



TURAN
UNIVERSITY

Қазақстан Республикасының
білім және ғылым министрлігі

**«ТУРАН»
УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ**
Ғылыми журнал



ВЕСТНИК УНИВЕРСИТЕТА
«ТУРАН»
Научный журнал

№ 3 (103)
2024
Алматы

Қазақстан Республикасы Мәдениет және ақпарат министрлігі

Ақпарат және мұрағат комитетінің
2008 ж. 22 шілдедегі No. 9394-Ж қуәлігі

Меншіктенуші: «Тұран»
Университеті» мекемесі

1999 ж. қаңтарынан бастап
тоқсанына бір рет шығады

ҒЫЛЫМИ-РЕДАКЦИЯЛЫҚ КЕҢЕС

1. Алшанов Р.А. - «Тұран» университетінің ректоры, э.ғ.д, профессор, Халықаралық инженерлік академиясының академигі, ҚР Ұлттық инженерлік академиясының вице-президенті, Қазақстанның экономикалық ғылымдар академиясының президенті (**кеңес төрағасы**)
2. Тазабеков К.А. - Қазақстан маркетинг қауымдастығының президенті, «Тұран» университетінің профессоры (**кеңес төрағасының орынбасары**)
3. Алиев У.Ж. - «Тұран» корпорациясының вице-президенті, э.ғ.д., профессор
4. Тусупова Л.А. - Академиялық қызмет жөніндегі проректор, э.ғ.д., «Тұран» университетінің профессоры
5. Арупов А.А. - Әлемдік экономика және халықаралық қатынастар институтының директоры, э.ғ.д., профессор, ХАА академигі
6. Аханов С.А. - Қазақстан қаржыгерлер қауымдастығы кеңесінің құрметті төрағасы, э.ғ.д, «Тұран» университетінің профессоры
7. Дан Джим - Пенсильвания мемлекеттік университеті (АҚШ), PhD, профессор
8. Ержанов М.С. - э.ғ.д., «Тұран» университетінің профессоры
9. Қалимолдаев М.Н. - РМК «Ақпараттық және есептеуіш технологиялар институты» бас директорының кеңесшісі, ҚР БҒМ Ғылым комитеті, ф.-м.ғ.д., профессор
10. Петров П.С. - PhD, Великотырнов университеті (Болгария)
11. Попков В.К. - ф.-м.ғ.д., Новосібір мемлекеттік техникалық университетінің желілік ақпараттық технологиялар кафедрасының профессоры (РФ)

РЕДАКЦИЯЛЫҚ АЛҚА

1. Таменова С.С. - **бас редактор**, э.ғ.к., «Тұран» университетінің профессоры (Scopus h-index 2)
2. Разакова Д.И. - **бас редактордың орынбасары**, «Тұран» университетінің стратегиялық даму, ғылым және инновациялар жөніндегі проректоры, PhD, э.ғ.к. (Scopus h-index 4)
3. Таяуова Г.Ж. - PhD, «Тұран» университетінің сыртқы байланыс және докторантура жөніндегі проректоры (Scopus h-index 3)
4. Селезнева И.В. - э.ғ.д., профессор, «Тұран» университетінің «Қаржы» кафедрасының меңгерушісі (Scopus h-index 4)
5. Каленова С.А. - э.ғ.д., «Тұран» университетінің профессоры (Scopus h-index 3)
6. Ниеталина Г.Қ. - э.ғ.к., қауымдастырылған профессор, «Тұран» университетінің Докторантура бөлімінің директоры (Scopus h-index 2)
7. Есімжанова С.Р. - э.ғ.д., К. Сағадиев атындағы Халықаралық бизнес университетінің «Менеджмент және бизнес» кафедрасының профессоры (Scopus h-index 3)
8. Тлеубердинова А.Т. - э.ғ.д., ҚР ҒҖБМ ҒК Экономика институтының профессоры (Scopus h-index 2)
9. Панзабекова А.Ж. - э.ғ.к., қауымдастырылған профессор, Экономикалық теория және пәнаралық зерттеулер орталығының жетекшісі, ҚР ҒҖБМ ҒК Экономика институты (Scopus h-index 3)
10. Роланд Гизе - э.ғ.д., Циттау-Герлиц қолданбалы ғылымдар университетінің профессоры (Германия) (Scopus h-index 2)
11. Онюшева И.В. - PhD, Stamford International University профессор-зерттеушісі (Бангкок, Таиланд; Янгон, Мьянма), (Scopus h-index 6)
12. Поспелова Т.В. - э.ғ.к., Экономика жоғары мектебінің әлемдік саясат және экономика департаментінің доценті, Triple Helix (Ресейдегі үштік спираль қауымдастығы) атқарушы директоры, Mail.Ru Group бизнес-жаттықтырушысы (Ресей) (Scopus h-index 4)
13. Гринева О.О. - э.ғ.к., Г.В. Плеханов атындағы Ресей экономикалық университетінің «Маркетинг» кафедрасының доценті, халықаралық ғылыми-білім беру кеңістігінде университетті ілгерілету бөлімінің басшысы (Ресей) (Scopus h-index 2)
14. Жаппар К.З. - **редактор**, ф.ғ.к., қауымдастырылған профессор, «Тұран» университетінің Редакциялық-баспа бөлімінің жетекшісі
15. Жуйкова М.А. - сайт редакторы

«Тұран» университетінің жеке материалдарды қайта басуға, журналды басып шығаруға және коммерциялық пайдалануға айрықша құқығы бар

© «Тұран» университеті, 2024

НАУЧНО-РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

1. Алшанов Р.А. - ректор университета «Туран», д.э.н., профессор, академик Международной инженерной академии, вице-президент Национальной инженерной академии РК, президент Академии экономических наук Казахстана (**председатель совета**)
2. Тазабеков К.А. - президент Казахстанской ассоциации маркетинга, профессор университета «Туран» (**зам. председателя совета**)
3. Алиев У.Ж. - вице-президент корпорации «Туран», д.э.н., профессор
4. Тусупова Л.А. - проректор по академической деятельности, д.э.н., профессор университета «Туран»
5. Арупов А.А. - директор Института мировой экономики и международных отношений, д.э.н., профессор, академик МАИ
6. Аханов С.А. - почетный председатель Совета Ассоциации финансистов Казахстана, д.э.н., профессор университета «Туран»
7. Дан Джим - Государственный Пенсильванский университет (США), PhD, профессор
8. Ержанов М.С. - д.э.н., профессор университета «Туран»
9. Калимолдаев М.Н. - советник генерального директора РГП «Институт информационных и вычислительных технологий» Комитета науки МОН РК, д.ф.-м.н., профессор
10. Петров П.С. - PhD, Великотырновский университет (Болгария)
11. Попков В.К. - д.ф.-м.н., профессор кафедры сетевых информационных технологий Новосибирского государственного технического университета (РФ)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

1. Таменова С.С. - **главный редактор**, к.э.н., профессор университета «Туран» (Scopus h-index 2)
2. Разакова Д.И. - **зам. главного редактора**, проректор по стратегическому развитию, науке и инновациям университета «Туран», PhD, к.э.н. (Scopus h-index 4)
3. Таяуова Г.Ж. - PhD, проректор по внешним связям и докторантуре университета «Туран» (Scopus h-index 3)
4. Селезнёва И.В. - д.э.н., профессор, зав. кафедрой «Финансы» университета «Туран» (Scopus h-index 4)
5. Каленова С.А. - д.э.н., профессор университета «Туран» (Scopus h-index 3)
6. Нияталиева Г.К. - к.э.н., ассоциированный профессор, директор Отдела докторантуры университета «Туран» (Scopus h-index 2)
7. Есимжанова С.Р. - д.э.н., профессор кафедры «Менеджмент и бизнес» университета международного бизнеса имени К. Сагадиева (Scopus h-index 3)
8. Тлеубердинова А.Т. - д.э.н., профессор Института экономики КН МНВО РК (Scopus h-index 2)
9. Панзабекова А.Ж. - к.э.н., ассоциированный профессор, руководитель Центра экономической теории и междисциплинарных исследований Института экономики КН МНВО РК (Scopus h-index 3)
10. Гизе Роланд - д.э.н., профессор Университета прикладных наук Циттау-Герлиц (Германия) (Scopus h-index 2)
11. Онюшева И.В. - PhD, профессор-исследователь Stamford International University (Бангкок, Таиланд; Янгон, Мьянма) (Scopus h-index 6)
12. Поспелова Т.В. - к.э.н., доцент департамента мировой политики и экономики Высшей школы экономики, исполнительный директор Triple Helix (Ассоциация Тройной спирали в России), бизнес-тренер Mail.Ru Group (Россия) (Scopus h-index 4)
13. Гринёва О.О. - к.э.н., доцент кафедры «Маркетинг», начальник отдела продвижения университета в международном научно-образовательном пространстве ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова» (Россия) (Scopus h-index 2)
14. Жаппар К.З. - **редактор**, к.ф.н., ассоциированный профессор, руководитель Редакционно-издательского отдела университета «Туран»
15. Жуйкова М.А. - редактор сайта

SCIENTIFIC AND EDITORIAL BOARD

1. Alshanov R.A. - Rector of Turan University, doctor of economics, professor, academician of the International Academy of the Engineering, vice-president of the National Engineering Academy of the Republic of Kazakhstan, president of the Academy of Economic Sciences of Kazakhstan (**chairman of the council**)
2. Tazabekov K.A. - President of the Kazakhstan Association of Marketing, professor of Turan University (**deputy chairman of the council**)
3. Aliev U.Zh. - Vice-president of Turan Corporation, doctor of economic sciences, professor
4. Tussupova L.A. - Vice-rector for academic affairs, doctor of economic sciences, professor of Turan University
5. Arupov A.A. - Director of the Institute of World Economy and International Relations, doctor of economic sciences, professor, Academician of the MAI
6. Akhanov S.A. - Honorary chairman of the Council of the Association of Financiers of Kazakhstan, doctor of economic sciences, professor of Turan University
7. Dan Jim - State University of Pennsylvania (USA), PhD, professor
8. Yerzhanov M. S. - Doctor of economic sciences, professor of Turan University
9. Kalimoldaev M.N. - Adviser to the Director General of the RSE Institute of Information and Computing Technologies of the Science Committee of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan, doctor of physical and mathematical sciences, professor
10. Petrov P.S. - PhD, Velikotyrnovsky University (Bulgaria)
11. Popkov V.K. - doctor of physical and mathematical sciences, Professor of the department of Network Information Technologies of the Novosibirsk State Technical University (Russia)

EDITORIAL BOARD

1. Tamenova S.S. - **editor-in-chief**, candidate of economic sciences, professor of Turan University (Scopus h-index 2)
2. Razakova D.I. - **deputy of the editor-in-chief**, vice-rector for Strategic Development, Science and Innovation of Turan University, PhD, candidate of economic sciences (Scopus h-index 4)
3. Tayauova G.Zh. - PhD, vice-rector for external affairs and doctoral studies of Turan University (Scopus h-index 3)
4. Selezneva I.V. - doctor of economic sciences, professor, head of the department of finance of Turan University (Scopus h-index 4)
5. Kalenova S.A. - doctor of economic sciences, professor of Turan University (Scopus h-index 3)
6. Niyetalina G.K. - candidate of economic sciences, associate professor, Director of the Department of Doctoral Studies, Turan University (Scopus h-index 2)
7. Yessimzhanova S.R. - doctor of economic sciences, professor of the department of Management and Business of the K. Sagadiyev University of International Business (Scopus h-index 3)
8. Tleuberdinova A.T. - doctor of economic sciences, professor of the Institute of Economics of the National Academy of Sciences of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Kazakhstan (Scopus h-index 2)
9. Panzabekova A.Zh. - candidate of economic sciences, Associate Professor, Head of the Center for Economic Theory and Interdisciplinary Research, Institute of Economics of the National Academy of Sciences of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Kazakhstan (Scopus h-index 3)
10. Giese Roland - doctor of economic sciences, professor of the University of Applied Sciences Zittau-Gerlitz (Germany) (Scopus h-index 2)
11. Onyusheva I.V. - PhD, research professor, Stamford International University (Bangkok, Thailand; Yangon, Myanmar) (Scopus h-index 6)
12. Pospelova T.V. - candidate of economic sciences, associate professor of the department of World Politics and Economics of the Higher School of Economics, executive director of Triple Helix (Triple Helix Association in Russia) business coach of Mail.Ru.Ru Group (Russia), (Scopus h-index 4)
13. Grineva O.O. - candidate of economic sciences, associate professor of the department of Marketing, head of the department of University Promotion in the International Scientific and educational Space of Plekhanov Russian University of Economics (Russia) (Scopus h-index 2)
14. Zhappar K.Z. - **editor**, candidate of philological sciences, associate professor, head of the Editorial and publishing department of Turan University
15. Zhuikova M.A. - Website Editor

НӨМІРДЕ. В НОМЕРЕ

1 ЭКОНОМИКА: ТАРИХ, ТЕОРИЯ, ПРАКТИКА ЭКОНОМИКА: ИСТОРИЯ, ТЕОРИЯ, ПРАКТИКА

<i>Sekerbayeva A.M., Pospelova T.V., Satpayeva Z.T., Kangalakova D.M.</i> The bibliometric analysis of regional innovations of Kazakhstan in the context of Triple Helix model	9
<i>Калиева С.С., Төлепов Ә.Е., Хойч А., Шаяхметова Л.М.</i> Экономическая оценка политики по сокращению ТБО в Республике Казахстан с использованием метода условной оценки (CV)	23
<i>Аубакирова Г.М., Исатаева Ф.М., Бирюков В.В., Кернебаев А.С.</i> Стратегические приоритеты цифровизации горнорудного сектора Казахстана.....	35
<i>Ismailova R.T., Kim Ye.R., Belginova S.A., Bimurat Zh.</i> Forecasting the volume of urban freight traffic	53
<i>Орынбет П.Ж., Разакова Д.И.</i> Қазақстанның автокөлік өнеркәсібінің дамуы мен роботтандыру мен автоматтандыру әлеуеті: библиографиялық және аналитикалық шолу	68
<i>Зарубина В.Р., Зарубин М.Ю., Есенкулова Ж.Ж., Притула Р.А.</i> Продвижение ESG-повестки для малого и среднего предпринимательства Республики Казахстан в условиях устойчивого развития.....	84
<i>Lipovka A.V., Buzady Z.</i> Leadership and gender in Kazakhstan: an integrative literature review	98
<i>Уалтаев М.Д., Уалтаева А.С.</i> Неформальная занятость: методы исследования и оценки.....	113
<i>Байтенова Л.М., Рахимова Д.Р., Турарбек Ә.Т., Адали Е.</i> Мемлекеттік тілдегі жартылай құрылымдық басылымдардағы кателерді анықтаудың экономикалық аспектілері	128
<i>Zhumagul T.T., Shurenov N.B., Tovma N.A., Nurpeissova A.A.</i> Creating financial mechanisms for enacting the monotowns revitalization strategy.....	139
<i>Медуханова Л.А., Еримпашева А.Т., Таракбаева Р.Е., Шабаль П.М.</i> Современное состояние финансовой системы Казахстана: теоретические и практические аспекты.....	152
<i>Dzharikbayeva D.T., Seleznyova I.V., Markelova M.A., Abdildin S.S.</i> The pension system of Kazakhstan: savings analysis, review of investment portfolio and prospects for profitability increase	166
<i>Omirbayeva B.S., Ashirbekova N.S., Sutbayeva R.O., Kazykeshova A.T.</i> Organization and financing of the health care system in Kazakhstan.....	179
<i>Амирова Г.К., Асанова А.Б., Женсхан Д., Анназова Г.Ж.</i> Солтүстік Қазақстан облысының ауылдық аймақтарындағы депопуляция: әлеуметтік, экономикалық проблемалар және реттеу тетіктері.....	195
<i>Maldynova A.V., Davletova M.T., Demeuova G.T.</i> The effectiveness of personal branding in forming a company image	207

2 ТУРИЗМ: ӘЛЕМДІК ТӘЖІРИБЕ ТУРИЗМ: МИРОВОЙ ОПЫТ

Құрбанбаева А.А., Усембаева Г.Т., Дүйсеннова Р.Ж., Макенова Г.У. Халықаралық туризмінің даму тенденциялары мен әсер етуші факторлары (Қазақстан Республикасы мысалында)	221
Йолдэжу С.А., Сохатская Н.П. Маркетинговый анализ потребительских предпочтений качества услуг в сетевых отелях	234
Жунусова А.А., Құрманқұлова Н.Ж., Джангельдина Д.И., Қанатова С.К. Қазақстан туризмінің бәсекелестік артықшылықтарын арттыру факторы ретінде іс-шаралық-гастрономиялық туризмді ұйымдастыру моделі	246

3 ЖАС ЗЕРТТЕУШІНІҢ МІНБЕСІ ТРИБУНА МОЛОДОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЯ

Сагандыкова Л.С., Таяуова Г.Ж., Кетенджи Н. Роль устойчивого управления человеческими ресурсами в организационной эффективности компании	258
Kenzhebay Zh.Zh., Akhmetkaliyeva S.K., Tursynbai T.K. A multi-theoretical approach to supply chain management	271
Beisengaliyeva A.K., Margatskaya G.S., Panfil Przemyslaw The influence of tangibility, reliability and responsibility on the financial performance of banks with mediating role of customer satisfaction	285
Нурмагамбетова А.М., Дариуш С., Қусмолдаева Ж.Н., Болтаева А.Ж. Международный опыт зарубежных стран в сфере легкой промышленности	297
Алшанов Р.А., Джамалова Г.Г. Автокөлік өнеркәсібіндегі инновациялардың, роботтандырудың және автоматтандырудың тиімділігін бағалау әдістемесі	312

4 БІЛІМ БЕРУ ЖӘНЕ ОҚЫТУ: ӘДІСТЕМЕ, ТЕОРИЯ, ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУЧЕНИЕ: МЕТОДОЛОГИЯ, ТЕОРИЯ, ТЕХНОЛОГИЯ

Юсупова С.Ш., Тарман Б., Асылтаева Э.Б. Глобальное гражданство среди студентов Казахстана: роль социальных медиа	323
Orazbek Y., Zakirova D., Grinevich Y. Development of human capital in Kazakhstan's Higher education Institutions: financial investments, faculty qualifications, and research output (2018–2022)	335

IN THE ISSUE

1 ECONOMY: HISTORY, THEORY, PRACTICE

<i>Sekerbayeva A.M., Pospelova T.V., Satpayeva Z.T., Kangalakova D.M.</i> The bibliometric analysis of regional innovations of Kazakhstan in the context of Triple Helix model	9
<i>Kalieva S.S., Tolepov A.E., Khoich A., Shayakhmetova L.M.</i> Economic assessment of MSW reduction policy in the Republic of Kazakhstan using contingent valuation method	23
<i>Aubakirova G.M., Isataeva F.M., Biryukov V.V., Kernebaev A.S.</i> Strategic priorities for digitalization of the mining sector of Kazakhstan	35
<i>Ismailova R.T., Kim Ye.R., Belginova S.A., Bimurat Zh.</i> Forecasting the volume of urban freight traffic	53
<i>Orynbet P.Zh., Razakova D.I.</i> Development and potential of robotisation and automation in Kazakhstan's automobile industry: a bibliographical and analytical review	68
<i>Zarubina V.R., Zarubin M.Yu., Yesenkulova Zh.Zh., Pritula R.A.</i> Promoting the ESG agenda for small and medium-sized businesses in the Republic of Kazakhstan in the context of sustainable development	84
<i>Lipovka A.V., Buzady Z.</i> Leadership and gender in Kazakhstan: an integrative literature review	98
<i>Ualtayev M.D., Ualtayeva A.S.</i> Informal employment: research and evaluation methods	113
<i>Baitenova L.M., Rakhimova D.R., Turarbek A.T., Adali E.</i> Economic aspects of error identification in semi-structured publications in the state language	128
<i>Zhumagul T.T., Shurenov N.B., Tovma N.A., Nurpeissova A.A.</i> Creating financial mechanisms for enacting the monotowns revitalization strategy	139
<i>Medukhanova L.A., Yerimpasheva A.T., Tarakbaeva R.Ye., Chabal P.M.</i> The current state of Kazakhstan financial system: theoretical and practical aspects	152
<i>Dzharikbayeva D.T., Seleznyova I.V., Markelova M.A., Abdildin S.S.</i> The pension system of Kazakhstan: savings analysis, review of investment portfolio and prospects for profitability increase	166
<i>Omirbayeva B.S., Ashurbekova N.S., Sutbayeva R.O., Kazykeshova A.T.</i> Organization and financing of the health care system in Kazakhstan	179
<i>Amirova G.K., Asanova A.B., Zhenshan D., Appazova G.Zh.</i> Depopulation in rural areas of the North Kazakhstan region: social, economic problems and regulatory mechanisms	195
<i>Maldynova A.V., Davletova M.T., Demeuova G.T.</i> The effectiveness of personal branding in forming a company image	207

2 TOURISM: WORLD EXPERIENCE

Kurbanbayeva A.A., Ussembayeva G.T., Duiskenova R.Zh., Makenova G.U.

Trends and factors influencing the development
of international tourism..... 221

Yolgu S.A., Sokhatskaya N.P.

Marketing analysis of consumer preferences of service quality in chain hotels..... 234

Zhunusova A.A., Kurmankulova N.Zh., Dzhangeldina D.I., Kanatova S.K.

Model of organizing events and gastronomic tourism as a factor in increasing
the competitive advantages of tourism in Kazakhstan..... 246

3 PLATFORM OF YOUNG RESEARCHER

Sagandykova L.S., Tayauova G.Zh., Ketenci N.

The role of sustainable human resources management
in the organizational effectiveness of the company 258

Kenzhebay Zh.Zh., Akhmetkaliyeva S.K., Tursynbai T.K.

A multi-theoretical approach to supply chain management 271

Beisengaliyeva A.K., Margatskaya G.S., Panfil Przemyslaw

The influence of tangibility, reliability and responsibility on the financial performance
of banks with mediating role of customer satisfaction 285

Nurmagambetova A.M., Dariusz S., Kusmoldayeva Zh.N., Boltaeva A.Zh.

International experience of foreign countries in the field of light industry 297

Alshanov R.A., Jamalova G.G.

Methodology for assessing the effectiveness of innovations,
robotization and automation in the automotive industry 312

4 EDUCATION AND TRAINING: METHODOLOGY, THEORY, TECHNOLOGY

Yussupova S.Sh., Tarman B., Assyltayeva E.B.

Global citizenship among students of Kazakhstan:
the role of social media 323

Orazbek Y., Zakirova D., Grinevich Y.

Development of human capital in Kazakhstan's Higher education Institutions:
financial investments, faculty qualifications, and research output (2018–2022) 335

ЭКОНОМИКА: ТАРИХ, ТЕОРИЯ, ПРАКТИКА
ЭКОНОМИКА: ИСТОРИЯ, ТЕОРИЯ, ПРАКТИКА
ECONOMY: HISTORY, THEORY, PRACTICE

IRSTI 06.61.33
UDK 330.341.1
JEL O18, O31, R11

<https://doi.org/10.46914/1562-2959-2024-1-3-9-22>

SEKERBAYEVA A.M.,¹

PhD student.

e-mail: sekerbayevaagerim@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-2953-9152

POSPELOVA T.V.,²

c.e.s., associate professor.

e-mail: Tatiana7pospelova@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-0671-1503

SATPAYEVA Z.T.,^{*3}

PhD, associate professor.

*e-mail: satpayeva.zaira@ieconom.kz

ORCID ID: 0000-0002-1644-3709

KANGALAKOVA D.M.,³

PhD, associate professor.

e-mail: dmuratbekovna@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-8388-8559

¹Turan University,

Almaty, Kazakhstan

²National Research University – Higher School of Economics,
Moscow, Russia

³Institute of economics of CS MSHE RK,
Almaty, Kazakhstan

**THE BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF REGIONAL INNOVATIONS
OF KAZAKHSTAN IN THE CONTEXT OF TRIPLE HELIX MODEL**

Abstract

This research aims to conduct an analysis of scientific literature on issues related to regional innovation in the context of Triple Helix model, including Kazakhstan. In order to accomplish the objective, the bibliometric analysis was carried out using four primary search strings: “Triple Helix and Kazakhstan,” “Kazakhstan regional innovation,” “Regional Innovation and Triple Helix,” and “Regional Innovation.” The bibliometric analysis was conducted using the computer softwares VOSviewer, the computerized databases Scopus and Web of Science. Establishing links and relationships was achieved through the use of the computer software VOSViewer, which automatically applied methods of co-occurrence and keyword analysis. The results obtained from the areas mentioned earlier, particularly in the context of Kazakhstan and the publication output and connections within Triple Helix, are limited. It was revealed that in Kazakhstan there is a small amount of scientific research on regional innovation in the context of the Triple Helix model, which reflects the economic situation when the Triple Helix model is not sufficiently integrated into the state policy of regional development to study it. Kazakhstani policymakers and scholars focus on regional economic growth development as a strategy rather than integrating innovation models or the Triple Helix model in regional development. The primary contribution of this paper is to highlight the limited availability of literature and research on the topic at hand. Additionally, it emphasizes the need for further investigation and serves as a potential agenda for policymakers and scholars interested in regional development and innovation in Kazakhstan and other countries.

Key words: regional development, triple helix, bibliometric analysis, research articles, regional innovation, regional innovation system, innovation public policy.

Introduction

Regional innovation is a part of the concept of regional development, which is a complex and multifaceted concept encompassing various socioeconomic factors. These factors include but are not restricted to, natural resource endowments, the quality and quantity of labor, the availability and accessibility of capital, investments in productive and overhead infrastructure, the presence of an entrepreneurial culture and attitude, the development of physical infrastructure, the sectoral structure of the region, the state of technological infrastructure and progress, the presence of an open mind, and the existence of public support systems [1].

Innovation management within a particular region does not occur spontaneously or independently. The socio-economic progress of a particular region is significantly shaped by the governmental entities operating within that region. Specifically, the entities involved include governmental bodies at both the municipal and national levels, higher education institutions, and commercial enterprises. Every institution contributes to the development of the region in many ways. Universities aim to produce graduates who can contribute to the development of their respective regions. Ideally, the government provides financial support to universities and enterprises by allocating grants, subsidies, and project finance. Firms, in turn, generate employment opportunities, foster circumstances for economic growth, and facilitate the creation of essential commodities and services for the betterment of society. Any discourse about innovation fundamentally revolves around the concept of alteration [2].

According to the OECD, regional innovation catalyzes economic expansion. It serves as a strategic instrument for tackling pressing global concerns, including but not limited to climate change and socio-economic disparities. Many regions are increasingly focusing on promoting economic development by supporting innovation. The individuals in question establish and execute strategies and policy instruments to capitalize on their existing advantages and make necessary adjustments. Moreover, the OECD urges the establishment of a collective regional perspective that is firmly based on an examination of the strengths and limitations within the region. The primary objective of regional innovation policy lies in establishing a conducive ecosystem that fosters entrepreneurship and facilitates corporate expansion, ultimately leading to employment creation [3]. Here, supporting innovation and ecosystem fostering entrepreneurship is crucial to point out. So, a regional innovation system is a widely used framework for explaining how various innovation activities and processes drive a particular region's growth and competitive dynamics [4]. During its formation and development, the Triple Helix model of innovation [5] is essential, as the tripartite relationship between universities, industries, and governments is widely recognized as a fundamental framework for fostering the growth of a knowledge-based society, primarily through the promotion of innovation and entrepreneurship [6].

Effective interaction between these stakeholders and the development of measures for the development of regional innovation will be facilitated by the analysis of scientific literature in this area, since then socio-economic policy will be built on the basis of scientific research results, i.e. based on the "evidence based policy-making" approach, which in turn will improve the quality of public administration and achieve target indicators for the regional innovations development, in particular based on the Triple Helix model. Due to this, the research aims to conduct an analysis of scientific literature on issues related to regional innovation in the context of Triple Helix model, including Kazakhstan.

Establishing a knowledge-based economy that relies on knowledge is contingent upon the collaborative efforts of three key entities: academics, business, and government. Each actor within the economic system can be associated with a distinct element: universities are tasked with the generation of innovation, corporations are responsible for the accumulation of money, and the government assumes the role of governing interactions among these actors while upholding societal regulations [8]. The Triple Helix (TH) model has the potential to be an effective strategy for regional innovation development. While the TH model presents specific management issues it is crucial to emphasize the significance of implementing trilateral collaboration in the region to foster regional innovation development.

Developing countries that want to use a knowledge-based approach to development also work to improve their research infrastructure, train their workers to be highly skilled, and help their businesses be more innovative, which makes them more competitive. Many developing countries are transitioning from an exogenous regional development approach, which focuses on attracting firms from external sources, often subsidiaries or research and development centers of large multinational corporations, to an endogenous regional development approach. This new approach is centered around local factors such as a robust knowledge base, the availability of skilled labor services, proximity to knowledge sources, and the implementation of regional technology strategies and plans. The objective of this shift is to enhance the innovation potential of these countries. Novel approaches to attaining these goals can be identified by adopting a Triple Helix systems framework, which involves integrating and aligning knowledge, innovation, and consensus [9].

The triple helix model is often overlooked in innovation models, particularly concerning its potential applicability in fostering inventive development within regions. However, the trilateral cooperation model of innovation is one of the most effective tools for innovation creation in regions [10, 11, 12, 13]. Numerous instances exist of innovative development in various regions [14, 15, 16, 17, 18], one notable illustration being Silicon Valley [19, 20]. The innovative development model of this region has been examined within the framework of the interplay among three key institutions: universities, business enterprises, and the government. One sort of engagement is the cooperative relationship between businesses and universities. The mode mentioned earlier of collaboration has gained popularity in fostering regional development within the context of this particular interaction.

It should be noted that no bibliometric analysis on regional development in the context of the Triple Helix model has been carried out specifically. Some research papers have bibliometric approaches as bibliometric couplings dedicated to the Triple Helix, but not in the context of regional innovation development [21, 22]. However, some studies employ bibliometric analysis in regional innovation systems [23, 24] and regional development [25, 26, 27, 28]. However, in Kazakhstan and on the example of the republic, such studies have not been carried out. This research aims to fill this research gap.

Materials and methods

The study utilized two primary databases, namely Scopus and Web of Science in years 2018–2024. The study period was determined by the database itself, based on the selected keywords, i.e. starting from the first occurrence of a scientific publication on the specified keyword and tracking the development (evolution) of the topic to the present. The four main search strings:

- ♦ Triple Helix and Kazakhstan regions;
- ♦ Kazakhstan Regional Innovation;
- ♦ Regional Innovation and Triple Helix;
- ♦ Regional Innovation.

These keywords were employed for analysis to first identify the “Regional Development and Triple Helix” bibliometric data as overall general data for these topics. Then the keywords were narrowed down to the country (Kazakhstan).

In the computerized database Web of Science, the results for bibliometric data are as follows:

“Triple Helix and Kazakhstan regions”: 1 document.

“Kazakhstan Regional Innovation”: 52 documents and those articles are about regional innovation development in the context of innovation infrastructure, testing innovation development in the regions, innovative clusters, knowledge-based economy, innovation diffusions, innovation management, ICT development, green economy in regions, financing investment processes in the regions of the country, localization and concentration of innovative activity, regional cooperation, regional competitiveness, entrepreneurial ecosystems, innovation management. 6 articles were excluded since they were not related to the topic at all.

“Regional Innovation and Triple Helix”: 416 documents, filters used: area categories: management, economic, business, regional urban planning, education and educational research, social sciences interdisciplinary, urban studies, multidisciplinary studies, education scientific disciplines.

“Regional Innovation”: 19079 documents, filters used: area categories: education scientific disciplines, business finance, area studies, social sciences disciplines, multidisciplinary sciences, education educational research, development studies, regional urban planning, business, management, economics. At the end, the refined result showed 4982 documents.

The next data for analysis is retrieved from the Scopus database. The main results performed were:

“Triple Helix and Kazakhstan regions”: 5 documents.

“Kazakhstan Regional Innovation”: 100 documents. The main focus of those articles lies on: education and innovation, regional diversification, regional digital policy, university innovation management, regional growth, regional modernization transformation, regional economic integration, sustainable development and innovation, development of public-private partnerships (PPP) in the conditions of innovative development, economic sustainability of regional development, innovation activity, the level of innovation development, knowledge spillovers, open innovation paradigm, and regional innovation policy.

“Regional Innovation and Triple Helix”: 347 documents, filters used: areas: business, management accounting, social sciences, economics and econometrics – finance.

“Regional Innovation”: 25027 documents total results, filters used: areas: social sciences, business, management and accounting, economics, econometrics and finance, multidisciplinary 16328 documents resulted.

Then data was exported for bibliometric analysis via VOSviewer. Each keyword document result was separately analyzed. The main focus of maps was on keywords co-occurrences analysis techniques [7]. The additional analysis was performed using the R/R-studio software tool and the Biblioshiny browser. The Web of Science database was utilized to analyze the relationship between the Triple Helix concept and education, as well as the Triple Helix concept and regions. This study was conducted using Biblioshiny bibliometric techniques, including longitudinal theme map analysis and examination of countries’ scientific productivity. The software has demonstrated the visual implications of each keyword string in the network, overlay, and density map visualization layers.

Results and discussion

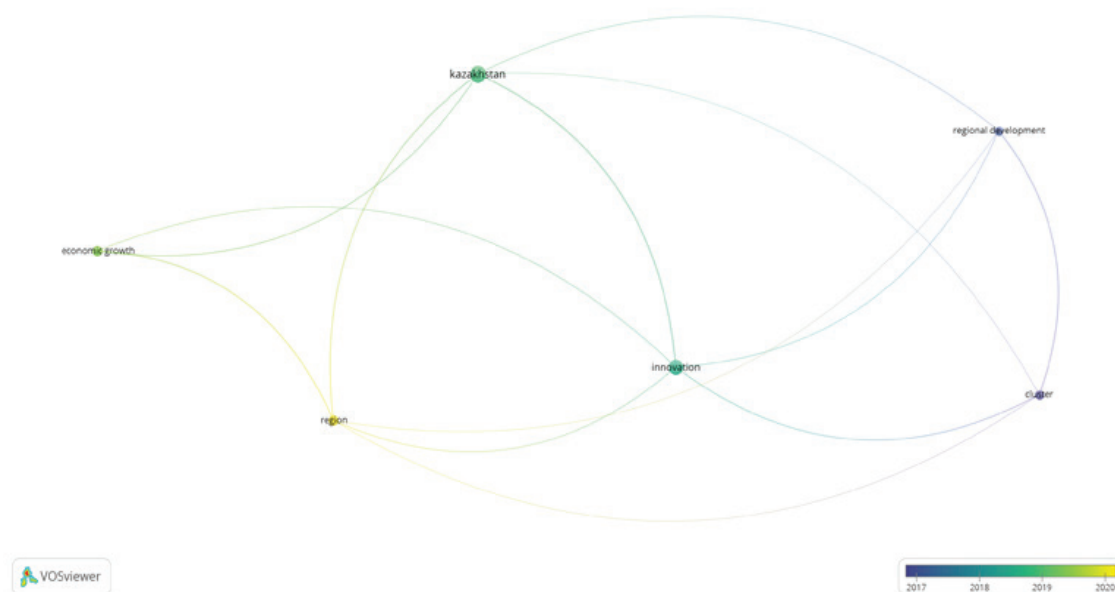
The research was conducted on the following basic provisions:

- 1) bibliometric analysis allows to identify the level of scientific research on the problem under study, as well as identify the main trends associated with it;
- 2) the results of scientific research are introduced into public policy and contribute to the development of evidence based policy-making.

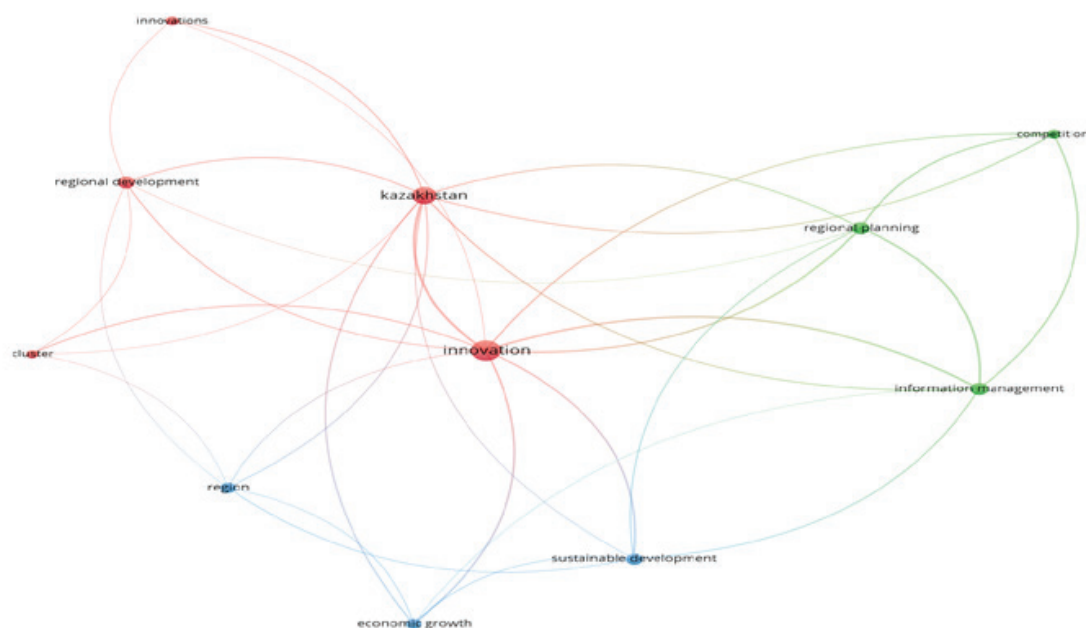
Thus, this research is based on the idea that the more research there is on the problem being studied, the higher the likelihood that the scientific results obtained will be used in solving the problem being studied.

Based on the above provisions, the following research hypothesis is put forward: in Kazakhstan there is a small amount of scientific research on regional innovation in the context of the Triple Helix model, which reflects the economic situation when the Triple Helix model is not sufficiently integrated into the state policy of regional development to study it.

The findings of the bibliometric research analysis reveal a limited number of research publications focused on “Kazakhstan Regional Innovation”. As shown in the Figure 1 in recent years, bibliometric analysis considered selected 46 results in co-occurrence type of analysis and counting method in the software, with “keywords” unit of analysis in full counting. With overall 249 keywords of “Kazakhstan Regional Innovation” verified keywords the software selected 6 threshold met keywords. Those selected keywords are “Kazakhstan,” “innovation,” “region,” “cluster,” “economic growth,” and “regional development.” The fewer documents, the fewer circles and sizes of them and the further the links between them.



a) Web of Science



b) Scopus

Figure 1 – Kazakhstan Regional Innovation

Note: Compiled by the authors via VOSviewer.

So, figure 1 visually demonstrate the small size of the circles and the long link between them. That means that the output of the published research papers' co-occurrences and links are few and have little connection. Moreover, in overlay visualization, the most recent papers are mainly devoted to the region and economic growth. It demonstrates that Kazakhstan policymakers and scholars focus on regional economic growth development as a strategy rather than integrating innovation models or the Triple Helix model in regional development.

Figure 2 demonstrates the overall “Regional Innovation and Triple Helix” results. A keyword’s minimum number of co-occurrences was 4 of all 125 keywords, and 5 meet the threshold. The VOSviewer verified these selected keywords for further analysis: “triple-helix,” “innovation,” “regional development,” “knowledge transfer,” and “policy.” Since the central concept of the triple helix is based on a knowledge-based economy, knowledge transfer is the input to regional innovation development. Even in the context of “all countries”, the Scopus database revealed few publications related to regional innovation in the Triple Helix context, the distance between the links is far, and the circle sizes are small, which proves the insufficient amount of literature in this realm.

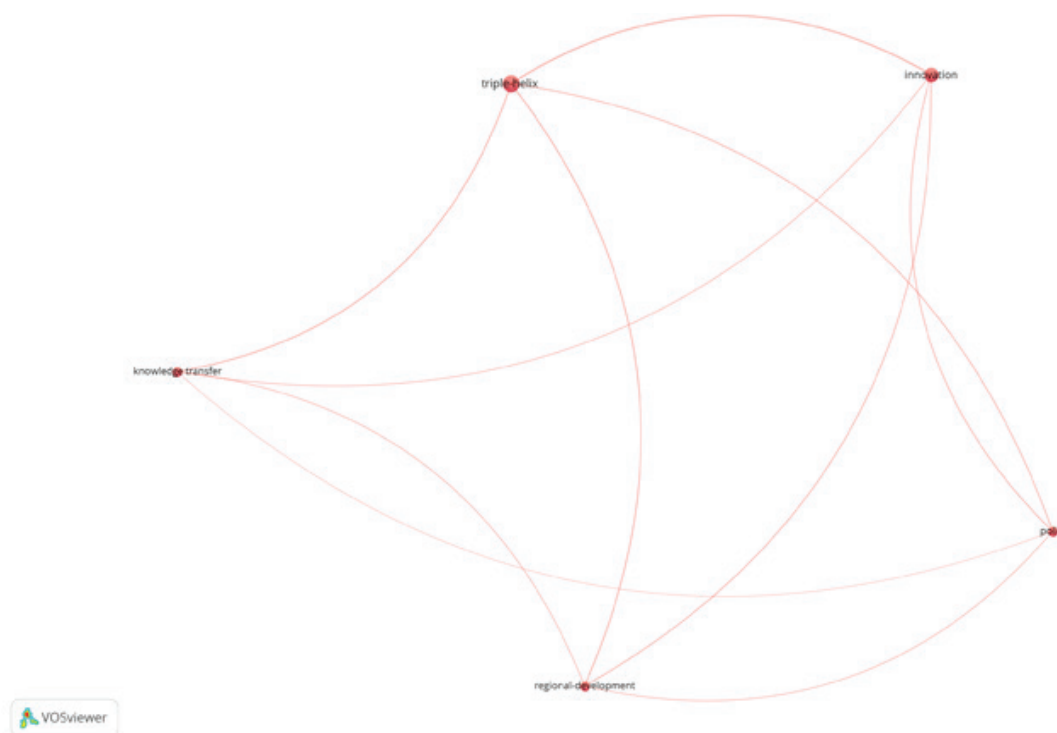


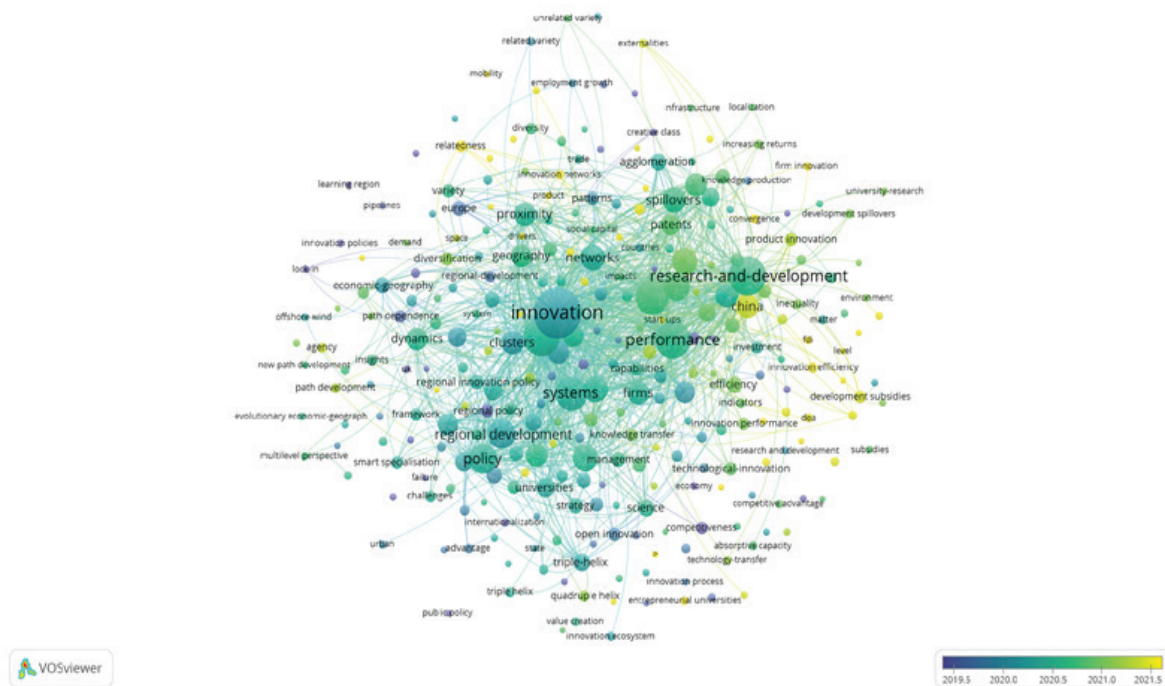
Figure 2 – Regional Innovation and Triple Helix (Scopus)

Note: Compiled by the authors via VOSviewer.

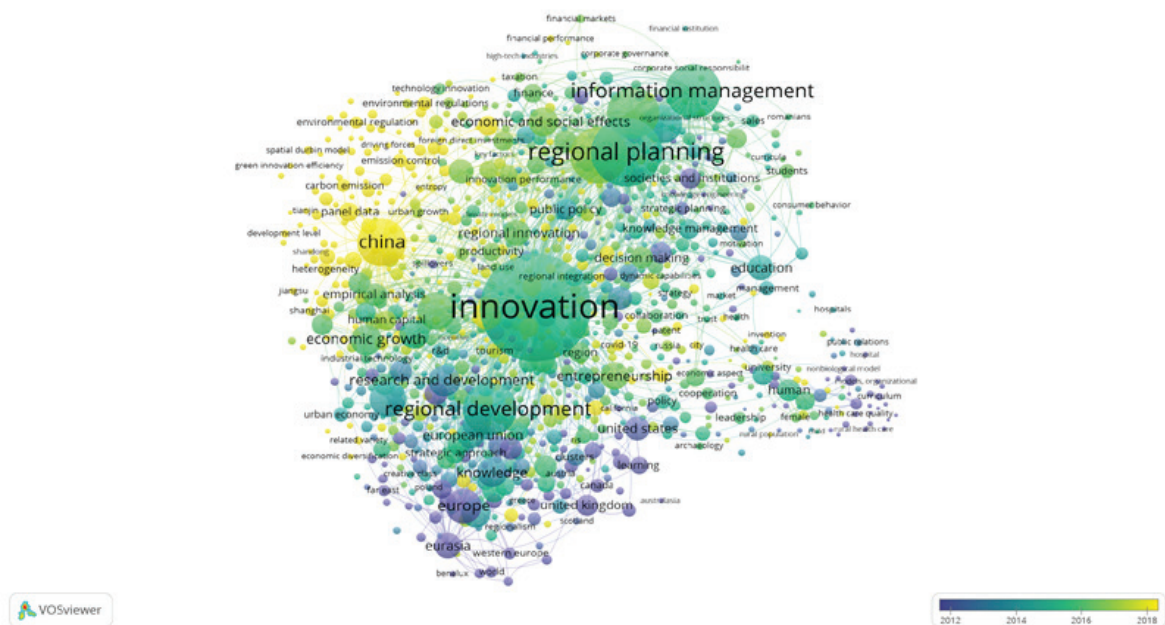
Figure 3 presents “Regional Innovation” as an overall term, including all countries in the Web of Science database in overlay visualization. The minimum number of occurrences of a keyword is 5 of all 3172, 290 meet the threshold. The keywords with the greatest total link strength selected and verified 290 subsequently. The map represents the level of topic awareness in the “Regional Innovation” realm among scholars. Thus, the research results in publications. It shows that the broad “regional innovation” concept is widely explored and concerned compared to regional innovation in the context of Triple Helix. Furthermore, the bulk of co-occurrences in recent years are presented in keywords “China” (not little circle sized in 2021.5) and its close link with “innovation efficiency”.

Figure 3 depicts the “Regional Innovation” publications co-occurrences output in the Scopus database in years. The software had chosen 2012–2018, although the filtered years for data were 2018–2024. So, the minimum number of occurrences of a keyword is 5, of a total of 40057, where 3456 meet the threshold. For each of the 3546 keywords, the total strength of the co-occurrence links with other keywords had been calculated. As a result, the software verified the number of keywords out of 3456 is 1000. As overlay network visualization shows, China has been leading in regional innovation topic research publications in recent years. Although in 2014–2017, “innovation” and “regional planning” present the circle sizes and their close links with “knowledge” and “research and development”, which proves that regional innovation development relies on a knowledge-based economy.

Since the bibliographic method also relies on co-occurrences, it aids in identifying informative components, in addition to the most recurrent terminologies and notions that manifest themselves in scholarly works, due to the associations between keywords and their arrangements [29], which means the articles published with the content of innovation and regional planning closely related to China.



a) Web of Science



b) Scopus

Figure 3 – Regional Innovation

Note: Compiled by the authors via VOSviewer

The publication of these articles in the databases above led to a surge in the number of publications on innovative activities. By examining the growth patterns of Triple Helix publications in education from 2004 to 2022, it is evident that there has been a rise in the number of research papers published, indicating a corresponding increase in scientific interest in this field. The most publications were

recorded in 2019 (figure 4). The publication's findings contribute to examining collaborative instances inside the triple helix.

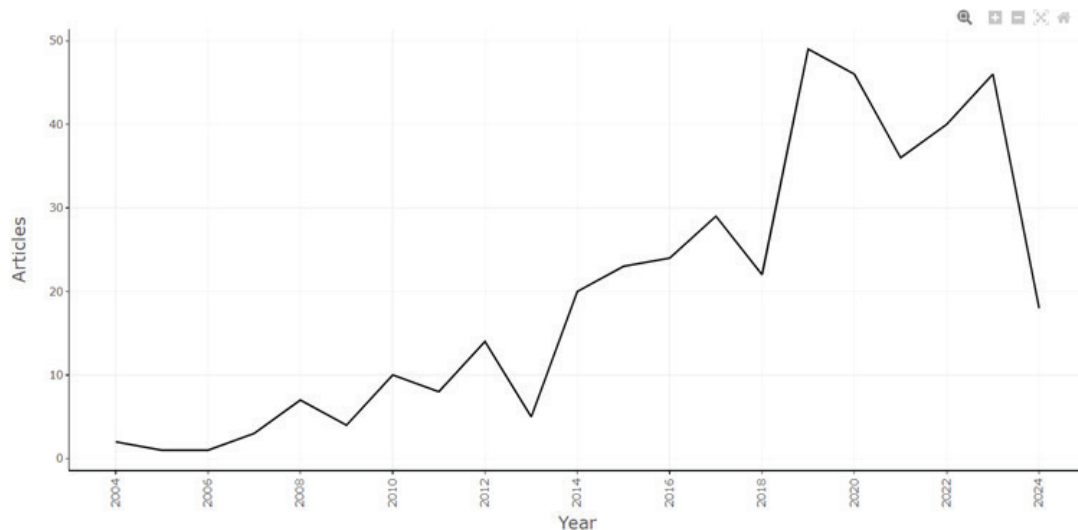


Figure 4 – Dynamics of “Triple Helix & Education” article publishing

Note: Compiled by the authors.

