3, 61-65 (2019). [in Russian]
6. Koo C., Chang Ye. Guest editorial: new technologies for the tourism and hospitality industry, *Industrial Management & Data Systems*, 121(6), 1145-1151 (2021).
7. Li Z., Huo M., Huo T., Luo H. Digital tourism research: a bibliometric visualization review (2002–2023) and research agenda // *Tourism Review*. – 2024. – Vol. 79. – No. 2. – P. 273-289. doi: <https://doi.org/10.1108/TR-03-2023-0176>
8. Kumar S., Kumar V., Kumari Bhatt I., Kumar S., Attri K. Digital transformation in tourism sector: trends and future perspectives from a bibliometric-content analysis // *Journal of hospitality and tourism insights*. – 2024. – Vol. 7. – No. 3. – P. 1553-1576. doi: <https://doi.org/10.1108/JHTI-10-2022-0472>
9. Raji M.A., Olodo H.B., Oke T.T., Addy W.A., Ofodile O.C., Oyewole A.T. Digital marketing in tourism: a review of practices in the USA and Africa // *International Journal of Applied Research in Social Sciences*. – 2024. – Vol. 6. – No. 3. – P. 393-408. doi: <https://doi.org/10.51594/ijarss.v6i3.896>
10. Luo H., Wang H., Wu Y. Digital financial inclusion and tourism development // *International Review of Economics & Finance*. – 2024. – Vol. 90. – P. 207-219. doi: <https://doi.org/10.1016/j.iref.2023.12.001>
11. Chen W., Huang M. Improvement of transportation infrastructure, payment digitalization, and tourism consumption expenditure: analysis based on CHFS data // *Finance Research Letters*. – 2025. – 107000 (In Press, Journal Pre-proof). doi: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2025.107000>

12. Mendieta-Aragón A., Rodríguez-Fernández L., Navío-Marco J. Tourism usage of digital collaborative economy platforms in Europe: situation, behaviours, and implications for the digital policies // Telecommunications Policy. – 2025. – Vol. 49. – No. 1. – P. 102874. doi: <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2024.102874>
13. Ustinova N.G., Shevchenko M.V. Industrija gostepriimstva v jepohu cifrovizacii [The hospitality industry in the era of digitalization], Epoha nauki [Age of Science], 20, 453-457 (2019). [in Russian]
14. Bogomazova I.V., Anoprieva E.V., Klimova T.B. Cifrovaja jekonomika v industrii turizma i gostepriimstva: tendencii i perspektivy [Digital economy in the tourism and hospitality industry: trends and prospects], Servis v Rossii i za rubezhom [Service in Russia and abroad], 3(85), 34-47 (2019). [in Russian]
15. Ozimina L.A. Cifrovye kanaly i metody prodvizheniya kompleksnyh turistskih uslug [Digital channels and methods for promoting integrated tourism services], Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta [News of the St. Petersburg State Economic University], 2(116), 146-151 (2019). [in Russian]
16. Ob utverzhdenii Konceptii cifrovoj transformacii, razvitiya otrasli informacionno-kommunikacionnyh tekhnologij i kiberbezopasnosti na 2023-2029 gody / Postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Kazahstan ot 28.03.2023 goda No. 269 [On approval of the Concept of digital transformation, development of the information and communication technologies and cybersecurity industry for 2023-2029 / Decree of the Government of the Republic of Kazakhstan dated March 28, 2023 No. 269] [Electronic resource]. Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000269> (accessed 01.09.2023). [in Russian]
17. Nurkatov A.A. Metodicheskoe sozdanie mehanizma povysheniya jeffektivnosti upravleniya regional'noj set'ju telekommunikacionnyh uslug [Methodological creation of a mechanism for increasing the efficiency of management of a regional network of telecommunication services], Peterburgskij jekonomicheskij zhurnal [St. Petersburg Economic Journal], 1, 197-205 (2019). [in Russian]
18. Regional'nyj statisticheskij ezhegodnik Kazahstana: Bureau of National Statistics of Agency for Strategic planning and reforms of the Republic of Kazakhstan [Regional statistical yearbook of Kazakhstan: Bureau of National Statistics of Agency for Strategic planning and reforms of the Republic of Kazakhstan] [Electronic resource]. Available at: <https://stat.gov.kz/ru/publication/collections/?year=&name=21075&period=> (accessed 25.05.2023). [in Russian]
19. Rjancev A.A., Gusakov M.A., Zamjatina M.F., Maksimov V.V., Smirnova G.P., Shabunina T.V., Shhelkina S.P. Metodologija issledovaniya social'no-jekonomicheskikh processov v nauchno-innovacionnoj sfere regiona: otchet o NIR 96-06-80066, Rossijskij fond fundamental'nyh issledovanij [Methodology for studying the social-economic processes in the scientific-innovative sphere of the region: research report 96-06-80066, Russian Foundation for Fundamental Researches] [Electronic resource]. Available at: https://elibrary.ru/download/elibrary_230104_44509103.htm (accessed 27.09.2023). [in Russian]
20. Shabunina T.V., Shhelkina S.P. Problemy informatizacii jekologo-jekonomicheskogo prostranstva regiona v kontekste innovacionnogo razvitija [Problems of informatization of the ecological-economic space of the region in the context of innovative development], Zhurnal pravovyh i jekonomicheskikh issledovanij [Journal of Legal and Economic Researches], 1, 208-212 (2015). [in Russian]
21. Telecommunications Industry Outlook: 5G ushers in a new world of opportunities [Electronic resource]. Available at: <https://www.readkong.com/page/2019-telecommunications-industry-outlook-3162681> (accessed 27.09.2023).