Figure 5 presents the primary data regarding articles obtained from the Web of Science database. Figure displays the occurrence of the keywords “Triple Helix and Education” and “Triple Helix and Regions” in the time periods of 2004–2024 and 2000–2024, respectively. The keyword “Triple Helix and Education” appears in 262 documents, while “Triple Helix and Regions” appears in 153 documents. These figures indicate an annual growth rate of 11.61% for Triple Helix and Education and 2.93% for Triple Helix and Regions. The latter one reflects the minimal increase in annual growth for publications related to regions.



a) for “Triple Helix and Education”

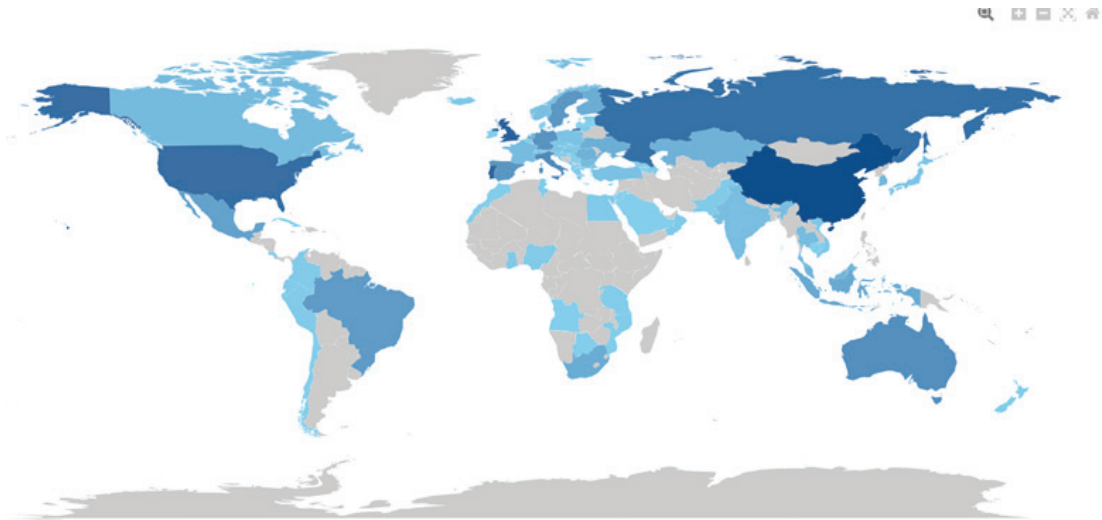


b) for “Triple Helix and Regions”

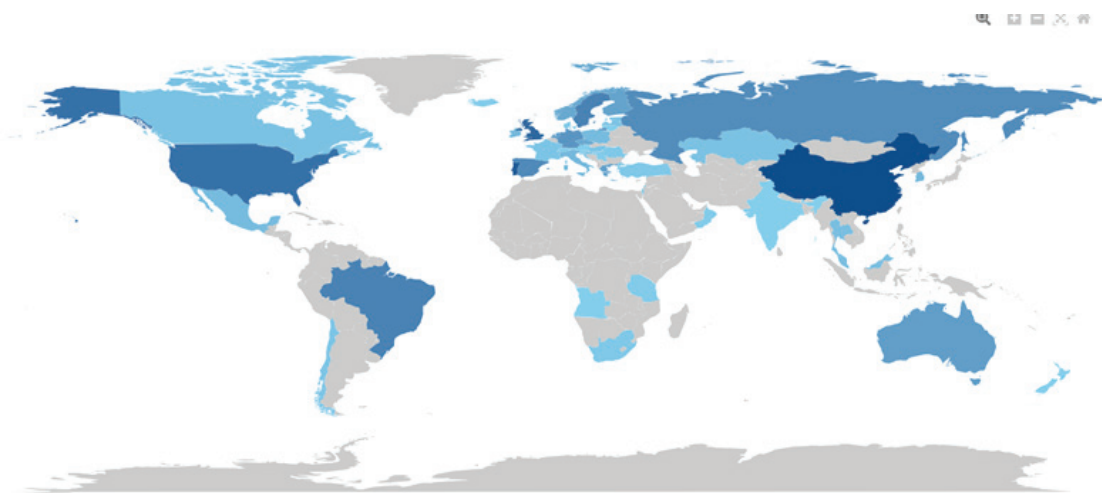
Figure 5 – Main data information for different keywords

Note: Compiled by the authors.

This bibliometric analysis presents the scientific output of different countries over a period of time. Figure 6 illustrates countries' production over 2004–2024, specifically for the keywords “Triple Helix and Education” and “Triple Helix and Regions”. The intensity of the hue corresponds to the volume of scientific papers on the issue from each country. Figure 6a shows that China, the U.K., and the U.S. are the leading countries in terms of scientific publications on the investigated topic. The grey tint on the map indicates a complete absence of amount. The colour coding for Figure 6b of the “Triple Helix and Regions” keyword remains consistent. The primary publishers in this figure are the United States, China, and the United Kingdom, while Brazil exhibits lower activity but surpasses the other countries in terms of significance.



a) for “Triple Helix and Education”

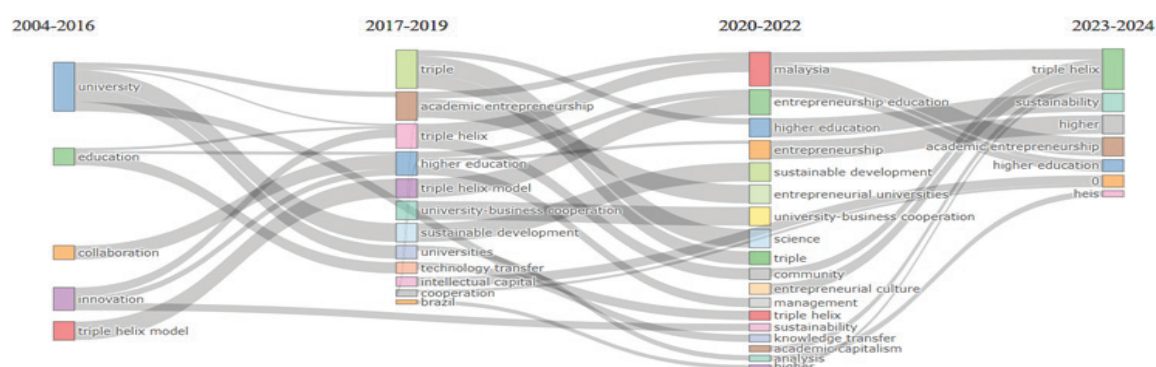


b) “Triple Helix and Regions” keyword

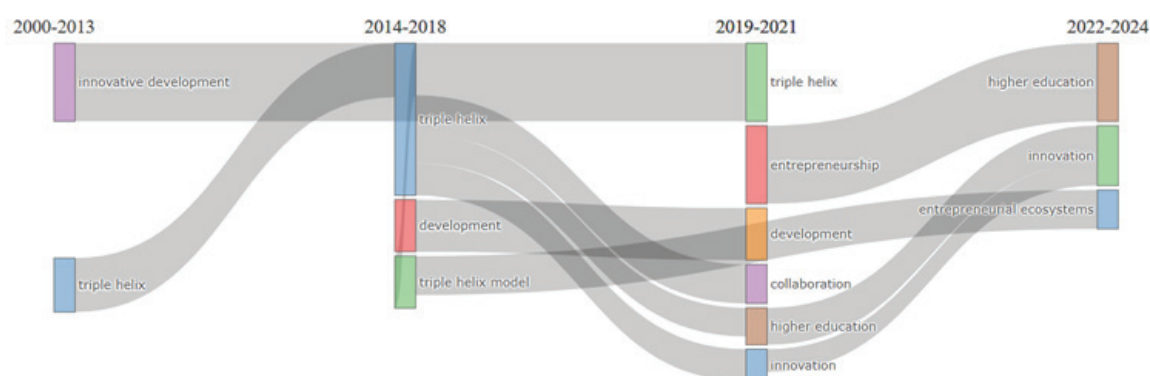
Figure 6 – Countries' production over time for different keywords

Note: Compiled by the authors.

One may identify the many themes within a specific domain by utilizing a clustering method on the keyword network. Centrality serves as a metric for determining the significance of a topic, while density measures the level of development of a theme. In the analysis, each keyword is exclusively linked to a single subject. Figure 7 depicts the evolution of the theme “Triple Helix and Education” and “Triple Helix and Regions.” Once again, the disparity in density and centrality is evident, highlighting the more advanced state of the triple helix in education compared to the underestimation of the triple helix in regions.



a) for “Triple Helix and Education” keyword



b) for “Triple Helix and Regions”

Figure 7 – Thematic evolution for different keywords

Note: Compiled by the authors.

Furthermore, the thematic progressions of the provided keywords (figure 7) are divided into four distinct periods. These slices demonstrate the inclinations of the issues within the examined themes. Based on the figure shown, it is clear that the research keywords for figure 7a in 2023–2024 are “triple helix”, “sustainability”, and “higher education”. On the other hand, the research keywords for figure 7b in 2022–2024 are “higher education”, “innovation”, and “entrepreneurial ecosystems”. It suggests that “higher education institutions (HEIs)”, “innovation”, and “entrepreneurial ecosystems” are crucial for future research advancements. The bibliometric study conducted using Biblioshiny and Web of Science articles has unequivocally demonstrated the necessity for further research on advancing the Triple Helix in various regions. Illustrating the extent to which regional concerns over the triple helix are falling behind on a global scale.

Based on a bibliometric study, the countries with the highest number of indexed articles are the USA, China, and England. The triple helix is most advanced in these countries, and collaboration occurs in various forms. Undoubtedly, scientific publications from these countries have proven to be fruitful, especially in Kazakhstan. Based on the foreign experiences of Brazil, China, and the USA (specifically Silicon Valley) [17, 18, 19], several business incubators are operating in Kazakhstan. These include MOST, nFactorial, TechGarden, Astana Hub, Impact Hub, SodBi, SmArt.Point, Atsna Business Campus, and others. Additionally, there are business incubators at universities such as Al-Farabi Kazakh National University, IETU, KBTU, NURIS (NU), and others. Moreover, the “QazInnovations” JSC is a domestic establishment promoting inventive progress. It offers analytical assistance to foster the expansion of the innovation ecosystem. Increasing study efforts to develop and

comprehend the triple helix model's optimal functioning will enhance the likelihood of Kazakhstan successfully implementing triple helix forms [30].

Nevertheless, there is a need for further development, exploration, and application of the Triple Helix model in the context of regional development and regional innovation in the vast territory of Kazakhstan.

Conclusion

The research has yielded significant findings about the existing body of knowledge around “regional innovation development” and the “triple helix” concept, both in a broader sense and specifically within the context of Kazakhstan. The research shows that the number of research papers that come up when searching for “Triple Helix and Kazakhstan Regions,” “Kazakhstan Regional Innovation,” and “Regional Innovation and Triple Helix” in Kazakhstan regions varies. The bibliometric research on co-occurrences of the keywords shows that there have been few publications or connections between publications in the areas of Triple Helix and Kazakhstan regions, Kazakhstan Regional Innovation, and Regional Innovation and Triple Helix in the last few years, from 2018 to 2023. These findings highlight the importance of policymakers and researchers considering the subject.

In Kazakhstan there is a small amount of scientific research on regional innovation in the context of the Triple Helix model, which reflects the economic situation when the Triple Helix model is not sufficiently integrated into the state policy of regional development to study it. Kazakhstani policymakers and scholars focus on regional economic growth development as a strategy rather than integrating innovation models or the Triple Helix model in regional development. Government agencies in Kazakhstan that are in charge of regional research should consider exploring and using the Triple Helix innovation model in their regional innovation and development plans. Researchers who are primarily interested in the Triple Helix innovation model and the growth of regional innovation need to look into these study areas in depth to develop more research results. The prevalence of a knowledge-driven economy characterizes the present epoch. The successful administration of the innovative model of triple collaboration in many forms is crucial for leveraging this knowledge to advance the inventive growth of regions and the country as a whole. The idea is to pay more attention to both studying how regional innovation can grow within the triple helix and putting that knowledge into practice in different parts of Kazakhstan. Each distinct geographical area has the potential to undergo development by adopting the Silicon Valley model or comparable models observed in both developed and developing nations across the globe.

Funding information. This research has been funded by the Science Committee of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan (IRN 19680544 “Innovation infrastructure of Kazakhstan in the context of digitalization: assessment of the state and development of an atlas”). The authors declare that there is no conflict of interest.

REFERENCES

- 1 Nijkamp P., Abreu M. Regional Development Theory: Serie Research Memoranda. 2009, vol. 29, pp. 202–207.
- 2 Phillips P. Governing Innovation in a Knowledge Society: in the age of knowledge. 2012, pp. 167–192.
- 3 OECD. Regions matter for innovation, and innovation matters for regions. URL: <https://www.oecd.org/regional/regional-policy/regionalinnovation.htm> (accessed: 10.01.2024)
- 4 López-Rubio P., Roig-Tierno N., Mas-Tur A. Regional Innovation System Research Trends: Toward Knowledge Management and Entrepreneurial Ecosystems: Int J Qual Innov. 2020, vol. 6, no. 4, pp. 1–16.
- 5 Etzkowitz H., Leydesdorff L. The Triple Helix: University–Industry–Government Relations: A Laboratory for Knowledge-Based Economic Development: EASST Review. 1995, vol. 14, no. 1, pp. 14–19.

6 Etzkowitz H., Zhou C. The Triple Helix: University–Industry–Government Innovation and Entrepreneurship. London: Routledge, 2017, 342 p.

7 Van Eck N., Waltman L. Text Mining and Visualization using VOSviewer: ISSI Newsletter. 2011, 7, no. 3, pp. 50–54.

8 Leydesdorff L., Meyer M. Triple Helix Indicators of Knowledge-Based Innovation Systems: Introduction to the Special Issue: Research Policy. 2006, vol. 35, pp. 1441–1449.

9 Ranga M., Etzkowitz H. Triple Helix Systems: An Analytical Framework for Innovation Policy and Practice in the Knowledge Society: Industry and Higher Education. 2013, vol. 27, no. 4, pp. 237–262.

10 Zhou C., Etzkowitz H. Triple Helix Twins: A Framework for Achieving Innovation and UN Sustainable Development Goals: Sustainability. 2021, vol. 13, no. 12, p. 6535.

11 Cai Y., Amaral M. The Triple Helix Model and the Future of Innovation: A Reflection on the Triple Helix Research Agenda: Triple Helix. 2021, vol. 8, no. 2, pp. 217–229.

12 Jovanović M., Savić G., Cai Y. et al. Towards a Triple Helix based Efficiency Index of Innovation Systems: Scientometrics. 2022, vol. 127, pp. 2577–2609.

13 Cai Y. What Contextual Factors Shape ‘Innovation in Innovation’? Integration of Insights from the Triple Helix and the Institutional Logics Perspective: Social Science Information. 2015, vol. 54, no. 3, pp. 299–326.

14 Yoon J. The Evolution of South Korea’s Innovation System: Moving Towards the Triple Helix Model: Scientometrics. 2015, vol. 104, pp. 265–293.

15 Brink T. The Triple Helix Frame Contributes to Strategic Innovation in Nearshore Wind Park Ecosystems: Triple Helix. 2020, vol. 6, no. 1, pp. 1–35.

16 Rabeh M., Husam A. The transformational Role of a Third Actor within the Triple Helix Model – the Case of Palestine: Innovation // The European Journal of Social Science Research. 2020, pp. 1–21.

17 Cheng Y., Liu Y., Fan W., Yan Z., Ye X. Triple Helix on Globalization: A Case Study of the China International Nanotech Innovation Cluster: Information Development. 2019, vol. 35, no. 2, pp. 272–289.

18 Bencke F., Dorion E., Prodanov C., Olea P. Community Leadership and the Triple Helix Model as Determinants of the Constitution of Science Parks: A Brazilian Experience: Benchmarking: An International Journal. 2020, vol. 27, no.1, pp. 21–40.

19 Piqué J., Berbegal-Mirabent J., Etzkowitz H. The Role of Universities in Shaping the Evolution of Silicon Valley’s Ecosystem of Innovation: Triple Helix. 2020, vol. 7, no. 2–3, pp. 277–321.

20 Pique J., Berbegal-Mirabent J., Etzkowitz H. Triple Helix and the Evolution of Ecosystems of Innovation: The Case of Silicon Valley // Triple Helix. 2018, vol. 5, p. 11.

21 Meyer M., Grant K., Morlacchi P. et al. Triple Helix Indicators as an Emergent Area of Enquiry: A Bibliometric Perspective // Scientometrics. 2014, vol. 99, pp. 151–174.

22 Zakaria H., Kamarudin D., Fauzi M., Wider W. Mapping the Helix Model of Innovation Influence on Education: A Bibliometric Review // Front. Educ. 2023, vol. 8, p. 1142502.

23 Lee P., Su. Investigating the Structure of Regional Innovation System Research through Keyword Co-Occurrence and Social Network Analysis // Innovation. 2010, vol. 12, no. 1, pp. 26–40.

24 Strielkowski W., Kalyugina S., Fursov V., Mukhoryanova O. Improving the System of Indicators for Assessing the Effectiveness of Modern Regional Innovation Systems: Economies. 2023, vol. 11, no. 9, p. 228.

25 Dan M., Goia S. Entrepreneurship and Regional Development // A Bibliometric Analysis: Proceedings of the International Conference on Business Excellence. 2018, vol.12, no.1, pp. 276–287.

26 Fan L., Wang Y., Zhao Zh., Liu X., Wang L. Achieving Regional Sustainable Development: A Bibliometric Analysis on Firm Migration // European Journal of International Management. 2023, vol. 20, no. 2, pp. 194–215.

27 Zhang Y., Chen Y., Zhang Y. Scientific Trends, Characterization, and Future Directions of Regional Development Research Based on a Bibliometric Analysis // The Professional Geographer. 2021, vol. 73, no. 1, pp. 160–170.

28 Drago C., Marošević K., Paragano D. Bibliometric Analysis of Literature on Regional Development and the Center - Periphery Model in Europe // Pravni Vjesnik. 2023, vol. 39, no. 2, pp. 93–117.

29 Borregan-Alvarado J., Alvarez-Meaza I., Cilleruelo-Carrasco E., Garechana-Anacabe G. A Bibliometric Analysis in Industry 4.0 and Advanced Manufacturing: What about the Sustainable Supply Chain? // Sustainability. 2020, vol. 12, no. 19, p. 7840.

30 National Agency for the Development of Innovations. QazInnovations. URL: <https://qazinn.kz/en/podderzhka> (accessed: 10.01.2024)

СЕКЕРБАЕВА А.М.,¹

докторант.

e-mail: sekerbayevaagerim@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-2953-9152

ПОСПЕЛОВА Т.В.,²

э.ғ.к., қауымдастырылған профессор.

e-mail: Tatiana7pospelova@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-0671-1503

САТПАЕВА З.Т.,^{*3}

PhD, қауымдастырылған профессор.

*e-mail: satpayeva.zaira@ieconom.kz

ORCID ID: 0000-0002-1644-3709

КАНГАЛАКОВА Д.М.,³

PhD, қауымдастырылған профессор.

e-mail: dmuratbekovna@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-8388-8559

¹«Тұран» университеті,

Алматы қ., Қазақстан

²«Экономика жоғары мектебі»

ұлттық зерттеу университеті,

Мәскеу қ., Ресей

³ҚР ҒЖБМ ҒК Экономика институты,

Алматы қ., Қазақстан

«ҮШТІК СПИРАЛЬ» МОДЕЛІ НЕГІЗІНДЕ ҚАЗАҚСТАННЫҢ АЙМАҚТЫҚ ИННОВАЦИЯЛАРЫН БИБЛИОМЕТРИЯЛЫҚ ТАЛДАУ

Андатпа

Бұл зерттеудің мақсаты үштік спираль моделі контекстінде өңірлік инновацияларға байланысты мәселелер бойынша, Қазақстанды қоса алғанда, ғылыми әдебиеттерге талдау жүргізу болып табылады. Осы мақсатқа жету үшін төрт негізгі іздеу жолын қолдану арқылы библиометриялық талдау жүргізілді: «Үштік спираль және Қазақстан», «Қазақстандық аймақтық инновациялар», «Аймақтық инновациялар және үштік спираль» және «Аймақтық инновациялар». Библиометриялық талдау VOSviewer компьютерлік бағдарламасы арқылы Scopus және Web of Science компьютерленген деректер қорын пайдалана отырып жүргізілді. Байланыстар мен қарым-қатынастарды орнату VOSViewer компьютерлік бағдарламалық жасақтамасын пайдалану арқылы қол жеткізілді, онда автоматтандырылған түрде бірге пайда болу және кілт сөздерді талдау әдістері қолданылады. Жоғарыда аталған салаларда, әсіресе Қазақстан контекстінде, сондай-ақ «Үштік спираль» аясындағы жарияланымдар мен байланыстарда алынған нәтижелер шектеулі. Қазақстанда «Үштік спираль» моделі контекстінде өңірлік инновациялар бойынша аздаған ғылыми зерттеулер жүргізіліп жатқаны анықталды және бұл мәселе аясында өңірлік дамудың мемлекеттік саясатында жеткілікті интеграцияланбаған экономикалық жағдай көрсетіледі. Қазақстандық саясаткерлер мен ғалымдар инновациялық модельдерді немесе үштік спираль моделін өңірлік дамуға интеграциялауға емес, стратегия ретінде өңірлік экономикалық өсуді дамытуға назар аударады. Бұл мақаланың негізгі үлесі тақырып бойынша әдебиеттер мен зерттеулердің шектеулі қолжетімділігін көрсету. Бұған қоса, әрі қарай зерттеулер жүргізу қажеттілігін көрсетеді және Қазақстанда да, басқа елдерде де аймақтық дамуға және аймақтық инновациялық дамуға мүдделі саясаткерлер мен ғалымдар үшін әлеуетті күн тәртібі ретінде қызмет етеді.

Тірек сөздер: аймақтық даму, үштік спираль, библиометриялық талдау, ғылыми мақалалар, аймақтық инновация, аймақтық инновациялық жүйе, инновациялық саясат.

СЕКЕРБАЕВА А.М.,¹

докторант.

e-mail: sekerbayevaaigerim@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-2953-9152

ПОСПЕЛОВА Т.В.,²

к.э.н., ассоциированный профессор.

e-mail: Tatiana7pospelova@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-0671-1503

САТПАЕВА З.Т.,^{*,3}

PhD, ассоциированный профессор.

*e-mail: satpayeva.zaira@ieconom.kz

ORCID ID: 0000-0002-1644-3709

КАНГАЛАКОВА Д.М.,³

PhD, ассоциированный профессор.

e-mail: dmuratbekovna@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-8388-8559

¹Университет «Туран», г. Алматы, Казахстан

²Национальный исследовательский университет

«Высшая школа экономики»,

г. Москва, Россия

³Институт экономики КН МНВО РК,

г. Алматы, Казахстан

БИБЛИОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИННОВАЦИЙ КАЗАХСТАНА В КОНТЕКСТЕ МОДЕЛИ «ТРОЙНАЯ СПИРАЛЬ»

Аннотация

Целью данного исследования является проведение анализа научной литературы по вопросам, связанным с региональными инновациями в контексте модели тройной спирали, включая Казахстан. Для достижения поставленной цели был проведен библиометрический анализ с использованием четырех основных поисковых строк: «Тройная спираль и Казахстан», «Казахстанские региональные инновации», «Региональные инновации и тройная спираль» и «Региональные инновации». Библиометрический анализ проводился с использованием компьютерной программы VOSviewer, компьютеризированных баз данных Scopus и Web of Science. Установление связей и взаимосвязей было достигнуто за счет использования компьютерного программного обеспечения VOSViewer, в котором автоматически применялись методы совместного появления и анализа ключевых слов. Результаты, полученные в упомянутых ранее областях, особенно в контексте Казахстана, а также публикаций и связей в рамках «Тройной спирали», ограничены. Выявлено, что в Казахстане проводится небольшое количество научных исследований по региональным инновациям в контексте модели «Тройной спирали», что отражает экономическую ситуацию, когда модель «Тройной спирали» недостаточно интегрирована в государственную политику регионального развития для ее изучения. Казахские политики и ученые сосредотачивают внимание на развитии регионального экономического роста как на стратегии, а не на интеграции инновационных моделей или модели тройной спирали в региональное развитие. Основной вклад данной статьи заключается в том, чтобы подчеркнуть ограниченную доступность литературы и исследований по рассматриваемой теме. Кроме того, данное исследование подчеркивает необходимость дальнейших исследований и служит потенциальной повесткой дня для политиков и ученых, заинтересованных в региональном развитии и региональном инновационном развитии как в Казахстане, так и в других странах.

Ключевые слова: региональное развитие, тройная спираль, библиометрический анализ, научные статьи, региональные инновации, региональная инновационная система, инновационная политика.

Article submission date: 09.04.2024

МРНТИ 06.71.63
УДК 330.1
JEL L97, O13, Q01, Q53

<https://doi.org/10.46914/1562-2959-2024-1-3-23-34>

КАЛИЕВА С.С.,^{1*}

PhD, ст. преподаватель.

*e-mail: s.s.kaliyeva@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-0655-0682

ТӨЛЕПОВ Ә.Е.,¹

PhD, ст. преподаватель.

e-mail: adil-tulepov@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-9961-5088

ХОЙЧ А.,¹

PhD, доцент,

e-mail: khoich.aizhan@gmail.com

ORCID ID: 0000-00020128-3052

ШАЯХМЕТОВА Л.М.²

PhD, ассоциированный профессор.

e-mail: liliya-shayahmetova@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-2731-7011

¹Евразийский национальный университет

им. Л.Н. Гумилева,

г. Астана, Казахстан

²Alikhan Bokeikhan University,

г. Семей, Казахстан

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОЛИТИКИ ПО СОКРАЩЕНИЮ ТВО В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА УСЛОВНОЙ ОЦЕНКИ (CV)

Аннотация

Рост отходов, в том числе пищевых, является одной из главных экологических проблем современности. С каждым годом наша планета все больше покрывается отходами, и под свалками образуется большая площадь. Ученые всего мира в последнее время ищут способы эффективного сокращения отходов. Одним из проверенных средств борьбы с пищевыми (органическими) отходами является компостирование. К счастью, такой метод переработки пищевых отходов активно практикуется в Казахстане. Однако несмотря на это, статистика показывает, что переработка пищевых отходов развивается все еще медленными темпами. Лишь 3% от общего количества перерабатываемых отходов составляют пищевые отходы. Для разработки эффективных стратегий решения экологических программ ученые предлагают использовать метод CV для определения денежной ценности экологической выгоды. Более того, изучение поведения домохозяйств по отношению к пищевым отходам также является неотъемлемой частью достижения эффективности государственных экологических программ. Результаты данного исследования показали, что казахстанцы выразили готовность поддержать экологическую инициативу и заплатить на 10 тенге больше за коммунальные услуги, если эти деньги будут направлены на создание предприятий пищевой промышленности. В год эта сумма составит 600 миллионов. Результаты регрессионного анализа показали важность возраста и ведения экологичного образа жизни в поддержке экологической инициативы. Хотя мы считаем результаты данного исследования предварительными данными и продолжаем работать над масштабированием размера выборки, выбранный метод анализа тем не менее может представлять интерес для других исследователей в этой области.

Ключевые слова: экономическая оценка, экологические проблемы, метод условной оценки, денежная стоимость, компостирование, пищевые отходы, регрессионный анализ.

Введение

Глобальное потребление и производство являются движущей силой мировой экономики. По оценкам экспертов, к 2050 г. население планеты составит около девяти миллиардов человек, что автоматически увеличит спрос на продукты питания. С ростом спроса будет увеличиваться производство продуктов питания, что приведет к образованию большего количества пищевых отходов. Ежегодно в мире выбрасывается около 1,3 миллиона тонн продуктов питания, что составляет треть от общего производства продуктов питания [1, 2].

Стихийное образование свалок, наносящих вред как природе и животным, так и здоровью населения, а также общему ландшафту города, является одной из основных проблем Казахстана. Согласно данным Экологического центра ЦУР, совокупный объем накопленных в Казахстане твердых бытовых отходов (ТБО) составляет порядка 100 миллионов тонн [3]. Ежегодно образуется около 4 миллионов тонн ТБО дополнительно.

Образование коммунальных отходов, включая ТБО, сократилось примерно на 20% за последнее десятилетие [4]. Как видно из диаграммы 1, за последние 5 лет оно остается на уровне в среднем 4,2 тысячи тонн. Следует отметить, что доля переработки и вторичного использования за рассматриваемый период выросла в два раза. Согласно официальным данным, около 25% ТБО проходят стадии сортировки и переработки в Казахстане, однако из них только 3% приходится на долю пищевых отходов. Пищевые отходы, не рассортированные, продолжают выбрасываться на свалки. Попадая на полигон в составе ТБО, пищевые отходы выделяют свалочный газ, в том числе горючий метан, который приводит к пожарам и взрывам на полигонах. Более того, парниковый эффект выше углекислого газа в 24 раза.

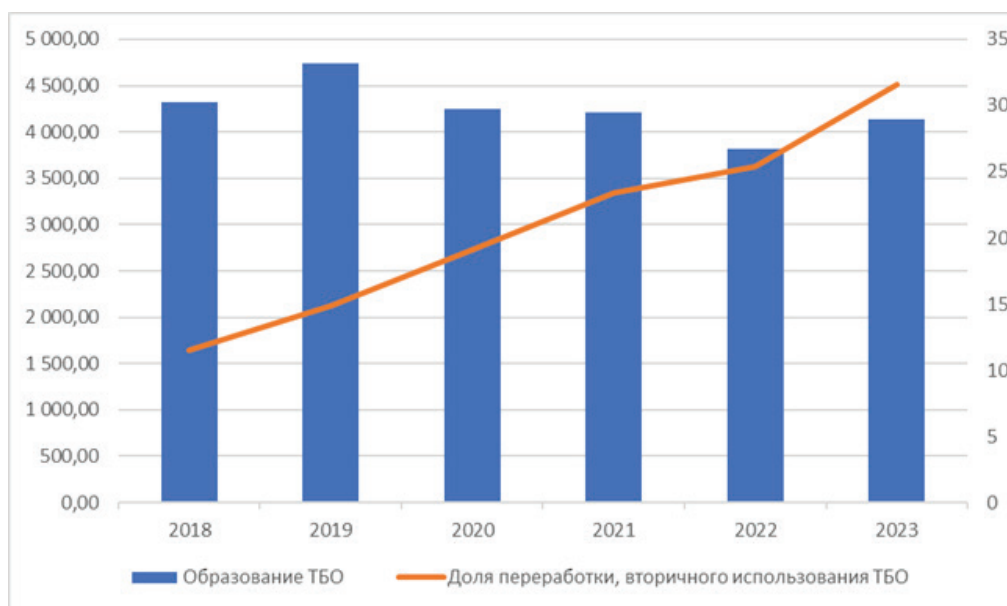


Рисунок 1 – Образование ТБО и уровень их переработки

Примечание: Составлено авторами на основе статистических данных.

Как сообщает пресс-служба Министерства экологии и природных ресурсов РК, «по всей стране действует более 3000 свалок и полигонов ТБО, из них только 619 соответствуют экологическим требованиям. Приведение существующих объектов размещения отходов в соответствие с действующим законодательством Республики Казахстан (экологическим, строительным и санитарно-эпидемиологическим) сопровождается большими финансовыми затратами, выходящими за рамки возможностей местного бюджета, особенно в малонаселенных отдаленных населенных пунктах» [6]. Как видно из рисунка 2, общие затраты на охрану окружающей среды за последние годы выросли почти вдвое, однако инвестиции в основной капитал имеют тенденцию к снижению.

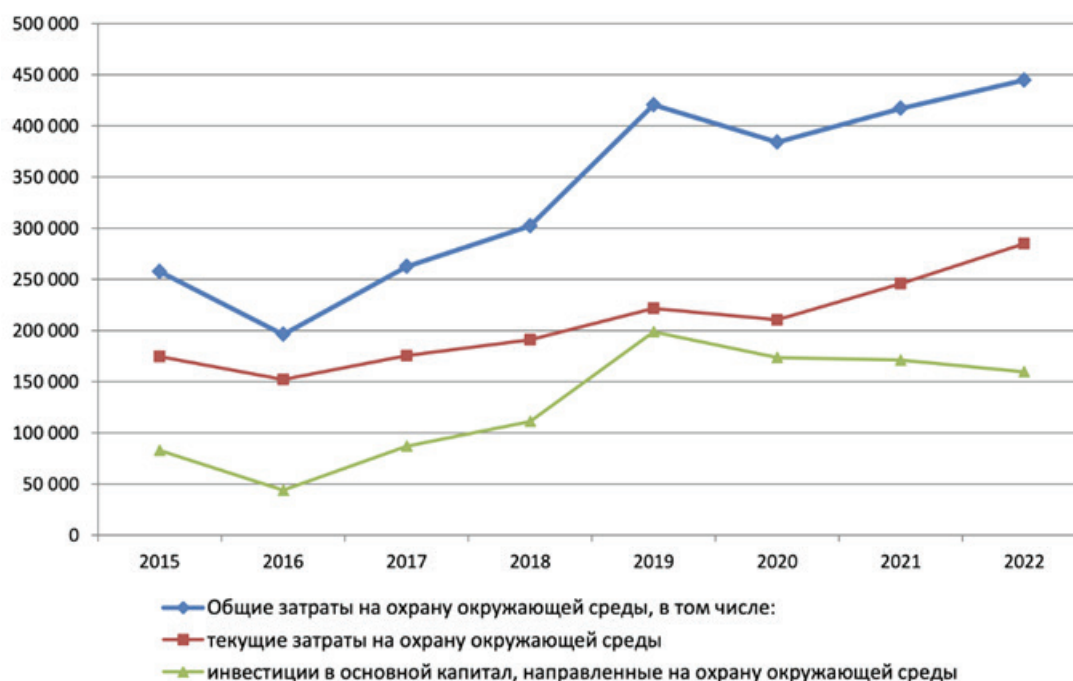


Рисунок 2 – Динамика затрат на охрану окружающей среды за 2015–2022 гг., млн тг.

Примечание: Составлено на основе источника [5].

Определение денежной стоимости общественного блага с использованием заявленных предпочтений (включая метод CV) позволяет оценить экономическую ценность конкретной политики, разработать меры по снижению затрат и привлечению инвестиций в соответствующий сектор. В этой связи в данной работе авторы намереваются продемонстрировать пример использования метода CV для оценки экономической стоимости политики по улучшению экологии. В частности, изучалась готовность казахстанцев поддерживать политику сокращения пищевых отходов на свалках, а также их готовность к финансовой поддержке программ, способствующих развитию предприятий по переработке пищевых отходов. Мы признаем, что размер выборки является незначительным. Однако мы верим, что это не влияет на ценность работы и может служить инструментом для ознакомления читателей с алгоритмом применения метода CV в исследованиях.

Следует отметить, что проблема обращения с ТБО является одним из актуальных направлений исследования и находит широкое отражение в зарубежных и отечественных исследованиях [4, 7–9]. Кроме того, оценка стоимости политики по сохранению экологии с использованием метода CV также широко распространена в зарубежной литературе, хотя в работах отечественных ученых такие исследования встречаются редко [10–13].

Материалы и методы

Экономическая оценка относится к присвоению денежной стоимости нерыночным активам, товарам и услугам, где денежная стоимость имеет конкретное и точное значение. Нерыночные – это продукты и услуги, которые нельзя купить и продать непосредственно на рынке. Экологические товары и услуги, такие как чистый воздух, являются примером нетоварного продукта. В целом существует два способа оценки экономической ценности, связанной с нерыночными товарами и услугами: а) с использованием выявленных предпочтений и б) заявленных предпочтений [14–16].

Подходы, основанные на выявленных предпочтениях, наблюдают за покупательским поведением людей, чтобы выявить их предпочтения. Например, метод выявления предпочтений можно использовать для измерения экономической ценности неприятного шума через его влия-

ние на цены на жилье. Таким образом, дома в шумных районах, вероятно, будут дешевле по сравнению с аналогичными домами в более тихих районах при условии, что все остальное останется неизменным (т.е. дома с теми же характеристиками). Кроме того, ценность товара может быть отражена во времени/деньгах, которые люди потратили на то, чтобы добраться до него (например, на посещение лесов и гор), т.е. потребительной стоимости. Метод стоимости путешествия и гедонистическое ценообразование представляют собой методы выявления предпочтений, используемые для определения потребительной стоимости нерыночных товаров и услуг. Помимо методов выявления предпочтений, для выявления предпочтений людей в отношении экологических товаров и услуг можно использовать подходы с заявленными предпочтениями.

Методы заявленных предпочтений используют гипотетические рынки для выявления предпочтений отдельных лиц, то есть экономическая ценность выявляется с использованием анкет, включающих гипотетический или сконструированный рынок. Разница между подходами выявленных и заявленных предпочтений заключается в том, что подход заявленных предпочтений можно использовать для оценки общей экономической стоимости товара или услуги. Сюда входит не только потребительная ценность товара или услуги (которую можно выявить с помощью методов выявления предпочтений), но и неиспользованная ценность. В то время как потребительная стоимость товара или услуги вытекает из его прямого использования, стоимость неиспользования включает в себя ценность, которую люди придают товару, даже если они не используют его напрямую, потому что:

- а) они могут захотеть использовать его в будущем (стоимость опциона);
- б) они могут пожелать, чтобы товар или услуга были сохранены для будущих поколений (ценность по наследству);
- в) они могут захотеть сохранить товар или услугу, потому что просто хотят, чтобы они существовали (ценность существования) (рисунок 3).

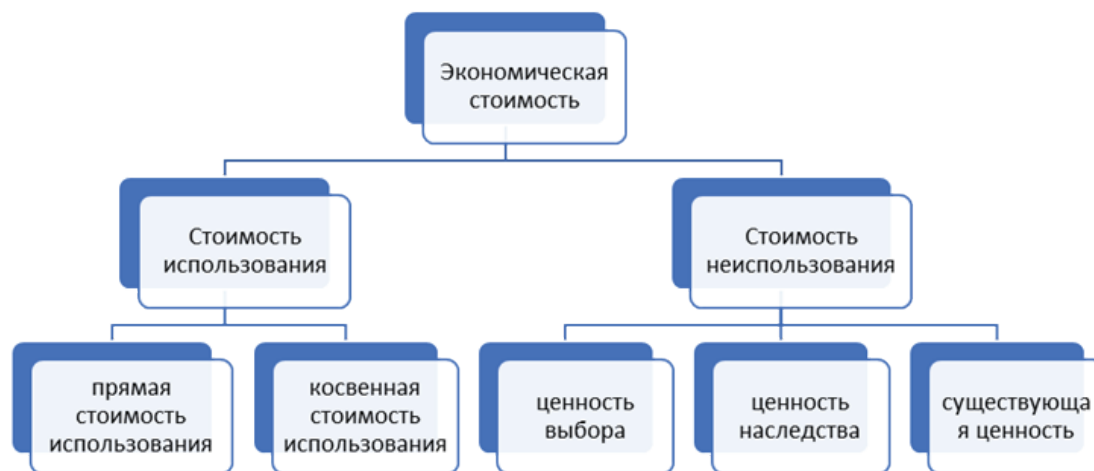


Рисунок 3 – Методы измерения экономической ценности

Примечание: Составлено на основе источников [14–16].

При использовании методов заявленных предпочтений контекст оценки описывается в исследовательском опросе. Поскольку опросы могут описывать новые товары, ограничивать выбор и создавать гипотетические рынки, они открывают возможности для оценки, которые выходят далеко за рамки тех, которые доступны с помощью методов выявления предпочтений [17].

В методах заявленных предпочтений используются различные подходы к вопросам оценки: от простого запроса максимальной готовности платить (ГП) до косвенных методов, включая ранжирование и рейтинги [17]. Согласно подходу заявленных предпочтений, денежная стоимость товара может быть определена с помощью методов эксперимента выбора (СЕ) или

условной оценки (CV), когда респондентов напрямую спрашивают об их готовности к заранее определенному улучшению благосостояния [14]. В то время как СЕ использует гипотетические рынки, на которых респонденты могут сравнивать различные характеристики продуктов/политик и выбирать предпочтительный вариант из нескольких наборов [10], в CV респондентам предоставляется сценарий, в котором описан гипотетический рынок продукта и запрошена его ГП за товар в соответствии с описанными обстоятельствами [14]. Поскольку мы рассматриваем один атрибут (т.е. политику в отношении пищевых отходов), общая денежная стоимость политики может быть получена с помощью метода условной оценки (CV), путем прямого опроса казахстанских граждан об их ГП в целях поддержки экологической инициативы.

Использование метода условной оценки для определения экономической ценности выгоды (в нашем случае – сокращения пищевых отходов) широко используется в мире. Например, Endara et.al. [18] исследовали, как информация о воздействии пищевых отходов из жидкого молока на окружающую среду влияет на восприятие потребителями и готовность потребителей платить (ГП) за экологическую маркировку. В другом исследовании приводится пример использования метода условной оценки, т.е., готовности фермеров платить за устойчивое обращение с сельскохозяйственными отходами. Где результаты демонстрируют важность этих исследований для разработки политики по превращению органических отходов в ресурс [12]. В Казахстане также имеются похожие работы, применяющие данный метод для определения экономической стоимости. Например, в своей работе «Экономическая оценка услуг лесных экосистем в национальном парке «Бурабай» с использованием метода условной оценки» авторы заявляют, что, несмотря на средний доход, казахстанцы готовы платить за сохранение благоустройства окружающей среды, при этом 55,5% (111 респондентов) готовы платить за существование ГНПП «Бурабай», тогда как около 10% (20 респондентов) еще не были, а 34,5% (69 респондентов) из них посещали ГНПП «Бурабай» один или два раза [13].

Результаты и обсуждение

Оцениваемым атрибутом исследования является метод разложения бытовых отходов, т.е., метод вермикультуры. Эта технология подходит для переработки многих биоразлагаемых материалов с помощью дождевых червей. По сравнению с традиционными подходами к управлению отходами, такими как захоронение отходов, ферментация, использование сельскохозяйственных земель и сжигание, технология вермикультуры проще, требует меньше инвестиций, может иметь лучший очищающий эффект и вызывает меньше вторичного загрязнения. Помимо других положительных сторон, продукт технологии вермикультуры – биогумус – является отличным органическим удобрением. *Eisenia foetida* – наиболее распространенный вид дождевых червей, используемых для расщепления органических отходов, и его использование в сельскохозяйственной практике хорошо известно [19].

В Казахстане накоплен некоторый опыт разведения дождевых червей и использования вермикультуры для переработки органических отходов. В 2014 г. в целях оказания помощи производителям органической сельскохозяйственной продукции создан казахстанско-российский консорциум по развитию сети ферм по разведению технологических дождевых червей «Старатель». Представляет интерес проект внедрения вермикультуры ТОО «ILIN». ТОО «ILIN» – субъект малого предпринимательства, работающий в сфере обращения с отходами, осуществляющий эксплуатацию и содержание полигона ТБО в г. Лисаковске Костанайской области с 1998 г. В своей работе компания использует траншейный способ вывоза ТБО, что существенно снижает нагрузку на окружающую среду. Основной деятельностью Лисаковского полигона является прием, переработка, размещение (хранение) и утилизация отходов производства и потребления. С этой целью на полигоне внедряется технология переработки органических отходов с использованием *Eisenia foetida*.

Пробит-регрессия облегчает моделирование взаимосвязи между двоичной переменной результата и предиктором или независимыми переменными с использованием кумулятивной функции распределения – стандартного нормального распределения (также известного как функция пробита). Таким образом, он измеряет единицу вероятности по отклонению результата от среднего значения стандартного отклонения.

$$P_i(Y = 1|X_i) = E(Y = 1|X_i) = \Phi(\beta_1 + \beta_2 X_i) + \dots \quad (1)$$

где:

Φ представляет собой кумулятивную функцию распределения стандартного нормального распределения.

Y – готовность платить (1=да, иначе=0)

X – факторы

Поскольку в исследовании предлагается ответить, готовы ли домохозяйства поддержать политику по решению проблем с пищевыми отходами с помощью вермикюльтуры и готовы ли они платить за эту экологическую инициативу, зависимой переменной в регрессионной модели был вопрос: «Готовы ли вы платить за коммунальные услуги на 10 тенге больше, если это деньги пойдут на поддержку экологической инициативы по созданию предприятий вермикюльтуры?»

Исследование проводилось методом анонимного онлайн-анкетирования, опрошено 90 респондентов в период октябрь-ноябрь 2022 г. В качестве независимых переменных были выбраны следующие пункты: возраст, пол, наличие несовершеннолетних детей, образование, посещение пунктов переработки мусора, осведомленность о проблемах окружающей среды, сведения о сортировке мусора и осведомленность о термине «вермикюльтура».

Данные были обработаны с помощью статистической программы Stata. Для загрузки ответов в программу статистики ответы респондентов были преобразованы в следующий формат (таблица 1).

Таблица 1 – Цифровое оформление данных, вводимых в Stata

Зависимая переменная и независимые переменные	Значение	Варианты ответов	Цифровое значение
у	Готовность платить (WTP)	Нет	0
		Да	1
x ₁	Возраст (age)	До 28 лет	1
		28–39	2
		40 и старше	3
x ₂	Пол (gen)	Женский	0
		Мужской	1
x ₃	Наличие несовершеннолетних детей (fam)	Есть дети	0
		Нет детей	1
x ₄	Образование (edu)	Высшее образование	0
		Нет	1
x ₅	Осведомленность о проблеме пищевых отходов (info)	Да	0
		Нет	1
x ₆	Сортировка мусора (sort)	Сортирую	0
		Не сортирую	1
x ₇	Посещение пунктов приема вторсырья (point)	Посещаю	0
		Не посещаю	1
x ₈	Осведомленность о вермикюльтуре (vermi)	Знал (а)	0
		Не знал (а)	1
Примечание: Составлено авторами на основе анализа данных.			

В таблице 2 показаны средние значения и дисперсии переменных. Среднее значение возраста респондентов составило 1,77, большинство респондентов относятся к возрастным категори-

ям 28–39 и 40 лет и старше. Респонденты разделились практически поровну по полу (среднее значение 1,2). Обнадёживает также то, что половина респондентов уже знакома с вермикультурой и практикует сортировку мусора. Более половины респондентов (среднее значение 1,6) посещают пункты приема вторсырья. Эти результаты свидетельствуют об экологической осведомленности респондентов. Результаты показали, что большинство респондентов готовы платить за экологическую инициативу, т.е. (среднее значение WTP = 0.89 при max. 1) респонденты были готовы платить за коммунальные услуги на 10 тенге больше, если эти деньги пойдут на поддержку экологической инициативы по созданию предприятий вермикультуры.

Таблица 2 – Описательная статистика переменных

Переменные	Выборка	Сред.знач.	Дисперсия	Min	Max
WTP	90	.8888889	.3160303	0	1
Age	90	1.722222	.749948	1	3
Gen	90	1.233333	.4253221	1	2
Fam	90	1.5	.5028011	1	2
Edu	90	1.277778	.4504125	1	2
Info	90	1.166667	.3747658	1	2
Sort	90	1.277778	.4504125	1	2
Point	90	1.611111	.4902291	1	2
vermi	90	1.877778	.3293773	1	2

Примечание: Составлено авторами на основе анализа данных.

Далее провели линейную регрессию, чтобы определить факторы, влияющие на решение респондентов поддержать экологическую инициативу (таблица 3).

Таблица 3 – Результаты линейной регрессии

Probit regression			Number of obs = 90	
Log likelihood = -24.758295			LR chi2(8) = 13.27	
			Prob > chi2 = 0.1028	
			Pseudo R2 = 0.2114	
WTP	coefficient	Std.err.	z	P > z
Age	-.9112719	.3938405	-2.31	0.021**
Gen	-.1575613	.5474432	-0.29	0.773
Fam	-.5334842	.6024089	-0.89	0.376
Edu	.4017417	.6424959	0.63	0.532
Info	.4935812	.6314421	0.78	0.434
Sort	.1315867	.4917617	0.27	0.789
Point	-1.210556	.595487	-2.03	0.042**
vermi	.8682484	.6933985	1.25	0.211
_cons	3.151069	2.270305	1.39	0.165

Значение P-value ***, **, * = 1%, 5% и 10% соответственно
Примечание: Составлено авторами на основе анализа данных.

Результаты исследования показали статистическую значимость возраста респондентов ($p\text{-value} < 0,05$) и посещения пунктов приема вторсырья ($p\text{-value} < 0,05$). Отрицательный коэффициент возрастной переменной (-0,91) показывает, что чем выше возраст респондентов, тем меньше они готовы платить за экологическую инициативу. Это может быть связано с консервативным поведением или уровнем недоверия. Посещение центра переработки также показывает отрицательный коэффициент. Однако здесь толкование противоположное; респонденты, не посещающие пункты сбора вторсырья, не готовы платить за экологическую инициативу. Ответ может показаться логичным, то есть ожидается, что политика охраны окружающей среды,

скорее всего, найдет поддержку среди казахстанцев, которые сами ведут экологичный образ жизни.

Следует отметить, что данные исследования ограничены по числу респондентов и носят предварительный характер. Об этом свидетельствует значение R^2 , которое составляет всего 21% и показывает, что набор факторов, влияющих на готовность респондентов платить, недостаточно полон.

Изменение потребительского поведения – сложная задача, поскольку ключевую роль в манере потребления и соблюдении сортировки бытового мусора играют устоявшиеся привычки, привычки, укоренившиеся привычки и культурные нормы [20].

Можно предположить, что к факторам, которые не были учтены, могут относиться следующие пункты: привычки, опыт работы/учебы за границей, место проживания (город, район, село) и т.д. В связи с этим исследования в этом направлении будут продолжены. Планируется провести более масштабный сбор и анализ данных в несколько этапов с использованием большей выборки респондентов, а также использование метода фокус-групп для глубинного анализа данных.

Заключение

Несмотря на снижение количества ТБО, образующихся в последние годы, в Казахстане по-прежнему существует проблема массового образования свалок. Статья 351 Экологического кодекса РК с 1 января 2019 г. запрещает прием пищевых отходов на захоронение на полигонах, однако фактически пищевые отходы в составе ТБО, не отсортированные, продолжают выбрасываться на свалки, выделяя углекислый газ и способствуя пожарам на свалках. Для сортировки и переработки в стране используется лишь 1/4 накопленного мусора, из них пищевые отходы составляют лишь 3%. Решение задач в большинстве случаев ограничено недостаточным бюджетом. Статистика показывает рост затрат на охрану окружающей среды в последние годы, однако инвестиции в основной капитал имеют тенденцию к снижению.

Решение экологических проблем затратно и необходимо, но при этом оно не имеет определенной цены, т.е. является нерыночным и непродаемым товаром. В данной статье проведено предварительное выявление денежной стоимости (с использованием метода заявленных предпочтений CV) программы по улучшению экологической ситуации (рисунок 4).

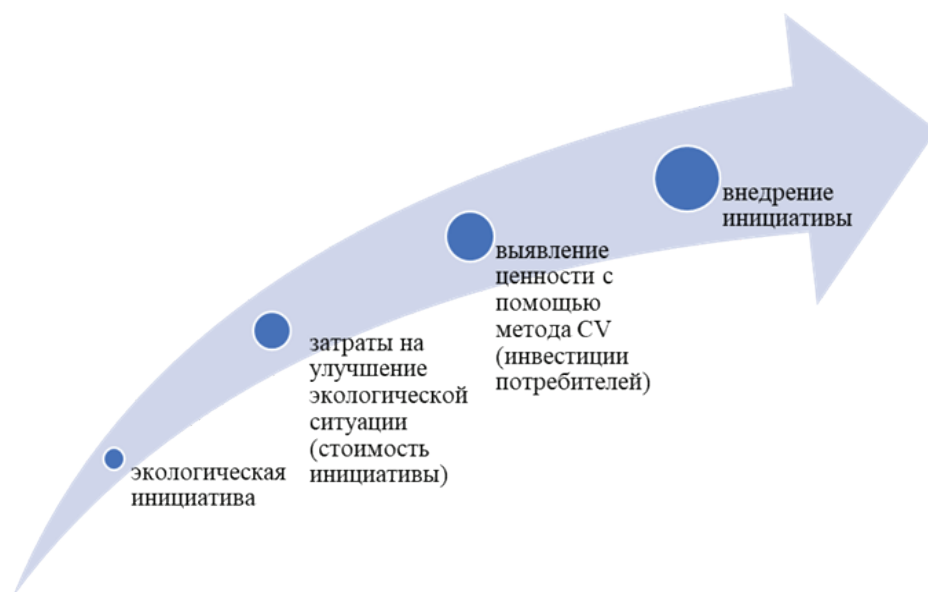


Рисунок 4 – Модель применения метода CV в имплементации экологических инициатив

Примечание: Составлено авторами.

По предварительным данным, казахстанцы выразили готовность поддержать экологическую инициативу и заплатить на 10 тенге больше коммунальных расходов, если эти деньги будут использованы для создания предприятий по переработке пищевых продуктов (органических отходов) методом вермикультуры. Если предположить, что 5 миллионов домохозяйств в стране (с учетом только физических лиц) будут платить за коммунальные услуги на 10 тенге больше, то за этот год эта сумма составит 600 миллионов. Другими словами, это экономическая оценка (в денежном выражении) программ поддержки предприятий по переработке пищевых отходов (органические отходы). Помимо экономической стоимости, в данной работе также был проведен регрессионный анализ. Взгляд на пищевые отходы с «ресурсной» точки зрения приведет к увеличению количества предприятий по их переработке. Однако нехватка сырья (т.е. пищевых отходов) может стать препятствием для развития таких предприятий. Поэтому актуальным направлением является изучение поведения потребителей с целью выявления ключевых рычагов влияния на них. Результаты регрессионного анализа показали значимость возраста и ведения экообраза жизни в поддержке экологической инициативы. Таким образом, определение стоимости экологической инициативы, а также проведение факторно-регрессионного анализа могут быть использованы при разработке и достижении эффективности целевых программ в области охраны окружающей среды.

Информация о финансировании. Исследование проведено при финансовой поддержке Комитета науки МНВО РК в рамках проекта грантового финансирования (грант № AP22686421).

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Продовольственная и сельскохозяйственная организация объединенных наций. URL: <https://www.fao.org/> (дата обращения: 21.04.2023)
- 2 Ardra S., Barua M. Halving food waste generation by 2030: The challenges and strategies of monitoring UN sustainable development goal target 12.3. // Journal of Cleaner Production. 2022. No. 380. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.135042>
- 3 Экологический центр ЦУР. URL: <https://csd-center.kz/> (дата обращения: 15.09.2023)
- 4 Аушарипова Д.Е., Кулумбетова Л.Б., Танкова Э. Инновационные бизнес-модели для развития экологического предпринимательства в сфере отходов Казахстана // Научный журнал «Вестник университета «Туран». – 2023. – № 4(100).
- 5 Бюро национальной статистики агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. URL: <https://www.stat.gov.kz/> (дата обращения: 18.02.2024)
- 6 Министерство экологии и природных ресурсов РК. URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/esogeo> (дата обращения: 25.01.2024)
- 7 Бектурова А.Г. Проблемы совершенствования экологического законодательства Республики Казахстан в области управления отходами производства и потребления // Диссертация на соискание ученой степени PhD, КазНУ им. аль-Фараби. – 2018.
- 8 Бекежанов Д. Проблемы и перспективы утилизации твердых бытовых отходов в Республике Казахстан // Вестник КазНУ. – 2017. – № 1(81).
- 9 Булекова А.А., Габдуллина С. Проблема утилизации ТБО // Вестник ЗКУ. – 2021. – № 1(81).
- 10 Schreiner J.A., Latacz-Lohmann U. Farmers' valuation of incentives to produce genetically modified organism-free milk: Insights from a discrete choice experiment in Germany // Journal of Dairy Science. 2015. No. 98(11). P. 7498–7509. URL: <https://doi.org/10.3168/jds.2015-9515>
- 11 Zhidebekkyzy A., Moldabekova A. Pro-Environmental Behavior and Household Waste Sorting in Kazakhstan: an Empirical Analysis // Eurasian Journal of Economic and Business Studies. 2023. No. 67(1). URL: <https://doi.org/10.47703/ejeb.v1i67.186>.
- 12 Atinkut H.B., Yan T., Arega Y., Raza M.H. Farmers' willingness-to-pay for eco-friendly agricultural waste management in Ethiopia: a contingent valuation // Journal of Cleaner Production. 2020. No. 261. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121211>.
- 13 Китайбекова С.О., Токтасынов Ж.Н., Сарсекова Д.Н. Экономическая оценка услуг лесных экосистем в национальном парке «Бурабай» с использованием метода условной оценки // Многопрофильный научный журнал «3i: intellect, idea, innovation – интеллект, идея, инновация» Костанайского регионального университета имени А. Байтұрсынұлы. – 2023. – № 2. URL: https://doi.org/10.52269/22266070_2023_2_112

- 14 Mogas J., Riera P., Bennett J. A comparison of contingent valuation and choice modelling with second-order interactions // *Journal of Forest Economics*. 2006. No. 12(1). P. 5–30. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jfe.2005.11.001>
- 15 Haab T., Lewis L., Whitehead J. State of the Art of Contingent Valuation // *Oxford Research Encyclopedia of Environmental Science*. 2020. URL: <https://doi.org/10.1093/>
- 16 Perni Á., Barreiro-Hurlé J., Martínez-Paz J.M. Contingent valuation estimates for environmental goods: validity and reliability // *Ecological Economics*. 2021. No. 189. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2021.107144>
- 17 Brown T.C. Introduction to Stated Preference Methods. 2003, pp. 99–110. URL: https://doi.org/10.1007/978-94-007-0826-6_4
- 18 Endara P., Wiedmann M., Adalja A. Consumer willingness to pay for shelf life of high-temperature, short-time-pasteurized fluid milk: implications for smart labeling and food waste reduction // *Journal of Dairy Science*. 2022. No. 106(9). URL: <https://doi.org/10.3168/jds.2022-22968>
- 19 Wu Y., Zhang N., Wang J., Sun, Z. An integrated crop-vermiculture system for treating organic waste on fields // *European Journal of Soil Biology*. 2012. No. 51. P. 8–14. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ejsobi.2012.03.005>
- 20 Pramanik S.K., Suja F.B., Zain S., Pramanik B.K. *Journal for Bioresource Technology Reports*. 2019. URL: <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2022.135907>

REFERENCES

- 1 Prodoval'stvennaja i sel'skohozjajstvennaja organizacija ob#edinennyh nacij. URL: <https://www.fao.org/> (data obrashhenija: 21.04.2023). (In Russian).
- 2 Ardra S., Barua M. Halving food waste generation by 2030: The challenges and strategies of monitoring UN sustainable development goal target 12.3. // *Journal of Cleaner Production*. 2022. No. 380. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.135042>. (In English).
- 3 Jekologicheskij centr CUR. URL: <https://csd-center.kz/> (data obrashhenija: 15.09.2023). (In Russian).
- 4 Ausharipova D.E., Kulumbetova L.B., Tankova Je. (2023) Innovacionnye biznes-modeli dlja razvitiya jekologicheskogo predprinimatel'stva v sfere othodov Kazahstana // *Nauchnyj zhurnal «Vestnik universiteta «Turan»*. No. 4(100). (In Russian).
- 5 Bjuro nacional'noj statistiki agentstva po strategicheskemu planirovaniju i reformam Respubliki Kazahstan. URL: <https://www.stat.gov.kz/> (data obrashhenija: 18.02.2024). (In Russian).
- 6 Ministerstvo jekologii i prirodnyh resursov RK. URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/ecogeo> (data obrashhenija: 25.01.2024). (In Russian).
- 7 Bekturova A.G. (2018) Problemy sovershenstvovaniya jekologicheskogo zakonodatel'stva Respubliki Kazahstan v oblasti upravleniya othodami proizvodstva i potrebleniya // *Dissertacija na soiskanie uchenoj stepeni PhD, KazNU im.al'-Farabi*. (In Russian).
- 8 Bekezhanov D. (2017) Problemy i perspektivy utilizacii tverdyh bytovyh othodov v Respublike Kazahstan // *Vestnik KazNU*. No. 1(81). (In Russian).
- 9 Bulekova A.A., Gabdullina S. (2021) Problema utilizacii TBO // *Vestnik ZKU*. No. 1(81). (In Russian).
- 10 Schreiner J.A., Latacz-Lohmann U. (2015) Farmers' valuation of incentives to produce genetically modified organism-free milk: Insights from a discrete choice experiment in Germany // *Journal of Dairy Science*. No. 98(11). P. 7498–7509. URL: <https://doi.org/10.3168/jds.2015-9515>. (In English).
- 11 Zhidebekkyzy A., Moldabekova A. (2023) Pro-Environmental Behavior and Household Waste Sorting in Kazakhstan: an Empirical Analysis // *Eurasian Journal of Economic and Business Studies*. No. 67(1). URL: <https://doi.org/10.47703/ejeb.v1i67.186>. (In English).
- 12 Atinkut H.B., Yan T., Arega Y., Raza M.H. (2020) Farmers' willingness-to-pay for eco-friendly agricultural waste management in Ethiopia: a contingent valuation // *Journal of Cleaner Production*. No. 261. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121211>. (In English).
- 13 Kitajbekova S.O., Toktasynov Zh.N., Sarsekova D.N. (2023) Jekonomicheskaja ocenka uslug lesnyh jekosistem v nacional'nom parke «Burabaj» s ispol'zovaniem metoda uslovnoj ocenki // *Mnogoprofil'nyj nauchnyj zhurnal «3i: intellect, idea, innovation – intellekt, ideja, innovacija» Kostanajskogo regional'nogo universiteta imeni A. Bajtyrsynuly*. No. 2. URL: https://doi.org/10.52269/22266070_2023_2_112. (In Russian).
- 14 Mogas J., Riera P., Bennett J. (2006) A comparison of contingent valuation and choice modelling with second-order interactions // *Journal of Forest Economics*. No. 12(1). P. 5–30. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jfe.2005.11.001>. (In English).

- 15 Haab T., Lewis L., Whitehead J. (2020) State of the Art of Contingent Valuation // Oxford Research Encyclopedia of Environmental Science. URL: <https://doi.org/10.1093/>. (In English).
- 16 Perni Á., Barreiro-Hurlé J., Martínez-Paz J.M. (2021) Contingent valuation estimates for environmental goods: validity and reliability // Ecological Economics. No. 189. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2021.107144>. (In English).
- 17 Brown T.C. (2003) Introduction to Stated Preference Methods, pp. 99–110. URL: https://doi.org/10.1007/978-94-007-0826-6_4. (In English).
- 18 Endara P., Wiedmann M., Adalja A. (2022) Consumer willingness to pay for shelf life of high-temperature, short-time-pasteurized fluid milk: implications for smart labeling and food waste reduction // Journal of Dairy Science. No. 106(9). URL: <https://doi.org/10.3168/jds.2022-22968>. (In English).
- 19 Wu Y., Zhang N., Wang J., Sun Z. (2012) An integrated crop-vermiculture system for treating organic waste on fields // European Journal of Soil Biology. No. 51. P. 8–14. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ejsobi.2012.03.005>. (In English).
- 20 Pramanik S.K., Suja F.B., Zain S., Pramanik B.K. (2019) Journal for Bioresource Technology Reports. URL: <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2022.135907>. (In English).

ҚАЛИЕВА С.С.,^{1*}

PhD, аға оқытушы.

*e-mail: s.s.kaliyeva@gmail.com,

ORCID ID: 0000-0002-0655-0682

ТӨЛЕПОВ Ә.Е.,¹

PhD, аға оқытушы.

e-mail: adil-tulepov@mail.ru,

ORCID ID: 0000-0001-9961-5088

ХОЙЧ А.,¹

PhD, доцент.

e-mail: khoich.aizhan@gmail.com,

ORCID ID: 0000-00020128-3052

ШАЯХМЕТОВА Л.М.,²

PhD, қауымдастырылған профессор.

e-mail: liliya-shayahmetova@mail.ru,

ORCID ID: 0000-0002-2731-7011

¹Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия

ұлттық университеті,

Астана қ., Қазақстан

²Alikhan Bokeikhan University,

Семей қ., Қазақстан

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА ТҚҚ АЗАЙТУҒА БАҒЫТТАЛҒАН САЯСАТТЫ ШАРТТЫ ҚҰН ӘДІСІН (CV) ПАЙДАЛАНУ АРҚЫЛЫ ЭКОНОМИКАЛЫҚ БАҒАЛАУ

Андатпа

Қалдықтардың, соның ішінде тамақ қалдықтарының көбеюі қазіргі заманның негізгі экологиялық проблемаларының бірі болып табылады. Жыл сайын біздің планетамыз қалдықтармен көбірек жабылып, полигондар астында үлкен аумақ қалыптасады. Сондықтан да соңғы кездері дүние жүзінің ғалымдары қалдықтарды тиімді азайту жолдарын іздестіруде. Азық-түлік (органикалық) қалдықтарымен күресудің дәлелденген құралдарының бірі қордаландыру болып табылады. Қуантарлығы сол, тамақ қалдықтарын өңдеудің бұл әдісі Қазақстанда да белсенді түрде қолданылуда. Дегенмен, осыған қарамастан, статистика азық-түлік қалдықтарын қайта өңдеу әлі де баяу қарқынмен дамып келе жатқанын көрсетеді. Өңделген қалдықтардың жалпы көлемінің тек 3% тамақ қалдықтарына тиесілі. Экологиялық бағдарламалардың тиімділігін арттыру үшін ғалымдар экологиялық пайданың ақшалай құнын анықтау CV әдісін қолдануды ұсынады. Сонымен қатар, тамақ қалдықтарына қатысты тұрмыстық мінез-құлықты зерттеу де мемлекеттік экологиялық бағдарламалардың тиімділігіне қол жеткізудің құрамдас бөлігі болып табылады. Бұл зерттеу нәтижелері қазақстандықтардың экологиялық бастаманы қолдауға және егер бұл ақша тамақ қалдықтарын қайта өңдеумен айналысатын кәсіпорындарды құруға жұмсалса, коммуналдық қызметтерге 10 теңге

артық төлеуге дайын екендіктерін көрсетті. Бұл сома жылына 600 млн. тг құрайтын болады. Регрессиялық талдау нәтижелері экологиялық бастамаларды қолдауда жас және экологиялық таза өмір салтын жүргізу маңыздылығын көрсетті. Бұл зерттеудің нәтижелерін алдын ала деректер деп есептеп, іріктеме көлемін масштабтау бойынша жұмысты жалғастырып жатқанымызға қарамастан, таңдалған талдау әдісі осы саладағы басқа зерттеушілерді қызықтыруы мүмкін деп есептейміз.

Тірек сөздер: экономикалық бағалау, экологиялық мәселелер, шартты бағалау әдісі, ақшалай құн, компосттау, тамақ қалдықтары, регрессиялық талдау.

KALIEVA S.S.,^{1*}

PhD, senior lecturer.

*e-mail: s.s.kaliyeva@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-0655-0682

TOLEPOV A.E.,¹

PhD, senior lecturer.

e-mail: adil-tulepov@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-9961-5088

KHOICH A.,¹

PhD, associate professor.

e-mail: khoich.aizhan@gmail.com

ORCID ID: 0000-00020128-3052

SHAYAKHMETOVA L.M.,²

PhD, associate professor.

e-mail: liliya-shayahmetova@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-2731-7011

¹L.N. Gumilyov Eurasian National University,

Astana, Kazakhstan

²Alikhan Bokeikhan University,

Semey, Kazakhstan

ECONOMIC ASSESSMENT OF MSW REDUCTION POLICY IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN USING CONTINGENT VALUATION METHOD

Abstract

The growth of waste, including food waste, is one of the main environmental problems of current time. Our planet is increasingly covered with waste every year, and a large area is formed under landfills. Therefore, the ways to reduce waste effectively are being investigated by worldwide scientists. Composting is one of the proven means of dealing with food (organic) waste. Fortunately, this method of recycling food waste is actively practiced in Kazakhstan. However, statistics show that food waste recycling is still developing slowly. Only 3% of the total amount of waste processed is food waste. To develop effective strategies for addressing environmental programs, scientists propose using the CV method to determine the monetary value of environmental benefits. Furthermore, the examination of household behaviour regarding food waste is crucial for enhancing the effectiveness of government environmental programs. The results of this study showed that Kazakhstanis expressed their willingness to support the environmental initiative and pay 10 tenge more for utilities if this money was used to create food industry enterprises. This amount will be 600 million per year. The results of the regression analysis showed the importance of age and leading an environmentally friendly lifestyle in supporting environmental initiatives. Although we consider the results of this study to be preliminary data and continue to work on scaling the sample size, the chosen method of analysis may nonetheless be of interest to other researchers in the field.

Key words: economic valuation, environmental problems, contingent valuation method, monetary value, composting, food waste, regression analysis.

Дата поступления статьи в редакцию: 01.04.2024

МРНТИ 06.54.31
УДК 330.47
JEL O33

<https://doi.org/10.46914/1562-2959-2024-1-3-35-52>

АУБАКИРОВА Г.М.,¹

д.э.н., профессор.

e-mail: rendykar@gmail.com

ORCID ID: 0000-0003-0337-1539

ИСАТАЕВА Ф.М.,^{*1}

PhD, ассоциированный профессор.

*e-mail: isataeva.farida@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-6208-3292

БИРЮКОВ В.В.,¹

д.э.н., доцент.

e-mail: _valera@mail.ru

ORCID ID: 0000-0003-2712-8840

КЕРНЕБАЕВ А.С.,¹

PhD, ст. преподаватель.

e-mail: Aidyn.kernebaev@gmail.com

ORCID ID: 0000-0000-1882-58564

¹Карагандинский технический
университет им. А. Сагинова,
г. Караганда, Казахстан

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПРИОРИТЕТЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ ГОРНОРУДНОГО СЕКТОРА КАЗАХСТАНА

Аннотация

Глобальная неопределенность трансформировала экономику Казахстана, стремящегося стать центром инновационного развития Центральной Азии. По мнению авторов, одной из причин сырьевой направленности экономики страны наряду с преобладанием энергоемких видов производств является технологическая отсталость горнорудного сектора. В статье показано, что стратегическая задача горнорудного комплекса Казахстана по интеграции в мировую экономику предполагает ориентацию на инновационное развитие. PEST-анализ важнейших микро- и макроэкономических факторов позволил оценить текущее положение предприятий. Выявлено, что одна из весомых причин инновационного отставания горнорудного сектора Казахстана состоит в отсутствии у предприятий стратегического видения цифровой трансформации и механизмов управления изменениями. Авторы заключают, что непрерывное усложнение горно-геологических условий и растущие запросы заинтересованных сторон требуют от предприятий выстраивания внутрипроизводственных процессов, продвижения НИОКР, совершенствования организации аналитической работы на базе инженерно-экономического подхода к выбору инструментов цифровой основы производства, активного взаимодействия с внешними партнерами и стартапами. Обосновано, что для дальнейшего прогресса необходим интегрированный подход к созданию внутрипроизводственных цифровых компетенций, предприятиям следует сфокусироваться на организационно-технологической трансформации, включающей изменение организационной структуры и преобразование бизнес-модели. Результаты исследования представляют интерес для промышленных предприятий при разработке ими упреждающих инновационных стратегий, ориентированных на реорганизацию операционной деятельности и рост инвестиций для продвижения бизнеса.

Ключевые слова: цифровизация, инновация, международные стандарты, стратегия, государственное регулирование, горнорудный сектор, предприятие.

Введение

Горнорудному сектору Казахстана, в наибольшей степени интегрированному в глобальные процессы, отличающемуся слабостью институциональной базы, низкой капиталоемкостью и прозрачностью, отводится определяющая роль в достижении Казахстаном 5–6% ежегодного роста ВВП до 2030 г. [1].

Не только благодаря соблюдению стандартов стран ОЭСР и выгодному геостратегическому положению, но также за счет доступности ресурсной базы Казахстан инвестиционно привлекательнее других стран Центральной Азии. Только в 2023 г. выдано 273 лицензии на разведку через цифровую платформу, причем за право на разведку в аукционе конкурировали не только гиганты Rio Tinto и Fortescue, но и юниорные компании Golden Mouse Mining Lakeside Minerals Limited, поддерживаемые крупными международными корпорациями. Иностранные компании Riotinto, Fortescue, Arras Minerals, East Star Resources, Pallas Resources и Sarytogan Graphite планируют вложить в разведку на участках в 25 тыс. кв. км не менее 41 млрд тенге, с социальными обязательствами 7,8 млрд тенге [2].

Невосполнение высококачественных запасов, устаревшие производственные мощности и усложнение горно-геологических условий требуют опережающего развития новых пределов в горнорудном секторе, который становится драйвером для трансфера в страну новых технологий. Отсутствие достаточной переработки в отрасли, истощение локальных запасов сырья являются сдерживающими факторами для интеграции инноваций в производственный процесс. Несмотря на приоритетность внутреннего рынка и необходимость продвижения локальных цепочек добавленной стоимости, горнорудным предприятиям как крупнейшим экспортерам и заемщикам капитала на мировых рынках необходимо наращивать интеллектуальные активы.

Горнорудные предприятия Казахстана, значительно отстающие от международных партнеров по уровню цифровой зрелости и технологической оснащенности, находятся на разных этапах цифровой трансформации (автоматизация – цифровизация – цифровая трансформация). Они совмещают вложения в традиционные сферы (разведка, добыча и переработка полезных ископаемых) с необходимостью инвестирования в новые бизнес-модели на разных этапах производственно-сбытовой цепочки создания стоимости. Акцент делается на моделировании бизнес-процессов с учетом декарбонизации и достижения целей ESG (Environmental, Social, and Corporate Governance).

Авторы предполагают, что инновации в горнорудном секторе Казахстана не рассматривались как основной инструмент долгосрочного преимущества главным образом из-за большой доли государственного сектора и низкого уровня отраслевой конкуренции. В наибольшей мере проблема обострилась, когда предприятия столкнулись с неустойчивым спросом на природные ископаемые, необходимостью реагирования на рыночную конъюнктуру с одновременным снижением затрат и учетом специфики сформировавшихся приоритетов в цепочке создания ценности.

В сложившейся ситуации потребуется повысить гибкость и ответственность управления предприятием в контексте обеспечения прозрачности для соответствия международным стандартам прозрачности добывающих отраслей Казахстана EITI (Extractive Industries Transparency Initiative) и стандарта GRI (Global Reporting Initiative) [3]. В решении актуальных проблем продвижения наукоемких горнодобывающих услуг и организации новых производств высокого передела надежды возлагаются на внедрение проектов, соответствующих наилучшим доступным техникам (НДТ), путем применения механизма реализации НИОКР за счет взаимодействия недропользователей со стартапами, а также отчислений 1% от совокупного годового дохода или затрат на добычу [4].

Согласно проведенному авторами исследованию, несмотря на масштабные цифровые преобразования, охватившие как бизнес- и социальную среду, так и в промышленную сферу, различные подходы к определению цифровой трансформации горнорудных предприятий остаются предметом научных дискуссий. Многие вопросы, затрагивающие практические и методические стороны цифровых аспектов деятельности предприятий и требующие обсуждения, представлены в научной литературе фрагментарно.

По мнению авторов, несмотря на специфику инновационного развития каждой страны, есть общие методические приемы, которые Казахстан может позаимствовать для разработки собственного подхода к цифровизации горнорудного сектора.

В рамках научной дискуссии во многих работах приводится обстоятельная оценка препятствий на пути внедрения цифровых технологий, с которыми сталкиваются как развитые, так и развивающиеся страны [6–8].

Для консервативной и слабооцифрованной горнорудной промышленности Казахстана интерес представляют исследования проблем предприятий, обусловленных отсутствием стратегического видения цифровой трансформации и механизмов управления изменениями с охватом всех организационных аспектов и уровней их деятельности [9, 10], недоработками в выборе приоритетов вложений инвестиций в новейшие технологии [11]. С целью наращивания результативности от внедрения предприятиями новых технологий на фоне низкой восприимчивости горнодобывающей отрасли к инновациям авторы показывают, как облачные сервисы, удаленная диагностика горной техники и анализ первичных данных закладывают основы новых бизнес-моделей [12].

Для Казахстана возрастает актуальность цифрового позиционирования предприятия как важнейшего конкурентного преимущества с точки зрения формирования его стоимости, развития экосистемы, раскрытия корпоративной информации потенциальным инвесторам [13].

Особое внимание вызывают исследования, раскрывающие роль цифровых технологий в снижении барьеров для доступов на внешние рынки, повышении достоверности экологических показателей [14].

Во многих исследованиях изучается научная обоснованность управленческих решений, принимаемых с использованием цифровых двойников и цифровых аналогов [15]. Обосновывается возрастающая значимость цифрового двойника в разработке среднесрочных прогнозов с учетом усложняющихся горнодобывающих операций [16]. Такие исследования всегда вызывают особый научно-практический интерес, поскольку еще не разработаны однозначные критерии технологической трансформации предприятия на базе цифрового двойника.

Различные аспекты инновационной деятельности предприятий рассматриваются отечественными учеными [17].

Открытость очерченных вопросов, возрастающий интерес к различным инновационным аспектам отрасли, недостаток отечественных научно-практических исследований на указанную тему определили цель работы – оценить текущее состояние цифровизации горнорудного сектора Казахстана, обозначить насущные проблемы и перспективы развития.

Материалы и методы

В основу исследования положены общие законы формализации, логики и сравнения. Научно-методический аппарат включает ретроспективный, текущий и перспективный анализ, сопоставление статистических данных открытого доступа о горнорудном секторе Казахстана. Методология исследования основана на структурированном подходе к обзору литературных источников для обозначения востребованности изучаемой проблемы. Достоверность данных о сложившихся трендах цифровой трансформации в горнорудном секторе подтверждается национальными отчетами. Используемые в статье PESTEL-анализ и экспертные оценки базируются на данных Международной консалтинговой компании Ernst & Young Global Limited; Всемирного банка по диагностике горнорудного сектора Казахстана; заключения технологического аудита, проведенного экспертами немецкого Общества прикладных и научных исследований имени Фраунгофера, приглашенными Казахстаном в 2017 г. для оценки готовности промышленности к Индустрии 4.0.

Эмпирическая база исследования представлена данными Казахстанского центра индустрии и экспорта Qazindustry, аналитического портала о бизнесе и финансах finprom.kz.

Ограничения исследования: обрывочный и разрозненный характер отчетности, предусмотренной ЕІПІ; отсутствие отраслевой базы корректных статистических данных о затратах на инновации за постсоветский период, что обусловлено историей развития отечественной промышленности и статистики инноваций; конфиденциальный характер информации и неизбежные методологические несоответствия. Частично авторы компенсировали обозначенные ограничения полнотой информационного поиска, глубиной литературных источников, ссылками в соответствии с критериями качества и релевантности. Несмотря на упомянутые ограничения, представляется, что данная работа углубляет оценку различных сторон цифровизации предприятий.

Результаты и их обсуждение

Актуальные вызовы, продиктованные обострением геополитической ситуации и конкурентной борьбой на сырьевых рынках, заставляют предприятия сконцентрироваться на работе, предполагающей обновление технической базы, размещение капитала и денежных ресурсов для покрытия потребностей, обусловленных переходом на нулевые выбросы. Фокус перемещается на поиск возможностей цифровой трансформации, определяемой в первую очередь производительностью и эксплуатационным превосходством. Основным приоритетом становится интеграция цифровых технологий в проекты по добыче полезных ископаемых.

В этом направлении предстоит решить немало проблем, особенно в части научно-исследовательского партнерства с образовательными учреждениями и промышленными субъектами, регулировании расходов на программное обеспечение (ПО). Именно по этим позициям в рейтинге по инновациям WIPO (World Intellectual Property Organization) 2023 г. отмечены самые низкие показатели у Казахстана. В общем рейтинге среди 132 стран Казахстану отведено 81-е место и 83-е место в субиндексе научных и технических результатов. Среди 33 государств с уровнем доходов выше среднего у Казахстана 25-я позиция [5].

Чтобы подняться на новый технологический уровень и встроиться в глобальные цепочки добавленной стоимости, предприятиям необходима комплексная трансформация. Важную роль играют внутренние факторы их инновационной продуктивности, зависящие от накопленного научно-технологического потенциала, особенно возможностей внутрипроизводственных НИОКР. От предприятий требуется непрерывное совершенствование аппаратного обеспечения бизнес-процессов, компетентность персонала, развитость цифровой инфраструктуры. Наличие собственной стратегии работы с инновациями и системы управления ими отразится на их взаимодействии с государством, сотрудничестве с поставщиками и другими стейкхолдерами, повысит обоснованность выбора инновационных технологий.

Отставание Казахстана от стран – лидеров в развитии технологий, формирующих новую промышленную революцию, остается критическим. Казахстан относится к группе стран со средним уровнем развития цифровой инфраструктуры, низким уровнем технологической сложности и автоматизации предприятий.

Согласно заключению технологического аудита о готовности промышленности Казахстана к Индустрии 4.0, который был дан экспертами немецкого Общества прикладных и научных исследований имени Фраунгофера в 2017 г., свыше 80% предприятий обрабатывающей и 60% предприятий добывающей промышленности на момент исследования только преодолевали переходный этап к автоматизированному производству [18].

До проведения технологического аудита достоверные статистические данные об использовании цифровых технологий в промышленности в полном объеме отсутствовали, что создавало сложности для оценки масштабов цифровизации.

На системном уровне технологическая модернизация горнорудных предприятий должна отражаться в росте инвестиций в основной капитал, с учетом последовательности прохождения определенных этапов внедрения цифровых технологий для достижения полноценной «цифровой зрелости», уменьшения капиталоемкости производства.

Исследованиями установлено, что важнейшей проблемой предприятий остаются истощенность изученной ресурсной базы и невосполнение минерально-сырьевой базы на фоне недостатка технологических инноваций, сложностей с адаптацией заимствованных технологий к местным условиям и в целом критической зависимостью от зарубежных цифровых решений.

Предприятия покрывают потребности в основных средствах практически самостоятельно, инновационная активность не высокая: инновации носят ситуативный характер, в работе с ними задействован ограниченный набор инструментов (таблица 1).

Поскольку горнорудный сектор отличается высокой концентрацией крупных предприятий с государственным участием, то их технологическая трансформация во многом формирует определяющую силу новой технологической революции [20].

Таблица 1 – Показатели, характеризующие инновационную деятельность

Отрасль	Годы						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Удельный вес горнодобывающей промышленности в отраслевой структуре промышленности, %	51,0	55,0	54,0	44,0	40,0	51,0	48,7
Степень износа основных средств горнодобывающей промышленности, %	61,2	62,3	63,9	66,4	65,0	63,8	59,1
Инвестиции в основной капитал, млн тенге							
Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров, всего	3054127	4 493990	5550 068	3953 710	3 708 909	4 458 972	4752850
в том числе:							
добыча угля	60453	76 069	102249	89808	86 044	136 299	156791
- добыча сырой нефти и природного газа	2537045	3 852 731	4717 137	3 176 116	2 748 842	3 396960	3522989
добыча металлических руд	310427	465 338	622 918	602 999	649 091	715 255	878714
прочие отрасли	16034	18 308	26 432	35 898	99 496	89 210	112918
технические услуги	69362	81 544	81 332	48 889	125436	121248	81436
Доля инновационно-активных предприятий, %							
Горнодобывающая промышленность	9,6	14,9	15,4	15,7	14,3	15,0	14,5
Обрабатывающая промышленность	13,6	15,8	14,4	15,4	12,9	14,8	14,7
Информация и связь	16,0	12,9	19,6	17,7	15,0	12,7	11,3
Примечание: Составлено авторами на основе источника [19].							

За постсоветский период эти предприятия смогли создать диверсифицированный портфель активов, ориентируясь на добычу и переработку стратегических металлов, освоение экологически безопасной технологии извлечения металла из руды с максимальной результативностью, усиления воздействия на критически важные минеральные ресурсы. Благодаря интеграции в мировую экономику, привлечению внешнего интеллектуального капитала, генерации идей с участниками экосистемы предприятиями реализованы индивидуальные инновационные решения, спроектированы цифровые модели с ориентацией на принципы ESG.

В 2018–2020 гг. наблюдается активизация в сфере цифровых решений. Однако сводилась она в основном к техническому перевооружению производственной базы, что характерно для первоначального этапа цифровой трансформации. Самыми востребованными инструментами стали системы диспетчеризации горнотранспортного оборудования и предотвращения столкновений. Такой подход облегчал создание внутренних технологических платформ и собственной информационно-аналитической системы управления данными.

В таблице 2 показаны результаты впервые проведенного в Казахстане в июне-июле 2020 г. выборочного обследования 13 предприятий горнодобывающей промышленности, девяти металлургических на предмет внедрения цифровых проектов, выявления возникающих при этом проблем, оценки степени готовности промышленности к практическому освоению элементов Индустрии 4.0. Уровень цифровизации выше среднего выявлен у двух предприятий горнодобывающей промышленности и одного металлургического предприятия.

Таблица 2 – Показатели цифровой трансформации предприятий

Автоматизированные бизнес-процессы				
Электронный документооборот	Управление финансовыми ресурсами (бюджетирование, платежный календарь)	Управление техническим обслуживанием оборудования	Управление персоналом	Производственный учет
Горнодобывающая промышленность				
6	4	3	9	2
Металлургия				
4	-	-	1	1
Внедренные информационные системы				
АСУ ТП (автоматическая система управления технологическими процессами)	АСКУЭ (автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов)	ERP (система управления ресурсами предприятия)	MES (система управления производственными процессами)	ТОиР (техническое обслуживание и ремонт)
Горнодобывающая промышленность				
7	5	5	-	3
Металлургия				
7	8	6	2	2
Примечание: Составлено авторами на основе источника [18].				

Скорость встраивания новых технологий в существующие процессы, особенно учитывая ограниченное освоение цифровых технологий и возрастающую потребность в них с началом добычных работ, зависела от наличия на предприятии инфраструктуры. Упор был сделан на конкретные IT-технологии, предназначенные для решения задач по заданному типу месторождения полезных ископаемых, способам его обработки.

Для оценки масштаба цифровой трансформации предприятия анализировали совокупность внедряемых взаимосвязанных решений, начиная с первичной автоматизации локальных процессов для сбора показателей работы оборудования в режиме реального времени и завершая последующей передачей в IT-системы базовой автоматизации. Сопровождалось это охватом разрозненных операций, корпоративных процессов посредством платформ корпоративных ресурсов (ERP), подключением системы управления производством (MES горно-геологические системы), внедрением системы электронного документооборота (СЭД).

Для цифровизации производственных процессов принималось несколько решений. В-первых, трансформация ERP – системы и комплексное управление инновациями, включая коммерциализацию и внедрение в производство. Это позволяло оптимизировать управленческие решения по всей производственной цепочке, включая интеграцию HR и ESG-процессов, ускорить переход в последующем к роботизации и безлюдной добыче. Одновременно совершенствовалась бизнес-модель путем расширения клиентской базы и договоренностей с ключевыми стейкхолдерами.

Далее внедрение системы MES в части производственного учета и ее интеграция с большим количеством систем разного уровня. Одновременно внедрялись взаимосвязанные цифровые технологии, например, PLM, MES и ERP-системы в производство с большим количеством пределов.

После освоения информационных технологий предприятия делают акцент на управление технологической готовностью оборудования. Это достигается формализацией и оптимизацией производственных процессов, проектированием целевых бизнес-процессов по всем функциональным направлениям с последующим наложением на них автоматизированных процессов SAP ERP. Внедрение таких IT-систем, как BW/BI, позволило не только преобразовать собранный материал в аналитическую отчетность, но и использовать «продвинутую аналитику» с помощью современных инструментов (process mining, data science), извлекая ценность из сформированной базы данных.

Таким образом, если первый этап цифровизации связан с развитием функциональных направлений, то в последующем предприятия планировали сквозное внедрение цифровых решений вдоль всей технологической цепочки, разрабатывали новые технологии, позволяющие масштабировать цифровые идеи и создавать гибкую agile-культуру.

Внедрение новых технологий принесло предприятиям экономический эффект, что отразилось главным образом на детализации затрат (таблица 3).

Таблица 3 – Результативность освоения новых технологий, %

Показатель	Изменение
Уменьшение стоимости конечного продукта	10-40
Оптимизация энергопотребления	25-65
Сокращение брака	8-20
Сокращение запасов и складских потерь	7-15
Сокращение стоимости обслуживания и поддержки	20-65
Сокращение времени диагностики	25-50
Улучшение точности спецификации	30-70
Повышение маневренности цепочек поставок	20-60
Снижение пространства	15-40
Использование производственных мощностей	15-50
Ускорение времени выхода на рынок	10-75
Увеличение продаж	15-50
Повышение доходности	25-50
Увеличение дохода от активов	20-50
Совершенствование планирования	10-70
Точность ценообразования	30-65
Примечание: Составлено авторами на основе источников [18, 21, 22].	

Ожидаемый эффект от внедрения цифровых решений отразился на формировании новой ценности для клиентов, расширении возможностей выхода на внешние рынки, и уже в 2021 г. горнорудный сектор становится лидером по внедрению цифровых технологий, опередив машиностроение (рисунок 1).



Рисунок 1 – Цифровые технологии горнорудного сектора в 2021 г.

Примечание: Составлено авторами на основе источника [22].

В 2022 г. в горнорудном секторе завершено 33 цифровых проекта, до 2025 г. запланировано реализовать 50 проектов на 13 предприятиях [22].

Наряду с разработкой качественно новых платформ и поиском решений с открытыми интерфейсами для развития IT-систем формируются инструменты для принятия управленческих решений по направлениям:

- ♦ базовая автоматизация, позволяющая совершенствовать процессы и готовить массивы данных, что обеспечивает готовность производства и поддерживающих функций к цифровой трансформации (Digital Ready);

- ♦ цифровая трансформация: переход от внедрения цифровых технологий во внутрипроизводственные бизнес-процессы к созданию цифровых коммуникационных каналов для продвижения во внешней среде; развитие сценарного планирования и технологий цифровой шахты.

Поскольку IT-сфера становится критически уязвимой для информационной безопасности, при разработке системного ПО предприятия стремятся к переходу на отечественные программные продукты (таблица 4).

Таблица 4 – Освоение цифровых технологий предприятиями в 2019–2022 гг., %

Цифровые платформы	Большие данные	Технологии ИИ	Облачные сервисы	IoT	Цифровой двойник	Промышленные роботы	Аддитивные технологии
12,7	20,2	2,3	17,9	12,9	1,9	4,6	1,7

Примечание: Составлено авторами на основе источников [18, 21, 22].

Нами выявлены наиболее существенные факторы, влияющие на инновационную деятельность предприятий (таблицы 5 и 6).

Таблица 5 – PESTEL-анализ горнорудных предприятий

Р (политические) – международное позиционирование, степень глобализации и открытости Казахстана в условиях геополитической неопределенности; – диверсификация поставок энергоресурсов на мировые рынки, поиск альтернативных маршрутов и новых рынков сбыта; – стимулирование частных инвестиций и развитие государственно-частного партнерства для привлечения мировых геолого-разведочных и горнорудных компаний к сотрудничеству на основе государственного геологического изучения недр; – создание Национальной геологической службы для рассекречивания и предоставления инвесторам открытого доступа к геологическим данным.	Е (экономические) – стратегия государства по наращиванию инвестиций в геолого-разведочные работы; – обязательства Казахстана по борьбе с изменением климата; – сложности с созданием условий для новых инвестиций в разведку и добычу, в том числе со стороны иностранных юниорных геолого-разведочных компаний; – зависимость от иностранных поставщиков оборудования; – неустойчивость цен на критически важное минеральное сырье, налоговая политика (тарифы и льготы); – завершение перехода к международной системе сертификации запасов полезных ископаемых CRIRSCO, внедрение стандартов KAZRC (The Kazakhstan Code for the Public Reporting of Exploration Results, Mineral Resources and Mineral Reserves); – низкая операционная эффективность; – высокая концентрация в отрасли крупных предприятий, связанных с государством; – дефицит квалифицированных кадров.
S (социальные) – разработка типовых соглашений о социальной поддержке лиц, затронутых мероприятиями недропользования; – подготовка правил переселения лиц, затронутых горнорудным предприятием; – компенсация и возмещение ущерба, причиненного частным землям работами по разведке.	Т (технологические) – технологические изменения отрасли с учетом доступности и трансфера технологий, межотраслевой кооперации, коллаборации с научно-образовательными учреждениями; – высокая импортозависимость в IT-сфере, преобладание на рынке зарубежных IT-разработок стандартных программных решений (Швеция, Австралия, РФ, Канада, Китай), отличающихся дороговизной, требующих адаптации и кастомизации под конкретные процессы предприятия.

Продолжение таблицы 5

Е (Экологические) - сложность процедуры получения экологических разрешений на разведку; - переход на экологичные альтернативные источники энергии; - экологическая ситуация в регионах присутствия горнорудного предприятия; - реализация декарбонизационной стратегии; - освоение стандартов ESG, обеспечивающих долгосрочную ценность и доступ к финансированию; - переход на принципы НДТ.	Л (Правовые) - стратегии социально-экономического развития моногородов на 2023–2027 гг.; - законодательное регулирование НИОКР в контексте практической направленности НДТ; - нормативно-правовое регулирование раскрытия информации в горнорудном секторе с целью создания равных условий для всех предприятий и наращивания объема частных инвестиций; - институционально-правовое реформирование становления Казахстана как оптимальной юрисдикции для международных инвесторов; - совершенствование нормативно-правовой базы, нацеленной на рост инвестиционной привлекательности внедрения новейших технологий геологического изыскания.

Таблица 6 – Оценка влияния технологических факторов PESTEL-анализа на горнорудный сектор

Фактор	Воздействие на предприятия
Технологические изменения отрасли с учетом доступности и трансфера технологий, межотраслевой кооперации, коллаборации с научно-образовательными учреждениями.	Высокий физический и моральный износ оборудования, недостаток инвестиций и технологического сопровождения, сдерживающие действия предприятий к интеграции внешних цифровых решений.
	Недостаток государственной поддержки отраслевых IT-решений в части льготного кредитования и венчурного инвестирования.
Высокая импортозависимость в IT-сфере, преобладание на рынке зарубежных IT-разработок стандартных программных решений (Швеция, Австралия, РФ, Канада, Китай), отличающихся дороговизной, требующих адаптации и кастомизации под конкретные процессы предприятия.	Отсутствие единых стандартов работы с геолого-экономической информацией и информационно-аналитической платформы.
	Отсутствие автоматического перевода на государственный язык обучающих видео с различных развивающихся платформ.
	Отсутствие у предприятий конкурентного механизма доступа к выбору приложений и поисковых сервисов.
Примечание: При группировке факторов использован источник [23] и дополнено авторами.	

Продвижению внутренних инноваций, формированию адаптивных и устойчивых цепочек создания стоимости препятствует недостаток на предприятиях инфраструктуры (в том числе IT). Это негативно отражается на выстраивании кросс-функциональных коммуникаций между структурными подразделениями для непрерывной работы по всей интегрированной цепочке.

Для внедрения внешних инноваций отсутствуют или некачественно выстроены внутри-производственные процессы тестирования различных гипотез, поиска технологических решений, мониторинга новых продуктов и технологий. Из-за этого предпочтение отдают кратковременным, разным по целям и содержанию проектам, не интегрированным в долгосрочную стратегию предприятия. Кроме того, ухудшается результативность автоматизации процессов инновационной деятельности в случае использования инструментов BPM (business process management) – платформ, позволяющих адаптировать информационную среду под меняющиеся внутрипроизводственные процессы.

Одна из основных проблем связана с отсутствием отечественного цифрового оборудования. Рынок представлен разработками, не охватывающими всю совокупность задач, от геолого-экономического моделирования до оперативно-производственного планирования и управления

поставками. Наделенные обозначенной функциональностью австралийские и североамериканские программные продукты не применяются предприятиями из-за высокой цены, отсутствия русскоязычного интерфейса и примеров положительной адаптации в постсоветских странах. Это отражается на цифровизации процедур и предоставления открытого доступа к геологической информации.

Отечественные производители программных продуктов нуждаются в поддержке со стороны местных предприятий, государственном содействии в части льготного кредитования и венчурного инвестирования. Особенно важно государственное содействие коммерциализации результатов НИОКР с помощью инструментов финансирования и привлечения инвестиций.

Пристального внимания заслуживает отсутствие цифровизации как в бизнес-процессах между потенциальными инвесторами, недропользователями и уполномоченными органами, так и в процедурах сферы геологии и недропользования. Полностью оцифровать первичную и вторичную геологическую информацию планируется только к 2027 г. Для ускоренного получения предприятиями отчетов с историческими геолого-разведочными данными, оставшимися с советских времен нерассекреченными, банки готовы предоставить механизм эквайринга. Повысят качество геологических исследований впервые разработанные Комитетом геологии и Казахским национальным университетом имени Сатпаева петрографический и стратиграфический кодексы Казахстана.

Трудности с цифровизацией обостряют споры по своевременному и конкурентному рассмотрению заявок на выдачу лицензий, что имеет особую значимость в контексте перехода на международную систему стандартов CRIRSCO и освоения свода стандартов GRI.

Анализ показывает, что несмотря на сложности, предприятия активизируют освоение цифровых решений. Это позволяет им повышать инвестиционную привлекательность, увеличивать долю местного производства, взаимодействовать со стартапами, акселерационными площадками и научно-образовательными учреждениями.

Так, внедрение золотодобывающей компанией АО «АК Алтыналмас» системы оперативного управления работами и промышленной безопасностью позволило повысить уровень автоматизации процессов выдачи и закрытия нарядов-заданий. Высвободившиеся от ручного заполнения бумажных носителей 50 минут были перенаправлены на операционный контроль инженерно-технических работников на ключевых производственных участках. На обогатительной фабрике «Пустынное» внедрено приложение оптимизации цикла измельчения с помощью искусственного интеллекта компании «IntelliSense». Экономический годовой эффект составил 1,3 млн долл.

За счет внедрения АО «Алюминий Казахстан» программного обеспечения «Цифровой двойник» сформированы порядка 350 учитываемых параметров, достигнута 97% точность сценарных прогнозов [20]. Один из кейсов медедобывающей компании «KAZ Minerals» направлен на обеспечение системами GPS-мониторинга транспортных средств, задействованных в перемещении работников. Установка GPS-трекеров с подключением зажигания на каждый автотранспорт, создание специального интерфейса GTS4B для управления геозонами и координации передвижения техники на обозначенных участках повысили качество контроля фактического времени работы техники за счет операционных изменений, сокращены организационные простои, связанные с человеческим фактором.

В ТОО «Корпорация «Казахмыс» за 2020–2023 гг. реализованы 242 проекта НИОКР на 25,4 млрд тенге, в том числе по цифровизации производственных процессов, охране труда и экологии. Только оцифровка рудников корпорации с помощью информационной системы управления производственными процессами промышленных предприятий DMMS (Digital Monitoring & Management System) привела к 3–5% росту объема добычи руды, повысила согласованность бизнес-процессов за счет скорости и точности обработки информации. Система разработана в рамках сотрудничества корпорации с компанией AG TECH – квалифицированным поставщиком инновационного программного и технического обеспечения в области IT [24].

Достоинство принятых решений и экономический эффект от них состоит в том, что помимо систематизации, унификации и оценки собранных операционных данных создается возможность управления ими на многочисленных платформах. Эффективность цифровых технологий выражается в повышении точности и последовательности решения как текущих, так и перспективных задач, ориентированных на сквозное производство.

В контексте перехода к низкоуглеродной экономике новые возможности для горнорудного сектора Казахстана открывает возрастающий интерес со стороны промышленно развитых стран к редкоземельным металлам. В частности, действия США (Инициатива экономической устойчивости для Центральной Азии (ERICEN), Диалог C5+1 по критически важным минералам) показывают стремление уменьшить зависимость от поставок критических ресурсов из Китая и наладить региональное сотрудничество в разведке, добыче и переработке критических минералов с центральноазиатскими странами, которые владеют 38,6% мировых запасов марганцевой руды, 31% хрома, 20% свинца, 12,6% цинка, 8,7% титана [25].

Казахстан после рассекречивания в 2021 г. данных о запасах лития, тантала, ниобия и других химических элементов заключил договоренности о совместном освоении литиевых месторождений в Восточно-Казахстанской области с немецкой компанией HMS Bergbau AG, 500 млн долл., переработке вторичного сырья (с британской компанией Maritime House Ltd) и редкоземельных, критических металлов (с американской компанией Cove Capital LLC).

Однако для Казахстана принципы экономической и научно-технической политики, заложенные в фундамент динамичного развития с использованием редкоземельных металлов высокотехнологичной промышленности США и ЕС, применимы лишь частично. Это связано с разными целями управления глобальными цепочками поставок сырья.

Несмотря на стремление к стратегической автономности и обеспечению комплексного использования минерального сырья, потребность Казахстана в ценных компонентах невысокая в основном из-за незначительной емкости внутреннего рынка. С учетом ограниченного доступа к критически важным полезным ископаемым у многих стран Казахстану предстоит сделать упор на их добычу собственными усилиями, покрыть внутренние потребности, наладить производство полного технологического цикла, повысить уровень цифровизации (таблица 7). Это позволит занять нишу глобального игрока в мировой высокотехнологичной промышленности, усилить позиции в среднем звене глобальной цепочки стоимости, создать вертикально интегрированную цепочку поставок редкоземельных металлов.

Таблица 7 – Показатели металлургической промышленности, производства основных благородных и цветных металлов

Показатель	Годы					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Металлургическая промышленность						
Объем экспорта, млн долл.	9970,5	9894,2	10001,5	12817,0	15116,6	12434,5
Объем экспорта товаров средней технологической сложности, млн долл.	1926,8	1524,9	1508,5	2482,1	2292,1	1995,8
Объем экспорта товаров высокой технологической сложности, млн долл.	1344,8	1549,0	1799,0	1809,7	2696,5	3531,3
Объем инвестиций в основной капитал, млн тенге	269 946	320 000	372 005	449 514	605 701	542 795
Доля крупных и средних предприятий, использующих цифровые технологии, %	-	17,3	26,7	28,8	40,0	39,1
Доля инновационно активных предприятий, %	25,9	25,0	34,6	27,7	24,7	25,2
Производство основных благородных и цветных металлов						
Объем экспорта, млн долл.	5903,3	6588,6	6802,2	7983,5	9624,6	8469,5
Объем экспорта товаров средней технологической сложности, млн долл.	233,3	254,1	204,4	243,9	283,3	280,7
Объем экспорта товаров высокой технологической сложности, млн долл.	1343,9	1547,7	1799,0	1809,1	2695,4	3530,0
Объем инвестиций в основной капитал, млн тенге	147 944	166 167	214 325	291 894	356 911	373 128
Доля крупных и средних предприятий, использующих цифровые технологии, %	-	20,0	33,3	30,3	45,7	42,9
Доля инновационно активных предприятий, %	30,8	34,6	36,2	36,5	31,7	25,4
Примечание: Составлено авторами на основе источника [19].						