22. Ob utverzhdenii Prognoznnoj skhemy territorial'no-prostranstvennogo razvitiya strany do 2030 goda / Ukaz Prezidenta Respubliki Kazakhstan ot 09.10.2019 goda № 185 [On approval of the Forecast scheme for the territorial and spatial development of the country until 2030 / Decree of the President of the Republic of Kazakhstan dated October 9, 2019 No. 185] [Electronic resource]. Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U1900000185> (accessed 19.05.2023). [in Russian]

Information about authors:

Shilibekova B.S. – corresponding author, PhD, Researcher of the Graduate School of Business, Almaty Management University, Rozybakiyev str., 227, 050060, Almaty, Kazakhstan.

Plokhikh R.V. – Doctor of Sciences in Geography, Professor at the Recreation Geography and Tourism Department, Al-Farabi Kazakh National University, Al-Farabi Avenue, 71, 050040 Almaty, Kazakhstan.

Сведения об авторах:

Шилибекова Б.С. – автор для корреспонденции, доктор PhD, исследователь Высшей Школы Бизнеса, Алматы Менеджмент Университет, ул. Розыбакиева, 227, 050060, Алматы, Казахстан.

Плохих Р.В. – доктор географических наук, профессор кафедры рекреационной географии и туризма, Казахский национальный университет имени аль-Фараби, проспект Аль-Фараби, 71, 050040, Алматы, Казахстан.

Авторлар туралы мәлімет:

Шилибекова Б.С. – хат-хабар авторы, PhD докторы, Жоғары Бизнес Мектебінің зерттеушісі, Алматы Менеджмент Университеті, Розыбакиев көшесі, 227, 050060, Алматы, Қазақстан.

Плохих Р.В. – география ғылымдарының докторы, рекреациялық география және туризм кафедрасының профессоры, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Әл-Фараби даңғылы, 71, 050040, Алматы, Қазақстан.



Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

Бас редактор: Б.Т. Аймурзина
Компьютерде беттеген: Д. Нурушева

Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ хабаршысының
экономика сериясы
– 2025. – №2. – Астана: ЕҰУ. – 386 б.
Шартты б.т. – 47,7. Басуға 30.06.2025 қол қойылды
Ашық қолданыстағы электронды нұсқа: <http://bulecon.enu.kz>
Авторларға арналған нұсқаулықтар, жарияланым этикасы журнал сайтында берілген:
<http://bulecon.enu.kz/>

Мәтін мазмұнына типография жауап бермейді.

Редакция мекенжайы: 010008, Қазақстан Республикасы,
Астана қаласы, Қ. Сәтбаев көшесі, 2.
Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті
Тел.: +7(7172) 709-500 (ішкі 32-600)

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің
баспасында басылды