Для Казахстана ключевой проблемой является не только отсутствие производств редкоземельных металлов и специфика месторождений (сложный химический и минералогический состав, содержание металлов в малых концентрациях). Возникают сложности со скоростью извлечения ценных компонентов из различных источников редкоземельного сырья, наблюдается недостаток производственных мощностей по разделению металлов и выпуску продукции с высокой добавленной стоимостью. Помимо этого, запуск производства попутного металла предприятиями сдерживается устаревшей технологией, ориентированной на выход лишь базовых металлов. Поэтому вопрос освоения потенциала критически важных ресурсов связан как с технологией извлечения элементов, так и с формированием новых производств, потребляющих редкоземельную продукцию, проведением специальных исследований экологических методов добычи с соблюдением принципов ESG.

С такой проблемой столкнулась одна из перспективных областей добычи критически важных ресурсов – литейная индустрия, где надежды возлагаются на минерализованные рассолы Аральского осадочного бассейна, Чу-Сарысуйские солончаки, соленые озера Павлодарского Прииртышья и весь Прикаспий.

Казахстану, еще не представленному на мировом литейном рынке, но готовому раскрыть литейный потенциал [26], необходимо учесть, к примеру, протесты по добыче лития на месторождениях Южной Америки со стороны экоактивистов и местного населения. И это несмотря на то, что добыча в этих местах высокоэффективна. Нельзя забывать, что добыча лития, сосредоточенная преимущественно в засушливых районах, потребует большого количества воды, что негативно отразится на сельском хозяйстве (пример: чилийский проект извлечения лития, поглотивший до 65% имеющейся воды в пустыне Атакама и приведший к загрязнению источников пресной воды).

Как видно, для освоения литейных резервов будут необходимы не только новые технологии, отвечающие конкретным горно-геологическим условиям и экологическим нормам. От предприятий потребуется управление ESG-факторами, предполагающими охват всех ответственных цепочек поставок.

Долгосрочные ориентиры горнорудного сектора.

В долгосрочном периоде для цифрового преобразования предприятиям необходим системный подход, предполагающий поэтапный переход от дорожных карт к внедрению стратегии с учетом геополитических и киберрисков и промежуточных проектов программ цифровизации. Это ускорит преодоление барьеров, связанных с децентрализованным подходом к управлению цифровыми проектами и сложностями с внутрипроизводственными коммуникациями. В бизнес-цикле горнорудного предприятия капитальные и операционные затраты являются двумя основными видами затрат, с помощью которых демонстрируется достигнутый баланс между понесенными затратами и развитием.

Стратегический вектор развития горнорудного сектора Казахстана требует учета трендов в его цифровизации:

- ♦ использование искусственного интеллекта и промышленного интернета вещей в качестве инструментов экономической устойчивости предприятий;
 - ♦ импортозамещение технологий, IT-поставщиков промышленного и инженерного ПО, что особенно значимо в контексте достижения Казахстаном технологической независимости и кибербезопасности;
 - ♦ подготовка кадров, сочетающих понимание горного дела и цифровых технологий.
- В первую очередь для роста цифровизации необходимо:
- ♦ содействие местным разработчикам цифровых продуктов для роста безопасности труда;
 - ♦ стимулирование предприятий со стороны государства внедрять и при необходимости содействовать тестированию отечественных решений;
 - ♦ приведение инфраструктуры и технического парка карьеров к уровню, приемлемому для внедрения систем диспетчеризации и видеоаналитики;
 - ♦ наращивание цифровой компетентности работников.

Предприятия должны сочетать внедрение цифровых технологий в соответствии с реальными потребностями перехода к новым цифровым решениям с построением бизнеса, оценкой рисков коммерциализации бизнес-моделей, защитой прав интеллектуальной собственности как стратегического актива. При этом фокус следует делать на интеграции разрозненных элемен-

тов добычи, переработки и транспортировки в производственно-сбытовые цепочки, снижении транзакционных издержек. Поддерживать производственный рост и оптимальный уровень маржинальности позволят долгосрочные инвестиции.

Инструменты реализации стратегии: бизнес-модель, дорожная карта и соответствующий ей портфель проектов, сбалансированный с позиций реализации инноваций, направленных на рост цифровой зрелости предприятия.

На наш взгляд, исходя из упомянутого, с целью создания новых бизнес-моделей и продуктивных партнерских взаимосвязей предприятиям необходима комплексная система поиска, поддержки и конечного внедрения конкретных инновационных идей как на внутреннем уровне, так и за его пределами.

Первоочередным является выстраивание инновационно-технологической стратегии, предполагающей укрепление инфраструктуры, разработку инструментов работы с конкретными инновациями и проектами. Наряду с показателями эффективности, отражающими управление капиталом, операционную деятельность, социальную ответственность и безопасность труда, необходима прозрачная система мотивации и оценки вклада работников в реализацию инновационной политики.

Для выхода на новый технологический уровень государство оказывает предприятиям регламентированную, предметную и независимую поддержку в продвижении цифровых технологий, принимаются конкретные меры по формированию технологических платформ, создаваемых по подобию детальной дорожной карты, концентрирующей вокруг определенной технологической задачи. Так, с целью диверсификации производства государство содействует модернизации РГП «Жезказганредмет», специализирующегося на извлечении редких металлов из отходов медного производства гидрометаллургическим способом [27].

С учетом того, что низкий уровень государственных и частных расходов на НИОКР остается одним из ключевых факторов относительной слабости инновационного потенциала страны, акцент делается на рост финансирования НИОКР и инноваций, в частности на вовлечение научного сообщества, субъектов предпринимательства, ввод нормативных процедур по продвижению созданной на базе Astana Hub единой платформы.

Проведенный анализ цифровизации горнорудного сектора показывает, что охват предприятий прогрессивными техническими решениями как поэтапной революцией с элементами управления изменениями пока не так глубок, хотя прогресс совершенно очевиден. В целом переход предприятий к системным цифровым решениям в контексте повышения внутривнутри-страновой ценности полезных ископаемых является безальтернативным.

Заключение

В ближайшие годы внедрение цифровых технологий ухудшит финансовую устойчивость предприятий из-за растущей геополитической напряженности, финансовой нагрузки на внедрение НДТ, роста себестоимости добычи. Поэтому в краткосрочном периоде для цифровой трансформации предприятия могут кардинально не обновлять основные средства производства. Техно-экономические показатели можно улучшить за счет постепенного роста «цифровой связанности» техники и внедрения бизнес-процессов, основанных на анализе данных.

В среднесрочном периоде актуализируются системные проблемы, затрагивающие оптимизацию операционных процедур, корректировку сложившихся форматов взаимодействия между участниками цепочек создания добавленной стоимости, стимулирование «локальной» цифровизации, разработку «зеленых» инфраструктурных проектов в регионах добычи. При сохранении циклично-поточной технологии, применения комбинированных открыто-подземных вариантов отработки месторождений от предприятий потребуются пооперационная цифровизация, комплементарные инвестиции в рост компетенций как IT-персонала, так и пользователей IT-продуктами. Для чего необходимы совместные усилия делового, инвестиционного и научно-образовательного сообществ.

За рамками исследования остается вопрос об управлении стоимостью горнорудного предприятия путем корпоративного раскрытия информации через различные цифровые каналы, что позитивно отразится на продвижении экосистемы цифровых инноваций.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Об утверждении Концепции цифровой трансформации, развития отрасли информационно-коммуникационных технологий и кибербезопасности на 2023–2029 годы. Постановление Правительства Республики Казахстан от 28 марта 2023 года № 269. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000269/history>. (дата обращения: 07.03.2024)
- 2 Перспективы геологоразведки в Казахстане: планируется проведение 100 аукционов по месторождениям. Официальный сайт Министерства строительства и промышленности Республики Казахстан. URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/mps/press/news/details/744933?lang=ru> (дата обращения: 17.08.2024)
- 3 Национальный отчет по реализации Инициативы прозрачности добывающих отраслей. Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан. – Астана, 2023. – 132 с.
- 4 Кодекс Республики Казахстан. О недрах и недропользовании (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2024 г.). URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31764592 (дата обращения: 12.03.2024)
- 5 В рейтинге стран по инновациям Казахстан занял лишь 81-е место из 132. URL: <https://finprom.kz/ru/article/v-rejtinge-stran-po-innovaciyam-kazahstan-zanyal-lish-81-e-mesto-iz-132> (дата обращения: 16.02.2024)
- 6 Issa A., Hatiboglu B., Bildstein A., Bauernhansl T. Industrie 4.0 roadmap: framework for digital transformation based on the concepts of capability maturity and alignment // *Procedia CIPR*. 2018, vol. 72, pp. 973–978.
- 7 Verhoef P.C., Broekhuizen T., Bart Y., Bhattacharya A., Qi Dong J., Fabian N., Haenlein M. Digital transformation: a multidisciplinary reflection and research agenda // *Journal of Business Research*. 2021, vol. 122, pp. 889–901.
- 8 Jones MD., Hutcheson S., Camba JD. Past, present, and future barriers to digital transformation in manufacturing: a review // *Journal of Manufacturing Systems*. 2021, vol. 60, pp. 936–948.
- 9 Iizuka M., Pietrobelli C., Vargas F. Innovation in mining global value chains: implications for emerging economies. In: Daly A., Humphreys D., Raffo J., Valacchi G. (eds.) *Global Challenges for Innovation in Mining Industries*. Cambridge University Press, 2022, pp. 88–116.
- 10 Ardito L., Raby S., Albino V., Bertoldi B. The duality of digital and environmental orientations in the context of SMEs: Implications for innovation performance // *Journal of Business Research*. 2021, vol. 123, pp. 44–56.
- 11 Vargas G.B., Gomes Jd.O., Vargas Vallejos R. A framework for the prioritization of industry 4.0 and lean manufacturing technologies based on network theory // *Journal of Manufacturing Technology Management*. 2024, vol. 1(35), pp. 95–118.
- 12 Bethune E., Buhalis D., Miles L. Real time response (RTR): conceptualizing a smart systems approach to destination resilience // *Journal of Destination Marketing and Management*. 2022, vol. 23, p. 100687.
- 13 Salvi A., Vitolla F., Rubino M., Giakoumelou A., Raimo N. Online information on digitalization processes and its impact on firm value // *Journal of Business Research*. 2021, vol. 124, pp. 437–444.
- 14 Song Y., Du C., Du P., Liu R., Lu Z. Digital transformation and corporate environmental performance: evidence from Chinese listed companies // *Technological Forecasting and Social Change*. 2024, vol. 201, p. 123159.
- 15 Hazrat M.A., Hassan N.M.S., Chowdhury A.A., Rasul M.G., Taylor B.A. Developing a Skilled Workforce for Future Industry Demand: the Potential of Digital Twin-Based Teaching and Learning Practices in Engineering Education // *Sustainability*. 2023, 15(23), p. 16433.
- 16 Hodgkinson JH., Elmouttie M. Cousins, Siblings and Twins: a Review of the Geological Model's Place in the Digital Mine // *Resources*. 2020, vol. 9(3), p. 24.
- 17 Galiyev S.Zh., Dovzhenok A.S., Kol'ga A.D., Galiyev D.A., Uteshov E.T. Digitalization and the potential for improving the design and planning of mining operations in open cast mining // *News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. Series of geology and technology sciences*. 2020, vol. 1(439), pp. 146–154.
- 18 Рекомендации по решению проблем с применением цифровых проектов (решений) и по повышению эффективности работы предприятий. АО Казахстанский центр индустрии и экспорта «Qazindustry». – Нур-Султан, 2020. URL: <https://qazindustry.gov.kz/docs/otchety/1597038508.pdf> (дата обращения: 13.12.2021)
- 19 Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. URL: <https://stat.gov.kz/ru/> (дата обращения: 27.07.2024)

- 20 Халбашкеев А. Цифровизация горной отрасли: подводим первые итоги // Добывающая промышленность. Центральная Азия. – 2023. – № 1–1. – С. 8–14. URL: <https://dprom.kz/wp-content/uploads/2023/03/DP-KZ-1-2023.pdf>
- 21 Отчет о деятельности АО «Казахстанский центр индустрии и экспорта «QazIndustry» за 2021 год. – Нур-Султан, 2022. Официальный сайт Казахстанского центра индустрии и экспорта «QazIndustry». URL: <https://qazindustry.gov.kz/ru/reporting> (дата обращения: 12.02.2024)
- 22 Отчет о деятельности АО «Казахстанский центр индустрии и экспорта «QazIndustry» за 2022 год. – Астана, 2023. Официальный сайт Казахстанского центра индустрии и экспорта «QazIndustry». URL: <https://qazindustry.gov.kz/ru/reporting> (дата обращения: 12.02.2024)
- 23 Top 10 business risks and opportunities for mining and metals in 2023. URL: https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_gl/topics/mining-metals/ey-top-10-business-risks-and-opportunities-for-mining-and-metals-in-2023.pdf (дата обращения: 02.04.2024)
- 24 Как повысить безопасность и KPI рудников. URL: <https://kapital.kz/business/85369/kak-povysit-bezopasnost-i-kpi-rudnikov.html> (дата обращения: 13.07.2024)
- 25 Казахстан – в 50 самых счастливых стран мира, новый урановый проект и луковый кризис. Официальный сайт делового информационного портала ИА Inbusiness.kz. URL: <https://inbusiness.kz/ru/news/kazahstan-v-50-ke-samyh-schastlivyh-stran-mira-novyy-uranovyy-proekt-i-lukovyj-krizis> (дата обращения: 13.07.2024)
- 26 Казахстан готов раскрыть потенциал по литию. Председатель Правления АО «Национальная геологическая служба». Официальный сайт АО «Национальная геологическая служба». URL: <https://geology.kz/en/news/619> (дата обращения: 11.03.2024)
- 27 Перед учеными стоит задача по повышению эффективности методов извлечения металлов. URL: <https://kapital.kz/economic/128877/pered-uchenymi-stoit-zadacha-po-povysheniyu-effektivnosti-metodov-izvlecheniya-metallor.html> (дата обращения: 03.09.2024)

REFERENCES

- 1 Ob utverzhdenii Konceptii cifrovoj transformacii, razvitija otrasli informacionno-kommunikacionnyh tehnologij i kiberbezopasnosti na 2023–2029 gody. Postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Kazahstan ot 28 marta 2023 goda № 269. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000269/history>. (data obrashheniya: 07.03.2024). (In Russian).
- 2 Perspektivy geologorazvedki v Kazahstane: planiruetsja provedenie 100 aukcionov po mestorozhdenijam. Oficial'nyj sajt Ministerstva stroitel'stva i promyshlennosti Respubliki Kazahstan. URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/mps/press/news/details/744933?lang=ru> (data obrashheniya: 17.08.2024). (In Russian).
- 3 Nacional'nyj otchet po realizacii Iniciativy prozrachnosti dobyvajushhih otraslej. Ministerstvo industrii i infrastrukturnogo razvitija Respubliki Kazahstan. Astana, 2023. 132 p. (In Russian).
- 4 Kodeks Respubliki Kazahstan. O nedrah i nedropol'zovanii (s izmenenijami i dopolnenijami po sostojaniju na 01.01.2024 g.). URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31764592 (data obrashheniya: 12.03.2024). (In Russian).
- 5 V rejtinge stran po innovacijam Kazahstan zanjat lish' 81-e mesto iz 132. URL: <https://finprom.kz/ru/article/v-rejtinge-stran-po-innovacijam-kazahstan-zanyal-lish-81-e-mesto-iz-132> (data obrashheniya: 16.02.2024). (In Russian).
- 6 Issa A., Hatiboglu B., Bildstein A., Bauernhansl T. (2018) Industrie 4.0 roadmap: framework for digital transformation based on the concepts of capability maturity and alignment // *Procedia CIPR*, vol. 72, pp. 973–978. (In English).
- 7 Verhoef P.C., Broekhuizen T., Bart Y., Bhattacharya A., Qi Dong J., Fabian N., Haenlein M. (2021) Digital transformation: a multidisciplinary reflection and research agenda // *Journal of Business Research*, vol. 122, pp. 889–901. (In English).
- 8 Jones MD., Hutcheson S., Camba JD. (2021) Past, present, and future barriers to digital transformation in manufacturing: a review // *Journal of Manufacturing Systems*, vol. 60, pp. 936–948. (In English).
- 9 Iizuka M., Pietrobelli C., Vargas F. (2022) Innovation in mining global value chains: implications for emerging economies. In: Daly A., Humphreys D., Raffo J., Valacchi G. (eds.) *Global Challenges for Innovation in Mining Industries*. Cambridge University Press, pp. 88–116. (In English).
- 10 Ardito L., Raby S., Albino V., Bertoldi B. (2021) The duality of digital and environmental orientations in the context of SMEs: Implications for innovation performance // *Journal of Business Research*, vol. 123, pp. 44–56. (In English).

11 Vargas G.B., Gomes Jd.O., Vargas Vallejos R. (2024) A framework for the prioritization of industry 4.0 and lean manufacturing technologies based on network theory // *Journal of Manufacturing Technology Management*, vol. 1(35), pp. 95–118. (In English).

12 Bethune E., Buhalis D., Miles L. (2022) Real time response (RTR): conceptualizing a smart systems approach to destination resilience // *Journal of Destination Marketing and Management*, vol. 23, p. 100687. (In English).

13 Salvi A., Vitolla F., Rubino M., Giakoumelou A., Raimo N. (2021) Online information on digitalization processes and its impact on firm value // *Journal of Business Research*, vol. 124, pp. 437–444. (In English).

14 Song Y., Du C., Du P., Liu R., Lu Z. (2024) Digital transformation and corporate environmental performance: evidence from Chinese listed companies // *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 201, p. 123159. (In English).

15 Hazrat M.A., Hassan N.M.S., Chowdhury A.A., Rasul M.G., Taylor B.A. (2023) Developing a Skilled Workforce for Future Industry Demand: the Potential of Digital Twin-Based Teaching and Learning Practices in Engineering Education // *Sustainability*, 15(23), p. 16433. (In English).

16 Hodgkinson JH., Elmouttie M. (2020) Cousins, Siblings and Twins: a Review of the Geological Model's Place in the Digital Mine // *Resources*, vol. 9(3), p. 24. (In English).

17 Galiyev S.Zh., Dovzhenok A.S., Kol'ga A.D., Galiyev D.A., Uteshov E.T. (2020) Digitalization and the potential for improving the design and planning of mining operations in open cast mining // *News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. Series of geology and technology sciences*, vol. 1(439), pp.146–154. (In English).

18 Rekomendacii po resheniju problem s primeneniem cifrovyyh proektov (reshenij) i po povysheniju jeffektivnosti raboty predpriyatij. AO Kazhastanskij centr industrii i jeksporta «Qazindustry». – Nur-Sultan, 2020. URL: <https://qazindustry.gov.kz/docs/otchety/1597038508.pdf> (data obrashhenija: 13.12.2021). (In Russian).

19 Bjuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskemu planirovaniyu i reformam Respubliki Kazhastan. URL: <https://stat.gov.kz/ru/> (data obrashhenija: 27.07.2024). (In Russian).

20 Halbashkeev A. (2023) Cifrovizacija gornoj otrasli: podvodim pervye itogi // *Dobывающhaja promyshlennost'.* Central'naja Azija. No. 1–1. P. 8–14. URL: <https://dprom.kz/wp-content/uploads/2023/03/DP-KZ-1-2023.pdf>. (In Russian).

21 Otchet o dejatel'nosti AO «Kazhastanskij centr industrii i jeksporta «QazIndustry» za 2021 god. – Nur-Sultan, 2022. Oficial'nyj sajт Kazhastanskogo centra industrii i jeksporta«QazIndustry». URL: <https://qazindustry.gov.kz/ru/reporting> (data obrashhenija: 12.02.2024). (In Russian).

22 Otchet o dejatel'nosti AO «Kazhastanskij centr industrii i jeksporta «QazIndustry» za 2022 god. – Astana, 2023. Oficial'nyj sajт Kazhastanskogo centra industrii i jeksporta «QazIndustry». URL: <https://qazindustry.gov.kz/ru/reporting> (data obrashhenija: 12.02.2024). (In Russian).

23 Top 10 business risks and opportunities for mining and metals in 2023. URL: https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_gl/topics/mining-metals/ey-top-10-business-risks-and-opportunities-for-mining-and-metals-in-2023.pdf (data obrashhenija: 02.04.2024). (In English).

24 Kak povysit' bezopasnost' i KPI rudnikov. URL: <https://kapital.kz/business/85369/kak-povysit-bezopasnost-i-kpi-rudnikov.html> (data obrashhenija: 13.07.2024). (In Russian).

25 Kazhastan – v 50 samyh schastlivyh stran mira, novyj uranovyj proekt i lukovyj krizis. Oficial'nyj sajт delovogo informacionnogo portala IA Inbusiness.kz. URL: <https://inbusiness.kz/ru/news/kazhastan-v-50-ke-samyh-schastlivyh-stran-mira-novyj-uranovyj-proekt-i-lukovyj-krizis> (data obrashhenija: 13.07.2024). (In Russian).

26 Kazhastan gotov raskryt' potencial po litiju. Predsedatel' Pravlenija AO «Nacional'naja geologicheskaja sluzhba». Oficial'nyj sajт AO «Nacional'naja geologicheskaja sluzhba». URL: <https://geology.kz/en/news/619> (data obrashhenija: 11.03.2024). (In Russian).

27 Pered uchenymi stoit zadacha po povysheniju jeffektivnosti metodov izvlechenija metallov. URL: <https://kapital.kz/economic/128877/pered-uchenymi-stoit-zadacha-po-povysheniyu-effektivnosti-metodov-izvlecheniya-metallov.html> (data obrashhenija: 03.09.2024). (In Russian).

ӘУБӘКІРОВА Г.М.,¹

э.ғ.д., профессор.

e-mail: rendykar@gmail.com

ORCID ID: 0000-0003-0337-1539

ИСАТАЕВА Ф.М.,^{*1}

PhD, қауымдастырылған профессор.

*e-mail: isataeva.farida@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-6208-3292

БИРЮКОВ В.В.,¹

э.ғ.д., доцент.

e-mail: _valera@mail.ru

ORCID ID: 0000-0003-2712-8840

КЕРНЕБАЕВ А.С.,¹

PhD, аға оқытушы.

e-mail: Aidyn.kernebaev@gmail.com

ORCID ID: 0000-0000-1882-58564

¹Ә. Сағынов атындағы Қарағанды

техникалық университеті,

Қарағанды қ., Қазақстан

ҚАЗАҚСТАННЫҢ КЕН ӨНДІРУ СЕКТОРЫН ЦИФРЛАНДЫРУДЫҢ СТРАТЕГИЯЛЫҚ БАСЫМДЫҚТАРЫ

Андатпа

Жаһандық белгісіздік Орталық Азиядағы инновациялық даму орталығына айналуға ұмтылған Қазақстан экономикасын өзгертті. Авторлардың пікірінше, ел экономикасының шикізаттық бағыттылығының себептерінің бірі өндірістің энергияны көп қажет ететін түрлерінің басым болуымен қатар, тау-кен саласының технологиялық жағынан артта қалуы болып табылады. Мақалада қазақстандық тау-кен кешенінің әлемдік экономикаға интеграцияланудағы стратегиялық мақсаты инновациялық дамуға назар аударуды көздейтіні көрсетілген. Ең маңызды микро- және макроэкономикалық факторлардың PEST талдауы кәсіпорындардың ағымдағы жағдайын бағалауға мүмкіндік берді. Қазақстанның тау-кен секторындағы инновациялық артта қалудың маңызды себептерінің бірі цифрлық трансформацияға стратегиялық көзқарастың жоктығы және кәсіпорындар арасында өзгерістерді басқару тетіктері екені анықталды. Авторлар тау-кен-геологиялық жағдайлардың үздіксіз күрделенуі және мүдделі тараптардың өсіп келе жатқан талаптары кәсіпорындардан ішкі өндірістік процестерді құруды, ҒЗТКЖ-ға жәрдемдесуді, цифрлық технологиялар үшін құралдарды таңдауға инженерлік-экономикалық көзқарас негізінде аналитикалық жұмысты ұйымдастыруды жақсартуды, негізі және сыртқы серіктестермен және стартаптармен белсенді әрекеттесуді талап етеді деген қорытындыға келеді. Әрі қарай ілгерілеу үшін кәсіпорындар ұйымдық және технологиялық трансформацияға, оның ішінде ұйымдық құрылымды өзгертуге және бизнес үлгісін өзгертуге бағытталған ішкі цифрлық құзыреттерді құруға кешенді көзқарас қажет екендігі дәлелденді. Зерттеу нәтижелері операциялық қызметті қайта ұйымдастыруға және бизнесті ілгерілету үшін инвестицияларды арттыруға бағытталған белсенді инновациялық стратегияларды әзірлеуде өнеркәсіптік кәсіпорындардың қызығушылығын тудырады.

Тірек сөздер: цифрландыру, инновация, халықаралық стандарттар, стратегия, мемлекеттік реттеу, тау-кен секторы, кәсіпорын.

AUBAKIROVA G.M.,¹

d.e.s., professor.

e-mail: rendykar@gmail.com

ORCID ID: 0000-0003-0337-1539

ISATAEVA F.M.,*¹

PhD, associate professor.

*e-mail: isataeva.farida@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-6208-3292

BIRYUKOV V.V.,¹

d.e.s., associate professor.

e-mail: _valera@mail.ru

ORCID ID: 0000-0003-2712-8840

KERNEBAEV A.S.,¹

PhD, senior lecturer.

e-mail: Aidyn.kernebaev@gmail.com

ORCID ID: 0000-0000-1882-58564

¹Abylkas Saginov Karaganda Technical University,
Karaganda, Kazakhstan

STRATEGIC PRIORITIES FOR DIGITALIZATION OF THE MINING SECTOR OF KAZAKHSTAN

Abstract

Global uncertainty has transformed the economy of Kazakhstan, which is striving to become a center of innovative development in Central Asia. According to the authors, one of the reasons for the raw material orientation of the country's economy, along with the predominance of energy-intensive types of production, is the technological backwardness of the mining sector. The article shows that the strategic goal of the Kazakhstan mining complex to integrate into the world economy involves a focus on innovative development. PEST analysis of the most important micro- and macroeconomic factors made it possible to assess the current situation of enterprises. It was revealed that one of the significant reasons for the innovative lag in the mining sector of Kazakhstan is the lack of a strategic vision of digital transformation and change management mechanisms among enterprises. The authors conclude that the continuous complication of mining and geological conditions and the growing demands of stakeholders require enterprises to build internal production processes, promote R&D, improve the organization of analytical work based on an engineering and economic approach to the selection of tools for the digital basis of production, and active interaction with external partners and startups. It is substantiated that for further progress an integrated approach to the creation of intra-production digital competencies is necessary; enterprises should focus on organizational and technological transformation, including changes in the organizational structure and transformation of the business model. The results of the study are of interest to industrial enterprises when they develop proactive innovative strategies focused on reorganizing operational activities and increasing investment to promote business.

Key words: digitalization, innovation, international standards, strategy, government regulation, mining sector, enterprise.

Дата поступления статьи в редакцию: 03.04.2024

IRSTI 73.31.81

UDC 656.02

JEL C10, C22, C53, C88, E17, F47

<https://doi.org/10.46914/1562-2959-2024-1-3-35-53-67>

ISMAILOVA R.T.,^{1*}

c.t.s., professor.

*e-mail: r.ismailova@turan-edu.kz

ORCID ID: 0000-0002-8488-0855

KIM YE.R.,¹

c.t.s associate professor.

e-mail: e.kim@turan-edu.kz

ORCID ID: 0000-0001-7441-524X

BELGINOVA S.A.,¹

PhD , associate professor.

e-mail: s.belginova@turan-edu.kz

ORCID.ID: 0000-0002-7238-6016

BIMURAT ZH.,²

PhD, junior research scientist.

e-mail: bimuratzhanar@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-8283-898X

¹Turan University,

Almaty, Kazakhstan

²Mining Institute named after D.A. Kunaev,

Almaty, Kazakhstan

FORECASTING THE VOLUME OF URBAN FREIGHT TRAFFIC

Abstract

The efficient development of transportation vehicles in conditions of stiff competition and global digitalization depends on the correct methodology and forecasting of freight transportation. A review of scientific literature showed that all studies are directed towards the railway mode of transportation. The research conducted in this work focuses on freight transportation by road transport in the city of Almaty, where trucks remain the sole means of delivering goods from one point to another at the local transportation level. The main goal of the research presented in this article is to analyze statistical indicators of transportation volumes and freight turnover by road transport and develop software aimed at forecasting the expected volume of freight transportation. In logistics planning and management, the moving average method is employed to predict truckload volumes and freight turnover for the next year. This method works by averaging data points to smooth out random fluctuations, thereby providing a more stable forecast. This phenomenon arises from replacing the original levels of the time series with arithmetic means calculated for certain time intervals. To facilitate transportation volume planning and substantiate the optimality of freight transportation, it is necessary to have up-to-date statistical data. These statistic data serve as the basis for constructing a dynamic representation of automobile traffic volumes and freight turnover in the city of Almaty. The growth rates of indicators are calculated to assess dynamics. The forecasting aspect of freight transportation volume is addressed by developing an algorithm based on the moving average method.

Key words: road transport, forecasting, moving average method, freight traffic, freight turnover, software, algorithm.

Introduction

The urban transportation framework of major cities encompasses a sophisticated network of transportation infrastructures, intricate equipment configurations, and complex methodologies for urban traffic management, all of which collectively facilitate the flow of goods within the urban environment [1–6].

The foundation of the transportation system comprises transport and logistics firms that offer their services. In tandem with the evolution of logistics within the nation, a considerable number of

manufacturers and transport logistics enterprises have developed a primary focus on the efficient sale of goods and the optimization of cargo movements. This shift has led to a significant reduction in transportation expenditures, decreased warehousing costs, expedited delivery times, and an overall enhancement of the goods movement process.

In the Republic of Kazakhstan, competition among transport and logistics companies intensifies progressively each year. Road transportation emerges as the most advantageous mode for freight transport due to its cost-efficiency, rapid “door-to-door” cargo delivery devoid of additional transshipments, and time-saving attributes. In light of these circumstances, transport and logistics firms are compelled to meticulously forecast and strategize their operations to satisfy the escalating populace’s increasing demand for timely goods delivery. The careful selection of forecasting methods ensures an increase in demand and meets the needs of transport and logistics companies [1, 2, 3, 7].

This work promotes the adoption of a forecasting method specifically designed for road transportation, along with the development of a software application to calculate predictive values for the coming year.

The primary objective of this study is to design a software application capable of generating predictive estimates for the anticipated volume of cargo transportation across diverse modes of transport.

Research in the domain of forecasting methods for freight transportation volumes and turnover has garnered significant attention from scholars worldwide, including those hailing from countries such as Kazakhstan, Russia, and beyond. Noteworthy contributions in this field have been made by a multitude of authors, among whom Krakovsky Y.M., Popova N.N., Izotov O.A., Gulamov A.A., Gozbenko V.E., Bedrin D.S., Zdorova A.Ch., Shirov A.N.N. stand out prominently [7, 8, 9, 10].

A focal point of interest in these scholarly endeavors revolves around the methodologies and models employed for forecasting railway freight transportation. Of particular significance are the works of Bedrin D.S., whose research sheds light on a comprehensive system of approaches and methodologies for planning and forecasting, encompassing the utilization of cutting-edge big data collection and analysis technologies. Bedrin’s contributions underscore the critical role played by robust forecasting methodologies in navigating the complexities of modern transportation systems, especially amidst intense competition and the relentless wave of global digitalization [11].

Indeed, the effective development and optimization of transportation systems in the face of stiff competition and evolving technological landscapes hinge crucially upon the adept application of methodologies for planning and forecasting freight transportation dynamics. Bedrin’s work serves as a poignant reminder of the pivotal role played by scholarly research in shaping and refining these methodologies, thereby facilitating the seamless integration of innovative technologies and data-driven insights into the fabric of contemporary transportation planning and management practices. Additionally, current research methods in the practice of forecasting freight flows include input-output methods, correlation and regression analyses, as asserted in Zdorova A.Ch.’s work [12]. Studying the development of international transport corridor (ITC) infrastructure requires the comprehensive use of modern research methods, including various heuristic approaches and statistical modeling, as indicated in a referenced work [13].

A comprehensive review of existing research reveals a predominant focus on the analysis of railway freight transportation dynamics. Scholars have predominantly adopted methodologies and models such as the “cost-output” approach, particularly leveraging static models, alongside correlation and regression analysis methods, as elucidated by Shirov A.N. [14].

While railway freight transportation garners significant scholarly attention, it’s imperative not to overlook the pivotal role played by road transport, especially at the local level, where trucks serve as the primary mode of goods delivery between points. In this regard, a notable work [15] delves into the analysis of the KAMAZ-55102 dump truck’s characteristics through graph-analytical calculations. Such analysis facilitates the determination of total calculated acceleration time and total calculated distance, shedding light on the operational efficiency of road transport vehicles.

Furthermore, attention is drawn to the development of regional freight transportation markets, exemplified by research conducted in the Kherson region [16]. This study employs a diverse array of research methodologies, including problem-oriented analysis, logical generalization, structural-

factual analysis, and the index method, to evaluate market concentration and explore the implications of advanced transport technologies on regional freight dynamics.

In a departure from conventional methodologies, the work of Tomasz Grzejszczak and colleagues [17] introduces a novel approach centered around the use of Long Short-Term Memory (LSTM) neural networks for predicting transport orders. Termed as “freight taxi,” this innovative approach mirrors the organizational principles of taxi services, aiming to minimize empty return routes by strategically matching new orders with completed ones. Leveraging LSTM networks, the proposed model predicts the carrier’s next cities of visit based on its historical routes, thus optimizing route planning and enhancing operational efficiency.

Moreover, researchers have increasingly focused on enhancing freight utilization efficiency through the integration of intelligent systems, as evidenced by ongoing studies in the field. This burgeoning research area holds promise for revolutionizing freight transportation practices, driving efficiency gains and sustainability improvements across the supply chain. A scientific article [18] analyzed the demand for urban goods movement, revealing the scale of the urban freight transport problem and its impact on the population’s quality of life, as well as identifying trends in the balance between urban and intercity freight movement. Sultanbek’s work [19] presents research aimed at accurately forecasting demand in the field of railway freight transportation, which is shaped by a complex set of dynamic variables.

In a seminal research paper [20], paramount attention is directed towards the augmentation of freight utilization efficiency through the integration of intelligent systems into logistics management practices. The core thrust of this research endeavor revolves around the development of a sophisticated system that leverages computer vision algorithms and intelligent technologies. This system is meticulously designed to detect and implement a myriad of functions aimed at optimizing the utilization of freight transport within vehicles. Additionally, it encompasses advanced cargo monitoring capabilities aimed at mitigating losses and enhancing operational efficiency throughout the transportation process.

This pioneering research represents a paradigm shift in contemporary logistics management, as it underscores the transformative potential of intelligent systems in revolutionizing freight transportation practices. By harnessing the power of cutting-edge technologies, such as computer vision algorithms, this system promises to unlock new avenues for improving resource utilization, streamlining operations, and enhancing overall supply chain performance.

Furthermore, the research paper delves into the realm of demand and tariff forecasting methodologies within the context of freight truck transportation. Notably, the study elucidates significant findings pertaining to the efficacy of econometric models, particularly Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) models [21]. Through meticulous analysis and empirical validation, the research demonstrates the remarkable predictive capabilities of ARIMA models in forecasting demand dynamics and tariff fluctuations within the freight truck transportation domain.

This empirical evidence underscores the importance of leveraging sophisticated analytical tools and methodologies in navigating the complexities of modern freight transportation logistics. By embracing econometric models like ARIMA, transportation stakeholders can gain invaluable insights into future demand trends and tariff dynamics, thus enabling them to make informed decisions and devise strategic interventions to optimize operational performance and enhance overall competitiveness in the marketplace.

Materials and methods

The aggregated scheme of the simulation-analytical transportation management system, depicted in figure 1, should ensure the execution of the following stages:

- 1) Selection of mathematical model types corresponding to the problem being solved.
- 2) Formation of initial data for the problem in the form of cost or time matrices for transportation, production and consumption volumes, and throughput capacities.
- 3) Forecasting various parameters of transportation management.
- 4) Modeling unstable parameters of the chosen mathematical model.
- 5) Implementation of the algorithm selected for determining the optimal transportation plan according to the chosen model.

- 6) Returning to the first stage to consider alternative or modified options for transportation routes.
- 7) Comparative analysis of the obtained results and, if necessary, formation of additional initial data for the problem.
- 8) Formulation of final recommendations regarding the selection of efficient transportation routes.

One of the initial stages of operation of the developed simulation-analytical transportation management system is the forecasting of various system parameters, which is discussed in the following section.

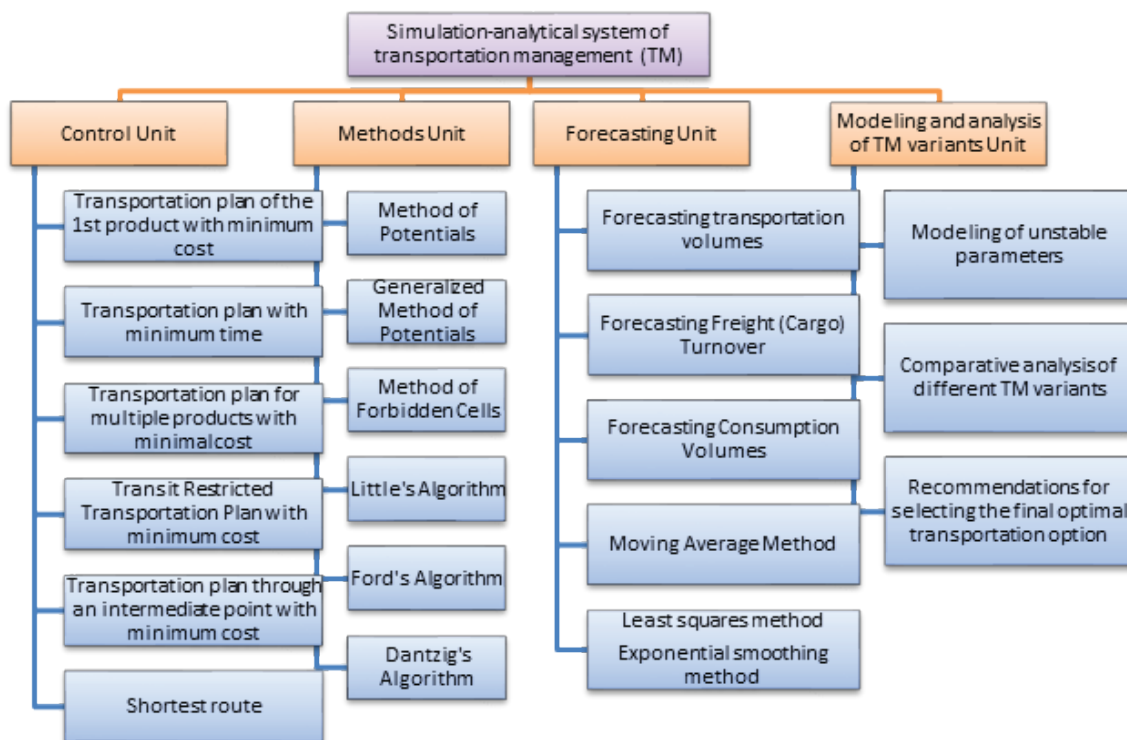


Figure 1 – Scheme of the simulation-analytical transportation management system

Note: Compiled by authors.

Within the multifaceted domain of logistics planning and management, a plethora of forecasting methods and models are consistently deployed to ascertain the optimal orchestration of freight movement within urban landscapes. Forecasting emerges as an indispensable tool, serving as a linchpin for scientifically validating plans, wherein the forecast encapsulates crucial data essential for facilitating the seamless flow of goods.

Achieving a comprehensive understanding of cargo transportation volumes over a designated timeframe is pivotal for making informed decisions regarding the composition of vehicle fleets within transportation enterprises. Among the myriad methodologies employed to meet this exigency, the moving average method stands out as a prominent choice [22–25], offering a systematic approach to forecast cargo transportation volumes accurately.

To illustrate the efficacy of such forecasting methodologies, we present comprehensive statistical data and the trajectory of cargo transportation volume and turnover by road within the urban landscape of Almaty over the preceding decade. This data, meticulously compiled by the authors, is derived from a specified source, serving as the cornerstone for our analysis [26]. Table 1 elucidates the numerical insights, while figure 2 visually encapsulates the trends observed, providing a holistic perspective on the dynamics of cargo transportation within the specified locale.

Table 1 – The quantities pertaining to the transportation of goods and the associated cargo turnover via road-based logistics within the urban confines of Almaty

№	Years	Transportation volumes, million tons	Traffic volume growth rate, %	Cargo turnover of road transport, million tons km	Cargo turnover growth rate, %
1	2012	168,3		17 899,7	
2	2013	194,4	1,16	18 867,3	1,05
3	2014	216,8	1,12	21 732,8	1,15
4	2015	232,1	1,07	21 494,5	0,99
5	2016	252,2	1,09	23 704,6	1,10
6	2017	254,5	1,01	27 482,8	1,16
7	2018	247,0	0,97	37 703,3	1,37
8	2019	257,4	1,04	20725,4	0,55
9	2020	252,3	0,98	23567,0	1,14
10	2021	270,1	1,07	24360,2	1,03
11	2022	278,3	1,03	27381,3	1,12
Mean			0,86		0,97
Note: Compiled by the authors based on reference [22].					

By the culmination of the year 2022, the cumulative volume of road-based cargo transportation had surged to 278.3 million tons, denoting a modest yet discernible uptick of 1.03% in comparison to the recorded figures of the preceding year, 2021. In parallel, the cargo turnover attributed to road transport operations in 2022 attained a significant milestone, registering a total of 27,381.3 million ton-kilometers traversed, indicative of a comparable 1.12% escalation relative to the analogous period.

Upon undertaking a meticulous examination of the dataset, it becomes increasingly apparent that a degree of fluctuation permeates the trends associated with both transportation volume and cargo turnover. This fluctuation is palpable in the computed average growth rates for these parameters, standing at 0.86% and 0.97%, correspondingly. Such nuances in growth trajectories underscore the complexity inherent in forecasting and managing road-based cargo transportation dynamics.

In an endeavor to furnish a more nuanced understanding of these evolving trends, a deeper analytical approach was undertaken. This involved the construction of a trend line predicated on a logarithmic approximation, aimed at delineating the underlying patterns governing the observed fluctuations.

The resultant equation, $Y = 43,583 \ln(x) + 169,15$ serving as a mathematical representation of the trend line, provides a platform for discerning the underlying dynamics influencing road-based cargo transportation volumes and turnover over the specified timeframe.

The coefficient of determination, a fundamental metric in assessing the efficacy of predictive models, has been meticulously computed for the presented model, yielding a noteworthy value of 0.9558. This translates to an impressive 95% accuracy rate, thereby accentuating the robustness and reliability of the trend line in encapsulating the observed variations within the dataset. Such a high coefficient of determination serves as a testament to the fidelity of the model in accurately representing the underlying dynamics governing the fluctuations in road-based cargo transportation volumes and turnover. This metric underscores the efficacy of the employed methodology in providing insights into the intricate patterns and trends prevalent within the domain of logistics and transportation management.

The moving averages method, esteemed within the realm of statistical analysis, emerges as a widely acknowledged approach for smoothing time series data. This methodological framework facilitates the generation of short-term forecasts, leveraging the inherent stability ingrained within the progression of indicators. Central to its efficacy is the principle that future values tend not to deviate significantly from their preceding counterparts.

One of the primary advantages offered by the moving averages method lies in its capacity for data smoothing, achieved through the reciprocal attenuation of random fluctuations inherent within the averages. This attenuation is achieved by replacing the original data points in the time series with their arithmetic mean over a specified time interval. The resulting value represents the midpoint of this defined interval. The period is then incrementally shifted by one observation, and the averaging process is repeated. It is important to emphasize that the time intervals used for computing the averages remain consistent throughout the analysis.

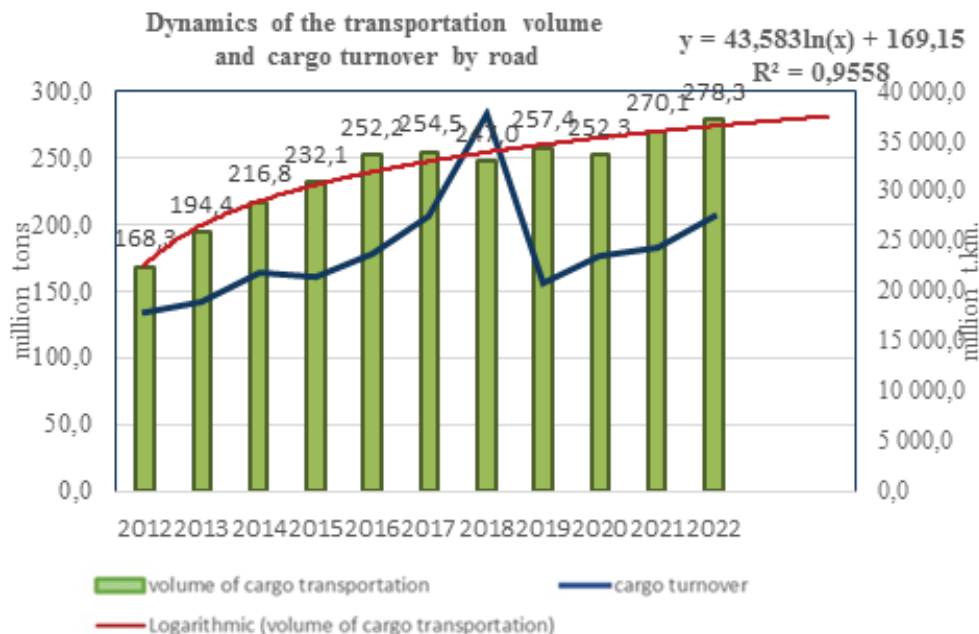


Figure 2 – The dynamics of cargo transportation volume and road cargo turnover

Note: Compiled by the authors based on reference [22].

As a consequence of this methodological framework, each computed average assumes a centered position within the analyzed data. This centrality implies that the average is attributed to the midpoint of the smoothing interval, thereby serving as a representative level for that specific point in time [22–28]. This methodological rigor ensures consistency and accuracy in the analysis, enhancing the reliability of forecasts and insights derived from the moving averages method.

The moving average is computed using the following formula:

$$y_{t+1} = m_{t-1} + \frac{1}{n}(y_t - y_{t-1}), \text{ if } n = 3,$$

where $(t+1)$ – the forecast period;

t – the period preceding the forecast period (year, month, etc.);

y_{t+1} – the predicted indicator;

m_{t-1} – the moving average for two periods before the forecast;

n – the number of levels included in the smoothing interval;

y_t – the actual value of the phenomenon under study for the previous period;

y_{t-1} – the actual value of the phenomenon under study for two periods preceding the forecast

The average relative error is calculated by the formula:

$$\varepsilon = \frac{1}{k-2} \sum_{i=2}^{k-1} \left[\frac{|y_a - y_c|}{y_a} \cdot 100 \right]$$

where y_a – the actual value of the indicator;

y_c – calculated indicator value;

k – number of observations.

Figure 2 presents the flowchart of the algorithm used for forecasting traffic volumes using the moving average method. Let's outline the operation of the algorithm. Operator 1 inputs the initial data:

k – the number of observations;

n – the number of levels included in the smoothing interval;

l – the number of forecast periods;

v – an array containing information about traffic volumes.

Operator 2 initiates a loop to calculate arrays of moving averages m and errors ε .

Operators 3 and 4 compute element-wise moving averages $m[i]$ and errors $\varepsilon[i]$

Operator 5 begins another loop to calculate an array of forecast values for cargo transportation volumes, moving averages m , and an array of errors ε for the obtained forecast values.

Operators 6-8 sequentially compute forecast values for cargo transportation volumes $v[k+i]$, moving averages $m[k+i-1]$, and errors $\varepsilon[k+i-1]$.

Finally, operator 9 manages the presentation of the calculated values (v, m, ε) .

Results and discussion

One of the paramount challenges in the realm of transportation development revolves around the persistent issue of congestion within transport networks. With the likelihood of transformations in urban transport infrastructure on the rise, the prevalence of traffic congestions, irregular routes, and related complexities becomes increasingly pronounced. In light of these challenges, it becomes imperative to devise effective strategies for alleviating the congestion plaguing transport networks.

Central to addressing the issue of transport network congestion is the need to accurately forecast the volume of transportation and freight movement via road transport within urban settings, particularly in cities like Almaty. Such forecasts serve as crucial inputs for informed decision-making and strategic planning aimed at optimizing the flow of freight transportation amidst urban traffic dynamics. In this context, employing statistical forecasting methods emerges as a key approach to anticipate future transportation demands and proactively address routing challenges.

One promising solution to this multifaceted problem entails the application of the moving average method to forecast cargo demand and preemptively resolve routing tasks within the transportation flow. By leveraging the predictive capabilities of the moving average method, transportation planners and stakeholders can gain valuable insights into anticipated cargo demands and strategize accordingly to mitigate congestion and optimize resource allocation.

Recognizing the significance of forecasting as a scientific tool for justifying plans and interventions, it becomes imperative to ensure that the forecasts generated contain comprehensive and pertinent information requisite for planning the optimal movement of freight transportation within urban landscapes. In light of this imperative, extensive research efforts have been undertaken, culminating in the development of an automated program designed to derive forecast values utilizing the C# programming language. This automated tool not only streamlines the forecasting process but also enhances accuracy and efficiency, thereby empowering decision-makers with timely and reliable insights to navigate the complexities of urban transportation planning and management.

In the realm of smoothing methods, the judicious utilization of the most recent data within the series is paramount, as information tends to lose relevance over time. Moreover, prioritizing data points closer to the forecast interval is essential, as they inherently carry more weight in predicting future trends.

To forecast cargo transportation volume employing the moving average method, a dedicated program was meticulously crafted utilizing the robust capabilities of the C# programming language within the Visual Studio 2019 integrated development environment, as depicted in figures 3-4 [29]. This program serves as a sophisticated tool for leveraging historical data on cargo transportation volume in Almaty, spanning back to the year 2012, as its foundational dataset (Refer to table 1).

An integral aspect of evaluating the effectiveness of any forecasting methodology lies in quantifying the discrepancy between predicted and actual values. In this context, the average relative forecast error, symbolized as ϵ , assumes pivotal significance. Notably, the calculated average relative forecast error stands at a mere 1.632%, comfortably below the predefined threshold of 10%. This minimal margin of error signifies a commendable level of forecast accuracy, attesting to the efficacy of the moving average method in capturing and extrapolating trends within the dataset.

Furthermore, a comprehensive numerical analysis underscores the stability and reliability inherent in forecasting methodologies facilitated by the moving average method. This analytical rigor not only validates the robustness of the employed forecasting approach but also instills confidence in the forecasted values derived through the program. As such, the program serves as a valuable asset in the arsenal of tools available to transportation planners and stakeholders, empowering them to make informed decisions and navigate the complexities of urban transportation management with precision and efficacy.

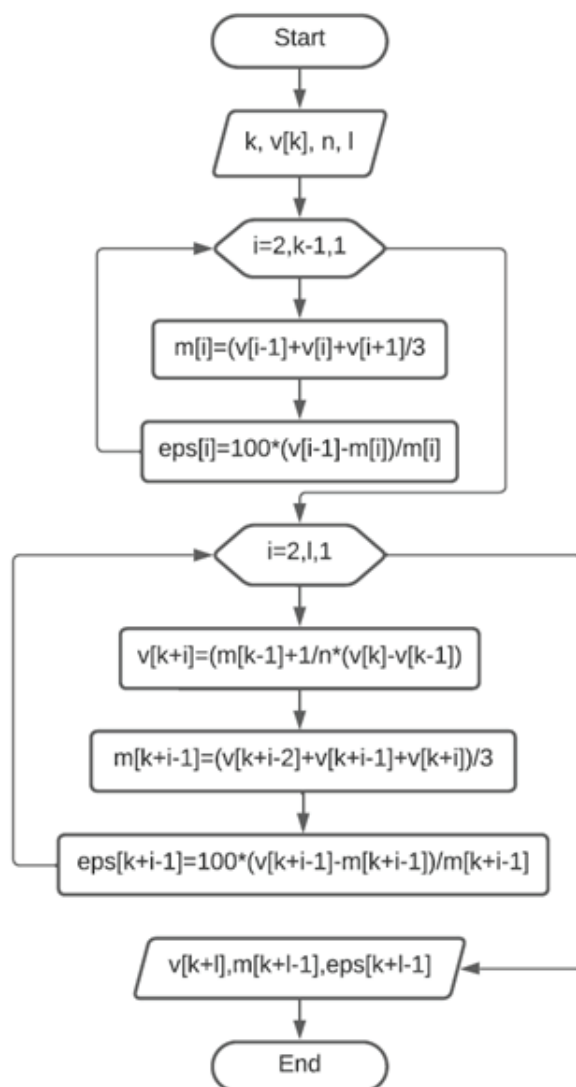


Figure 3 – Algorithm of the moving average method

Note: Compiled by authors.

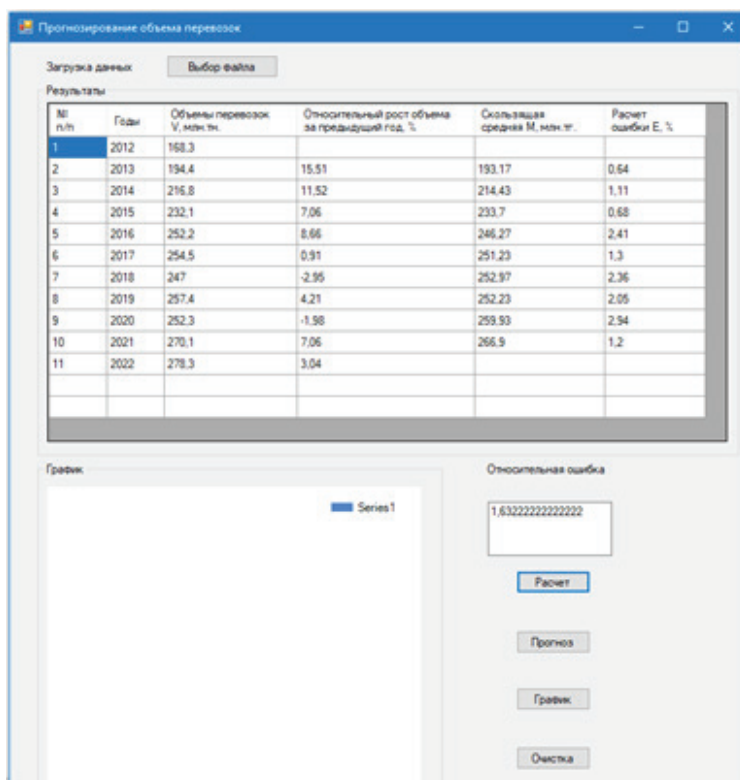


Figure 4 – The software application designed for predicting cargo transportation volumes, including the input of initial data

Note: Compiled by authors.

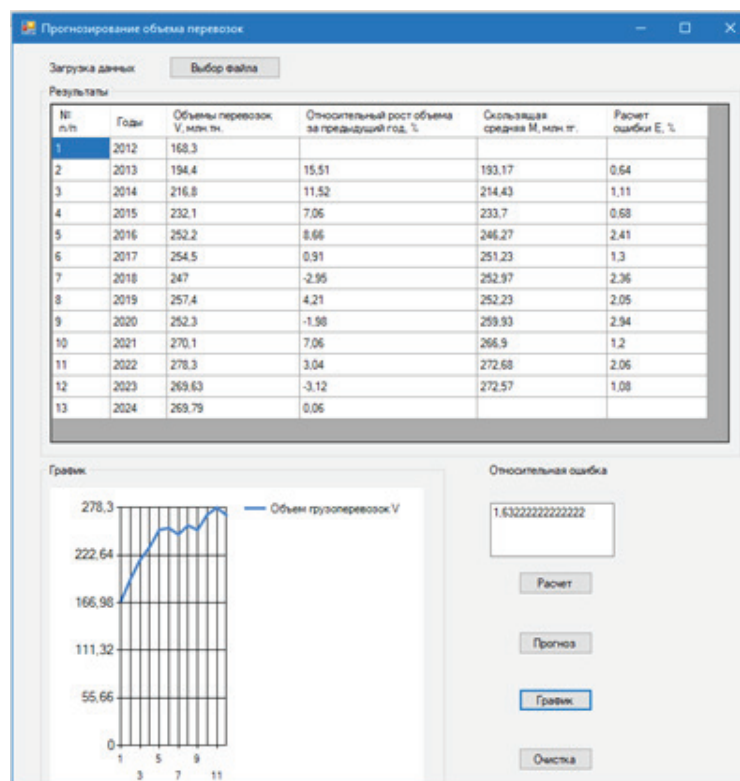


Figure 5 – The software application for predicting cargo transportation volumes, including forecasts for 2023 and 2024 traffic volumes.

Note: Compiled by authors.

To further improve the accuracy and adaptability of the freight volume forecast, the following areas of program development can be considered:

1. Integration of additional data. Including additional variables in the analysis, such as weather conditions, economic indicators and seasonal factors, which can significantly affect the volume of cargo transportation.

2. Development of hybrid models. Combining the moving average method with other forecasting methods, such as machine learning-based models (e.g., regression analysis, neural networks), can improve the accuracy and adaptability of forecasts.

3. Automation and optimization of parameters. Implementation of algorithms to automatically tune model parameters, such as moving average window length, to optimize forecasts in real time.

4. User interface development. Creation of a convenient and intuitive user interface for easier interaction with the program and interpretation of forecasting results.

5. Regular data updates. Ensuring that the data used is regularly updated to keep forecasts current and accurate, which is especially important in the face of dynamic changes in the cargo transportation industry.

The program, based on the moving average method, has proven its effectiveness and accuracy in forecasting freight volumes in Almaty. However, to maintain and improve its performance, it is necessary to constantly improve analysis methods and incorporate new data and technologies into the forecasting process.

Conclusion

The chosen moving average method presents a versatile toolset capable of generating short-term forecasts, thereby enabling transport and logistics firms to strategize their operations effectively. By leveraging these forecasts, companies can make informed decisions regarding route planning and resource allocation, ultimately enhancing the quality of customer service provided.

Additionally, the developed program enables forecasting on an annual scale as well as on a more detailed monthly basis. This expanded temporal resolution empowers transportation and logistics enterprises with a finer-grained understanding of demand fluctuations and seasonal trends, thereby enabling more agile and responsive decision-making.

By embracing the capabilities afforded by the developed program and the moving average method, transport and logistics companies stand to elevate their performance metrics significantly. Through accurate and timely forecasts, coupled with agile operational strategies, firms can optimize their routes, minimize inefficiencies, and deliver superior service to their customers. In doing so, they not only enhance their competitive position within the industry but also contribute to the overall efficiency and reliability of the transportation and logistics ecosystem.

REFERENCES

- 1 Неруш Ю.М., Саркисов С.В. Транспортная логистика: учебник для академического бакалавриата. – М.: Юрайт, 2019. – 351 с.
- 2 Горяйнов А. Распространение диагностики в транспортной логистике. Признаки использования в АСУ транспортом // Материалы III Междунар. науч.-практ. конф. «Стратегия инновационного развития экономики: бизнес, наука, образование». – Харьков: НТУ «ХПИ», 06–09 апреля 2011 г. URL: <https://www.researchgate.net/publication/333602990>.
- 3 Мусаев Ж., Туркебаев М., Кибитова Р. Перспективы развития железнодорожного транспорта Казахстана // Вестник КазАТК. – 2021. – № 118(3). – С. 7–14. URL: <https://doi.org/10.52167/1609-1817-2021-118-3-7-14>.
- 4 Горяйнов О. Применение диагностики в логистике и распространение на системы транспорта // Материалы VIII международной научно-практической конференции «Маркетинг и логистика в системе менеджмента» (ноябрь 2010 г.). URL: <https://www.researchgate.net/publication/333618251>.
- 5 Лукинский В.С. Модели и методы теории логистики: учебное пособие. – СПб.: Питер, 2003. – 176 с.

- 6 Кулжабай Н.М., Тышканбаева М.Б., Ботаева С.Б. Логистика: учебное пособие. – Алматы: КазНТУ им. К.И.Сатпаева, 2014. – 284 с.
- 7 Краковский Ю.М., Попова Н.Н. Обобщенное прогнозирование показателя погрузки грузов при перевозке железнодорожным транспортом // Вестник ВГУ. Серия: Системный анализ и технологии. – 2020. – № 3. – С. 43–50. URL: <https://doi.org/10.17308/sait.2020.3/3039>.
- 8 Изотов О.А. Прогнозирование перевозок грузов // Системный анализ и логистика. – 2019. – № 4(22). – С. 12–19. URL: http://www.salogistics.ru/magazine/22/2_izotov_12-19.pdf.
- 9 Гуламов А.А. Прогнозирование объемов перевозок грузов на узбекской железной дороге // Журнал иностранных языков и лингвистики. – 2022. – Том 4. – № 4. – С. 12–19. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prognozirovanie-obyomov-perevozok-gruzov-na-uzbekskoy-zheleznoy-doroge/viewer>.
- 10 Гозбенко В.Е., Иванков А.Н., Колесник М.Н., Пашкова А.С. Метод прогнозирования и оптимизации транспортной сети с учетом пропускности пассажирских и грузопотоков // Депонированная рукопись № 330-В2008 от 17.04.2008.
- 11 Бедрин Д.С. Трансформация методологии планирования и прогнозирования перевозок грузов на железнодорожном транспорте // Бюллетень результатов научных исследований. – 2020. – № 4. – С. 5–23. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-metodologii-planirovaniya-i-prognozirovaniya-perevozok-gruzov-na-zheleznodorozhnom-transporte>.
- 12 Здорова А.Ч. Обзор методов прогнозирования объемов грузовых перевозок // Сборник научных трудов ДВГУПС. – Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2017. – С. 126–133.
- 13 Зенкин А.А. Методы прогнозирования объемов грузовых перевозок через международные транспортные коридоры // Московский государственный университет путей сообщения (МИИТ) – Москва.
- 14 Шилов А.Н., Сапова Е.С., Узякова Р.М., Узяков Р.М. Комплексный прогноз спроса на межрегиональные железнодорожные грузоперевозки // Экономика регионов. – 2021. – Том 17. – № 1. – С. 1–15. URL: <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2021-1-1>.
- 15 Solonshikov P., Tolstoukhova I., Shevchenko A., Kokorina P. Ensuring transport security during cargo transportation // E3S Web of Conferences (TITDS-XIV-2023). 2024, p. 471. URL: <http://doi.org/10.1051/e3sconf/202447103010>.
- 16 Шандрівська О. Особливості розвитку регіонального ринку перевезень вантажів Херсонського регіону // Вісник Національного університету “Львівська політехніка”. Серія: Проблеми економіки та управління. – 2023. – № 7(1). – С. 54–72. URL: <https://doi.org/10.23939/semi2023.01.054>.
- 17 Grzejszczak T., Galuszka A., Śmieja J., Harasny M. Prediction of Transportation Orders in Logistics Based on LSTM: Cargo Taxi // October 2023. P. 403–410. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-031-43078-7_33.
- 18 Лебедева О. Основы анализа спроса на грузоперевозки в городе // Вестник Ангарского государственного технического университета. – 2023. – № 1(17). – С. 237–240. URL: <https://doi.org/10.36629/2686-777X-2023-1-17-237-240>.
- 19 Sultanbek M., Adilova N., Sladkowski A., Karibayev A. Forecasting the demand for railway freight transportation in Kazakhstan: A case study // Transportation Research Interdisciplinary Perspectives. 2024, no. 23(3), p. 101028. URL: <https://doi.org/10.1016/j.trip.2024.101028>.
- 20 Jagtap P.P., Kale S., Mahali R. Enhancing Cargo Transportation Using Intelligent Systems for Better Logistic Management // Symposium on International Automotive Technology. 2024, 26, 0183. URL: <https://doi.org/10.4271/2024-26-0183>.
- 21 Liachovičius E., Šabanovič E., Skrickij V. Freight Rate and Demand Forecasting in Road Freight Transportation Using Econometric and Artificial Intelligence Methods // Transport. 2023, no. 38(4), pp. 231–242. URL: <https://doi.org/10.3846/transport.2023.20932>.
- 22 Официальный сайт Комитета по статистике МНЭ РК. Мониторинг экономических показателей для государственных органов за 2002 по 2022 г. URL: <https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-transport/dynamic-tables/>.
- 23 Rudakov K.V., Strizhov V.V., Kashirin D.O. et al. Selecting an optimal model for forecasting the volumes of railway goods transportation // Autom Remote Control. 2017, no. 78, pp. 75–87.
- 24 Агапова Е.Г., Попова Т.М. Математическая модель задачи логистики с переменным тарифом // International Journal of Advanced Studies. 2021, no. 11(2), pp. 7–20. URL: <https://doi.org/10.12731/2227-930X-2021-11-2-7-20>.
- 25 Клеев Д.В., Рыполова Г.С. Прогнозирование в транспортно-логистических системах Приморского края // Наука и мир. – 2014. – № 6(10). – С. 89–93. URL: <https://mmt.vvsu.ru/files/A841F37A-F1C7-495D-86AA-2EE78BF9C9AAF.PDF>.

- 26 Новикова Н.В., Поздеева О.Г. Прогнозирование национальной экономики: учебно-методическое пособие. – Екатеринбург: Изд-во Урал.Гос-экон.ин-т, 2007. – 137 с.
- 27 Степашкина А.С., Лимаренко Н.В., Успенский И.А., Юхин И.А., Рябчиков Д.С. Обоснование выбора оптимального маршрута для перевозки зерна при внутрихозяйственных перевозках // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. – 2022. – Т. 14. – № 1. – С. 141–149. URL: <https://doi.org/10.36508/RSATU.2022.71.57.016>.
- 28 Васьков А.С., Мироненко А.А. Сравнение методов сглаживания по данным эксперимента на модели // Морские интеллектуальные технологии. – 2022. – № 3. – С. 198–204. URL: <https://doi.org/10.37220/MIT.2022.57.3.026>.
- 29 Справочник по C#. Исходники по языку программирования CSharp. URL: <http://csharpcoderr.com/2014/04/excel-to-datagridview.html>.

REFERENCES

- 1 Nerush Ju.M., Sarkisov S.V. (2019) Transportnaja logistika: uchebnik dlja akademicheskogo bakalavriata. M.: Jurajt, 351 p. (In Russian).
- 2 Gorjajnov A. (2011) Rasprostranenie diagnostiki v transportnoj logistike. Priznaki ispol'zovanija v ASU transportom // Materialy III Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. «Strategija innovacionnogo razvitija jekonomiki: biznes, nauka, obrazovanie». Har'kov: NTU "HPI". URL: <https://www.researchgate.net/publication/333602990>. (In Russian).
- 3 Musaev Zh., Turkebaev M., Kibitova R. (2021) Perspektivy razvitija zheleznodorozhnogo transporta Kazahstana // Vestnik KazATK. No. 118(3). P. 7–14. URL: <https://doi.org/10.52167/1609-1817-2021-118-3-7-14>. (In Russian).
- 4 Gorjajnov O. Primenenie diagnostiki v logistike i rasprostranenie na sistemy transporta // Materialy VIII mezhdunarodnoj nauchno-praktichnoj konferencii «Marketing i logistika v sisteme menedzhmenta» (nojabr' 2010 g.). URL: <https://www.researchgate.net/publication/333618251>. (In Russian).
- 5 Lukinskij V.S. (2003) Modeli i metody teorii logistiki: uchebnoe posobie. SPb.: Piter, 176 p. (In Russian).
- 6 Kulzhabaj N.M., Tyshkanbaeva M.B., Botaeva S.B. (2014) Logistika: uchebnoe posobie. Almaty: KazNTU im. K.I. Satpaeva, 284 p. (In Russian).
- 7 Krakovskij Ju.M., Popova N.N. (2020) Obobshhennoe prognozirovanie pokazatelja pogruzki грузов pri perevozke zheleznodorozhnym transportom // Vestnik VGU. Serija: Sistemnyj analiz i tehnologii. No. 3. P. 43–50. URL: <https://doi.org/10.17308/sait.2020.3/3039>. (In Russian).
- 8 Izotov O.A. (2019) Prognozirovanie perevozok грузов // Sistemnyj analiz i logistika. No. 4(22). – P. 12–19. URL: http://www.salogistics.ru/magazine/22/2_izotov_12-19.pdf. (In Russian).
- 9 Gulamov A.A. (2022) Prognozirovanie ob#jomov perevozok грузов na uzbekskoj zheleznoj doroge // Zhurnal inostrannyh jazykov i lingvistiki. V. 4. No. 4. P. 12–19. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prognozirovanie-obyomov-perevozok-gruzov-na-uzbekskoy-zheleznoj-doroge/viewer>. (In Russian).
- 10 Gozbenko V.E., Ivankov A.N., Kolesnik M.N., Pashkova A.S. Metod prognozirovaniya i optimizacii transportnoj seti s uchetoм propusknosti passazhirskih i gruzopotokov // Deponirovannaja rukopis' No. 330-V2008 ot 17.04.2008. (In Russian).
- 11 Bedrin D.S. (2020) Transformacija metodologii planirovaniya i prognozirovaniya perevozok грузов na zheleznodorozhnom transporte // Bjulleten' rezul'tatov nauchnyh issledovanij. No. 4. P. 5–23. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/transformatiya-metodologii-planirovaniya-i-prognozirovaniya-perevozok-gruzov-na-zheleznodorozhnom-transporte>. (In Russian).
- 12 Zdorova A.Ch. (2017) Obzor metodov prognozirovaniya ob#emov gruzovyh perevozok // Sbornik nauchnyh trudov DVGUPS. Habarovsk: Izd-vo DVGUPS. P. 126–133. (In Russian).
- 13 Zenkin A.A. Metody prognozirovaniya ob#emov gruzovyh perevozok cherez mezhdunarodnye transportnye koridory // Moskovskij gosudarstvennyj universitet putej soobshhenija (MIIT) Moskva. (In Russian).
- 14 Shirov A.N., Sapova E.S., Uzjakova R.M., Uzjakov R.M. (2021) Kompleksnyj prognoz sprosa na mezhregional'nye zheleznodorozhnye gruzoperevozki // Jekonomika regionov. V. 17. No. 1. P. 1–15. URL: <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2021-1-1>. (In Russian).

- 15 Solonshikov P., Tolstoukhova I., Shevchenko A., Kokorina P. (2024) Ensuring transport security during cargo transportation // E3S Web of Conferences (TITDS-XIV-2023), p. 471. URL: <http://doi.org/10.1051/e3sconf/202447103010>. (In English).
- 16 Shandrivs'ka O. (2023) Osoblivosti rozvitku regional'nogo rinku perevezen' vantazhiv Hersons'kogo regionu // Visnik Nacional'nogo universitetu "L'vivs'ka politehnika". Serija: Problemi ekonomiki ta upravlinnja. No. 7(1). P. 54–72. URL: <https://doi.org/10.23939/semi2023.01.054>. (In Ukrainian).
- 17 Grzejszczak T., Galuszka A., Śmieja J., Harasny M. (2023) Prediction of Transportation Orders in Logistics Based on LSTM: Cargo Taxi // P. 403–410. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-031-43078-7_33. (In English).
- 18 Lebedeva O. (2023) Osnovy analiza sprosa na gruzoperevozki v gorode // Vestnik Angarskogo gosudarstvennogo tehničeskogo universiteta. No. 1(17). P. 237–240. URL: <https://doi.org/10.36629/2686-777X-2023-1-17-237-240>. (In Russian).
- 19 Sultanbek M., Adilova N., Sladkowski A., Karibayev A. (2024) Forecasting the demand for railway freight transportation in Kazakhstan: A case study // Transportation Research Interdisciplinary Perspectives, no. 23(3), p. 101028. URL: <https://doi.org/10.1016/j.trip.2024.101028>. (In English).
- 20 Jagtap P.P., Kale S., Mahali R. Enhancing Cargo Transportation Using Intelligent Systems for Better Logistic Management // Symposium on International Automotive Technology. 2024, 26, 0183. URL: <https://doi.org/10.4271/2024-26-0183>. (In English).
- 21 Liachovičius E., Šabanovič E., Skrickij V. (2023) Freight Rate and Demand Forecasting in Road Freight Transportation Using Econometric and Artificial Intelligence Methods // Transport, no. 38(4), pp. 231–242. URL: <https://doi.org/10.3846/transport.2023.20932>. (In English).
- 22 Oficial'nyj sajt Komiteta po statistike MNJe RK. Monitoring jekonomičeskikh pokazatelej dlja gosudarstvennyh organov za 2002 po 2022 g. URL: <https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-transport/dynamic-tables/>. (In Russian).
- 23 Rudakov K.V., Strizhov V.V., Kashirin D.O. et al. (2017) Selecting an optimal model for forecasting the volumes of railway goods transportation // Autom Remote Control, no. 78, pp. 75–87. (In English).
- 24 Agapova E.G., Popova T.M. (2021) Matematičeskaja model' zadachi logistiki s peremennym tarifom // International Journal of Advanced Studies, no. 11(2), pp. 7–20. URL: <https://doi.org/10.12731/2227-930X-2021-11-2-7-20>. (In Russian).
- 25 Kleev D.V., Rypolova G.S. (2014) Prognozirovanie v transportno-logističeskikh sistemah Primorskogo kraja // Nauka i mir. No. 6(10). P. 89–93. URL: <https://mmt.vvsu.ru/files/A841F37A-F1C7-495D-86AA-2EE78BFC9AAF.PDF>. (In Russian).
- 26 Novikova N.V., Pozdeeva O.G. (2007) Prognozirovanie nacional'noj jekonomiki: uchebno-metodičeskoe posobie. – Ekaterinburg: Izd-vo Ural.Gos-jekon.in-t, 137 p. (In Russian).
- 27 Stepashkina A.S., Limarenko N.V., Uspenskij I.A., Juhin I.A., Rjabchikov D.S. (2022) Obosnovanie vybora optimal'nogo marshruta dlja perevozki zerna pri vnutrihozjajstvennyh perevozkah // Vestnik Rjazanskogo gosudarstvennogo agrotehnologičeskogo universiteta im. P.A. Kostycheva. V. 14. No. 1. P. 141–149. URL: <https://doi.org/10.36508/RSATU.2022.71.57.016>. (In Russian).
- 28 Vas'kov A.S., Mironenko A.A. (2022) Sraivnenie metodov sglazhivanija po dannym jeksperimenta na modeli // Morskie intellektual'nye tehnologii. No. 3. P. 198–204. URL: <https://doi.org/10.37220/MIT.2022.57.3.026>. (In Russian).
- 29 Spravochnik po C#. Ishodniki po jazyku programirovanija CSharp. URL: <http://csharpcoderr.com/2014/04/excel-to-datagridview.html>. (In Russian).

ИСМАИЛОВА Р.Т.,^{1*}

т.ғ.к., профессор.

*e-mail: r.ismailova@turan-edu.kz

ORCID ID: 0000-0002-8488-0855

КИМ Е.Р.,¹

т.ғ.к., қауымдастырылған профессор.

e-mail: e.kim@turan-edu.kz

ORCID ID: 0000-0001-7441-524X

БЕЛЬГИНОВА С.А.,¹

PhD, қауымдастырылған профессор.

e-mail: s.belginova@turan-edu.kz

ORCID ID: 0000-0002-7238-6016

БИМҰРАТ Ж.,²

PhD, кіші ғылыми қызметкер.

e-mail: bimuratzhanar@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-8283-898X

¹«Тұран» университеті,

Алматы қ., Қазақстан

²Д.А. Қонаев атындағы тау-кен істері институты,

Алматы қ., Қазақстан

ҚАЛАЛЫҚ ЖҮК ТАСЫМАЛЫ КӨЛЕМІН БОЛЖАУ

Андатпа

Қатаң бәсекелестік пен жаһандық цифрландыру жағдайында көлік құралдарының тиімді дамуы жүк тасымалының дұрыс әдіснамасы мен болжамына байланысты. Ғылыми әдебиеттерге жүргізілген шолу барлық зерттеулердің теміржол көлігіне бағытталғанын көрсетті. Жұмыс барысында Алматы қ. автомобиль көлігімен жүк тасымалдауды зерттеу жүргізілді, мұнда жергілікті тасымалдау деңгейінде жүк көліктері жүктерді бір нүктеден екінші нүктеге жеткізудің жалғыз жолы болып қала береді. Осы мақалада ұсынылған зерттеудің негізгі мақсаты – жүк тасымалы көлемінің және автомобиль көлігімен жүк айналымының статистикалық көрсеткіштерін талдау және жүк тасымалының күтілетін көлемін болжауға арналған бағдарламалық қосымшаны әзірлеу. Жоспарлау және логистика менеджменті саласында алдағы жылға автомобиль көлігі мен жүк айналымының көлемін болжау үшін жылжымалы орташалар әдісі қолданылды. Жылжымалы орташалар әдісінің принципі есептелген орташа мәндер шеңберіндегі кездейсоқ ауытқуларды өзара компенсациялау болып табылады. Бұл құбылыс уақыт қатарының бастапқы деңгейлерін белгілі бір уақыт аралығында есептелген орташа арифметикалық мәндермен ауыстыру нәтижесінде пайда болады. Тасымалдау көлемін жоспарлауды жеңілдету және жүктерді тасымалдаудың оңтайлылығын негіздеу үшін өзекті статистикалық деректер болуы қажет. Статистикалық деректер Алматы қ. жол қозғалысы мен жүк айналымы көлемінің динамикалық көрінісін құруға негіз болды. Динамиканы бағалау үшін көрсеткіштердің өсу қарқыны есептелді. Жүк тасымалдау көлемінің болжамдық жағы жылжымалы орташалар әдісіне негізделген алгоритмді жасау арқылы шешілді.

Тірек сөздер: автомобиль көлігі, болжау әдістері, жылжымалы орташалар әдісі, жүк тасымалдау, жүк айналымы, бағдарламалық қамтамасыз ету, алгоритм.

ИСМАЙЛОВА Р.Т.,^{1*}

к.т.н., профессор.

*e-mail: r.ismailova@turan-edu.kz

ORCID ID: 0000-0002-8488-0855

КИМ Е.Р.,¹

к.т.н., ассоциированный профессор.

e-mail: e.kim@turan-edu.kz

ORCID ID: 0000-0001-7441-524X

БЕЛЬГИНОВА С.А.,¹

PhD, ассоциированный профессор.

e-mail: s.belginova@turan-edu.kz

ORCID.ID: 0000-0002-7238-6016

БИМУРАТ Ж.,²

PhD, младший научный сотрудник.

e-mail: bimuratzhanar@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-8283-898X

¹Университет «Туран»,

г. Алматы, Казахстан

²Институт горного дела им. Д.А. Кунаева,

г. Алматы, Казахстан

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ОБЪЕМА ГОРОДСКИХ ГРУЗОВЫХ ПЕРЕВОЗОК

Аннотация

Эффективное развитие транспортных средств в условиях жесткой конкуренции и глобальной цифровизации зависит от правильной методологии и прогнозирования грузовых перевозок. Проведенный обзор научной литературы показал, что все исследования направлены на железнодорожный вид транспорта. В работе проведено исследование грузоперевозок автомобильным транспортом в г. Алматы, где на уровне местных перевозок грузовики остаются единственным способом доставки грузов из одной точки в другую. Основной целью исследования, представленного в данной статье, является анализ статистических показателей объемов перевозок и грузооборота автомобильным транспортом и разработка программного приложения, предназначенного для прогнозирования ожидаемого объема грузоперевозок. В сфере планирования и управления логистикой для прогнозирования объемов автомобильных перевозок и грузооборота на предстоящий год используется метод скользящего среднего. Принцип метода скользящего среднего заключается во взаимной компенсации случайных отклонений в рамках рассчитанных средних. Это явление возникает в результате замены исходных уровней временного ряда средними арифметическими значениями, рассчитанными за определенные временные интервалы. Для облегчения планирования объемов перевозок и обоснования оптимальности грузоперевозок необходимо располагать актуальными статистическими данными. Статистические данные служат основой для построения динамического представления объемов автомобильного движения и грузооборота в г. Алматы. Для оценки динамики рассчитываются темпы роста показателей. Прогностическая сторона объема грузоперевозок решается путем разработки алгоритма, основанного на методе скользящего среднего.

Ключевые слова: автомобильный транспорт, прогнозирование, метод скользящего среднего, грузоперевозки, грузооборот, программное обеспечение, алгоритм.

Article submission date: 10.04.2024

FTAMI 06.71.03
ӘОК 338
JEL L62, O14, M11

<https://doi.org/10.46914/1562-2959-2024-1-3-35-68-83>

ОРЫНБЕТ П.Ж.,*¹

PhD., профессор-зерттеуші.

*e-mail: perizat.orynbet@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-5442-7913

РАЗАКОВА Д.И.,¹

э.ғ.к., PhD, қауымдастырылған профессор.

e-mail: d.razakova@turan-edu.kz

ORCID ID: 0000-0003-2595-8971

¹«Тұран» университеті,

Алматы қ., Қазақстан

ҚАЗАҚСТАННЫҢ АВТОКӨЛІК ӨНЕРКӘСІБІНІҢ ДАМУЫ МЕН РОБОТТАНДЫРУ МЕН АВТОМАТТАНДЫРУ ӘЛЕУЕТІ: БИБЛИОГРАФИЯЛЫҚ ЖӘНЕ АНАЛИТИКАЛЫҚ ШОЛУ

Андатпа

Автокөлік өндірісін қамтитын машина жасау секторы ұлттық экономика мен өнеркәсіптік ілгерілеу үшін маңызды рөл атқарады. Ол өндірістің дамуына, ғылыми-техникалық прогреске, еңбек өнімділігіне, ұлттық қауіпсіздікке, өмір сүру сапасына әсер етеді. Әлемде өнеркәсібі дамыған елдердің өнімділікті арттыру, еңбек шығындарын төмендету және өнім сапасын жақсарту мақсатында өнеркәсіптік автоматтандыру мен роботтандыру үдерістері айтарлықтай дамып кеткен. Өнеркәсіптік роботтардың жаһандық нарығы жыл сайын 14,3%-ға өсіп, 2027 ж. қарай \$30,8 млрд жетеді деп күтілуде. Дегенмен, Қазақстан автоматтандыру инфрақұрылымының дамуына байланысты бұл технологияларды қабылдауда ерекше қиындықтарға тап болып отыр. Бұл зерттеудің мақсаты роботтандыру мен автоматтандырудың, әсіресе Қазақстанның автокөлік өнеркәсібінде зияткерлік бірлескен жүйелер үшін озық ғылыми және технологиялық шешімдердің басымдықтары мен бағыттарын әзірлеуге бағытталғандығы. Осыған байланысты зерттеудің мақсаты – Қазақстанның автокөлік өнеркәсібіндегі автоматтандырудың қазіргі жағдайын бағалау, робототехниканы енгізуге байланысты қиындықтар мен мүмкіндіктерді анықтау және осы технологияларды ілгерілетудің стратегиялық негізін ұсыну. Зерттеу Қазақстанның ғылым, технология және цифрландыру жөніндегі мемлекеттік бағдарламаларына сәйкес келеді. Бұл жұмыстың ғылыми-тәжірибелік маңыздылығы оның алдыңғы қатарлы роботтық технологияларды жергілікті өндіріс жүйелеріне бейімдеу арқылы тиімділікті арттыруға арналған шешімдер беруге бағытталғандығында. Отандық инновацияларды дамыту және жаһандық технологияларды трансферттеу арқылы зерттеулер өнеркәсіптік автоматтандыру саласына үлес қосады және қазақстандық салаларға жаһандық бәсекеге қабілеттілікке қол жеткізуге көмектеседі. Зерттеулердің практикалық нәтижелері әлемдік тенденцияларға сәйкес тұрақты дамуға ықпал ете отырып, Қазақстанның автокөлік секторындағы өндіріс сапасын, тиімділігі мен өнімділігін арттыруға біршама үлес қосады деп күтілуде. Жұмыстың құндылығы – елдің робототехниканы автоматтандыру мен интеграциялаудың шұғыл қажеттілігін қанағаттандыру үшін жеке, технологиялық тұрғыдан жетілдірілген шешімдерді ұсынуда жатыр.

Тірек сөздер: автокөлік өнеркәсібі, машинажасау, өнеркәсіптік роботтар, процестерді автоматтандыру, роботтандыру, роботтарды басқару жүйесі, озық технологиялар.

Кіріспе

Өнеркәсіптік процестерді автоматтандыру мен роботтандыруға бағытталған жеделдетілген жаһандық тенденция өнімділік пен бәсекеге қабілеттілікке терең әсер ететін заманауи өндірістің айқындаушы сипаттамасына айналды. Бұл түрлендіру толқыны өндірістік процестерді қайта анықтап қана қоймай, сонымен қатар тарихи түрде қол еңбегі мен ескірген әдістерге сүйенген салаларды айтарлықтай жақсарту үшін робототехника мен автоматтандырудың әлеуетін көрсетті. Осыған байланысты Қазақстанның автокөлік өнеркәсібін зерттеудің және оның роботтық процестерді автоматтандыруы (RPA) және озық робототехника жүйелерін енгізудегі ілгерілеуін зерттеудің өзектілігі айқын болады.

Өнеркәсіпті автоматтандырудың үлкен әлеуетін көрсеткен Жапония, Германия және Америка Құрама Штаттары сияқты автокөлік өндірісіндегі әлемдік көшбасшылардың тәжірибесіне сүйене отырып, бұл зерттеу Қазақстанның осы дамып келе жатқан саласында өзін қалай орналастыра алатынын зерттеуге тырысады. Бұл елдердің робототехниканы өз өндірістік желілеріне сәтті интеграциялауы құнды түсініктер береді, сонымен қатар автокөлік секторы қарқынды дамып келе жатқан, бірақ технологиялық қайта құрудың бастапқы сатысында тұрған Қазақстан үшін эталон болып табылады. Қазақстанның инфрақұрылымын дамыту, ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстарға (ҒЗТКЖ) инвестициялау және робототехника мен автоматтандыру саласын басқара алатын, инновациялар енгізе алатын білікті жұмыс күшін тәрбиелеу қажеттілігі айқындалды.

Өнеркәсіптік робототехника және автоматтандыру бойынша зерттеулердің жаһандық кеңеюіне қарамастан, Қазақстанның автокөлік өнеркәсібінде осы технологияларды қолдану бойынша арнайы ғылыми зерттеулер аз жүргізілген. Осы тақырып бойынша айтарлықтай зерттеулердің болмауы бұл зерттеуге маңызды білім алшақтығын толтыруға мүмкіндік береді деп сенеміз. Қазақстанның өнеркәсіптік саласында автоматтандыруды зерттеу бойынша кейбір шектеулі бастамалар қолға алынғанымен, автокөлік өнеркәсібі оның ел экономикасы үшін өсіп келе жатқан маңыздылығына қарамастан, академиялық талқылауларда аз қамтылған. Бұл зерттеу Қазақстанның автокөлік секторындағы робототехниканың рөліне назар аудару және бұл технологияларды елдің нақты қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін қалай бейімдеуге болатынын зерттеу арқылы осы кемшілікті жоюға тырысады.

Қазақстанның автокөлік өнеркәсібіндегі автоматтандыру және роботтандыру тақырыбы елдің экономикасын әртараптандырудың кең ауқымды мақсаттары тұрғысынан ерекше өзекті болып табылады. Қазақстан табиғи ресурстарды өндіруге тәуелділіктен бас тартқан сайын оның өңдеу секторын, әсіресе автокөлік өндірісін дамытудың маңызы арта түсті. Автоматтандыру осы саланың тиімділігі мен жаһандық бәсекеге қабілеттілігін арттыру жолын ұсынады, осылайша Қазақстанның ұзақ мерзімді экономикалық мақсаттарына сәйкес келеді. Сонымен қатар, озық робототехниканы автокөлік өндірісіне ендіру қазіргі заманғы жаһандық сын-қатерлерге, соның ішінде тұрақты өндірістік тәжірибеге деген қажеттілікке, жұмыс күшінің жетіспеушілігін азайтуға және басқа да жаһандық қауіптерге жауап ретінде икемді және тұрақты өндіріс жүйелеріне көшуіне жақсы мүмкіндік ретінде жауап береді.

Заманауи ғылым тұрғысынан да, практикалық қолдану тұрғысынан да бұл тақырып өзекті және маңызды болып табылады. Жасанды интеллект (AI), машиналық оқыту және робототехника салаларындағы ғылыми жетістіктер қарқынды дамып, өнеркәсіптік процестерді жақсарту үшін жаңа құралдар мен әдістемелер ұсынады. Тәжірибелік тұрғыдан алғанда, өндірушілер бәсекеге қабілетті болу, операциялық шығындарды азайту және жоғары сапалы, технологиялық тұрғыдан дамыған көліктерге тұтынушылардың өсіп келе жатқан сұранысын қанағаттандыру үшін осы технологияларды ендірулеріне тура келіп отыр. Осылайша, бұл зерттеудің қазақстандық автокөлік өнеркәсібінде робототехника мен автоматтандыруды енгізуге бағытталған бағыты ғылыми зерттеулердің де, салалық тәжірибенің де басымдықтарына тікелей сәйкес келеді.

Бұл зерттеу Қазақстанның автокөлік секторында робототехника мен автоматтандыруды енгізуге байланысты басымдықтар мен бағыттарды зерттеуге бағытталған. Зерттеу объектісі – Қазақстанның автокөлік өнеркәсібі контекстінде өнеркәсіптік автоматтандыру процесі. Зерттеу тақырыбы автокөлік өндірісінде роботты жүйелерді енгізуге әсер ететін технологиялық, экономикалық, саяси және әлеуметтік факторларды бағалауға бағытталған. Бұл зерттеудің мақсаты – Қазақстанның автокөлік өнеркәсібіндегі автоматтандырудың қазіргі жағдайын бағалау, робототехниканы енгізуге байланысты қиындықтар мен мүмкіндіктерді анықтау және осы технологияларды ілгерілетудің стратегиялық негізін ұсыну.

Бұл зерттеу тәсілінің негізгі аспектісі – алдыңғы қатарлы робототехника мен AI басқаратын автоматтандыру технологияларын қабылдау Қазақстанның автокөлік өнеркәсібінде өнімділікті, үнемділікті және өнім сапасын айтарлықтай жақсартуға әкелетін гипотезаны тұжырымдау және сынау. Бұл гипотеза Қазақстанның бірегей индустриялық ландшафтының, соның ішінде технологиялық инфрақұрылымның қолжетімділігін, жұмыс күшінің дайындығын және елдің ҒЗТКЖ-дағы инновацияларға әлеуетін қоса алғанда, зерттелетін болады. Зерттеу сонымен қатар Қазақстанның робототехниканы қабылдауы оның автокөлік өнеркәсібін жақсартып

қана қоймайды, сонымен қатар жаңа жоғары технологиялық жұмыс орындарын құру және технологиялық инновацияларды ынталандыру арқылы экономиканы әртараптандырудың кең мақсаттарына ықпал етеді деген гипотезаны тексереді.

Автоматтандырудағы негізгі кедергілерді анықтау және Қазақстанның автокөлік секторына бейімделген шешімдерді ұсына отырып, бұл зерттеу елдің өндірістік процестерін жаңғырту және әлемдік автокөлік нарығындағы бәсекеге қабілеттілігін арттыру жөніндегі күш-жігерін қолдауға бағытталған. Бұл зерттеудің нәтижелері әлемдік өндіріс стандарттарына сай болу және халықаралық брендтермен бәсекеге түсу үшін жаңа технологияларды қабылдау қысымы артып отырған қазақстандық автокөлік өндірушілері үшін ерекше құнды болмақ. Сонымен қатар, зерттеу жұмыс күшін дамыту және ҒЗТҚЖ инвестициясы туралы түсініктер білім беру мекемелері мен мемлекеттік органдарға Қазақстанның жұмыс күшін Индустрия 4.0 сын-кәтерлеріне дайындау стратегияларын әзірлеуге көмектесе алады.

Осымен, Қазақстанның автокөлік өнеркәсібін автоматтандыру мен роботтандыруды зерттеудің өзектілігі айқын. Жаһандық өндіріс дамып келе жатқандықтан, Қазақстан автоматтандырылған әлемде бәсекеге қабілетті болып қалуға бейімделуі керек. Өнеркәсіптік робототехника саласындағы халықаралық көшбасшылардың тәжірибесіне сүйене отырып және Қазақстанның автокөлік секторындағы нақты қиындықтар мен мүмкіндіктерге назар аударып, бұл зерттеу академиялық білімге де, практикалық қолданбаларға да ықпал ететіні сөзсіз. Зерттеу ғылыми әдебиеттердегі сыни олқылықты қарастырып қана қоймайды, сонымен қатар сала жетекшілеріне, саясаткерлерге және осы саланы зерттеушілерге де өнеркәсіптік модернизация мәселелерін шешу барысында құнды түсініктер бере алады.

Материалдар мен әдістер

Әдістер мен тәсілдер тұрғысынан бұл зерттеу сапалы және сандық зерттеу әдістеріне сүйене отырып, көп салалы әдіснаманы қолданады. Қазақстанға ерекше назар аударып, әлемдік автокөлік өндірісіндегі өнеркәсіптік робототехника және автоматтандыру бойынша білімнің жай-күйін бағалау үшін тиісті әдебиеттерге шолу жүргізіледі. Бұған қоса, сала мамандарымен, инженерлермен және саясаткерлермен жүргізілген сұхбаттар роботтық технологияларды енгізуде қазақстандық автокөлік секторы тап болатын нақты қиындықтар мен мүмкіндіктер туралы түсініктер SWOT және STEP талдаулары арқылы толықтырылады. Сондай-ақ, зерттеуге Қазақстанның автокөлік өнеркәсібінің есептерін, өндірістік статистикасын және технологиялық бағалауды қоса алғанда, қосымша деректерді талдау кіреді.

Зерттеу әдістемесі бірнеше негізгі кезеңдерге бөлінеді:

1. Библиографиялық шолу жасау: Бірінші кезең өнеркәсіптік автоматтандыру тенденциялары, әсіресе автокөлік өндірісіндегі роботтық жүйелерді дамыту туралы бар әдебиеттерді шолуды қамтыды. Технологияларды қабылдаудағы алшақтықты және осы айырмашылықтардың экономикалық салдарын көрсету үшін талдау жүргізілді. Дереккөздер рецензияланған журналдарды, салалық есептерді және автоматтандыруға, робототехникаға және RPA технологияларына бағытталған мемлекеттік басылымдарды қамтиды.

2. Деректердің сандық және SWOT / STEP талдау: Бұл жерде қолданылған аналитикалық жүйе технологиялық, экономикалық және өндірістік зерттеу тәсілдерін біріктіреді. 1990 ж. 2023 ж. дейінгі Қазақстанның автокөлік өнеркәсібінің динамикасын салыстырмалы талдау жүргізіледі. Қазақстанның өнеркәсіп секторындағы автоматтандыруды арттырудың стратегиялық бағыттарын бағалау үшін жүргізіледі. Бұл талдау Қазақстанның автоматтандыру әлеуетінің күшті және әлсіз жақтарын, сондай-ақ жаһандық бәсекелестік пен технологиялық жетістіктер тудыратын сыртқы мүмкіндіктер мен қауіптерді анықтауға көмектеседі.

Бұл зерттеу үшін негізгі деректер көздеріне ретінде автокөлік өнеркәсібінің өнеркәсіптік автоматтандыру мен робототехниканы енгізудегі жаһандық және аймақтық тенденциялар туралы ақпараттық базаны талдау үшін отандық статистика агенттігінің мәліметтері мен Қазақстанның индустриялық автоматтандыру және технологиялық инновациялар стратегиясын, және де ғылым мен технологияны дамытудың мемлекеттік бағдарламаларын сипаттайтын заңнамалық және бағдарламалық құжаттары қолданылды.

Зерттеу Қазақстанның автокөлік жасау өнеркәсібіне озық роботтық жүйелер мен RPA технологияларын біріктіру өндіріс тиімділігін, өнім сапасын және жалпы бәсекеге қабілеттілікті айтарлықтай арттырады деген гипотезаға негізделген. Бұдан әрі ол үкімет бастамаларымен қолдау көрсетілетін отандық роботтық технологияларды дамыту елдің өнеркәсіптік секторының ұзақ мерзімді тұрақтылығы мен технологиялық ілгерілеуіне ықпал етеді деп болжайды.

Осы зерттеуде баяндалған материалдар мен әдістер Қазақстанның автокөлік өнеркәсібіндегі өнеркәсіптік автоматтандыру мен роботтандырудың қазіргі жағдайын түсінуге егжей-тегжейлі көзқарас береді. Сапалық және сандық зерттеу әдістерін біріктіре отырып, зерттеу өндірістік процестерде робототехниканы қабылдауға әсер ететін технологиялық, экономикалық және стратегиялық факторларды кешенді талдауды қамтамасыз етуге бағытталған. Бұл зерттеудің нәтижелері Қазақстанның өндірістік секторында автоматтандыруды ілгерілету бойынша практикалық ұсыныстарды әзірлеуге, осылайша оның жаһандық бәсекеге қабілеттілігі мен өнеркәсіптік тұрақтылығын арттыруға ықпал ете алады.

Нәтижелер мен талқылау

Бұл шолу Қазақстанның автокөлік секторындағы робототехниканың дамуын зерттеуге арналған соңғы зерттеулердің әртүрлі бағыттарынан алынған түсініктерді біріктіреді. Негізгі зерттеулер мен технологиялық жетістіктерді зерделей отырып, біз осы библиографиялық шолу арқылы Қазақстандағы робототехниканың траекториясын және оның автоматтандыру мен жасанды интеллекттегі жаһандық трендтерге сәйкестігін қарастырамыз.

Робототехника мен автоматтандыру Индустрия 4.0 қағидаттары мен дамып келе жатқан Индустрия 5.0 парадигмалары негізінде айтарлықтай дамыды. М. Хобаклу және т.б. авторлар бірлестігі, Индустрия 5.0 озық робототехника мен адам операторлары арасындағы синергияға баса назар аудара отырып, адамға бағытталған және тұрақты өндіріс тәжірибесіне ауысуды білдіреді деген тұжырымдама жасады [1]. Бұл ой қазақстандық автокөлік секторында көрініс тапты деуге болады, мұнда соңғы зерттеулер өндіріс тиімділігі мен дәлдікті арттыру үшін роботты технологияларды қолданудың артып келе жатқанын көрсетеді. П. Бхадра және т.б. авторлар бірлестігі бұл конвергенция цифрлық жұмыс ағындары мен операциялық тиімділікті қалай өзгертетінін талқылайды [2]. Олардың ойынша, когнитивті IoT және роботтық процестерді автоматтандыру (RPA) конвергенциясы – салалардағы цифрлық трансформацияны қалыптастыратын маңызды тренд. Қазақстанда бұл технологияларды автокөлік өндірісіне енгізу әлі қолға алынған жоқ, бірақ өндіріс желілерін оңтайландыру және адам қателігін азайту арқылы секторды өзгертуге үлкен әлеует жасалуда. Жақында жүргізілген зерттеулер қазақстандық автокөлік робототехникасы саласындағы нақты жетістіктер туралы құнды түсініктер берді. Мысалы, А.Ж. Сейдахмет және т.б. авторлар, құрастыру желісінің жұмысын жақсартудың маңызды құрамдас бөлігі болып табылатын жылжымалы автокөлік көтергіштеріндегі кинематика мен динамиканы зерттеді [3]. Сол сияқты А.К. Төлешов және т.б. авторлар құрамы, автокөлік құрастыру технологияларын жетілдіру бойынша үздіксіз күш-жігерді көрсететін мобильді көлік роботтарының динамикасына талдау жасады [4].

Осы бағытта одан әрі, енді елімізде медициналық қызмет көрсету роботтарын кеңірек қолдану есебінен, автокөлік қолданбаларына біріктіруге назар аударуы робототехникаға инновациялық көзқарасты жетілдіре түсетіні сөзсіз. Еліміздің белгілі ғалымы А.Ж. Сейдахмет және т.б. авторлар қауымы, осы роботтардың конструкциясы мен беріліс сипаттамаларын зерттеп, Қазақстанның робототехниканың пәнаралық қолдануына деген ұмтылысын көрсетті [5]. Бұл медицинадан өнеркәсіптік қолданбаларға дейін әртүрлі мақсаттарда роботтық технологияларды пайдаланудың кең тенденциясын көрсетеді. Бірнеше зерттеулер қазақстандық автокөлік робототехника секторын ілгерілету үшін маңызды болып табылатын роботтық жүйелерді жобалау мен оңтайландыруды түсінуге ықпал етті. С.А. Ибраев және т.б. авторлар бірлестігі роботтардың функционалдығын жақсарту үшін параметрлерді оңтайландырудың маңыздылығын баса көрсете отырып, жүретін роботтар мен экзоскелет механизмдерін оңтайландыру туралы түсініктерді ұсынады [6, 7]. Бұл жетістіктер әртүрлі өнеркәсіптік қолданбаларға, соның ішінде автокөлік өндірісіне қолайлы тиімдірек және бейімделгіш роботтық жүйелерді әзірлеу үшін өте маңызды болып табылады. П.С. Гриценко және т.б., ұшақтағы гуманоидты роботты

навигация және ұстауға арналған нысан үлгісін құрастыру озық навигациялық жүйелерді автокөлік робототехникасында қалай қолдануға болатынын түсінуге негіз береді [8]. Мұндай технологияларды біріктіру автокөлік өндірісінде қолданылатын роботты жүйелердің дәлдігі мен икемділігін айтарлықтай жақсартып алады.

Жасанды интеллект (AI) және машиналық оқыту робототехниканы дамытуда маңызды рөл атқарады. М.Ж. Холами мен Т. Аль Абдвани қазіргі заманғы коммуникациядағы AI-ның өсіп келе жатқан әсерін және оның роботтық жүйелерге әсерін көрсетеді [9]. Автокөлік өнеркәсібінде AI басқаратын технологиялар роботтандырылған шешімдер қабылдау және автоматтандыру процестерін жақсартады, бұл анағұрлым интеллектуалды және автономды өндіріс жүйелеріне әкеледі. С. Циу және т.б. авторлар бірлестігі, қарастырған терең оқыту әдістері өнеркәсіптік жүйелердегі ақауларды диагностикалау және болжау үшін көбірек қолданылады деп есептейді [10]. Бұл әдістер жүйенің сенімділігі мен өнімділігін арттыру, ықтимал ақауларды белсенді түрде шешу және өндіріс процестерінің біркелкі болуын қамтамасыз ету үшін автокөлік робототехникасында қолданылуы мүмкін.

Елеулі жетістіктерге қарамастан, Қазақстанның автокөлік өнеркәсібінде робототехниканың интеграциясы бірқатар қиындықтарға тап болуы әбден мүмкін. Білікті кадрларға қажеттілік, озық технологияларды инвестициялау және инфрақұрылымдық шектеулерді еңсеру даму қарқынына әсер ететін шешуші факторлар болып табылады. С. Шарма және т.б. авторлар бірлестігі, дамушы экономикалардағы RPA қабылдауына әсер ететін контекстік факторларды талқылайды, олар Қазақстан алдында тұрған кеңірек қиындықтарды түсіну үшін өзекті [11].

Компьютерлік көру және автономды көліктер Қазақстандық автокөлік өнеркәсібіндегі робототехниканың маңызды аспектілерінің бірі автономды көлік жүйелеріне компьютерлік көру технологиясын қолдану болып табылады. М.А. Аль Номан және т.б., градиент шегі мен реңктің ашықтығы қанықтылық мәнін пайдаланып, компьютерлік көру негізінде жолақты анықтау автономды көліктерді дамыту үшін ажырамас екенін атап көрсетеді [12]. Бұл әдіс жолақты анықтау дәлдігін арттыра отырып, робототехника ақылды жүргізу технологияларында шешуші рөл атқаратын автокөлік секторында толық автономды жүйелерді құру жолындағы маңызды қадам болып табылады. Осы тақырыпты жалғастыра отырып, С. Темірғазиева мен Б. Омаров автономды жүргізу жүйелерінің тағы бір маңызды құрамдас бөлігі болып табылатын жол белгілерін тану үшін конволюционды нейрондық желілерді (CNN) әзірледі [13]. Бұл жұмыс қазақстандық автокөлік өнеркәсібінің автоматтандырудың жоғары деңгейлеріне қарай эволюциясына үлес қоса отырып, жол қауіпсіздігі мен сенімділігін арттыру үшін AI-мен жұмыс істейтін робототехниканың әлеуетіне баса назар аударады.

Бірлескен роботтар және адам мен машинаның өзара әрекеттесуі адамдармен қатар жұмыс істеуге арналған бірлескен роботтардың (коботтар) өсуі өнімділік пен икемділікті арттыру арқылы автокөлік өнеркәсібінде төңкеріс жасады. М. Фачио және т.б. авторлар бірлестігі заманауи өндіріс жүйелеріндегі коботтар адамдар мен роботтар арасындағы үздіксіз ынтымақтастықты қалай жеңілдететінін, және соның негізінде жалпы тиімділіктің арттырылатынын талқылады [14]. Қазақстанның автокөлік жасау зауыттарында коботтарды пайдалану индустрияның Индустрия 5.0 бағытына қарай ілгерілеуінің айқын көрсеткіші болып табылады, бұл өндірістің адамға бағытталған тәжірибесіне баса назар аударатыны сөзсіз.

Өз кезегінде, А.Ж. Джордж және А.Х. Джордж Индустрия 5.0 маңыздылығын қарастырады, ол адам шығармашылығы мен проблемаларды шешу мүмкіндіктерін машина дәлдігімен біріктіру арқылы Индустрия 4.0 тиімділігіне негізделген мақсаттардан асып түседі деп пайымдады [15]. Қазақстанда Индустрия 5.0 принциптері автокөлік өнеркәсібінде қабылдануда, мұнда робототехника қайталанатын тапсырмаларды автоматтандырып қана қоймай, сонымен қатар адам жұмысшыларына көлік дизайны мен өндірісінің күрделі және шығармашылық аспектілеріне назар аударуға мүмкіндік береді. Бұл көшу елдегі өнеркәсіптік робототехникаға адамға бағытталған көзқарастың маңыздылығын көрсетеді. Жасанды интеллект және өзін-өзі ұйымдастыру жүйелері М. Жавид және т.б. авторлар бірлестігі, индустриялық трансформацияның келесі фазасының негізін құрайтын Индустрия 4.0 жүйесіндегі AI рөлін атап көрсетті [16]. AI автокөлік өнеркәсібіндегі роботтық жүйелерде, әсіресе болжамды техникалық қызмет көрсету, автономды навигация және сапаны бақылау сияқты тапсырмалар үшін көбірек қолданылады. Л.А. Эстрада-Хименес және т.б. автокөлік өндірісінде қолданылатын роботтық жүйелерде

ікемділік пен бейімділікке мүмкіндік беретін смарт өндірістегі өзін-өзі ұйымдастыратын жүйелер тұжырымдамасын зерттейді [17]. Бұл жүйелер жұмыс процестерін оңтайландыру және динамикалық өндіріс ортасында робототехниканың бейімделуін қамтамасыз ету үшін өте маңызды.

Қазақстанның автокөлік өндірісіндегі робототехника Жаһандық контексте әлі де дамып келе жатқан Қазақстанның автокөлік өнеркәсібі өндірістік процестерді жақсарту үшін осы роботтық технологияларды қабылдап жатыр. Жасанды интеллект, компьютерлік көру және робототехника интеграциясы арқылы қазақстандық өндірушілер өндірістік желілерді автоматтандыру, көлік құралдарының қауіпсіздік мүмкіндіктерін жақсарту және автономды жүргізу технологияларын дамыту бойынша әлемдік трендтерге сәйкес келеді. Бірлескен роботтар мен адам-машина интерфейстері қазақстандық автокөлік зауыттарының Индустрия 5.0 талаптарына сай болуын қамтамасыз етеді, бұл толық автоматтандырылған және AI басқаратын өндіріс жүйелеріне оңайырақ өтуге мүмкіндік береді. Бұл технологиялардың дамуы елдің бірегей қиындықтары мен мүмкіндіктерімен үйлесе отырып, Қазақстанды автокөлік секторын роботтық түрлендірудің маңызды ойыншысы ретінде көрсетеді. Болашақ зерттеулер аталған міндеттерді шешуге және робототехниканың қазақтардағы жаңа қолданбаларын зерттеуге бағытталуы керек.

Қазақстанның автокөлік секторына робототехниканың интеграциясы автоматтандыру мен Индустрия 4.0 саласындағы жаһандық трендтерге сәйкес келетін өндіріс технологиясындағы елеулі секірісті білдіреді. Зерттеу бірнеше маңызды жетістіктер мен бақылауларды анықтады:

1) Технологиялық конвергенция: Когнитивті IoT және роботтық процестерді автоматтандыруды (RPA) енгізу Қазақстандағы цифрлық жұмыс үрдісін қайта құруда. Бұл жаңадан пайда болған, бірақ әлеуетті интеграция өндірісті оңтайландыруға және адам қателігін азайтуға бағытталған кең жаһандық үрдісті көрсетеді. Дәлелдер бұл технологиялар өндіріс тиімділігін арттырады деген гипотезаны растайды, дегенмен олардың толық әсері Қазақстанда жетілген сайын жүзеге асырылуы керек.

2) Адамға бағытталған индустрия 5.0 парадигмасы: Адам мен роботтың ынтымақтастығына және тұрақтылығына баса назар аударатын Индустрия 5.0 бағытына бетбұрыс Қазақстанның автокөлік өнеркәсібінде айқын байқалады. Робототехниканы құрастыру желілері мен өндірістік процестерге біріктіру, М. Хобаклу және т.б. авторлар бірлестігі белгілеп кеткендей, әлемдік тәжірибеге сәйкес келеді. Бұл тәсіл Қазақстанның Индустрия 5.0 қағидаттарына сәйкестігі туралы гипотезаны қолдай отырып, өндіріс дәлдігін арттырады және неғұрлым тұрақты салалық үлгіні алға тартады деп тұжырымдауға болады.

3) Күтпеген нәтижелер: Жасанды интеллекттің робототехникаға оң әсері әдетте қолдау тапқанымен, күтпеген қиындықтар туындауы мүмкін. Мысалы, инфрақұрылымдық шектеулерге немесе қазақстандық жұмыс күшіндегі біліктілік жетіспеушілігіне байланысты AI-ны қабылдау қарқыны күтілгеннен баяу болуы мүмкін. Бұл факторлар AI артықшылықтарының қысқа мерзімді жүзеге асуына әсер етуі мүмкін.

4) Мамандық тапшылығы және инфрақұрылымдық шектеулер: Зерттеу білікті кадрлар қажеттілігі мен инфрақұрылымды дамыту сияқты маңызды мәселелерді анықтайды. С. Шарма және т.б. авторлар бірлестігі, бұл мәселелерді дамушы экономикаларда RPA қабылдауға кедергілер ретінде атап көрсетеді. Бұл міндеттерді шешу Қазақстан үшін автокөлік секторында роботтық технологияларды толық пайдалану үшін өте маңызды деп есептейміз.

Деректердің сандық және SWOT / STEP талдау. Қазақстан Республикасы ең алғаш 2003 ж. ресейлік ВАЗ–2121 Нива автокөлігін шығарумен автокөлік жасау жолын бастады. Бұл көлікті қазақстандық тұтынушылардың оң қабылдауы отандық автокөлік өнеркәсібінің өсуіне әлеуетін көрсетті. Содан бері Қазақстанның автокөлік секторы айтарлықтай дамып, жеңіл көліктерді ғана емес, сонымен қатар электромобильдерді де шығара бастады. 2022 ж. қарай Қазақстанның автокөлік өндірісі 100 мыңнан астам көлікке жетті, бұл жетістік саладағы елеулі әлеуетті көрсетті. Қазақстанның автокөлік өнеркәсібінің дамуына әсер еткен бірнеше негізгі факторларды атауға болады. Ең алдымен, «креативті индустрияны дамыту» бастамасын Президент Қасым-Жомарт Кемелұлы Тоқаев осы саланың өсуіне айтарлықтай үлес қосты. Оның 2020 ж. наурыз айында Костанай автокөлік зауытында Chevrolet автокөліктерін шығарудың басталуымен елеулі даму болды. Осы жылдың ішінде зауыт 15 000-нан астам Chevrolet көлігін шығарды,

дәнекерлеу мен бояуды қоса алғанда, техникалық операциялармен қамтылған 100 000 автокөлік шығарылды. Сол сияқты, 2020 ж. қазан айында Алматыда Hyundai автокөлік зауыты ашылды, ол жергілікті және халықаралық нарықтар үшін Hyundai жеңіл автокөліктерін шығаруға бағытталған. Бұл нысан дәнекерлеу, көліктердің шанақтарын бояу, автокөлік бөлшектерін шығарумен байланысты жұмысын сәтті бастап кеткен болатын. Сонымен қатар, 2020 ж. желтоқсан айында Қытайдың «Yutong» компаниясымен бірлесіп, Қарағанды облысының Саран қаласында автобус және арнайы техника шығаратын зауыт құрылды. 23 млрд теңге инвестиция құйылған бұл зауыт жыл сайын 1200 автобус пен электробус, 500 арнайы техника шығарып отыр. Мұндай бастамалар Қазақстан ішінде, әсіресе оқу орындарында тасымалдаудың сапасы мен қауіпсіздігін арттыруға бағытталған аса маңызды әлеуметтік қажеттіліктерді қамтамасыз етіп отыр. Қостанай қаласында КАМАЗ жүк көліктерін өндірісіне қажет шойын құю және қартерлердің балкаларын өндіруге маманданған ресейлік «КАМАЗ» автогигантымен зауыт құрылысының бірінші кезеңін аяқтағанын атап өткен жөн. Бұл оқиғалар Қазақстанның автокөлік өндірісінің мүмкіндіктерін кеңейтуге деген ұмтылысын арттырып отыр.

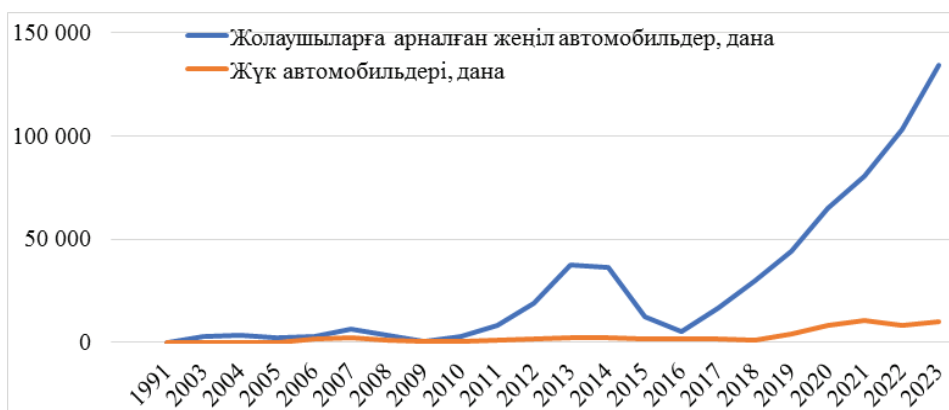
Қазақстанның автокөлік өндірісі айтарлықтай өсті деуге болады. Өндірістің жалпы көлемі 1991 ж. 351 мың теңгеден 2023 ж. қарай 1 866 669 139 мың теңгеге дейін өсті. 2010 ж. кейін өндірістің айтарлықтай өскені экономиканың қалпына келуін де, елдегі өнеркәсіптік инвестицияның артқанын да білдіреді. Бұл өсім шикізат экспортына тәуелділікті азайтуға бағытталған өнеркәсіпті әртараптандырудың стратегиялық саясатының сәтті іске асқанын дәлелдеп отыр. Қазақстанның 1990–2023 жж. өнеркәсібінің және оның ішінде машина жасау шаруашылығының динамикасы төменде 1-кестеде келтірілген.

Кесте 1 – Қазақстанда 1991–2023 жж. қолданыстағы бағалардағы өндіріс көлемі динамикасы, мың теңгеде

№	Көрсеткіш / жыл	1991	2000	2010	2020	2021	2022	2023
1	ҚР өнеркәсібі	171 959	1 799 343 846	12 105 526 379	27 028 505 532	37 606 242 930	48 777 088 630	46 991 786 662
2	ҚР өңдеу өнеркәсібі	143 397	823 293 830	3 844 658 457	13 232 695 576	17 121 392 372	21 161 830 028	22 047 486 010
3	ҚР-да машина жасау	16 759	45 953 129	376 183 858	1 823 921 685	2 386 182 281	3 151 709 694	4 317 533 929
3-1	Компьютерлер, электрондық және оптикалық жабдықтар өндірісі	461	10 313 617	16 554 536	40 888 416	38 487 163	68 182 139	50 611 077
3-2	Электр жабдықтарын өндіру	1 720	4 016 307	49 258 579	167 969 110	224 227 999	276 460 024	312 589 313
3-3	Басқа топтамаларға енгізілмеген машиналар мен жабдықтар өндірісі	9 507	8 982 210	56 897 617	234 127 370	338 731 591	414 952 976	498 725 734
3-4	Автокөліктер, тіркемелер және жартылай тіркемелер өндірісі	351	601 975	15 753 546	614 038 213	715 236 206	1 202 679 452	1 866 669 139
3-5	Машиналар мен жабдықтарды жөндеу және орнату	4 720	20 446 272	210 290 695	550 327 957	714 136 123	848 520 201	1 111 653 686
4	ҚР өнеркәсібіндегі машина жасау үлесі	9,75	2,55	3,11	6,75	6,35	6,46	9,19
5	ҚР өңдеу өнеркәсібіндегі машина жасау үлесі	11,69	5,58	9,78	13,78	13,94	14,89	19,58
Ескертпе: [17] әдебиет негізінде құрастырылған.								

1991 ж. 2023 ж. дейін Қазақстанның өнеркәсіптік өндірісі айтарлықтай өсу көрсетті, жалпы өнеркәсіптік өнім көлемінің күрт артуы, кеңейтілген қуаттарды да, әртараптандыруды да көрсетіп отыр деуге болады. Өнеркәсіптің өңдеу секторы кез келген елде шешуші рөл атқаратыны мәлім. Мәселен, елдегі машина жасау шаруашылығы жылдар бойы көптеген ауытқуларына қарамастан, үлесін айтарлықтай арттырып келеді. Бастапқыда ол 1991 ж. жалпы өнеркәсіп өнімінің 9,75%-ын құрады, кейін күрт 2,55% түсіп кетіп, 2023 ж. ғана өз қалпына келе бастады. Алайда бұны өндірістің азайуы деп айтуға келмейді, керісінше өнеркәсіптің көлемінің тым шапшаң артуы, оның үлесінің соған сай өсіп отыра алуы деп айтқан жөн. Сөйтіп, соңғы жылдары машина жасау үлесі қайта жанданды, 2023 ж. қарай өңдеу өнеркәсібіндегі үлесі 19,58%-ға жетті. Жалпы алғанда, деректер Қазақстанның өнеркәсіптік және өндірістік секторлары үшін оң траекторияны көрсетіп отырғаны қуантады, бұл кең ауқымды экономикалық өзгерістер жағдайында тұрақтылық пен бейімделушілікті білдіреді.

Келесі 1991–2023 жж. аралығындағы Қазақстанда жеңіл және жүк көліктерінің өндірісінің динамикасы 1-суретте көрсетілген.



Сурет 1 – 1991–2023 жж. ҚР машина жасау өнеркәсібі өндірген өнім саны, дана

Ескертпе: [17] әдебиет негізінде құрастырылған.

Жеңіл көліктер өндірісі 2003 ж. 2 628 бірлікпен басталды, ал 2023 ж. қарай ол 134 054 бірлікке жетті, бұл Қазақстанның автокөлік өндірісінің айтарлықтай кеңеюін көрсетеді. Жоғары траектория, әсіресе 2012 ж. кейін, секторға стратегиялық инвестициялардың құйылуын көрсетеді. Өсудің ерекше күшті кезеңі 2017–2023 жж. аралығында байқалады, өндіріс көлемі шамамен сегіз есеге өсті. Бұл өсім ішкі сұраныстың өсуіне, өнеркәсіпті әртараптандыруға мемлекеттік ынталандыруларға және құрастыру зауыттарына шетелдік инвестицияларға байланысты болды.

Сол сияқты, жүк көліктерінің өндірісі 1991 ж. небәрі 76 бірліктен басталып, 2023 ж. қарай 9 906 бірлікке дейін өсті. Алғашқы жылдары баяу, бірақ тұрақты өсім болды, 2016 ж. кейін, әсіресе 2020 ж. өндірісте айтарлықтай серпілістер болды, бұл жерде өндіріс көлемі өсті, 2018 ж. 1 237 бірліктен 8 249 бірлік. Күрделі өсім Қазақстандағы инфрақұрылымдық жобаларға және кеңейіп жатқан логистикалық секторға сәйкес келді.

Өңірлер арасында Қостанай автокөлік кластерін дамыту және шетелдік инвестициялар есебінен 2023 ж. машина жасау шаруашылығының көлемі 947 863 225 мың теңгеге жетіп, автокөлік өндірісінде көшбасшы болып отыр. Ақмола және Шығыс Қазақстан облыстарында да айтарлықтай өсім байқалып, 2023 ж. олардың өнімі тиісінше 73 333 881 мың теңге және 150 914 363 мың теңгені құрады. Астана және Алматы сияқты қалалық орталықтар да өндіріс секторы шешуші рөл атқаратыны сөзсіз, әсіресе соңғы жылдары, 2023 ж. қарай сәйкесінше 223 848 143 мың теңге және 607 176 871 мың теңгеден астам үлес қосты. Бұл аймақтар инфрақұрылымның жақсаруы мен нарықтарға қолжетімділіктің пайдасы арқасында осыншамалық өсімге қол жеткізіп отыр.

Дүние жүзінде машина жасау өндіріс секторы экспорттың шамамен 50%-ды құрайды, Жапония, Қытай, Германия және АҚШ сияқты елдер бұл салада жетекші орын алады. Қазақстанның машина жасау секторы 2017 ж. 2023 ж. дейін айтарлықтай өсім көрсетті. Саланың ұлттық экономикадағы үлесі 1,0%-дан 1,5%-ға, ал өңдеуші секторға қосқан үлесі 9,5%-дан 19,5%-ға дейін өсті. Саланың өнім көлемі шамамен төрт есеге өсіп, 2023 ж. 4,3 трлн теңгеге жетті, оның ішінде автокөлік секторы 43%-ды, машина жасаудың басқа салаларын 57%-ды құрады. Осы өсімге қарамастан, Қазақстан импортқа қатты тәуелді болып қала береді, отандық өндіріс машина жасау нарығы сұранысының 13%-ын ғана қанағаттандыра алады.

Қазақстанның машина жасау өнімдерінің әлемдік экспорты 2022 ж. небәрі 0,02%-ды құрады, ол салыстырмалы Ресейде ол 0,3% құрады, Оңтүстік Кореяда 4,6%, Қытайда 20% болды. Қазақстан жағдайында туындаған бұндай төмен көрсеткіштерді ішінара ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстарға (ҒЗТКЖ) құйылатын инвестицияның төмендеуімен байланыстыруға болады, машина жасау шаруашылығына Қазақстанның ҒЗТКЖ бюджетінің 22% ғана бөлінеді, оның қасында металлургия шаруашылығына 56% бөлініп отыр.

Машина жасау шаруашылығында еңбек өнімділігі 2022 ж. бір қызметкерге 28,7 мың АҚШ долларын құрады. Бұл жерде ескере кету керек, салаға 474,6 млн доллардан астам тікелей шетелдік инвестиция тартылып, негізгі капиталға 64,6 млрд теңгеден астам инвестиция құйылған. Дегенмен, саланың құрал-жабдықтары айтарлықтай тозған, орташа тозу нормасы 37–40%-ды құрайды. Бұл мәселе бірінші кезекті болуы тиіс, әсіресе, шағын және орта бизнесті жаңғыртуды қаржыландыруды күшейту мәселесі.

3000 мың машина жасау кәсіпорындарының 5%-дан азы автономды жұмыс істейтін CNC станоктары мен дәнекерлеу роботтарының болуына байланысты, Индустрия 3.0 даму деңгейіне әрең жетіп отыр. Қазақстанда «СарыарқаАвтоПром» ЖШС, «АгромашХолдинг» АҚ, «СемАЗ» ЖШС, «Hyundai Trans Auto», «КамАЗ–Инжиниринг» АҚ, «BestRover», «ПКС сақтаған» ЖШС және т.б. ірі кәсіпорындарда түрлі маркалы автокөліктерді құрастыру өндірісі жолға қойылған. Көптеген автоөнеркәсіптік кәсіпорындар роботтар мен цифрлық технологияларды оқшаулауға, өндірістік процестерге енгізуге кірісті, оған «СарыарқаАвтоПром» ЖШС кіреді. Сонымен қатар, бұл кәсіпорындар жаңа роботтарды жаңартуға және енгізуге және бизнес-процестерді автоматтандыруға ғана емес, сонымен қатар өздерінің ҒЗТКЖ-ны дамытуға және жоғары білікті кадрлар даярлауға және өз инженерлерінің, конструкторлары мен мамандарының құзыреттерін арттыруға мүдделі. Жоғарыла талқыланған және талданған мәліметтер негізінде ҚР автокөлік өнеркәсібіне 2-кестеде SWOT талдау жасауды жөн көрдік.

Кесте 2 – ҚР автокөлік өнеркәсібіне SWOT талдау

Strengths – Күшті жақтары	- 2002 ж. бері өсіп келе жатқан өндірістік қуат, қазір жылына 100 000-нан астам автокөлік шығарады, соның ішінде электромобильдер де бар. - Chevrolet, Hyundai және Yutong жаңа зауыттары. - Технологиялық жетістіктерге қолжетімділік. - Мемлекеттік қолдау. - Шетелдік инвестициялар. - ЖІӨ мен өңдеуші секторда үлесінің артып отыруы. - Экспорттың 3,7 млрд долларға дейін өсуі жаһандық қиындықтарға қарамастан халықаралық нарықтарға сәтті ену.
Weaknesses – Әлсіз жақтары	- Құйма, соғу және штампау сияқты компоненттер мен материалдардың импортқа жоғары тәуелділігі. - Ішкі нарықтың 13% ғана жергілікті өндіріспен қамтамасыз етілгендігі. - ҒЗТКЖ инвестициясының төмендігі, инновацияны шектеу. - 37–40% тозу коэффициентімен ескірген жабдық. - Автоматтандыру және робототехника сияқты жаңа технологиялар бойынша оқытылатын жоғары білікті жұмыс күшінің жоктығы. - Экономикалық және геосаяси тәуекелдер, соның ішінде инфляция мен негізгі сауда серіктесі Ресейге салынған санкциялар. - Қазақстанның әлемдік автокөлік нарығындағы шағын үлесі (0,02%) және автокөлік өнеркәсібінің негізгі ойыншыларымен (мысалы, Ресей, Корея, АҚШ) салыстырғанда экспорттың шектеулі болуы халықаралық бәсекеге қабілеттілікке қол жеткізудегі қиындықтарды көрсетеді.

2-кестенің жалғасы

Opportunities – Мүмкіндіктері	- Еуразиялық экономикалық одаққа (ЕАЭО) және басқа аймақтарға экспорт арқылы нарықты кеңейтудің жоғары әлеуеті. - Индустрия 4.0 технологияларын, оның ішінде автоматтандыру мен цифрландыруды енгізу. - Индустриялық даму қоры арқылы шағын және орта бизнесті және жаңғырту жобаларын мемлекеттік қолдау. - AI, робототехника және киберқауіпсіздік жаңа техникалық кәсіптердің өсуі маманданған салаларда жұмыс күшін дамытуға және білім деңгейін көтеруге мүмкіндіктер береді - Жұмыс күшінің дағдылары мен ҒЗТҚЖ мүмкіндіктерін арттыру үшін ғылыми серіктестік жасау. Автоматтандыру және робототехника сияқты цифрлық технологиялар мен Индустрия 4.0 тұжырымдамаларын кіріктіру бастамаларын «СарыарқаАвтоПром» ЖШС сияқты жетекші компания қабылдап жатыр
Threats – Қауіп-қатерлері	- АҚШ, Қытай, Германия және Оңтүстік Корея сияқты белгілі автокөлік өндірушілерінің қарқынды жаһандық бәсекесі. - Банктердің несиелік қойылымдарының жоғары болуына және инвестиция үшін кепілдің болмауына байланысты қаржылық шектеулер. - Цифрландырудың жылдам қарқыны мен озық технологияларға деген қажеттілік Қазақстанның ілесу қабілетінен асып түсуі мүмкін, бұл тиімді шешілмесе, технологиялық алшақтық пен операциялық тиімсіздікке әкелуі мүмкін - Геосаяси шиеленіс және маңызды компоненттердің қолжетімділігіне әсер ететін жаһандық және аймақтық жеткізу тізбегіндегі үзілістер. - Операцияларға әсер ететін ішкі және халықаралық сауда саясатындағы реттеуші өзгерістер.
Ескертпе: Зерттеу негізінде авторлар құрастырған.	

Қазақстанның автокөлік өнеркәсібі өсіп келе жатқан өндірістік мүмкіндіктер мен стратегиялық халықаралық серіктестіктерді қоса алғанда, айтарлықтай күшті жақтарын көрсетеді. Дегенмен, ол жоғары импортқа тәуелділікке, ескірген қондырғыларға және ҒЗТҚЖ-ға салынған инвестицияларға байланысты қиындықтарға тап болады. Экспортты кеңейту, мемлекеттік қолдауды пайдалану және озық технологияларды қабылдау мүмкіндіктері бар, ал геосаяси тұрақсыздықтан, жаһандық бәсекелестіктен және жылдам технологиялық өзгерістерден туындайтын қатерлерді мұқият басқару қажет. Осы факторларды теңестіру Қазақстан үшін автокөлік өнеркәсібінің жаһандық бәсекеге қабілеттілігі мен тұрақтылығын арттыру үшін шешуші рөл атқарады.

STEP талдауы (әлеуметтік, технологиялық, экономикалық, саяси) Қазақстандағы автокөлік өнеркәсібіне әсер ететін сыртқы факторларды түсіну үшін негіз береді. Бұл талдау Қазақстанның автокөлік секторының қазіргі жағдайы мен болашақ әлеуетін бағалауға көмектеседі, 3-кесте.

Кесте 3 – ҚР автокөлік өнеркәсібіне STEP талдау

Social – Әлеуметтік факторлар	- Тұтынушы қалаулары. Қазақстандықтар отандық өндіріске қолдау көрсетіп, ВАЗ–2121 Нива сияқты белгілі көлік түрін тандауы. Электромобильдерге деген қызығушылықтың артуы да жаңа мүмкіндіктер береді. - Білім және дағдыларды дамыту. Технологиялық жетістіктерге байланысты білікті мамандарға сұраныстың артуы. ЖОО сияқты институттар ҒЗТҚЖ және біліктілікті арттыруға назар аудару арқылы бұл мәселені шешілу мүмкіндігі артады. - Жұмыспен қамту. Автокөлік шаруашылығында шамамен 118 600 адам жұмыс істейді. Автоматтандыруға көшумен біліктілікті арттыру қажет, робототехника мен AI-дағы рөлдер маңыздырақ болады. - Өмір сапасы. Жаңа зауыттар мен жақсартылған қоғамдық көліктер (мысалы, Yutong автобустар мен арнайы техника) инфрақұрылым мен жалпы өмір сапасы жақсартылады.

3-кестенің жалғасы

Technological – Технологиялық факторлар	- Цифрландыру және автоматтандыру. Өнеркәсіп Индустрия 4.0 енгізудің бастапқы кезеңінде. AI, робототехника және цифрлық технологиялардың шектеулі интеграциясы. Әлемдік автокөлік көшбасшыларынан артта қалу. - Жаһандық бәсекелестермен салыстырғанда инновациялар мен ҒЗТКЖ инвестициялары төмен. ҒЗТКЖ қаражатының тек 22%-ы машина жасау саласына бөлінген. - Инфрақұрылымды дамыту. Жакында ашылған зауыттар (мысалы, Алматыдағы Hyundai) ілгерілеушілікті көрсетеді, бірақ бар толықтай әлемдік стандарттарға сай болу үшін жаңғыртуды қажет етеді. - Технологиялық интеграция. Өндіріске AI және кибернетикалық жүйелерді баяу енгізу. - Цифрлық трансформация жаһандық деңгейде бәсекеге қабілетті болып қалу үшін өте маңызды болады.
Economic – Экономикалық факторлар	- Өнеркәсіптің өсуі. Машина жасау саласының экономикадағы үлесі 1,0%-дан 1,5%-ға дейін өсті (2017–2022 жж.). Автокөлік өнеркәсібінің құны да айтарлықтай өсті. - Шетелдік инвестициялар. Жаңа жобалар мен зауыттарды жаңартуға қолдау көрсету арқылы 474,6 млн доллардан астам тікелей шетелдік инвестиция тартылды. - Әлемдік автокөлік өнеркәсібінің экспорттың өсімі 5,7 есе өсіп, 3,7 млрд долларға жетті, бірақ отандық өндіріс нарықтың 13%-ын ғана қамтиды; импорт басым. - Өндірістік қуаттылық. Көлік өндірісінің айтарлықтай артуы, бірақ Қазақстан ауқымы бойынша әлемдік көшбасшылардан әлдеқайда артта қалып отыр. - Шығындар мен тиімділік. Еңбек өнімділігі артып келеді, ал автоматтандыру арқылы шығындарды 15–40%-ға төмендетуге мүмкіндік береді.
Political – Саяси және құқықтық факторлар	- Үкіметтің қолдауы. Үкімет саясаты автокөлік өнеркәсібін қолдайды, дегенмен өсуді қолдау және өндірісті жаңғырту үшін стратегиялық күш-жігерді жалғастыру қажет. - Халықаралық қатынастар. Геосаяси шиеленіс (мысалы, Ресейге салынған санкциялар) және жоғары инфляциялық тәуекелдер тұрақтылыққа әсер етеді. - Технологиясы дамыған елдермен ынтымақтастық маңызды. - Өнеркәсіптік стратегия. Машина жасауды дамытуға және бәсекеге қабілеттілікті арттыруға ұлттық назар аудару кеңірек экономикалық мақсаттарға сәйкес келеді. - Сауда келісімдері. Еуразиялық экономикалық одақ (ЕАЭО) шеңберіндегі өңірлік сауда нарықты кеңейту мүмкіндігін береді. Санкциялар мен жеткізу тізбегінің үзілуі – қиындықтар.
Ескертпе: Зерттеу негізінде авторлар құрастырған.	

SWOT / STEP талдауларынан келесідей нәтижелер алынды:

Күшті жақтары мен өсу траекториясы: Қазақстанның автокөлік өнеркәсібі соңғы жылдары 100 000-нан астам автокөлік шығаруға қауқарлы болып отыр және мемлекеттің елеулі қолдауымен қарқынды түрде өсу үстінде. Chevrolet, Hyundai және Yutong сияқты брендтерге арналған жаңа зауыттардың ашылуы өндірістік қуат пен технологиялық күрделіліктің күшті кеңеюін көрсетеді. Сандық және роботтық технологияларды енгізу стратегиялық халықаралық серіктестіктермен қатар саланың өнімділігін арттырып, ЖІӨ-ге оң ықпал етуде.

Әлсіз жақтары мен қиындықтары: Осы жетістіктерге қарамастан, сала айтарлықтай әлсіздіктерге тап болады. Құрамдас бөлшектер мен материалдардың импортына сыни тәуелділік отандық өндірістің төмен нарықтық үлесімен бірге саланың өзін-өзі қамтамасыз етуіне нұқсан келтіреді. Бұдан басқа, ҒЗТКЖ-ға шектеулі инвестиция және ескірген өндірістік жабдық (37–40% тозуы) инновациялар мен операциялық тиімділікке кедергі келтіреді. Жұмыс күшіндегі, әсіресе автоматтандыру мен робототехникадағы біліктілік алшақтығы бұл қиындықтарды күшейтеді.

Даму мүмкіндіктері: Өсу мүмкіндіктері электрлі көліктер нарығының әлеуетті кеңеюі және өңірлік экспорттың, әсіресе Еуразиялық экономикалық одақ (ЕАЭО) шеңберіндегі экспорттың ұлғаюы арқылы айқын көрінеді. Индустрия 4.0 технологияларының интеграциясы өндіріс тиімділігін арттыруға және шығындарды азайтуға мүмкіндік береді. ЖОО арқылы жаңа мамандықтарды игеруге назар аудару арқылы саланың жоғары білікті жұмыс күшіне деген қажеттілігін жаба алады.

Қауіптер және сыртқы тәуекелдер: Сала қарқынды жаһандық бәсекелестіктен, қаржылық шектеулерден және геосаяси тәуекелдерден қауіп-қатерлерге тап болды. Ресейге салынған

санкциялар және аймақтық сауда динамикасының ауытқуы жеткізу тізбегін бұзып, нарық тұрақтылығына әсер етуі мүмкін. Бұған қоса, жаһандық көшбасшылармен салыстырғанда цифрландырудың баяу қарқыны бәсекеге қабілеттіліктің төмендеуіне қауіп төндіреді деуге болады.

Сөйтіп SWOT және STEP талдаулары Қазақстанның автокөлік өнеркәсібіне жан-жақты шолу жасап, оның әлеуетін де, қиындықтарын да көрсетеді. Мүмкіндіктерді пайдалана отырып, анықталған әлсіздіктер мен қатерлерді жою Қазақстанның әлемдік автокөлік нарығындағы позициясын арттырады және тұрақты өсуді қолдайды. Болашақ зерттеулер осы жетістіктерді зерттеуге, мәселелерді шешуге және саланы одан әрі дамыту мүмкіндіктерін пайдалануға бағытталуы керек.

Қорытынды

Зерттеуде технологиялық жетістіктерге, робототехника мен AI-рөліне және сектордың өсу траекториясына назар аударып, Қазақстанның автокөлік өнеркәсібіне жан-жақты талдау жасалды. Негізгі қорытындылар Қазақстанның автокөлік секторына робототехника, когнитивтік IoT және AI басқаратын жүйелер сияқты озық технологияларды біріктіруде айтарлықтай жетістіктерге бағыт алғанын көрсетті. Бұл жетістіктер автоматтандыруға және Индустрия 4.0 жүйесіне қатысты жаһандық тенденцияларға сәйкес келеді, және де ол өндіріс тиімділігі мен тұрақтылығын арттыруға деген ұмтылысын анықтады.

Жасалынған зерттеу келесідей маңызды нәтижелер берді:

- ♦ Қазақстанның автокөлік өнеркәсібі өсу траекториясында, бірақ жаһандық бәсекеге қабілеттілікке қол жеткізуде елеулі қиындықтарға тап болады деген қауіп бар. Өндірістегі және технологиялық қабылдаудағы оң үрдістер осы траекторияны, ал әлсіздіктер мен қауіптер стратегиялық жетілдіру бағыттарын анықтады.

- ♦ Өндіріс жабдықтарының салыстырмалы түрде жоғары тозу қарқыны (37–40%) және машина жасаудағы ҒЗТКЖ-ға төмен инвестиция (22%) өсу амбицияларына қарама-қайшы келеді және жақсартудың маңызды бағыттарын айқындады.

- ♦ Зерттеу Қазақстанның автокөлік өнеркәсібін нығайту үшін кешенді тәсілдің қажеттілігіне баса назар аударды. Импортқа тәуелділікті шешу, ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық инвестицияларды ұлғайту, электронды автокөлік нарығының мүмкіндіктерін пайдалану және цифрлық технологиялар мен жұмыс күшін дамытуға инвестициялау жаһандық бәсекеге қабілеттілікті арттыру және тәуекелдерді азайту үшін өте маңызды болып табылатыны көрсетілді.

Бұл зерттеудің нәтижелері Қазақстанның автокөлік өнеркәсібі қарқынды өсуде және жаһандық технологиялық үрдістерге сәйкес келеді деген гипотезаны растайды. Дегенмен, технологиялық жетістіктердің әлеуетті артықшылықтарын толық іске асыру үшін шешуді қажет ететін маңызды міндеттер әлі де бар. Зерттеу сектордың ағымдағы траекториясына құнды түсініктер береді және кедергілерді еңсеру және мүмкіндіктерді пайдалану үшін стратегиялық ұсыныстар әзірленді. Модернизацияға, біліктілікті арттыруға және стратегиялық инвестицияларға назар аударып, Қазақстан автокөлік өнеркәсібінің жаһандық бәсекеге қабілеттілігін арттырып, тұрақты өсімге қол жеткізе алады деген сенім бар. Сонымен қатар, Қазақстанның автокөлік өнеркәсібі бәсекеге қабілетті болып қалу үшін цифрландыру мен автоматтандырудың озық технологияларын қабылдауы керек. АҚШ, Қытай және Германия сияқты автокөлікті цифрландыруда жетекші елдер Қазақстанға үлгі бола алады. Осы елдермен ынтымақтастық пен келісімдер Қазақстанның автокөлік секторын ілгерілету үшін қажетті технологиялар мен тәжірибенің трансфертін жеңілдетуі мүмкін.

Сонымен зерттеу нәтижесіне негізделген келесідей стратегиялық ұсыныстар әзірленді:

1. ҒЗТКЖ инвестицияларын ұлғайту: жаһандық бәсекеге қабілеттілікті арттыру үшін бюджеттің үлкен бөлігін автокөлік инновациялары мен технологиялық прогреске бөлу.

2. Өндірістік нысандарды жаңғырту: тиімділік пен өнімділікті арттыру үшін ескірген жабдықты және инфрақұрылымды жаңартуға инвестициялау.

3. Жұмыс күшінің дағдыларын арттыру: жаңа технологияларды меңгерген білікті жұмыс күшін дамыту үшін білім беру серіктестіктері арқылы білікті жұмыс күшін дамыту.

4. Жеткізу тізбегін әртараптандыру: маңызды құрамдас бөліктерге арналған жергілікті өндіріс мүмкіндіктерін дамыту арқылы импортқа тәуелділікті азайту.

5. Аймақтық мүмкіндіктерді пайдалану: нарықты кеңейту және аймақтық өсу әлеуеттерін пайдалану үшін ЕАЭО шеңберіндегі сауда келісімдерін пайдалану.

Зерттеу біздің тұжырымдарымыздың негізділігін растайды, технологиялық жетістіктер мен сала эволюциясының өзара байланысын суреттей отырып, ғылыми білімдер жиынтығына үлес қосады. Қиындықтарды анықтау және стратегиялық ұсыныстарды жүзеге асыру арқылы Қазақстан әлемдік автокөлік нарығындағы позициясын нығайта алады және тұрақты өсуге қол жеткізе алады деп сенеміз. Болашақ зерттеулер осы динамикаларды зерттеуді жалғастыруы керек, бұл дамып келе жатқан технологиялар саланың дамуын қалай ынталандыратыны және ағымдағы мәселелерді қалай шешетіні туралы қосымша түсінік беретін болады.

Қаржыландыру туралы ақпарат. Мақала Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым комитетінің BR24992947 «Жасанды интеллект негізінде Қазақстанның автокөлік өнеркәсібі кәсіпорындарын икемді роботтандыру және өнеркәсіптік автоматтандыру (RPA) үшін роботтарды, ғылыми-техникалық және бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу» тақырыбындағы гранттық бағдарламасы аясында орындалған.

ӘДЕБИЕТТЕР

1 Ghobakhloo M., Iranmanesh M., Tseng M.L., Grybauskas A., Stefanini A., Amran A. Behind the definition of Industry 5.0: A systematic review of technologies, principles, components, and values // *Journal of Industrial and Production Engineering*. 2023. V. 40. No. 6. P. 432–447.

2 Bhadra P., Chakraborty S., Saha S. Cognitive IoT Meets Robotic Process Automation: The Unique Convergence Revolutionizing Digital Transformation in the Industry 4.0 Era // *Confluence of Artificial Intelligence and Robotic Process Automation*. Singapore: Springer Nature Singapore, 2023. P. 355–388.

3 Seidakhmet A. et al. Research of Kinematics and Dynamics of the Lever Lifting Mechanism Used in the Mobile Automotive Lift // *Applied Sciences*. 2023. V. 13. No. 20. P. 11361.

4 Тулешов А.К., Сейдахмет А.Ж., Бисембаев К., Джамалов Н.К., Удербасова А. Динамика транспортного мобильного робота с модифицированным механизмом Аккермана в квазикоординатах // *Вестник КазАТК*. – 2024. – Т. 130. – № 1. – С. 70–78.

5 Seidakhmet A., Tuleshov A., Jamalov N., Koshekov K., Abduraimov A., Kamal A., Kanapiya M., Gritsenko I., Kaliyev M., Largin A., Zhauyt A. Design of a complex of medical service robots and analysis of transmission characteristics of drives // *Journal of Applied Engineering Science*. 2022. V. 20. No. 4. P. 1242–1253.

6 Ibrayev S., Ibrayeva A., Jamalov N., Ibrayev A., Ualiyev Z., Amanov B. Optimal synthesis of walking robot leg // *Mechanics Based Design of Structures and Machines*. 2024. V. 52. No. 5. P. 2639–2659.

7 Ibrayev S., Ibrayeva A., Jamalov N., Patel S.H., Optimization of the Walking Robot Parameters on the Basis of Isotropy Criteria // *IEEE Access*. 2022. V. 10. P. 113969–113979.

8 Gritsenko P., Gritsenko I., Seidakhmet A., Abduraimov A. Acceleration of planes segmentation using normals from previous frame // *2017 International Conference on Robotics and Machine Vision*. SPIE, 2017. V. 10613. P. 77–81.

9 Gholami M.J., Al Abdwani T. The rise of thinking machines: A review of artificial intelligence in contemporary communication // *Journal of Business, Communication & Technology*. 2024. P. 1–15.

10 Qiu S. et al. Deep learning techniques in intelligent fault diagnosis and prognosis for industrial systems: a review // *Sensors*. 2023. V. 23. No. 3. P. 1305.

11 Sharma C., Bharadwaj S.S., Gupta N., Jain H. Robotic process automation adoption: contextual factors from service sectors in an emerging economy // *Journal of Enterprise Information Management*. 2023. V. 36. No. 1. P. 252–274.

12 Al Noman M.A., Zhai L., Almukhtar F.H., Rahaman M.F., Omarov B., Ray S., Wang C. A computer vision-based lane detection technique using gradient threshold and hue-lightness-saturation value for an autonomous vehicle // *International Journal of Electrical and Computer Engineering*. 2023. V. 13. No. 1. P. 347.

13 Temirgazyeva S., Omarov B. Traffic sign recognition with convolutional neural network // *Scientific Journal of Astana IT University*. 2022. P. 14–23.

14 Faccio M. et al. Human factors in cobot era: a review of modern production systems features // *Journal of Intelligent Manufacturing*. 2023. V. 34. No. 1. P. 85–106.

- 15 George A.S., George A.S.H. Revolutionizing Manufacturing: Exploring the Promises and Challenges of Industry 5.0 // Partners Universal International Innovation Journal. 2023. V. 1. No. 2. P. 22–38.
- 16 Javaid M., Haleem A., Singh R.P., Suman R. Javaid M. et al. Artificial intelligence applications for industry 4.0: A literature-based study // Journal of Industrial Integration and Management. 2022. V. 7. No. 01. P. 83–111.
- 17 Қазақстан Республикасы стратегиялық жоспарлау және реформалар жөніндегі агенттігінің ұлттық статистика бюросы. URL: <https://www.stat.gov.kz/> (өтініш берілген күн: 21.08.2024)

REFERENCES

- 1 Ghobakhloo M., Iranmanesh M., Tseng M.L., Grybauskas A., Stefanini A., Amran A. (2023) Behind the definition of Industry 5.0: A systematic review of technologies, principles, components, and values // Journal of Industrial and Production Engineering. V. 40. No. 6. P. 432–447. (In English).
- 2 Bhadra P., Chakraborty S., Saha S. (2023) Cognitive IoT Meets Robotic Process Automation: The Unique Convergence Revolutionizing Digital Transformation in the Industry 4.0 Era // Confluence of Artificial Intelligence and Robotic Process Automation. Singapore: Springer Nature Singapore. P. 355–388. (In English).
- 3 Seidakhmet A. et al. (2023) Research of Kinematics and Dynamics of the Lever Lifting Mechanism Used in the Mobile Automotive Lift // Applied Sciences. V. 13. No. 20. P. 11361. (In English).
- 4 Tuleshov A.K., Sejdahmet A.Zh., Bisembaev K., Dzhamalov N.K., Uderbaeva A. (2024) Dinamika transportnogo mobil'nogo robota s modifitsirovannym mekhanizmom Akkermana v kvazikoordinatah // Vestnik KazATK. V. 130. No. 1. P. 70–78. (In Russian).
- 5 Seidakhmet A., Tuleshov A., Jamalov N., Koshekov K., Abduraimov A., Kamal A., Kanapiya M., Gritsenko I., Kaliyev M., Largin A., Zhauyt A. (2022) Design of a complex of medical service robots and analysis of transmission characteristics of drives // Journal of Applied Engineering Science. V. 20. No. 4. P. 1242–1253. (In English).
- 6 Ibrayev S., Ibrayeva A., Jamalov N., Ibrayev A., Ualiyev Z., Amanov B. (2024) Optimal synthesis of walking robot leg // Mechanics Based Design of Structures and Machines. V. 52. No. 5. P. 2639–2659. (In English).
- 7 Ibrayev S., Ibrayeva A., Jamalov N., Patel S.H. (2022) Optimization of the Walking Robot Parameters on the Basis of Isotropy Criteria // IEEE Access. V. 10. P. 113969–113979. (In English).
- 8 Gritsenko P., Gritsenko I., Seidakhmet A., Abduraimov A. (2017) Acceleration of planes segmentation using normals from previous frame // 2017 International Conference on Robotics and Machine Vision. SPIE. V. 10613. P. 77–81. (In English).
- 9 Gholami M.J., Al Abdwani T. (2024) The rise of thinking machines: A review of artificial intelligence in contemporary communication // Journal of Business, Communication & Technology. P. 1–15. (In English).
- 10 Qiu S. et al. (2023) Deep learning techniques in intelligent fault diagnosis and prognosis for industrial systems: a review // Sensors. V. 23. No. 3. P. 1305. (In English).
- 11 Sharma C., Bharadwaj S.S., Gupta N., Jain H. (2023) Robotic process automation adoption: contextual factors from service sectors in an emerging economy // Journal of Enterprise Information Management. V. 36. No. 1. P. 252–274. (In English).
- 12 Al Noman M.A., Zhai L., Almukhtar F.H., Rahaman M.F., Omarov B., Ray S., Wang C. (2023) A computer vision-based lane detection technique using gradient threshold and hue-lightness-saturation value for an autonomous vehicle // International Journal of Electrical and Computer Engineering. V. 13. No. 1. P. 347. (In English).
- 13 Temirgazyeva S., Omarov B. (2022) Traffic sign recognition with convolutional neural network // Scientific Journal of Astana IT University. P. 14–23. (In English).
- 14 Faccio M. et al. (2023) Human factors in cobot era: a review of modern production systems features // Journal of Intelligent Manufacturing. V. 34. No. 1. P. 85–106. (In English).
- 15 George A.S., George A.S.H. (2023) Revolutionizing Manufacturing: Exploring the Promises and Challenges of Industry 5.0 // Partners Universal International Innovation Journal. V. 1. No. 2. P. 22–38. (In English).
- 16 Javaid M., Haleem A., Singh R.P., Suman R. Javaid M. et al. (2022) Artificial intelligence applications for industry 4.0: A literature-based study // Journal of Industrial Integration and Management. V. 7. No. 01. P. 83–111. (In English).
- 17 Qazaqstan Respublikasy strategialyq josparlau jäne reformalar jönindegi agenttiginñ ülttyq statistika bürosy. URL: <https://www.stat.gov.kz/> (ötiniş berilgen kün: 21.08.2024). (In Kazakh).

ОРЫНБЕТ П.Ж.,*¹

PhD., профессор-исследователь.

*e-mail: perizat.orynbet@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-5442-7913

РАЗАКОВА Д.И.,¹

к.э.н., PhD, ассоциированный профессор.

e-mail: d.razakova@turan-edu.kz

ORCID ID: 0000-0003-2595-8971

¹Университет «Тұран»,

г. Алматы, Казахстан

РАЗВИТИЕ И ПОТЕНЦИАЛ РОБОТИЗАЦИИ И АВТОМАТИЗАЦИИ В АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КАЗАХСТАНА: БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ И АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

Аннотация

Машиностроительный сектор, включающий автомобилестроение, играет важную роль в народном хозяйстве и промышленном прогрессе. Оно влияет на развитие производства, научно-технический прогресс, производительность труда, национальную безопасность и качество жизни. В целях повышения производительности труда, снижения трудозатрат и улучшения качества продукции в промышленно развитых странах мира получили значительное развитие процессы промышленной автоматизации и роботизации. Ожидается, что мировой рынок промышленных роботов будет расти на 14,3% ежегодно и к 2027 г. достигнет \$30,8 млрд. Однако из-за неразвитости инфраструктуры автоматизации Казахстан сталкивается с особыми трудностями при внедрении этих технологий. Целью исследования является разработка приоритетов и направлений передовых научных и технологических решений для интеллектуальных совместных систем робототехники и автоматизации, особенно в автомобильной промышленности Казахстана. В связи с этим целью исследования является оценка текущего состояния автоматизации в автомобильной промышленности Казахстана, выявление проблем и возможностей, связанных с внедрением робототехники, а также предложение стратегической основы для продвижения технологий. Исследование соответствует государственным программам Казахстана по науке, технологиям и цифровизации. Научная и практическая значимость работы заключается в том, что она направлена на поиск решений по повышению эффективности за счет адаптации передовых робототехнических технологий к локальным производственным системам. Благодаря развитию отечественных инноваций и передаче глобальных технологий исследования вносят вклад в область промышленной автоматизации и помогают казахстанской промышленности достичь глобальной конкурентоспособности. Практические результаты исследования будут способствовать повышению качества продукции, эффективности и производительности труда в автомобильной отрасли Казахстана, способствуя устойчивому развитию в соответствии с мировыми тенденциями. Ценность работы заключается в предоставлении индивидуальных, технологически передовых решений для удовлетворения насущных потребностей страны в автоматизации и интеграции робототехники.

Ключевые слова: автомобильная промышленность, машиностроение, промышленные роботы, автоматизация процессов, роботизация, система управления роботами, передовые технологии.

ORYNBET P.ZH.,*¹

PhD., research professor.

*e-mail: perizat.orynbet@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-5442-7913

RAZAKOVA D.I.,¹

c.e.s, PhD, associate professor.

e-mail: d.razakova@turana.edu.kz

ORCID ID: 0000-0003-2595-8971

¹Turan University,

Almaty, Kazakhstan

**DEVELOPMENT AND POTENTIAL OF ROBOTISATION
AND AUTOMATION IN KAZAKHSTAN'S AUTOMOBILE INDUSTRY:
A BIBLIOGRAPHICAL AND ANALYTICAL REVIEW**

Abstract

The engineering sector, which includes automobile production, plays an important role in the national economy and industrial progress. It affects the development of production, scientific and technical progress, labor productivity, national security, quality of life. In order to increase productivity, reduce labor costs and improve product quality, industrial automation and robotization processes have been significantly developed in industrialized countries of the world. The global market for industrial robots is expected to grow 14.3% annually and reach \$30.8 billion by 2027. However, Kazakhstan faces special difficulties in adopting these technologies due to the lack of development of automation infrastructure. This study aims to develop priorities and directions of advanced scientific and technological solutions for intelligent joint systems of robotics and automation, especially in the automotive industry of Kazakhstan. In this regard, the purpose of the study is to assess the current state of automation in the automotive industry of Kazakhstan, to identify challenges and opportunities associated with the introduction of robotics, and to provide a strategic basis for the advancement of these technologies. The research corresponds to the state programs of Kazakhstan on science, technology and digitization. The scientific and practical importance of this work is that it is aimed at providing solutions for increasing efficiency by adapting advanced robotic technologies to local production systems. Through the development of domestic innovations and the transfer of global technologies, research contributes to the field of industrial automation and helps Kazakhstan's industries to achieve global competitiveness. It is expected that the practical results of the research will contribute to the improvement of production quality, efficiency and productivity in the automotive sector of Kazakhstan, contributing to sustainable development in accordance with world trends. The value of the work lies in providing individual, technologically advanced solutions to meet the nation's urgent need for robotics automation and integration.

Key words: automotive industry, mechanical engineering, industrial robots, robotic process automation (RPA), robotization, robot control system, advanced technologies.

Мақаланың редакцияға түскен күні: 19.09.2024

MPHTI 06.81.23
УДК 338.24
JEL L26, O31

<https://doi.org/10.46914/1562-2959-2024-1-3-35-84-97>

ЗАРУБИНА В.Р.,¹

к.э.н., ассоциированный профессор.

e-mail: zarubina_v@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-1376-9172

ЗАРУБИН М.Ю.,*¹

к.т.н., ассоциированный профессор.

*e-mail: zarubin_mu@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-1415-5244

ЕСЕНКУЛОВА Ж.Ж.,²

к.с.-х.н., ассоциированный профессор.

e-mail: zhauhar-kz@bk.ru

ORCID ID: 0000-0001-5631-4533

ПРИТУЛА Р.А.,¹

к.э.н., профессор.

e-mail: r.pritula@kineu.kz

ORCID ID: 0000-0002-0632-7587

¹Костанайский инженерно-экономический
университет им. М. Дулатова,

г. Костанай, Казахстан

²Университет Нархоз,

г. Алматы, Казахстан

ПРОДВИЖЕНИЕ ESG-ПОВЕСТКИ ДЛЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В УСЛОВИЯХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Аннотация

Малый и средний бизнес (МСБ) в Казахстане может стать системообразующим фактором диверсификации экономики в контексте ESG развития. Ответственное ведение бизнеса требует ответственного же отношения субъектов бизнеса во всем, на кого влияет его деятельность. Внедрение принципов ESG в деятельность организаций малого и среднего предпринимательства (МСП) позволит обеспечить долгосрочную доходность, повысить имидж организаций, обеспечить как устойчивость самой фирмы, так и устойчивость развития социально-экономической системы более высокого порядка. Формирование и внедрение публичных нефинансовых индикаторов для субъектов бизнеса позволят активизировать работу по продвижению ESG-повестки в трансформационных условиях хозяйствования. Цель – исследование проблем продвижения ESG-повестки для МСП Республики Казахстан и систематизация нефинансовых индикаторов, способствующих ответственному ведению бизнеса. Методы исследования – деконструкции, корреляционного анализа, синтеза, описания, сравнения, опроса, статистики. Сделаны выводы о необходимости законодательного регулирования, формирования нефинансовой отчетности, использования налоговых стимулов для тех субъектов бизнеса, которые следуют принципам ESG. Законодательное регулирование направлено на формирование публичности, открытости представления данных нефинансовой отчетности. Предложены критерии для проведения мониторинга нефинансовой отчетности, охватывающие экологический, социальный, управленческий профиль предпринимателя. Полученные результаты могут быть использованы субъектами МСП, высшей школой, общественностью, а также органами власти.

Ключевые слова: экономика, малое и среднее предпринимательство, устойчивое развитие, субъекты бизнеса, ответственное инвестирование, нефинансовая отчетность, предприниматели.

Введение

Устойчивое развитие в современной действительности является не просто трендом, а философией деятельности субъектов бизнеса. Функционирование предприятий осуществляется через призму корпоративного управления, учета экологических факторов, социального менеджмента.

Интегрируя ESG-индикаторы в практическую деятельность, субъекты бизнеса обеспечивают инвестиционную привлекательность, модернизацию бизнес-процессов, повышение удовлетворенности работников, оптимизацию имиджа во внутренней и внешней среде.

Активное внедрение принципов ESG можно наблюдать в секторе крупного производства. Предприятия разрабатывают стандарты, участвуют в рейтингах ESG, в экологических программах, оптимизируют мотивационную политику. Предприятия крупного бизнеса являются лидерами устойчивого развития.

Для сектора МСП внедрение принципов ESG на текущий момент не находит широкого применения, даже для таких производств, имеющих реальную возможность вторичной переработки пластиков, как аддитивное производство и 3D-печать.

Проблема внедрения принципов ESG актуальна не только для Казахстана, но и для стран Евросоюза, ЕАЭС. Устойчивое развитие малого и среднего предпринимательства является необходимым ответом на фундаментальные трансформационные процессы человечества.

Это требует не только фокусировки на данных финансовой отчетности, но и формирования пула нефинансовых индикаторов для осуществления мониторинга развития субъектов малого и среднего предпринимательства.

В Казахстане принят ряд законов и нормативных документов, направленных на устойчивое развитие субъектов хозяйствования на макро- и микроуровнях. Отсутствие единой методической базы по определению индикаторов на основе данных управленческой отчетности, первичных данных, стандартов для оценки степени устойчивости субъектов малого и среднего предпринимательства требуют проработки.

Формирование нефинансовых индикаторов позволит выстроить стратегию развития с учетом обеспечения минимизации экологических проблем, оптимизации социально-экономического неравенства, улучшения имиджа субъекта малого и среднего предпринимательства.

Исследование ESG-повестки для развития сектора казахстанского малого и среднего предпринимательства связано с необходимостью формирования комплекса индикаторов нефинансового характера.

Материалы и методы

Авторами выполнен анализ научных источников по вопросам устойчивого развития, динамики затрат/инвестиций в охрану окружающей среды в Казахстане. Представлены компоненты рейтингового агентства «Sustainable Fitch» по формированию ESG-рейтингов в глобальном масштабе, компоненты оценок организаций ESG в Европейском союзе, классификация факторов в ESG-таксономии Евросоюза.

Отсутствие ESG-стандартов для сектора малого и среднего предпринимательства требует применения мер государственной поддержки, направленной на продвижение экологической, социальной составляющей в деятельности субъектов хозяйствования. На основании мониторинга компонентов финансовой, статистической, налоговой отчетности казахстанских субъектов МСП, обоснована необходимость дополнения показателей финансовой отчетности нефинансовыми ESG-индикаторами.

Авторами предложен ряд индикаторов нефинансовой отчетности для формирования профиля предпринимателя. Для оценки понимания предпринимателями устойчивого развития необходимости популяризации и внедрения принципов устойчивого развития в практическую деятельность субъектов бизнеса проведено анкетирование среди субъектов малого предпринимательства. В работе применены методы научного познания: деконструкции, корреляционного анализа, синтеза, описания, сравнения, опроса, статистики.

Результаты и обсуждение

На пути к снижению углеродной нейтральности в Казахстане уделяется пристальное внимание повышению осведомленности энергоэффективности, формированию углеродного следа, вовлеченности во вторичную переработку.

Динамика затрат/инвестиций на охрану окружающей среды имеет положительную динамику (таблица 1), темп роста затрат на охрану окружающей среды составил 2,369, инвестиций – 3,224.

Таблица 1 – Затраты и инвестиции на охрану окружающей среды за 2015–2023 гг.

Показатель	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	Темп роста 2023 г./ 2015 г., единиц
Общие затраты на охрану окружающей среды, млн тенге	257 533	196 143	262 407	302 177	420 392	384 016	416 956	444 514	610 285	2,369
Инвестиции, направленные на охрану окружающей среды, млн тенге	82 883	43 937	86 962	111 161	198 722	173 619	171 165	159 661	267 261	3,224
Примечание: Составлено авторами на основе источника [1].										

Положительная динамика является отражением понимания и поддержки усилий по устойчивому развитию Казахстана.

Ежегодно растет число субъектов бизнеса, раскрывающих свои данные по воздействию на климат, экологическому следу, использованию экологически чистых технологий и возобновляемых или повторно используемых ресурсов (например, пластика). Субъекты крупного бизнеса участвуют в рейтингах, публично демонстрируя приверженность и степень достижения устойчивого развития компании.

Требования к раскрытию нефинансовой отчетности набирают обороты. Вопросы формирования стандартов нефинансовой отчетности для субъектов малого и среднего предпринимательства обсуждаются в странах Европейского союза. Актуален этот вопрос и для Республики Казахстан.

Проводимая политика ответственного инвестирования для субъектов хозяйствования предполагает необходимость формирования критериев и индикаторов следования требованиям устойчивого развития. Отсутствие стандартов для сектора малого и среднего предпринимательства на фоне энергетических переходов не позволяет осуществлять мониторинг степени достижения и соответствия трендам современности.

Имеющиеся данные финансовой отчетности субъектов хозяйствования не позволяют осуществить мониторинг устойчивого развития. Ответственное инвестирование субъектов малого и среднего предпринимательства требует раскрытия нефинансовой отчетности, осуществления государственной поддержки тех субъектов хозяйствования, которые следуют принципам ESG.

Игнорирование принципов ESG повышает риски на микро- и макроуровнях. Поскольку общество требует ответственного поведения, а регулирующие органы требуют устойчивых методов, эти риски могут привести к финансовым затратам, которые могут нанести ущерб прибыли компании. Таким образом, устойчивое инвестирование – это не только обеспечение позитивных изменений, но и инвестиционный смысл.

Инвесторы понимают, что им нужно больше количественных доказательств ценности и влияния ESG, а также больше ясности и прозрачности того, как это инвестирование практикуется и измеряется.

В современных условиях трансформационных изменений, вызванных влиянием человека на окружающую среду, ESG-повестка становится необходимым атрибутом в развитии бизнеса [2, 3]. ESG-повестка направлена на гармонизацию взаимодействия человека и окружающей среды, устойчивую деятельность субъектов хозяйствования. Такой подход предполагает комплексную работу по формированию социальной, экологической, управленческой политики субъектов бизнеса.

Европейский союз осуществляет активную деятельность по устойчивому развитию. Для стран Евросоюза принят ряд законодательных и нормативных документов по устойчивому развитию субъектов хозяйствования, в том числе Стратегия малого и среднего предпринимательства, направленная на устойчивое развитие Европы [4]. В документе обозначены положения по оптимизации доступа к финансированию тех субъектов бизнеса, которые активно внедряют ESG-повестку, законодательное регулирование вопросов ликвидации препятствий дальнейшего устойчивого развития, цифровизации.

Важность внедрения ESG-повестки заключается не только в финансовых индикаторах, но и в формировании имиджа субъекта хозяйствования, лояльности клиентов, репутации. Таким образом, ESG-политика положительно влияет на развитие сектора малого и среднего предпринимательства в Европе.

Компании должны применять прозрачные методы коммуникации, предоставляя заинтересованным сторонам четкую и точную информацию о своих показателях ESG, целях и прогрессе. Регулярная отчетность и раскрытие показателей ESG может способствовать укреплению доверия и облегчению конструктивного диалога.

По данным исследования Jusan Analytics, уровень выживаемости малого и среднего бизнеса в Казахстане составляет всего 18%. Среди проблем, влияющих на такой низкий уровень устойчивости, отраслевые эксперты выделяют невысокую производительность, инфляцию, монополизированные рынки, недостаточность эффективных инструментов государственной политики [5]. Посредством проведения устойчивой политики развития субъектов хозяйствования формируется положительное отношение со стороны стейкхолдеров, улучшается имидж предприятия в глазах общественности, растет забота об экологии, закладываются принципы бережливого производства, улучшается инвестиционная привлекательность.

Инвесторы все чаще учитывают факторы ESG при оценке инвестиционных возможностей. Предоставляя исчерпывающую информацию ESG и демонстрируя приверженность долгосрочной устойчивости, компании могут привлечь инвесторов, которые ценят ответственную практику, что потенциально может привести к повышению акционерной стоимости и расширению доступа к капиталу.

ESG в этом контексте необходимо воспринимать и применять не просто как очередной тренд устойчивого развития, актуальный для крупных игроков отраслей и холдингов, а как рабочий инструмент для компаний малого и среднего бизнеса.

Раскрытие ESG-отчетности подтверждается различными исследованиями, предполагающими, что отчеты об устойчивом развитии обеспечивают большую прозрачность [6], повышают производительность и ведут к улучшению бизнеса [7].

Раскрытие ESG для МСП может не произойти без соответствующих ресурсов. Увеличение финансовых или человеческих ресурсов и прозрачности необходимы для отчетности ESG, чтобы увеличить инвестиции в МСП [8–10]. Ежегодно на международном уровне проводятся рейтинги и опросы, направленные на выявление степени прогрессивности и внедрения практик устойчивого развития компаний. Результаты международного мониторинга, проведенного United Nations Global Compact, позволили сделать выводы о том, что субъекты малого и среднего бизнеса не отождествляют затраты на ESG-мероприятия с обязательными, не видят их преимуществ. Практику устойчивого развития внедрили менее 50% компаний с годовым оборотом менее 25 млн долларов. При этом представители крупного бизнеса разрабатывают стратегии и внедряют успешные практики устойчивого развития. Компании, внедрившие стратегию устойчивого развития с годовым оборотом более одного млрд долларов, составили 94% [11].

Сложности внедрения принципов ESG заключаются в недостаточной мотивации, понимании важности и необходимости устойчивого развития, информированности инвесторов, в неразвитости подходов ответственности инвестирования. Недостаточное внимание к внедрению

ESG-повестки тормозит трансформацию экологической, социальной составляющей в деятельности субъектов хозяйствования.

В странах Европейского союза компоненты оценок организаций ESG и оценок ESG Framework включают три профиля, но с удельными весами значимости факторов. Степень значимости экологического профиля – 45%, социального – 30%, управленческого – 25% [12]. Показатели ESG выражаются скоринговой моделью, шкала от 0 до 100. Основным источником данных, используемых для присвоения ESG-рейтингов, является публично раскрываемая информация (от организации или авторитетного стороннего источника) и, насколько это возможно, финансовая и нефинансовая отчетность. К ним в основном относятся годовой отчет организации, ее нефинансовые отчеты.

Экологические и социальные факторы являются ключевыми для оценки зеленых и социальных облигаций. Оценка от 1 до 5 (1 – лучший, 5 – худший) присваивается каждому виду деятельности с экологической и социальной точки зрения.

Экологические и социальные факторы каждого вида деятельности оцениваются, классифицируются в соответствии с кодами Номенклатуры экономической деятельности Евросоюза (NACE) для того, чтобы обеспечить прямую сопоставимость деловой активности в нашей вселенной набранных и оцененных сущности. Аспекты управления оцениваются на уровне компании.

Код NACE – это статистическая классификация экономической деятельности европейского сообщества, отраслевой стандарт, используемый в ЕС. Для каждого вида деятельности в Таксономии ЕС указан код NACE, с которым может быть связан данный вид деятельности [13].

NACE – это четырехзначная классификация, обеспечивающая основу для сбора и представления статистических данных по экономической деятельности в широком спектре европейской статистики в экономической, социальной, экологической и сельскохозяйственной областях. По результатам мониторинга деятельность субъекта бизнеса может быть отнесена к одной из следующих групп, представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Классификация группы факторов в ESG-таксономии Евросоюза

Балл	Факторы, относящиеся к окружающей среде	Факторы социального управления
1	Деятельность полностью соответствует основным научно обоснованным таксономиям	Деятельность способствует достижению ЦУР (оценивается как с точки зрения активности, так и с точки зрения целевой группы (населения, уязвимых слоев населения)
2	Незначительное отклонение от пороговых значений	Фокус внимания на деятельности, а не на стейкхолдерах
3	Отсутствие положительного и отрицательного отклика на внедрение практики устойчивого развития	Нейтральный
4	Осуществление деятельности, соответствующей научно-техническим критериям, которые могут принести ущерб	Ограниченное негативное воздействие на социальные цели устойчивого развития
5	Формат работы не соответствует научно обоснованным пороговым индикаторам	Полученные результаты оказывают негативное влияние на социальные ЦУР
Примечание: Составлено авторами на основе источника [13].		

Профиль управления включает оценку следующих факторов за последние три года: финансовые показатели и отчетность, высшее руководство и контроль, вознаграждение, управление рисками, налоговый менеджмент.

Недостаток информации приводит к низким показателям управления и оказывает негативное воздействие по общему показателю ESG.

Все рейтинги ESG, присваиваемые Sustainable Fitch, отслеживаются как минимум ежегодно. Результаты средневзвешенной оценки изменяются в диапазоне от 0 до 100. Полностью соответствует в диапазоне от 87,5 до 100, средний – 93,75; в основном соответствует 87,5–62,5,

средний – 75; нейтральный – 62,5–37,5, средний – 50; в основном не соответствует 37,5–12,5, средний – 25, не соответствует 12,5–0, в среднем 6,25 [14].

На текущий момент в Казахстане имеющиеся статистические данные не позволяют оценивать следование принципам ESG малых и средних предприятий. Наиболее распространенными формами организации малого и среднего бизнеса в Казахстане являются товарищества с ограниченной ответственностью, а также индивидуальные предприниматели. Отчетность юридических лиц включает финансовую отчетность, статистическую отчетность, налоговую отчетность. Отчетность товариществ с ограниченной ответственностью, а также индивидуальных предпринимателей не является публичной. Статистическая отчетность позволяет осуществить мониторинг численности работников, средней заработной платы, заработной платы руководителей и рабочего персонала. Наиболее популярной формой в Казахстане является индивидуальное предпринимательство. Законодательно регламентируются условия о неведении бухгалтерского учета субъектами индивидуального предпринимательства. В качестве требований для неведения индивидуальными предпринимателями бухгалтерского учета предъявляются следующие: использование специального налогового режима; лицо, не оплачивающее НДС; лицо, не являющееся субъектом естественных монополий.

Требования к декларируемому ведению налогового учета субъектами предпринимательства предусмотрены Налоговым кодексом. Для субъектов индивидуального предпринимательства параметры эффективности ведения экономической деятельности можно получить, используя данные управленческого учета, первичной учетной документации.

Оценка профиля предпринимателя должна включать в себя:

- ♦ финансовые показатели и отчетность;
- ♦ организация и эффективное использование ресурсов;
- ♦ высшее руководство и контроль;
- ♦ управление рисками, надежность систем управления;
- ♦ налоговый менеджмент: поведение предприятия в отношении схемы уклонения от уплаты налогов.

Формирование индикаторов для оценки следования принципам ESG субъектов малого и среднего предпринимательства должно учитывать как финансовую отчетность, так и данные нефинансовой отчетности. В условиях отсутствия статистической, учетной информации возможно применение экспертных оценок. Количество индикаторов не должно быть громоздким, но при этом индикаторы должны охватывать профиль предпринимателя по всем направлениям ESG.

Для субъектов индивидуального предпринимательства формой отчетности является налоговая отчетность.

Использование налоговых льгот может послужить инструментом налоговых послаблений для тех субъектов хозяйствования, которые вкладывают средства в устойчивое развитие. Далее в таблице 3 представлен сравнительный анализ режимов налогообложения для субъектов малого предпринимательства.

Таблица 3 – Сравнительный анализ общеустановленного и упрощенного режимов налогообложения в Республике Казахстан

Критерий	Режимы налогообложения	
	Общеустановленный	Упрощенный
Объект обложения	Прибыль	Фактический доход
Ограничения по численности	-	30
Контрольно-кассовая машина	Обязательное применение	Обязательное применение
Ограничения по обороту	Отсутствует	24 038 МРП
Ограничения по видам деятельности	В соответствии со статьей 683 Налогового кодекса РК	Ограниченный перечень
Ставка налога	20% от прибыли для ТОО, 10% для ИП	3% от дохода
Примечание: Составлено авторами на основе источника [15].		

Субъекты малого предпринимательства могут выбирать как общеустановленный режим налогообложения, так и упрощенный. Объектом обложения при применении общеустановленного режима является прибыль, ставка налога на прибыль составляет 20% для товариществ с ограниченной ответственностью и 10% для индивидуальных предпринимателей. При применении упрощенной системы имеются ограничения по доходу, ставка налога составляет 3% от дохода.

Использование вычетов, связанных с вложением средств в устойчивое развитие бизнеса, позволит уменьшить налогооблагаемую базу для субъектов предпринимательства и простимулировать ответственное инвестирование для субъектов бизнеса, работающих по общеустановленному режиму налогообложения. Для индивидуальных предпринимателей, работающих по упрощенной системе, объектом обложения у которых является доход, механизм стимулирования может быть связан с применением пониженной ставки налогообложения либо нулевой ставки налогообложения. Усилия Казахстана направлены на переход от экстенсивного развития к устойчивому. Подходы к ведению бизнеса требуют переосмысления, применения мер государственной поддержки и продвижения для устойчивого экономического развития малого предпринимательства Республики Казахстан.

В этом переходе государство может использовать целый спектр регулятивных функций. Экономическая функция включает разнообразные стимулы для субъектов хозяйствования, активно внедряющих принятые в стране программы, стратегические направления по устойчивому развитию. Это и налоговые льготы, преференции, субсидии, инвестиционные программы поддержки. Социальная функция включает соответствие требованиям гендерного равенства, справедливого вознаграждения. На законодательном уровне принятие правовых актов с целью поддержки активного внедрения ESG-повестки в практическую деятельность субъектов бизнеса [16]. Регулирование ESG-повестки включает и разработку стандартов в отношении экологической, социальной, управленческой деятельности. Вопрос разработки стандартов для субъектов малого и среднего предпринимательства на текущий момент является актуальным и перспективным для достижения устойчивого развития.

Мотивируя субъектов предпринимательства, государство может использовать как систему поощрения, так и систему наказания. Применение налоговых преференций активно используется предпринимателями для развития бизнеса. И эти преференции могут быть сосредоточены на применении ESG-стандартов, нефинансовой отчетности, зеленых технологий. Ответственное инвестирование, в котором главными стейкхолдерами становятся государство и субъекты бизнеса, может служить базой для принятия обоснованных инвестиционных решений, направленных на поддержку «зеленых» проектов.

Налоговые стимулы способствуют корпоративным «зеленым» инновациям, в то время как субсидии мало влияют на «зеленые» инновации [17].

В стране на законодательном уровне используется оценка степени риска налоговых агентов, внедренная с 2019 г. Цель классификации и мониторинга направлена на оптимизацию работы с недобросовестными налогоплательщиками. Налоговые агенты по критериальным оценкам степени риска классифицируются на три группы: низкая, средняя, высокая.

Параметры, позволяющие определить степень риска, включают:

- ♦ уровень налоговых отчислений в сравнении со среднеотраслевыми, региональными значениями (налоговая нагрузка);
- ♦ уровень среднемесячной заработной платы субъекта хозяйствования в региональном разрезе;
- ♦ совокупный годовой доход для исчисления корпоративного подоходного налога;
- ♦ наличие убытков субъекта хозяйствования в динамике за 5 лет;
- ♦ многократные корректировки налоговой отчетности;
- ♦ наличие нарушений, выявленных в ходе камерального контроля;
- ♦ соответствие предельных доходов при использовании специальных налоговых режимов;
- ♦ наличие сделок на сумму выше 40000 МРП с субъектами бизнеса – банкротами.

Такие параметры позволяют классифицировать всех предпринимателей и выявить группу рискованных субъектов бизнеса. Такой подход обеспечивает повышение степени ответственности ведения налоговой отчетности, проведения бизнес-операций, формирования бухгалтерской документации.

Формирование индикаторов для оценки следования принципам ESG субъектов малого и среднего предпринимательства должно учитывать как финансовую отчетность, так и данные нефинансовой отчетности. В условиях отсутствия статистической, учетной информации возможно применение экспертных оценок. Наиболее популярной формой организации бизнеса является индивидуальное предпринимательство. Количество индивидуальных предпринимателей растет. Для субъектов индивидуального предпринимательства формой отчетности является налоговая отчетность. Количество индикаторов не должно быть громоздким, но при этом индикаторы должны охватывать профиль предпринимателя по всем направлениям ESG.

В Казахстане осуществляется классификация деятельности субъектов бизнеса на основании общего классификатора экономической деятельности (ОКЭД). Применение ОКЭД упрощает применение зеленой таксономии.

Индикаторы для оценки профиля субъектов малого и среднего предпринимательства представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Предлагаемые индикаторы для оценки ESG-профиля субъектов малого и среднего предпринимательства

Факторы	Индикаторы	Источник информации
Экологические	- объем выбросов, - энергоэффективность, - эффективность использования материалов (материалоотдача), - объем инвестиций на охрану окружающей среды, - устойчивое использование воды и отходов, - чистый транспорт (низкоуглеродные транспортные средства, чистая транспортная инфраструктура, чистые транспортные информационно-коммуникационные технологии), - «зеленые» здания (сопутствующие системы и строительные материалы, инфраструктура)	Налоговая отчетность, управленческая отчетность
Социальные	- численность работников, - гендерное разнообразие, - вознаграждение персонала и руководства, - текучесть кадров	Налоговая отчетность, управленческая отчетность
Управленческие	- класс налогоплательщика, - доход	Налоговая отчетность, статистическая отчетность, управленческая отчетность
Примечание: Составлено авторами.		

Индикаторы направлены на оценку профиля деятельности предпринимателя. Публичность и прозрачность нефинансовой отчетности также требуют проработки.

В рамках исследования был проведен экспресс-опрос, направленный на выявление отношения к публичному представлению нефинансовой отчетности результатов деятельности организации (защита окружающей среды, социальная и корпоративная ответственность)? В опросе приняли участие индивидуальные предприниматели, руководители товариществ с ограниченной ответственностью и крестьянских хозяйств. Опрос проводился с использованием Google-формы.

Для проведения опроса нами проведен расчет выборки.

Величина выборки определена по формуле, когда объем выборки сопоставим с объемом генеральной совокупности.

$$n = \frac{Z^2 * p * q}{\Delta^2}, \quad (1)$$

где Z – коэффициент, зависящий от выбранного исследователем доверительного уровня, Z = 1,96;

N – объем генеральной совокупности;

p – доля респондентов с наличием исследуемого признака;

$q = 1 - p$ – доля респондентов, у которых исследуемый признак отсутствует;

Δ – предельная ошибка выборки, 10%;

n – объем выборки.

В опросе принимали участие индивидуальные предприниматели, руководители товариществ с ограниченной ответственностью, крестьянских хозяйств. Всего в опросе приняли участие 93 человека.

Результат опроса представлен на рисунках 1, 2.

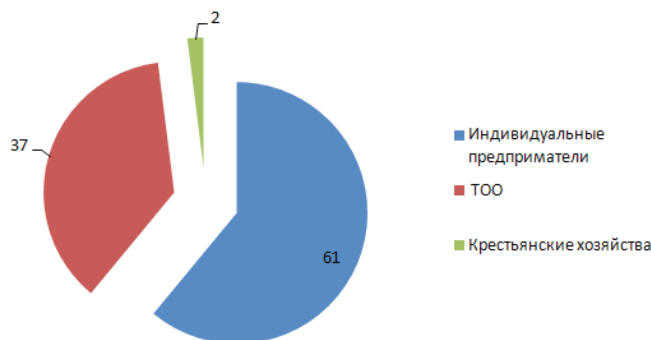


Рисунок 1 – Процентное соотношение субъектов бизнеса, участвующих в опросе

Примечание: Составлено авторами на основании проведенного опроса.

Наибольший удельный вес составили индивидуальные предприниматели. Государство активно поддерживает развитие малого и среднего предпринимательства путем предоставления грантов, кредитов с низкой процентной ставкой. Механизм финансовой поддержки может быть применен в отношении тех субъектов, которые активно поддерживают внедрение принципов ESG. В Казахстане, как и во всем мире, активно прорабатываются механизмы декарбонизации.

Следующий вопрос был связан с определением процента дохода, инвестируемого субъектом бизнеса в предпринимательскую деятельность, а также с готовностью вкладывать средства (инвестировать) в устойчивое развитие бизнеса.

Результаты представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Результаты опроса

Вопрос	До 10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100	Не инвестирую
Процент дохода, инвестируемый субъектом бизнеса в предпринимательскую деятельность	0	14,3	17,1	20	14,3	5,7	5,7	8,6	0	2,9	11,4
Процент дохода, который субъект бизнеса готов вкладывать (инвестировать) в устойчивое развитие бизнеса	31,4	28,6	8,6	2,9	5,7	2,9	0	0	0	2,9	17,0
Корреляция	0,0069										
Примечание: Составлено авторами.											

Как показали результаты опроса, процент дохода, инвестируемого субъектами бизнеса в предпринимательскую деятельность, составил от 10% до 50%. При этом инвестировать в устойчивое развитие предприниматели готовы до 20%. Корреляция между инвестированием в бизнес и инвестированием в устойчивое развитие незначительная – 0,0069.

Наличие статистической, финансовой, налоговой отчетности по отдельным субъектам хозяйствования малого бизнеса различных отраслей и сфер деятельности в Республике Казахстан не является публичной. Параметры эффективности ведения экономической деятельности можно получить, используя данные управленческого учета, первичной учетной документации. Отсутствие публичной финансовой и нефинансовой информации по субъектам малого предпринимательства не позволяет осуществить мониторинг эффективности их деятельности. Полученные результаты ответов на вопрос «Каково ваше отношение к публичному представлению нефинансовой отчетности результатов деятельности организации?» представлены на рисунке 2.

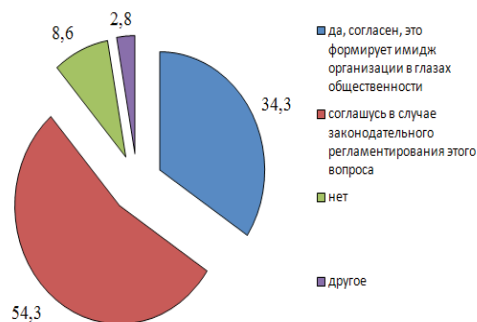


Рисунок 2 – Каково ваше отношение к публичному представлению нефинансовой отчетности результатов деятельности организации (защита окружающей среды, социальная и корпоративная ответственность)?

Примечание: Составлено авторами на основании проведенного опроса.

Только треть опрошенных респондентов дали согласие на публичное представление нефинансовой отчетности. Больше половины опрошенных субъектов малого предпринимательства, а именно 54,3%, согласятся на публичное представление нефинансовой отчетности только в случае законодательного регулирования. Таким образом, необходима комплексная работа по дальнейшему продвижению устойчивого развития для сектора малого и среднего предпринимательства. На текущий момент получить сведения можно путем проведения опросов, анкетирования. Стандартизированных форм для субъектов бизнеса по внедрению и соблюдению принципов устойчивого развития пока не разработано, что требует активного участия не только со стороны предпринимателей, но и со стороны государственных органов. Формирование оценочного заключения возможно проводить с градацией по пятибалльной шкале и выделением группы риска субъектов предпринимателей.

Заключение

Развитие предпринимательства в Казахстане претерпевает изменения. Рост конкурентоспособности малого и среднего предпринимательства приоритетно должен происходить за счет производства устойчивых продуктов и услуг с использованием цифровых и «зеленых» технологий.

Проведенное исследование позволило выявить следующие вопросы, требующие дальнейшего решения. Во-первых, с целью создания благоприятных социальных условий, защиты окружающей среды субъектов малого и среднего предпринимательства необходима разработка ESG-стандартов. Во-вторых, нефинансовая отчетность, включающая индикаторы защиты окружающей среды, социальную и корпоративную ответственность, требует законодательного регламентирования. В-третьих, необходимо проведение дальнейшей работы среди субъектов МСП по разъяснению важности и перспективности инвестирования в устойчивое («зеленое») производство.

Авторами предлагается проведение публичного мониторинга устойчивого развития субъектов предпринимательства по ряду критериев, охватывающих экологический, социальный, управленческий профиль предпринимателя.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. URL: <https://stat.gov.kz/ru> (дата обращения: 02.09.2024)
- 2 Whelan T., Atz U., Clark C. ESG and financial performance: Uncovering the relationship by aggregating evidence from 1,000 plus studies published between 2015–2020. URL: <https://www.stern.nyu.edu/sites/default/files/assets/documents/ESG%20Paper%20Aug%202021.pdf> (accessed: 25.01.2024)
- 3 Dellaportas S., Langton J., West B. Governance and account-ability in Australian charitable organisations: Perceptions from CFOs // *International Journal of Accounting and Information Management*. 2012. Vol. 20. No 3. pp. 238–254.
- 4 McKinsey & Company. Five ways that ESG creates value. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/five-ways-that-esg-creates-value> (accessed: 26.05.2024)
- 5 ESG для малого и среднего бизнеса: обязательство, опция или возможность? URL: <https://www.zakon.kz/ekonomika-biznes/6401861-ESG-dlya-malogo-i-srednego-biznesa-obyazatelstvo-optsiya-ili-vozmozhnost.html> (дата обращения: 17.05.2024)
- 6 Lee Brown D., Guidry R.P., Patten D.M. Sustainability reporting and perceptions of corporate reputation: An analysis using fortune. In *Sustainability, Environmental Performance and Disclosures*; Emerald Group Publishing Limited: Bingley, UK, 2009. Volume 4. P. 83–104.
- 7 Shalhoob H., Hussainey K. Environmental, Social and Governance (ESG) Disclosure and the Small and Medium Enterprises (SMEs) Sustainability Performance // *Sustainability*. 2023, no. 15, p. 200. URL: <https://doi.org/10.3390/su15010200>
- 8 Ren S., Wei W., Sun H., Xu Q., Hu Y., Chen X. Can mandatory environmental information disclosure achieve a win-win for a firm's environmental and economic performance? // *J. Clean. Prod.* 2020, no. 250, pp. 119.
- 9 Gjergji R., Vena L., Sciascia S., Cortesi A. The effects of environmental, social and governance disclosure on the cost of capital in small and medium enterprises: The role of family business status // *Bus. Strategy Environ.* 2020, no. 30, pp. 683–693.
- 10 Hu M.K., Kee D.M.H. Global institutions and ESG integration to accelerate SME development and sustainability // *Handbook of Research on Global Institutional Roles for Inclusive Development*; IGI Global: Hershey, PA, USA, 2022. P. 139–156.
- 11 Исследование: что малый и средний бизнес в России знает про устойчивое развитие. URL: <https://www.forbes.ru/forbeslife/491162-issledovanie-cto-malyj-i-srednij-biznes-v-rossii-znaet-pro-ustojcivoe-razvitie> (дата обращения: 16.05.2024)
- 12 ESG Score Methodology. URL: https://assets.ctfassets.net/03fbs7oah13w/5hWQ7R44kPRUDKNH16kBRx/6d14d4655f484cf5bd361558afea06bc/SUF_ESG_Score_Methodology_2022-06.pdf (accessed: 26.05.2024)
- 13 EU Taxonomy Reporting: Incorrect Use of NACE Codes Can Lead to Greenwashing. URL: <https://clarity.ai/research-and-insights/regulatory-compliance/using-nace-code-comparison-to-avoid-greenwashing> (accessed: 17.06.2024)
- 14 Fitch Ratings Limited. URL: <https://www.fitchratings.com/research/ru/banks/fitch-group-announces-creation-of-sustainable-fitch-launches-esg-ratings-products-15-09-2021> (accessed: 17.06.2024)
- 15 Кодекс Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (Налоговый кодекс) (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.01.2024 г.). URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=36148637 (дата обращения: 17.06.2024)
- 16 Развивается ли ESG-повестка в Казахстане? URL: <https://kapital.kz/business/122677/razvivayet-sya-li-esg-povestka-v-kazakhstane.html> (дата обращения: 17.06.2024)
- 17 Wang C., Pengyu C., Hao Y., Dagestani A.A. Tax incentives and green innovation – The mediating role of financing constraints and the moderating role of subsidies // *Frontiers in Environmental Science*. 2022, no. 10, pp. 225–229.

REFERENCES

- 1 Bjuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskemu planirovaniju i reformam Respubliki Kazakhstan. URL: <https://stat.gov.kz/ruhttps://stat.gov.kz/ru> (data obrashhenija: 02.09.2024). (In Russian).
- 2 Whelan T., Atz U., Clark C. ESG and financial performance: Uncovering the relationship by aggregating evidence from 1,000 plus studies published between 2015–2020. URL: <https://www.stern.nyu.edu/sites/default/files/assets/documents/ESG%20Paper%20Aug%202021.pdf> (accessed: 25.01.2024). (In English).
- 3 Dellaportas S., Langton J., West B. (2012) Governance and account-ability in Australian charitable organisations: Perceptions from CFOs // *International Journal of Accounting and Information Management*. Vol. 20. No 3. pp. 238–254. (In English).
- 4 McKinsey & Company. Five ways that ESG creates value. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/five-ways-that-esg-creates-value> (accessed: 26.05.2024). (In English).
- 5 ESG dlja malogo i srednego biznesa: objazatel'stvo, opcija ili vozmozhnost'? URL: <https://www.zakon.kz/ekonomika-biznes/6401861-ESG-dlya-malogo-i-srednego-biznesa-obyazatelstvo-optsiya-ili-vozmozhnost.html> (data obrashhenija: 17.05.2024). (In English).
- 6 Lee Brown D., Guidry R.P., Patten D.M. (2009) Sustainability reporting and perceptions of corporate reputation: An analysis using fortune. In *Sustainability, Environmental Performance and Disclosures*; Emerald Group Publishing Limited: Bingley, UK. Volume 4. P. 83–104. (In English).
- 7 Shalhoob H., Hussainey K. (2023) Environmental, Social and Governance (ESG) Disclosure and the Small and Medium Enterprises (SMEs) Sustainability Performance // *Sustainability*, no. 15, p. 200. URL: <https://doi.org/10.3390/su15010200>. (In English).
- 8 Ren S., Wei W., Sun H., Xu Q., Hu Y., Chen X. (2020) Can mandatory environmental information disclosure achieve a win-win for a firm's environmental and economic performance? // *J. Clean. Prod.*, no. 250, pp. 119. (In English).
- 9 Gjergji R., Vena L., Sciascia S., Cortesi A. (2020) The effects of environmental, social and governance disclosure on the cost of capital in small and medium enterprises: The role of family business status // *Bus. Strategy Environ.*, no. 30, pp. 683–693. (In English).
- 10 Hu M.K., Kee D.M.H. (2022) Global institutions and ESG integration to accelerate SME development and sustainability // *Handbook of Research on Global Institutional Roles for Inclusive Development*; IGI Global: Hershey, PA, USA. P. 139–156. (In English).
- 11 Issledovanie: chto malyj i srednij biznes v Rossii znaet pro ustojchivoe razvitie. URL: <https://www.forbes.ru/forbeslife/491162-issledovanie-cto-malyj-i-srednij-biznes-v-rossii-znaet-pro-ustojcivoe-razvitie> (data obrashhenija: 16.05.2024). (In Russian).
- 12 ESG Score Methodology. URL: https://assets.ctfassets.net/03fbs7oah13w/5hWQ7R44kPRUDKNH16kBRx/6d14d4655f484cf5bd361558afea06bc/SUF_ESG_Score_Methodology_2022-06.pdf (accessed: 26.05.2024). (In English).
- 13 EU Taxonomy Reporting: Incorrect Use of NACE Codes Can Lead to Greenwashing. URL: <https://clarity.ai/research-and-insights/regulatory-compliance/using-nace-code-comparison-to-avoid-greenwashing> (accessed: 17.06.2024). (In English).
- 14 Fitch Ratings Limited. URL: <https://www.fitchratings.com/research/ru/banks/fitch-group-announces-creation-of-sustainable-fitch-launches-esg-ratings-products-15-09-2021> (accessed: 17.06.2024). (In English).
- 15 Kodeks Respubliki Kazakhstan «O nalogah i drugih objazatel'nyh platezhah v byudzhet» (Nalogovyj kodeks) (s izmenenijami i dopolnenijami po sostojaniju na 02.01.2024 g.). URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=36148637 (data obrashhenija: 17.06.2024). (In Russian).
- 16 Razvivaetsja li ESG-povestka v Kazahstane? URL: <https://kapital.kz/business/122677/razvivayet-sya-li-esg-povestka-v-kazahstane.html> (data obrashhenija: 17.06.2024). (In Russian).
- 17 Wang C., Pengyu C., Hao Y., Dagestani A.A. (2022) Tax incentives and green innovation – The mediating role of financing constraints and the moderating role of subsidies // *Frontiers in Environmental Science*, no. 10, pp. 225–229. (In English).

ЗАРУБИНА В.Р.,¹

Э.Ғ.К., қауымдастырылған профессор.

e-mail: zarubina_v@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-1376-9172

ЗАРУБИН М.Ю.,*¹

Т.Ғ.К., қауымдастырылған профессор.

*e-mail: zarubin_mu@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-1415-5244

ЕСЕНҚҰЛОВА Ж.Ж.,²

А.Ш.Ғ.К., қауымдастырылған профессор.

e-mail: zhauhar-kz@bk.ru

ORCID ID: 0000-0001-5631-4533

ПРИТУЛА Р.А.,¹

Э.Ғ.К., профессор.

e-mail: r.pritula@kineu.kz

ORCID ID: 0000-0002-0632-7587

¹М. Дулатов атындағы Қостанай
инженерлік-экономикалық университеті,

Қостанай қ., Қазақстан

²Нархоз университеті,

Алматы қ., Қазақстан

**ТҰРАҚТЫ ДАМУ КОНТЕКСТІНДЕ ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ШАҒЫН ЖӘНЕ ОРТА БИЗНЕСІ ҮШІН ESG КҮН
ТӘРТІБІН АЛҒА ЖЫЛЖЫТУ**

Андатпа

Қазақстандағы шағын және орта бизнес (ШОБ) ESG дамыту контекстінде экономиканы әртараптандырудың жүйе құраушы факторына айналуы мүмкін. Бизнесі жауапкершілікпен жүргізу бизнес субъектілерінің оның қызметі әсер ететін барлық нәрсеге жауапкершілікпен қарауын талап етеді. Шағын және орта кәсіпкерлік (ШОБ) ұйымдарының қызметіне ESG қағидаттарын енгізу ұзақ мерзімді табыстылықты қамтамасыз етуге, ұйымдардың имиджін арттыруға, фирманың тұрақтылығын да, жоғары тәртіптің әлеуметтік-экономикалық жүйесін дамытудың тұрақтылығын да қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Кәсіпкерлік субъектілері үшін мемлекеттік қаржылық емес көрсеткіштерді қалыптастыру және енгізу бизнестің трансформациялық жағдайында ESG күн тәртібін ілгерілету бойынша жұмысты жандандыруға мүмкіндік береді. Мақсат – Қазақстан Республикасындағы ШОБ үшін ESG күн тәртібін ілгерілету мәселелерін зерделеу және жауапты бизнес жүргізуге ықпал ететін қаржылық емес көрсеткіштерді жүйелеу. Зерттеу әдістері – деконструкция, талдау, синтез, сипаттау, салыстыру, сұрау. ESG қағидаттарын ұстанатын кәсіпкерлік субъектілері үшін заңнамалық реттеу, қаржылық емес есептілікті қалыптастыру және салықтық жеңілдіктерді қолдану қажеттілігі туралы қорытындылар жасалады. Заңнамалық реттеу қаржылық емес есептілік мәліметтерін ұсынуда жариялылық пен ашықтықты құруға бағытталған. Кәсіпкердің экологиялық, әлеуметтік және басқарушылық профилін қамтитын қаржылық емес есептілікті бақылау критерийлері ұсынылады. Алынған нәтижелерді ШОБ, жоғары оқу орындары, қоғам және мемлекеттік органдар пайдалана алады.

Тірек сөздер: экономика, шағын және орта бизнес, тұрақты даму, бизнес субъектілері, жауапты инвестиция, қаржылық емес есеп беру, кәсіпкерлер.

ZARUBINA V.R.,¹

c.e.s., associate professor.

e-mail: zarubina_v@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-1376-9172

ZARUBIN M.YU.*¹,

c.t.s., associate professor.

*e-mail: zarubin_mu@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-1415-5244

YESENKULOVA ZH.ZH.,²

c.a.s., associate professor.

e-mail: zhauhar-kz@bk.ru

ORCID ID: 0000-0001-5631-4533,

PRITULA R.A.,¹

c.e.s., professor.

e-mail: r.pritula@kineu.kz

ORCID ID: 0000-0002-0632-7587

¹Kostanay Engineering and Economics

University named after M. Dulatov,

Kostanay, Kazakhstan

²Narxoz University,

Almaty, Kazakhstan

PROMOTING THE ESG AGENDA FOR SMALL AND MEDIUM-SIZED BUSINESSES IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Abstract

Small and medium enterprises (SMEs) in Kazakhstan can become a system-forming factor in economic diversification in the context of ESG development. Responsible business requires the responsible attitude of business entities in all those affected by its activities. The introduction of ESG principles into the activities of S&MSB will ensure long-term profitability, improve the image of organizations, and ensure both the sustainability of the company itself and the sustainability of the development of a socio-economic system of a higher order. The formation and implementation of public non-financial indicators for business entities will make it possible to intensify efforts to promote the ESG agenda in transformative business conditions. The goal is to study the problems of promoting the ESG agenda for SMEs in the Republic of Kazakhstan and systematize non-financial indicators that promote responsible business conduct. Research methods - deconstruction, analysis, synthesis, description, comparison, survey. Conclusions are drawn about the need for legislative regulation, the formation of non-financial reporting, and the use of tax incentives for those business entities that follow ESG principles. Legislative regulation is aimed at creating publicity and openness in the presentation of non-financial reporting data. Criteria for monitoring non-financial reporting are proposed, covering the environmental, social, and managerial profile of the entrepreneur. The results obtained can be used by SMEs, higher education, the public, and government authorities.

Key words: economy, small and medium-sized businesses, sustainable development, business entity, responsible investment, non-financial reporting, entrepreneurs.

Дата поступления статьи в редакцию: 01.07.2024

IRSTI 06.39.41
UDC 331.108.2
JEL J24; M54

<https://doi.org/10.46914/1562-2959-2024-1-3-35-98-112>

LIPOVKA A.V.,*¹

PhD., associate professor.

*e-mail: a.lipovka@almau.edu.kz

ORCID ID: 0000-0003-0471-2040

BUZADY Z.,²

PhD, professor.

e-mail: zoltan@buzady.hu

ORCID ID: 0000-0002-9992-1744

¹Almaty Management University,
Almaty, Kazakhstan

²Corvinus University of Budapest,
Budapest, Hungary

LEADERSHIP AND GENDER IN KAZAKHSTAN: AN INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW

Abstract

The requirements for today's leaders have become more comprehensive and multifaceted due to increasing international labor migration, dynamic organizations' digitalization, and penetration of generative artificial intelligence into a business environment. Despite the increased requirements for managers' competencies, theoretical knowledge of Kazakhstani business leaders remains scarce, whereas the gender factor within this topicality is even more deficient. This paper aims to synthesize the new knowledge on leadership and gender in Kazakhstan through the sophisticated analysis of the existing publications and building the research agenda for future scholars. The integrative literature review grounded on R. Toracco's and J. Callahan's methodological guidelines was utilized for this research. The Scopus and Web of Science databases were used for searching the appropriate publications till 2024 inclusively. As a result three primary thematic areas: leadership styles, leadership skills, and women in leadership were identified. The review findings revealed that transactional and transformational leadership were the most popular styles among Kazakhstani managers. The research on women leaders is limited by female managers' barriers, progression, and coping strategies in higher education. The majority of the existing articles about leadership styles and skills did not consider gender and only a few analyzed it as a control variable. The theoretical significance of this work relates to the research agenda elaborated for prospective study. The identified specificity of Kazakhstani managers' leadership can be used by practitioners for the analysis and perfection of their leading function.

Key words: gender, leadership style, manager, women, transformational leadership, transactional leadership, leadership skills.

Introduction

Due to the high turbulence of both external and internal environments, contemporary Kazakhstani managers compete not only with their local colleagues but with rivals from regional and global zones. Current challenges demand new managerial skills and novel leadership types: authentic, agile, participative, inclusive, adaptive, and servant leadership, more often associated with feminine characteristics.

In the current context, understanding one's distinctive competencies and building sustainable competitive advantage is a crucial task not only at the micro but also at the macro level. The scarce information on peculiarities and certain characteristics undermines business practitioners' endeavors

to find their niche and diminishes the training effectiveness of future business leaders. Under the relevant information deficit about the Kazakhstani managers' leadership, a national manager's image is at risk of being generalized through the Western leadership frameworks without properly adapting it to the local context.

The Kazakhstani gender potential is a rich but underutilized intellectual resource that can become a basis for building sustainable competitive advantages in the business sector [1]. The UN Sustainable Development Goals, most of which are gender-sensitive, are a national priority of the Republic of Kazakhstan and are reflected in the Concept of Family and Gender Policy until 2030, giving an important place to the gender aspect of the nation's professional potential. The number of women entrepreneurs in small and medium-sized businesses in RK constitutes above 44%. Female managers represent the majority among financial and audit firm heads and 13.4% of top managers in large enterprises and lead 12.7% of legal entities and 9.1% of peasant farms. [2] Kazakhstani women's contribution to the Gross Domestic Product is around 40% [2].

As a result of the research shortage on leadership and gender in Kazakhstan, practitioners often draw their conclusions about the leadership potential of women and men based on gender stereotypes, according to which the ideal manager is endowed with masculine traits - assertiveness, dominance, aggression, and purposefulness [3].

The present article aims to synthesize new knowledge based on the accumulated scholarly works about business leadership in Kazakhstan and to build a research agenda for future academic works. The following research questions represent the article's tasks:

1. What are the qualitative and quantitative characteristics of the accumulated knowledge of business leadership in Kazakhstan?
2. What thematic areas exist within the business leadership research?
3. What role does gender occupy in the conducted research on managers' leadership in Kazakhstan?
4. What research methods have been used within the examined field?
5. What prospects for future research will be beneficial within the studied area?

The integrative literature review based on the sophisticated analysis of peer-reviewed articles on leadership in Kazakhstan from Scopus and Web of Science databases was the primary research method for this article.

The research has revealed that both local and international scholars demonstrate low interest in the examined area. The annual dynamics of publications on managers' leadership range from 0 to 3 for tens of years. The present study has identified that the research methods applied for investigating business leadership are mainly represented by quantitative surveys, around 1/3 of all academic works are rooted in qualitative methodology, and the mixed method is almost unutilized. The research findings allowed us to identify several thematic areas within the examined publications: leadership styles, leadership skills, and women in leadership. Gender potential is almost neglected in business leadership research, and the only field where women managers were investigated was higher education.

The practical significance of the present paper is the accumulation of knowledge on Kazakhstani managers' leadership competencies and styles that could be used by local companies to understand the advantages and disadvantages of domestic leaders. The generated directions for prospective research and methods in this field can serve as a solid guideline for future scholarly endeavors.

Materials and methods

The method of the integrative literature review was chosen for this work since it represents "a form of research that reviews, critiques, and synthesizes representative literature on a topic in an integrated way such that new frameworks and perspectives on the topic are generated" [4, p. 356]. Richard Toracco's approach to the Integrative literature review [4] and The Six W's of rigorous literature review by Jamie Callahan [5] constituted the essence of this research methodology. Three steps argued by Toracco: 1) initial search, 2) explanation of the applied methods, and 3) critical analysis were enhanced by Callahan's rigorous characteristics for conducting this type of review. The utilized search strategy is described following The Six W's form (table 1).

Table 1 – The Six W's: Substantiation of the Applied Method by J.L. Callahan

Component	Substantiation of accomplishment
Who	The data was searched by the author of this paper.
When	The data search was conducted in June 2024. The search was limited only by the final point (2024), while the starting period was not set since the number of the identified articles was not large and the task was to trace all the existing articles till now.
Where	The Scopus and Web of Science databases were the key data portals for this work. Peer-reviewed conference proceedings, articles, and book chapters were considered.
hoW	Initially, we started with the search words “gender”, “leadership”, and “Kazakhstan”. This search led to only 11 papers, most of which were focused on education. Further, the search strategy was broadened with the search words “leadership” and “Kazakhstan” which revealed 267 papers in Scopus and 129 papers in Web of Science. The snowball sampling through screening of the references from the most suitable papers assisted in finding additional works on the examined topic.
What	10 papers were excluded by language, other than English and Russian. 201 works were excluded from the Scopus list since were not related to the required areas - Business and management; economics, econometrics, and finance, and 101 articles were excluded from WoS being unrelated to Business economics. Out of remained 84 articles, 59 works were selected based on the content of their abstracts.
Why	21 works constituted the final pool of the thoroughly examined articles. They have been selected based on the following criteria: a study of a leading function, managers’ leadership, and a focus on Kazakhstani managers/leaders.
Note: Compiled by the author based on the source [5].	

Following table 1, the total number of initially defined sources in two databases – 396 items ended with 21 selected in compliance with several criteria. Additionally, several sources from WoS, already included in the selected list, were excluded due to overlapping with the Scopus sources. At the last stage of building the sources pool, 5 articles were added as a result of snowball selection: by searching the reference lists of the initially selected papers, other suitable and meaningful works were detected. The more detailed algorithm of the exclusion from the final dataset grouped along the Scopus and WoS lists is presented in table 2.

Table 2 – Search algorithm and criteria for sources inclusion in the literature review

	Web of Science	Scopus	Total
No of the total identified documents	129	267	396
Inclusion by English and Russian language	125	261	386
Inclusion by research area	24 (Business economics)	60 (Business and management; economics, econometrics and finance)	84
Inclusion by abstract content	15 (related to the macro level of the economy, geopolitical issues, and innovation were excluded)	44 (related to students’ and teachers’ leadership, macro level, green projects, finance, and diplomacy were excluded)	59
Exclusion by overlapping with WoS	Not applicable	6	53
Inclusion by the article content	9	7	16
Adding by snowball selection	2	3	5
Final pool for the integrative review	11	10	21
Note: Compiled by the author based on the conducted research.			

The choice of the Web of Science (Clarivate Analytics) and the Scopus (Elsevier) databases relates to several reasons. First, Scopus and Web of Science are the most popular, eligible, and complementary databases for integrative and systematic literature review due to their coverage of comprehensive interdisciplinary peer-reviewed academic works [5]. Second, both databases have integrated artificial intelligence that favors more accurate analysis of publication trends in the field, including their number, topicality, area, country of origin, number of citations, and other criteria. Third, Scopus and Web of Science represent the world's leading academic databases for researchers available in any country and mostly in English – the language of scientific debate between scholars around the globe. Due to this fact, the stipulated choice could provide better reliability and transparency of this research findings since each analyzed article is easily approachable almost from any part of the world. On the contrary, other databases such as GoogleScholar, Russian Science Citations Index, and Kazakhstani publications were not studied since among their articles there are also non-peer-reviewed works with low reliability, many conceptual or theoretical papers uneligible for our review, and papers written in local languages inaccessible for international scholars.

Due to the specificity of Scopus and WoS databases, there were different search algorithms. The search applied in WoS was grounded on the title, abstract, keywords, and author keywords, while in WoS – on the article's name, abstract, and keywords. Because of the different thematic areas available in the two data banks, in Scopus, the inclusion criteria embraced Business and Management, Economics, and Econometrics and Finance, whereas in WoS – Business economics.

Finally, 21 articles were scrutinized to answer five research questions stated in the Introduction to synthesize the research agenda in the form of the research propositions for future study [4].

Some aspects of the Kazakhstani managers' leadership are reflected in the works of local and international academics conducted on related topics, such as human resource management and organizational culture [6], [7], [8], [9]. Bakacsi et al. characterized the Kazakhstani ideal leaders as work-oriented, visionary, inspiring, determined, honest, diplomatic, and developing the team [6]. In small business studies, Mahmood and colleagues [8] found that Kazakhstan's most widespread leadership style was paternalistic, in which the leader took care of subordinates and demonstrated directive behavior to achieve organizational goals.

Díaz-Soloaga & Díaz-Soloaga postulated the orientation of Kazakhstanis on the production structure and relationships that relate to more remarkable restraint and conservatism of Kazakhstani managers compared to their Spanish peers [7]. A cross-cultural study by Poór et al. [9] based on about 400 foreign enterprises in Central-Eastern Europe and Kazakhstan showed that managerial decisions in RK companies were highly centralized, and managers experienced difficulties in dealing with subordinates, planning needs in HR and leading communications.

Research in the field of leadership and gender in business structures is rather constrained in Kazakhstan. International studies have repeatedly confirmed the positive impact of gender potential on the state economy, so a prominent women's representation on the board of directors increases the return on equity and business growth. [10] A Kazakhstani study demonstrated a positive relationship between the presence of women on directors' boards and environmental and social indicators of large businesses. [11] A meta-analysis of leadership styles of men and women over several decades, conducted by Eagly [12], revealed a more significant focus of men on transactional leadership, active and passive action in case of subordinates' mistakes, and a more excellent orientation on transformational leadership, support and remuneration of employees.

The conducted critical review of the preceding studies has demonstrated a significant shortage of research in the field of managers' leadership competencies in Kazakhstan. Fragmentary data on leadership skills and styles do not allow us to differentiate Kazakhstani leadership from other countries and moreover to assess the gender leadership potential of local managers.

Results and discussion

The accumulative knowledge of leadership in Kazakhstan is represented by 21 articles published in various scientific journals. Notwithstanding one of our inclusion criteria was relatedness to the business and economics area, most of the detected articles were cross-disciplinary. The distribution between different research fields was uneven: business, management and accounting – 8 articles,

economics – 1, social sciences – 4, education – 4, arts and humanities – 2, environmental studies – 1, and psychology applied – 1.

Another interesting aspect of the conducted analysis is the country from which their authors are: Kazakhstan – 35%, the U.S. – 22%, England – 10%, Bangladesh, Russia, and China – 6% each, Netherlands, United Arab Emirates, Hungary, Scotland, and Canada – 3% each. Among Kazakhstani educational establishments, KIMEP University and Nazarbayev University lead this list, Al-Farabi Kazakh National University and Gumilyov Eurasian National University are represented by one article each. The more detailed analysis of the authors' profiles allowed us to conclude that the representation of some countries in the aforementioned list is somewhat conditional since several papers were written by Kazakhstani scholars on their temporary work contracts for universities abroad. Therefore, the actual percentage of articles prepared by locals is higher than 35% but still less than 50%, which shreds of evidence in favor of Kazakhstanis' low interest rates in the examined topicality.

The dynamic of publications in this field represents an exciting piece of information (figure 1).

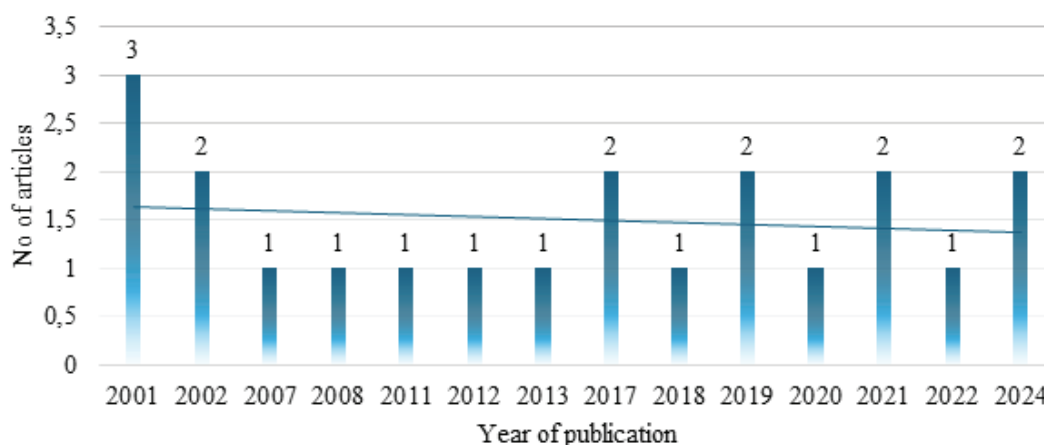


Figure 1 – Dynamics of publications on “Leadership in Kazakhstan” topic

Note: Compiled by the author based on the conducted research.

Following Figure 1, the first publications were written at the very beginning of the XXI century, the first ten years of independence did not bring any works about leadership in Kazakhstan within the business and management area. Insignificant positive dynamics have been observed since 2017, when 1–2 articles were published annually, excluding 2023. One can not conclude about the growth of interest in this topic from the academic community as the initial volume of 3 articles has never been achieved since 2001. The peak of publication activity manifested in 2001–2002 connected with the foreign authors who were originally from Post-socialist and Post-soviet countries [6], [13]. Alexander Ardichvili remains the most prominent author of Kazakhstani managers' leadership styles being the author /coauthor of four articles [13–16]. A more detailed analysis of Ardichvili's works demonstrated all four publications were prepared on the same sample of Kazakhstanis – 385 employees of manufacturing plants, including 118 managers. Monowar Mahmood and colleagues [8], [17–18] published three articles on business managers' leadership styles, and Aliya Kuzhabekova and Ainur Almukhambetova [19–21] dedicated three papers to women managers' leadership in the education context.

The methods applied in the articles on leadership in Kazakhstan

Mainly, the quantitative research method was utilized by the authors of the selected papers, with the largest sample of 385 employees and managers of factories [16] to the smallest of 77 accounting professionals [22]. More details on the used methods can be found in tables 3–5. Despite that several analyzed samples being cross-cultural studies included thousands of respondents, our review counted exclusively the number of Kazakhstani participants. On average, the samples were small and broad, since the studies engaged several different industries, cities, and organization types which might

reduce the quality of the sample to make conclusions on some points where a few tens of respondents were represented. [17], [23–26]

Two articles were written based on large samples generated from secondary data of GLOBE research with no certain information on how many participants were from Kazakhstan [6], [27].

The qualitative approach was used in six articles: in the form of case studies [19], [28], semistructured interviews [19–21], [29], and focus groups [29]. All the methods were mono ones, excluding one qualitative multimethod research that embraced focus groups and face-to-face interviews [29]. The number of conducted interviews ranged from one [28] with a top manager of a large company to 30 with women leaders from two Central Asian countries, among which only 15 conversations were with Kazakhstanis [19].

The mixed research method oriented for obtaining complex information on the research problem and raising the reliability and validity of the findings was applied to no one article included in the integrative literature review.

The assessment of managers' leadership styles and skills was conducted only in a few ways: via self-reported (self-completed questionnaires), self-reflection (interviews), and through subordinates' eyes when they filled in the surveys about their supervisors. No 360-degree assessment, peer evaluations, observations, blended instruments, artificial intelligence assessment tools, simulation exercises, business games, situational judgment items, or other forms of contemporary potential analysis have been involved.

Three major themes emerged in the process of the critical analysis of the articles included in the integrative literature review (figure 2).

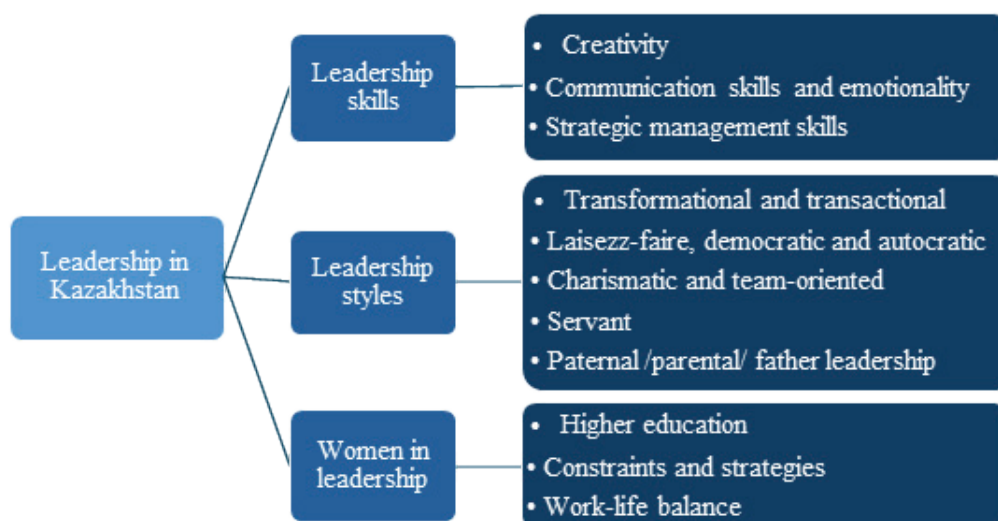


Figure 2 – Concept map of emerging themes

Note: Compiled by the author based on the conducted research.

The thematic area of leadership skills represents the smallest field that signals the scarcity of knowledge on Kazakhstani managers' competencies. Local leaders' strategic management is negatively influenced by clan culture and transactional leadership style [18]. For developing better business strategies and sustainable competitive advantages, business leaders must develop their learning skills and strive for continuous professional development [28] (table 3).

Following table 3, Kazakhstani managers rank their interpersonal communication skills and professional ethics as high, why hard skills of business environment diagnostics as insufficient [22]. Local leaders' cultural intelligence positively impacts their skills of controlling emotions and demonstrating empathy toward employees, whereas emotional intelligence contributes to creative management [25]. Local leaders' ability to build a positive work environment and favorable relationships with subordinates reduces the risks of abusive supervision and positively relates to organizational citizenship behavior [30].

Table 3 – Articles about leadership skills

#	Authors, year	Article title	Research method/ sample	Key findings
1	Mazhitov, Uddin, Mahmood, Ostrovskiy, 2024	Competitive advantages through strategy implementation: the role of people, plan, and process	Quantitative, 307 top- and mid-level managers from public and private companies	Clan culture and transactional leadership style play a minor deterrent role in strategy realization and building competitive advantages
2	Davis and Callahan, 2012	Professional development for company directors - a strategic leadership opportunity for HR? The case of Air Astana	Case study, an interview with an independent director at Kazakhtelecom and Air Astana	The top managers of large businesses require continuous learning and development to meet the competitive environment needs
3	Abdullah and Chaker, 2011	Competency skills in accounting: Perceptions of Kazakhstan Institute of Management Economics and Strategic Research (KIMEP), accounting graduates	Quantitative survey, 77 accountants from local and international companies (71% women)	Respondents perceived their interpersonal communication, professional ethics, financial accounting, and information development skills as high and their knowledge of the business environment, management accounting, and taxation skills as low
4	Altinay, Kinali, Madanoglu, Nurmagambetova, and Madanoglu, 2021	Mental aspects of cultural intelligence and self-creativity of nascent entrepreneurs: The mediating role of emotionality	Quantitative survey, 194 respondents (63.92% women)	Entrepreneurs demonstrating stronger (meta)cognitive cultural intelligence are prone to more significant emotionality with a positive influence on self-creativity
5	Gregory, Osmonbekov, Gregory, Albritton, Carr, 2013	Abusive supervision and citizenship behaviors: exploring boundary conditions	Quantitative survey, 357 employees of Kazakhstani banks	The negative link between abusive supervision and organizational citizenship behavior is stronger when personnel work under a certain manager's supervision for a longer time and when their satisfaction with wages is low
Note: Compiled by the author based on the sources [18, 22, 25, 28, 30].				

The research focused on different leadership styles and their relationship to national culture is presented in table 4.

Table 4 – Publications dedicated to leadership styles

#	Authors, year	Article title	Research method/ sample	Key findings
1	Van De Vliert, Einarsen, 2008	Cultural construals of destructive versus constructive leadership in major world niches	Quantitative research method, secondary data, 17,370 managers from 58 countries	The intellectual contrast between more dysfunctional and more functional leadership styles is considered insignificant in Kazakhstan
2	Low, 2007	Father leadership and small business management: The Kazakhstan perspective	Qualitative, focus groups with 23 business leaders and 14 face-to-face interviews	Father leadership is widely used in small- and medium-sized Kazakhstani enterprises. Leaders apply a directive and telling style and treat their subordinates as family members

Continuation of table 4

3	Darvishmotevali, Altinay, 2022	Green HRM, environmental awareness and green behaviors: the moderating role of servant leadership	Quantitative survey, 220 respondents (44.1% women)	The considerable impact of servant leadership on employees' proactive pro-environmental performance
4	Mahmood, Uddin, Ostrovski, Orazalin, 2020	Effectiveness of business leadership in the Eurasian context: empirical evidence from Kazakhstan	Quantitative survey, 321 managers of local and multinational corporations (26% women)	Transformational, transactional and paternal leadership impact organizational operations most considerably. Clan culture demonstrates a more significant moderating effect between leadership and organizational operations
5	Frolova, Mahmood, 2019	Variations in employee duty orientation: impact of personality, leadership styles and corporate culture	Quantitative survey, 284 employees (56% women) in Astana, Almaty, Kostanay	Parent leadership and democratic leadership styles demonstrate a considerable effect on all dimensions of duty orientation
6	Bakacsi, Sándor, András, Viktor, 2002	Eastern European cluster: tradition and transition	Quantitative research, secondary data, GLOBE	Kazakhstanis prone to charismatic and team-oriented leadership and less inclined to self-protective, humane, and autonomous leadership
7	Ardichvili, Kuchinke, 2002	Leadership styles and cultural values among managers and subordinates: A comparative study of four countries of the former Soviet Union, Germany, and the US	4,065 managers and employees from 10 companies in Russia, Georgia, Kazakhstan (N=385), Kyrgyzstan, Germany, and the US (44% women)	Transformational, transactional, and charismatic leadership are often used by Kazakhstani managers. Despite laissez-faire and management by objectives styles being used in Kazakhstan seldom, they were given the highest ranking by Kazakhstanis among other respondents
8	Ardichvili, 2001	Leadership styles and work-related values of managers and employees of manufacturing enterprises in post-communist countries	Quantitative survey: 2,391 managers and employees (44% women) of 9 manufacturing plants in Georgia, Russia, Kazakhstan (N=385) and Kyrgyzstan	Managers in all four countries scored higher on individualism, while employees – on masculinity. Kazakhstani and Kyrgyzstani managers are rated lower on long-term orientation compared to other countries' participants
9	Ardichvili, Gasparishvili, 2001b	Leadership profiles of managers in post-communist countries: a comparative study		Kazakhstani managers apply a combination of transactional and transformational styles. The component of transactional styles – management by exception is perceived most positively among managers from 4 countries
10	Ardichvili, Gasparishvili, 2001a	Socio-cultural values, internal work culture and leadership styles in four post-communist countries: Russia, Georgia, Kyrgyzstan and Kazakhstan	Quantitative survey: 695 managers from 9 Georgian, Kazakhstani (N=118), Kyrgyzstani, and Russian manufacturing plants	Kazakhstani managers demonstrate the highest scores on fatalism and paternalism. No differences in laissez-faire, and transformational leadership with other countries but less inspirational motivation and intellectual stimulation compared to Russia and Georgia

Note: Compiled by the author based on the sources [6, 8, 13–17, 24, 27, 29].

Following table 4, father/paternal/parental leadership style remains popular among local managers [8], [17], [29]. Father leadership is liked by subordinates and practiced in small- and middle-sized enterprises [29]. The father style is considered effective in Asian clan culture and shows a considerable effect on all dimensions of employee duty orientation and overall organizational performance [17].

Local managers apply both components of transactional and transformational leadership styles [8], [13–17]. Kazakhstani managers' leadership is similar to their peers from Kyrgyzstan; in comparison with their colleagues from Russia and Georgia, they practice less inspirational motivation and intellectual stimulation within a transformational style [15]. Despite dysfunctional leadership styles like management by exception, and laissez-faire, Kazakhstani managers more often use them than their colleagues from post-soviet countries, Western Europe and the U.S. Kazakhstani leaders have lower rankings on long-term orientation compared to their foreign peers [14–15], [27].

Local leaders scored higher on individualism, while employees – on masculinity [13]. Kazakhstanis are inclined to team-oriented, servant, and charismatic leadership and are less prone to self-protective, humane, and autonomous styles [6], [24]. The proneness of fatalism may negatively impact local managers' proactive behavior and strategic management [15].

The list of sources grouped in the thematic area of women in leadership is provided in table 5.

Table 5 – Studies focused on women in leadership

#	Authors, year	Article title	Research method/sample	Key findings
1	Mynbayeva, Minazheva, Sadyrova, Zoldassova, 2024	Examining leadership styles in higher education management: evidence from Kazakhstan	Questionnaire, 200 university managers (77.5% women)	Men managers demonstrated stronger leadership ability and business leadership style. Women managers practiced a more emotional, communicative style to build a positive work climate
2	Orynbek, Hui, Kalibekuly, Tadesee, Khalid, 2021	The influence of leadership style on teachers' job satisfaction in public universities in Kazakhstan	Multifactor questionnaire, 117 faculty members and 6 managers (82% women)	Managers use mostly transactional styles. Faculty members are more satisfied with transactional styles compared to transformational and dissatisfied with laissez-faire. Women are more satisfied with their jobs and bosses
3	Kuzhabekova, Almukhambetova, 2019	Women's progression through the leadership pipeline in the universities of Kazakhstan and Kyrgyzstan	A qualitative horizontal comparative case study, 30 women university managers	Women's progression in leadership positions is limited by gender stereotypes and social expectations rooted in their care functions in families
4	Kakabadse, Tatli, Nicolopoulou, Tankibayeva, Mouraviev, 2017, p.10	A gender perspective on entrepreneurial leadership: female leaders in Kazakhstan	Interview, 18 female senior managers from various organizations	Women leaders practice "co-developing collaborative behavior that emphasizes positive relation-building, role modeling and mutual learning"
5	Kuzhabekova, Jananova, Almukhambetova, 2018	Analyzing the experiences of female leaders in civil service in Kazakhstan: trapped between economic pressure to earn and traditional family role expectations	Semi-structured interviews with 15 women civil servants from different regions	Young and single women and women in top positions practice more masculine leadership behavior, while women in early careers and in "female" fields utilize the motherhood/ sisterhood style, care for their subordinates, and build comfortable environments
6	Kuzhabekova, Almukhambetova, 2017	Female academic leadership in the post-Soviet context	Semi-structured interviews with 13 female academic leaders from private and public universities	Women leaders demonstrate adaptive behaviors based on patriarchic, Soviet, and neo-liberal, social expectations. Social beliefs that women lack politicking and strategic thinking skills are barriers to women's managerial careers
Note: Compiled by the author based on the sources [3, 19–21, 23, 26].				

Kazakhstani women managers demonstrate flexibility in the use of soft supervision more associated with feminine traits of emotionality and communicability and more rigid leadership often related to a masculine leadership style [20–21], [23]. The application of softer management aims to create comfortable work conditions for employees, mutual benefit, and collaboration [3], [23], [26]. The more masculine style is used by single and young women and those who occupy high posts, while more mature supervisors and first-line and middle-level managers apply a “sisterhood” approach [20]. Women use adaptive behavior strategies in both organizations and their personal lives to meet social expectations of their wives, mothers, and caregivers’ roles at home and business leaders’ functions in work arrangements [3], [21]. Women consider gender prejudice against female managers as lacking political and strategic skills and distribution of gender roles and household chores as the key barriers to top management careers [19], [21]. All research in this area excluding the work of Kakabadse et al. about entrepreneurs [3] and Kuzhabekova and Almukhambetova about civil servants [21] stems from the higher education area and does not shed sufficient light on women managers’ certain leadership styles and skills.

The gender role in leadership research

Gender does not occupy a significant place in leadership research. Conditionally, the accumulated publications can be divided into three groups: 1. Articles dedicated to women leaders [3], [19–21], [23], [26]. 2. Publications examined gender as a control variable [8], [13–16], [25], [30]. 3. Works ignored gender totally [6], [17–18], [22], [24], [27], [29].

The first group. Less than 30% of papers were concentrated on gender. The gender labor segregation in RK with a predominance of women in education has left its mark on leadership research. So, women managers’ leadership skills are mainly examined in one occupational field – higher education. Remarkably, there is no gender representation in the reviewed articles, since works about educational leadership studied exclusively women and male managers’s leadership in this context have remained unexamined. Considering that this group has already been analyzed in detail in the section above, no explanation of its content is given here.

The second group. A range of the studied papers did not consider gender as an integral part of their research and just listed it among the demographic characteristics of their sample and controlled it to exclude its possible effect on the final result. In their four papers on leadership, Ardichvili and colleagues concluded on the insignificance of gender as a control variable [13–16]. Mahmood and colleagues [8], Altynai et al. [25], and Gregory et al. [30] also noted the insignificance of such control variables as gender.

The third group. In some articles in this group, gender is not only neglected as a significant factor but even is absent in the description of respondents’ characteristics [6], [18], [27], [29]. Remarkably, gender was not analyzed even in the research, where women represented the majority of the respondents [17], [22].

It is noteworthy that the authors of this category are mostly women excluding one man. On the contrary, authors in the other two groups are men, excluding one woman in each of those groups. This fact might be engendered by women scholars’ attachment to the field where they represent the majority and feel more comfortable.

The research agenda

For building the research agenda, initially, prospects for future research from all 21 articles were thoroughly scrutinized. Only 14 papers contained advice for prospective research directions that have been grouped into thematic categories.

In terms of research methods and samples, the mixed research method and a wider array of methods should be applied to leadership research in Kazakhstan [13]. The samples should be larger and more diverse with a wider range of managers’ professional and life experiences [25]. Cross-cultural, multinational, and comparative studies with the inclusion of more countries with Post-soviet and Post-socialist history and broader representation of developed states are required [13]. Comparative studies should be conducted in different environments. The longitudinal and retrospective studies may bring more perspective on the evolution of Kazakhstani managers’ leadership styles and competencies to examine the same indicators in 5–10 years after the completion of sequential transition substages [8], [16], [30]. The application of other assessment instruments and performance measures is highly demanded [16] since the research was limited to a few leadership evaluation tools.

As for the subject of research, managerial behavior, green leadership, supervisors' creativity and empowerment, and managers' personality traits should be investigated [24]. A wide range of demographic characteristics, including gender, age, education level, marital status, tenure, etc. [3], [17] should be examined since the current research considers neither managers' features, nor organizational aspects. The reviewed publications almost ignored the impact of industry, managerial level, company types, managers' gender, age, education, tenure, and size of business. Such an approach leads to the generalization of management that is rather specific by its nature since every leader is an individual with certain demographic characteristics and distinctive features.

Since national culture dimensions by Hofstede and GLOBE [6], [13–16], [27] and their relationships with leadership styles were the core of several articles, prospects for studying different levels and types of culture appeared. It will be favorable to examine cultural value dimensions on several levels (country, region, organization), how organizational, industry, and professional cultures and political context can impact leaders' behavior, and to testify the relationships between entrepreneurship, organizational characteristics, and the macro and meso aspects of culture.

Only two future research perspectives were declared within the analyzed articles regarding gender integration. The first one was to consider gender as a respondent's demographic characteristics and its impact on the dependent variable [17]. The second one - women's experiences as academic leaders in developing and transitional contexts is recommended to analyze through the feminist neo-institutionalism concept [21]. Indisputably, gender must become a central component of business leadership research in Kazakhstan since for above thirty years of independence, Kazakhstani science still lacks an understanding of gender in leadership topics, and the gender potential of local managers is associated with a black box.

Conclusion

Managers' soft skills including leadership competencies represent one of the most influential aspects of contemporary management. This work aimed to synthesize new knowledge of business leadership in Kazakhstan and to define the most perspective directions of the future scholars' endeavors in the examined field.

The analysis of the publication dynamics on the topic signalizes academics' low interest in this field. The total number of the selected publications for tens of years constituted 21 and the average number of annual publications had never exceeded three papers. However, slight progress has been made in the last seven years, when the papers on managers' leadership started to be more regular. The majority of the authors in the investigated theme are foreign researchers, some of whom are temporarily employed by local universities.

The most popular research methods were quantitative in the form of questionnaires and less than 30% were based on qualitative approaches – semistructured interviews, case studies, and focus groups. The mixed method of research was not applied and the leadership evaluation instruments were limited to a few tools – self-assessment, evaluation by subordinates, and self-reflection during interviews. The samples were small in most cases with the largest of 385 respondents among which only 118 participants occupied managerial posts.

As a result of the integrative literature review the key emerging thematic areas and their limitations have been defined. The findings revealed that the most widely used leadership styles by Kazakhstani leaders were transactional, transformational, and paternal (father, parent), and the rarely used - management by exception, and laissez-faire. The application of contemporary leadership styles (authentic, adaptive, agile, inclusive, etc.) along with the use of different leadership styles by women and men in Kazakhstan remains a gap.

This research defined that the most investigated leadership skills were communication, elements of emotional intelligence, creativity, and strategic management. The gender perspective of leadership skills in Kazakhstan remains uncovered.

Based on the role of gender in the reviewed research, three groups of studies have been formed: 1. Focused on women; 2. Considering gender as a control variable; 3. Ignoring gender factor. The first group counted women in leadership roles but mainly in the higher education context, women's

leadership styles were partially investigated with the primary focus on their obstacles, ways of progression, and work-life balance. The second group of studies found gender insignificant within the leading function by involving it exclusively as a control variable. The third category included papers that neglected gender or just covered it in the respondents' characteristics description.

The implemented review allowed us to conclude that the leadership topic remains one of the least examined fields of Kazakhstani management science with scattered findings and negligence of gender aspect. Among the developed research agenda, several recommendations are the most meaningful:

1. Gender should become an integral part of any leadership research.
2. The mixed method of research will positively impact the research quality.
3. Massive research should be conducted to become a rigid basis of comprehensive knowledge of Kazakhstani business leaders.
4. Contemporary evaluation tools must be involved in managers' leadership styles and skills assessment: 360-degree assessment, peer evaluations, observations, artificial intelligence toolkits, simulation exercises, business games, and situational judgment techniques.
5. Research on women leaders should be conducted in different industries, including neutral and male-dominated but not restricted to women-intensive occupations.

The limitation of the present research is the coverage of only two world academic databases – Scopus and Web of Science that provided a search for peer-reviewed scholarly works but could cause the exclusion of some works, particularly those published in conference proceedings and local journals.

The theoretical implications of this work are associated with the synthesized knowledge of Kazakhstani managers' leadership styles and skills and the status of inclusion/exclusion of gender in leadership research. The use of the generated information on local managers' leadership can be applied by managers to improve their leadership function.

Funding information. This research was supported by the Science Committee of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan as part of the project AP22687001 on the topic “Designing a Conceptual Model of Managers' Leadership Competencies in Kazakhstan through the Gender Potential Prism”.

REFERENCES

- 1 Global gender gap report 2024: insight report. World Economic Forum, Geneva: WEF, 2024. 384 p.
- 2 Women and men of Kazakhstan 2018–2022. Statistical collection in English. Shaimardanova Zh.N. (ed.). Astana, 2023. 84 p.
- 3 Kakabadse N.K., Tatli A., Nicolopoulou K., Tankibayeva A., Mouraviev N. A Gender Perspective on Entrepreneurial Leadership: Female Leaders in Kazakhstan // *European Management Review*. 2017. No. 15(2). P. 155–170.
- 4 Torraco R.J. Writing integrative literature reviews: Guidelines and examples // *Human Resource Development Review*. 2005. No. 4(3). P. 356–367.
- 5 Callahan J.L. Writing Literature Reviews: A Reprise and Update // *Human Resource Development Review*. 2014. No. 13(3). P. 271–275.
- 6 Bakacsi G., Sándor T., András K., Viktor I. Eastern European cluster: tradition and transition // *Journal of World Business*. 2002. No. 37(1). P. 69–80.
- 7 Díaz-Soloaga P., Díaz-Soloaga A. Forced telecommuting during COVID-19 lockdown: the impact on corporate culture in Spain and Kazakhstan // *Corporate Communications: An International Journal*. 2022. No. 28(20). P. 193–212.
- 8 Mahmood M., Uddin M. A., Ostrovskiy A., Orazalin N. Effectiveness of business leadership in the Eurasian context: empirical evidence from Kazakhstan // *Journal of Management Development*. 2020. No. 39(6). P. 793–809.
- 9 ErnstandYoung. National Equality Standard: Why NES? 2021. URL: <http://www.nationalequalitystandard.com> (accessed: 30.06.2024)
- 10 Poór J., Engle A.D., Buzády Z., Abdrazakova A. Multinationals and the evolving contours of their human management practices in Central and Eastern Europe and the former Soviet Union // *Employee Relations*. 2020. No. 42(3). P. 582–608.

- 11 Orazalin N., Baydauletov M. Corporate social responsibility strategy and corporate environmental and social performance: The moderating role of board gender diversity // *Corporate social responsibility and environmental management*. 2020. No. 27(4). P. 1664–1676.
- 12 Eagly A.H. Female leadership advantages and disadvantages resolving the contradictions // *Psychology of Women Quarterly*. 2007. No. 31. P. 1–12.
- 13 Ardichvili A. Leadership styles and work-related values of managers and employees of manufacturing enterprises in post-communist countries // *Human Resource Development Quarterly*. 2001. No. 12(4). P. 363–383.
- 14 Ardichvili A., Kuchinke K.P. Leadership styles and cultural values among managers and subordinates: A comparative study of four countries of the former Soviet Union, Germany, and the US // *Human Resource Development International*. 2002. No. 5(1). P. 99–117.
- 15 Ardichvili A., Gasparishvili A. Socio-Cultural Values, Internal Work Culture and Leadership Styles in Four Post-Communist Countries: Russia, Georgia, Kazakhstan and the Kyrgyz Republic // *International Journal of Cross Cultural Management*. 2001. No. 1(2). P. 227–242.
- 16 Ardichvili A., Gasparishvili A. Leadership profiles of managers in post-communist countries: a comparative study // *Leadership & Organization Development Journal*. 2001. No. 22(2). P. 62–69.
- 17 Frolova Y., Mahmood M. Variations in employee duty orientation: impact of personality, leadership styles and corporate culture // *Eurasian Business Review*. 2019. No. 9. P. 423–444.
- 18 Mazhitov M., Uddin M.A., Mahmood M., Ostrovskiy A. Competitive Advantages Through Strategy Implementation: the Role of People, Plan, and Process // *Public Organization Review*. 2024.
- 19 Kuzhabekova A., Almukhambetova A. Women's progression through the leadership pipeline in the universities of Kazakhstan and Kyrgyzstan // *Compare: A Journal of Comparative and International Education*. 2019. No. 51(1). P. 1–19.
- 20 Kuzhabekova A., Janenova S., Almukhambetova A. Analyzing the Experiences of Female Leaders in Civil Service in Kazakhstan: Trapped between Economic Pressure to Earn and Traditional Family Role Expectations // *International Journal of Public Administration*. 2018. No. 41(15). P. 1290–1301.
- 21 Kuzhabekova A., Almukhambetova A. Female academic leadership in the post-Soviet context // *European Educational Research Journal*. 2017. No. 16(2–3). P. 183–199.
- 22 Abdullah T.A.B.T., Chaker M.N. Competency skills in accounting: Perceptions of Kazakhstan Institute of Management Economics and Strategic Research (KIMEP), Kazakhstan, accounting graduates // *Journal for Global Business Advancement*. 2011. No. 4(2). P. 167–180.
- 23 Mynbayeva A., Minazheva G., Sadyrova M., Zholdassova M. Examining leadership styles in higher education management: evidence from Kazakhstan // *International Journal of Leadership in Education*. 2024. P. 1–22. URL: <https://doi.org/10.1080/13603124.2024.2304564>
- 24 Darvishmotevali M., Altinay L. Green HRM, environmental awareness and green behaviors: The moderating role of servant leadership // *Tourism Management*. 2022. No. 88. P. 104401.
- 25 Altinay L., Kinali G., Madanoglu E.K., Nurmagametova A., Madanoglu M. Mental aspects of cultural intelligence and self-creativity of nascent entrepreneurs: The mediating role of emotionality // *Journal of Business Research*. 2021. No. 131. P. 793–802.
- 26 Orynbek G., Hui X., Kalibekuly T., Tadesee E.F., Khalid S. The influence of leadership style on teachers' job satisfaction in public universities in Kazakhstan // *SCIREA Journal of Education*. 2021. No. 6(2). P. 33–51.
- 27 Van De Vliert E., Einarsen S. Cultural construals of destructive versus constructive leadership in major world niches // *International Journal of Cross Cultural Management*. 2008. No. 8(3). P. 275–295.
- 28 Davis P.J., Callahan W. Professional development for company directors – a strategic leadership opportunity for HR? The case of Air Astana // *Industrial and Commercial Training*. 2012. No. 44 (5). P. 268–272.
- 29 Low P.K.C. Father leadership and small business management: The Kazakhstan perspective // *Journal of Management Development*. 2007. No. 26(8). P. 723–736.
- 30 Gregory B.T., Osmonbekov T., Gregory S.T., Albritton M.D., Carr J.C. Abusive supervision and citizenship behaviors: exploring boundary conditions // *Journal of Managerial Psychology*. 2013. No. 28(6). P. 628–644.

ЛИПОВКА А.В.,*¹

PhD, қауымдастырылған профессор.

*e-mail: lipivkaav@gmail.com

ORCID ID: 0000-0003-0471-2040

БУЗАДЫ З.,²

PhD, профессор.

e-mail: zoltan@buzady.hu

ORCID ID: 0000-0002-9992-1744

¹Алматы менеджмент университеті,

Алматы қ., Қазақстан

²М. Корвин атындағы Будапешт университеті,

Будапешт қ., Мажарстан

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ КӨШБАСШЫЛЫҚ ЖӘНЕ ГЕНДЕР: ИНТЕГРАТИВТІ ӘДЕБИЕТКЕ ШОЛУ

Андатпа

Халықаралық еңбек миграциясының артуы, ұйымдардың қарқынды цифрлануы және генеративті жасанды интеллекттің бизнес-ортаға енуіне байланысты қазіргі көшбасшыларға қойылатын талаптар көп қырлы болып, күрделене түсуде. Менеджерлердің құзыретіне қойылатын жоғары талаптарға қарамастан, қазақстандық бизнес-көшбасшылар туралы білім жеткіліксіз, ал гендерлік аспектілер іс жүзінде зерттелмеген. Мақаланың мақсаты – қолданыстағы басылымдарды мұқият талдау және болашақ зерттеулерге арналған зерттеу күн тәртібін құру арқылы Қазақстандағы көшбасшылық пен гендер туралы жаңа білімдерді синтездеу. Зерттеу Р. Торакко мен Дж. Каллаханның әдістемелік ұсыныстарына негізделген интегративті әдеби шолу болып табылады. Scopus және Web of Science дерекқорлары 2024 ж. қоса алғанда сәйкес басылымдарды іздеудің негізгі көзі болды. Нәтижесінде үш негізгі тақырыптық аймақ анықталды: көшбасшылық стильдер, көшбасшылық дағдылар және әйелдер мен көшбасшылық. Шолу нәтижелері қазақстандық менеджерлер арасында транзакциялық және трансформациялық көшбасшылық ең танымал стильдер екенін көрсетті. Әйел көшбасшыларға арналған зерттеулер жоғары білім беру саласына бағытталған, көшбасшылық кедергілерді, қызметтік өсу мен қиындықтарды жеңу стратегияларын баяндайды. Көшбасшылық стильдері мен дағдылары туралы мақалалардың көпшілігінде гендер қарастырылмаған, тек кейбіреулерінде бақылау айнымалысы ретінде талданған. Бұл жұмыстың теориялық маңыздылығы кейінгі зерттеулер үшін маңызды болып табылатын ұсынылған зерттеу тәртібімен байланысты. Қазақстандық менеджерлердің көшбасшылығының анықталған ерекшеліктерін практиктер талдау және басқару дағдыларын жетілдіру үшін пайдалана алады.

Тірек сөздер: гендер, көшбасшылық стилі, менеджер, әйелдер, трансформациялық көшбасшылық, транзакциялық көшбасшылық, көшбасшылық дағдылар.

ЛИПОВКА А.В.,*¹

PhD, ассоциированный профессор.

*e-mail: lipivkaav@gmail.com

ORCID ID: 0000-0003-0471-2040

БУЗАДЫ З.,²

PhD, профессор.

e-mail: zoltan@buzady.hu

ORCID ID: 0000-0002-9992-1744

¹Алматы Менеджмент университет,

г. Алматы, Казахстан

²Будапештский университет им. М. Корвина,

г. Будапешт, Венгрия

ЛИДЕРСТВО И ГЕНДЕР В КАЗАХСТАНЕ: ИНТЕГРАТИВНЫЙ ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Аннотация

В связи с растущей международной трудовой миграцией, динамичной цифровизацией организаций и проникновением генеративного искусственного интеллекта в бизнес-среду требования, предъявляемые к современным лидерам, стали более комплексными и многогранными. Несмотря на повышенные запросы к

компетенциям менеджеров, знания о казахстанских бизнес-лидерах остаются недостаточными, а гендерные аспекты этого вопроса практически не изучены. Цель статьи – синтезировать новые знания о лидерстве и гендере в Казахстане посредством тщательного анализа существующих публикаций и формирования исследовательской повестки для будущих изысканий. В рамках данного исследования проведен интегративный обзор литературы, основанный на методологических рекомендациях Р. Торакко и Дж. Каллахана. Scopus и Web of Science выступили базами данных для поиска подходящих публикаций до 2024 г. включительно. В результате определены три основные тематические области: стили лидерства, лидерские навыки, женщины и лидерство. Результаты обзора показали, что транзакционное и трансформационное лидерство – наиболее популярные стили среди казахстанских менеджеров. Исследования, посвященные женщинам-лидерам, сфокусированы на сфере высшего образования, повествуют о препятствиях для лидерства, продвижении по службе и стратегиях преодоления трудностей. В большинстве статей о стилях и навыках лидерства гендер не рассматривался и только в некоторых анализировался как контрольная переменная. Теоретическая значимость данной работы связана с предложенной исследовательской повесткой, важной для проведения последующих изысканий. Выявленная специфика лидерства казахстанских менеджеров может быть использована практиками для анализа и совершенствования их управленческих навыков.

Ключевые слова: гендер, стиль лидерства, менеджер, женщины, трансформационное лидерство, транзакционное лидерство, лидерские навыки.

Article submission date: 10.07.2024

MPНТИ 06.71
УДК 331.5.024.52
JEL И17

<https://doi.org/10.46914/1562-2959-2024-1-3-113-127>

УАЛТАЕВ М.Д.,¹

докторант.

e-mail: mukhtar_8282@list.ru

ORCID ID: 0009-0002-5433-0710

УАЛТАЕВА А.С.,^{2*}

к.и.н., ассоциированный профессор.

*e-mail: altyn.lazzat@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-6058-6061

¹Институт экономики,

г. Алматы, Казахстан

²Институт истории и этнологии

им. Ч.Ч. Валиханова,

г. Алматы, Казахстан

НЕФОРМАЛЬНАЯ ЗАНЯТОСТЬ: МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОЦЕНКИ

Аннотация

В статье рассмотрены различные подходы к изучению новых форм неформальной занятости, в том числе неофициальной занятости и предпринимательской деятельности. Основная цель работы – исследовать разнообразные методы, которые можно применять для достижения более точной оценки неформальной занятости и вклада неформального сектора в экономику, включая степень влияния на экономические и социальные показатели. В ковидный и послековидный период стал усиливаться мировой финансовый кризис, настала необходимость изучать сложившуюся ситуацию на мировом и казахстанском рынке труда. Трудовой рынок всегда был и останется чувствительным к состоянию экономики, и это отражается на работодателях и работниках. Проанализированы сильные и слабые стороны применения спектра методов, также выявлены методологические подходы к применению и систематизации инструментариев по улучшению качества работы в неформальном секторе. Обсуждены проблемы по оценке неформальной занятости, такие как трудности в доступе ко всем видам данных, сложности с определением границ неформального сектора и различные методологические ограничения. Выводы и полученные результаты могут составить научную основу для дальнейшего исследования и оценки неформальной занятости, что может способствовать принятию более эффективных мер на государственном уровне для поддержки неофициального сектора экономики в различных странах и в нашей республике. Для получения более объективных результатов по оценке объемов неформальной занятости необходимо использовать комплекс имеющихся научных и практических методов с учетом особенностей каждой страны, что, несомненно, повысит эффективность и точность получаемых результатов.

Ключевые слова: экономика, рынок труда, неформальная занятость, цифровые платформы, национальная экономика, трудовые отношения, методы исследования.

Введение

В рамках интеграции Казахстана в мировую экономику, несмотря на экономические и социальные издержки, связанные с ней, стимулировано развитие новых форм труда и занятости. Причина здесь одна – потребность и адаптация людей к новой реальности.

Учитывая мировой финансовый кризис, который не обошел и Казахстан, возникает необходимость рассмотреть ситуацию на рынке труда. Трудовой рынок чувствителен к таким явлениям, и там, как в зеркале, отражается поведение работодателей и работников.

Последние десять лет наблюдается изменение форм занятости в пользу повышения показателя ее неофициальной составляющей. Есть много способов изучения этого феномена, который озадачил исследователей и политиков, включая различные способы определения, измере-

ния и объяснения его природы [1]. Казахстан не является исключением как по наличию этого феномена, так и по богатейшей коллекции посвященных ему исследований.

Проблеме неформальной занятости посвящено множество отечественных и зарубежных научных работ, что доказывает важность изучения этого социально-экономического явления. Глава государства К.К. Токаев в своем интервью 3 января 2024 г. газете «Egemen Qazaqstan» отметил, что благоприятные прогнозы развития национальной экономики станут реальностью при условии использования Правительством новых подходов к управлению экономикой [2]. И одним из вопросов, которые необходимо решать, являются методы расчета и оценка растущих новых неформальных форм занятости.

Несмотря на широкое распространение неформальной занятости, актуальность исследования этого процесса и место в современной экономике, данная тема до сих пор остается малоизученной. Это связано с особенностями таких явлений, которые затрудняют проведение объективной и достоверной оценки как в теории, так и на практике. Все еще нет целостной концепции, единого понимания проблемы неформальной занятости и тем более ее оценки.

Исследований по проблемам и оценкам неформальной занятости посвящено небольшое количество научных работ, в основном труды касаются общих проблем в неформальном секторе экономики. И тем не менее еще в 1973 г. Кейт Харт, исследуя городские трущобы одной из отсталых стран тропической Африки, заметил, что местные жители по большей части не имеют никакого отношения к официальной экономике, хотя безработными тоже не являются [5, с. 61–69]. Проблемам теневой экономической деятельности посвящены работы Г. Гроссмана [6, с. 25–40], из казахстанских исследователей работа Б. Калимураткызы [7] и др. Американские экономисты П. Гутманн [8, с. 26–27] и Э. Фейдж [9] констатировали серьезный рост неучитываемой экономической деятельности и в развитых странах.

По мере появления новых информационных технологий, что является объективным процессом, исследователи считали, что и развитие различных нестандартных форм занятости также процесс объективный.

Содействию продуктивной занятости посвящена работа G. Betchermana [10], зарубежные ученые также занимались измерением неформальной экономики (Husmanns, 2005), неформальной занятостью среди молодежи [11, с. 1–9].

Кроме того, сделана попытка изучить причины деления занятости на формальную и неформальную. «Возможности оценки масштабов неформальной занятости достаточно ограничены в силу самого характера этого явления, предполагающего сокрытие от учета, контроля и регистрации» [12, с. 9–13]. Появились статьи «Нормально ли быть неформальным?», «Занятость в неформальном секторе как феномен современного рынка труда» [13, с. 123–128], «Треть россиян предпочитают неформальную занятость» [14, с. 56]. Экономисты Р.М. Нуреев и Д.Р. Ахмадеев рассмотрели процесс концептуализации понятия неформальной деятельности в современной науке и показали, что изначально неформальную экономическую деятельность исследовали применительно к развивающимся странам. Однако с постепенным расширением изучения данного явления стало очевидно, что неформальные трудовые отношения в той или иной степени присутствуют во всех формах хозяйствования. В статье сделана попытка провести границы между различными видами неформальной занятости [15, с. 14–29].

Таким образом, неформальная занятость до 2000-х годов рассматривалась как приют низкоквалифицированных работников отсталых стран, а после – как альтернативный вариант хозяйствования.

В постковидный период исследование проблем неформальной занятости становится актуальным (Swarna, Anjum, Hamid, Rabbi, 2022) как у зарубежных ученых [16, с. 66–81], так и у казахстанских [17, с. 8–17], которые уже с точки зрения новых геополитических событий рассматривают этот вопрос [18, с. 87]. Интерес представляют и работы о динамике безработицы в неформальном секторе [19, с. 11–24], о современных неформальных фирмах, которые влияют на регулирование рынка труда, и о политике, связанной с природой неформальной занятости и ее детерминантами [20], и другие работы, раскрывающие разные стороны неформальной занятости.

Материалы и методы

В качестве методологической базы использовались различные общенаучные методы в сочетании с методами смежных дисциплин, прежде всего компаративистский, структурно-функциональный, сравнительно-правовой, аналитический, эмпирический, формально-логический, метод обобщения и оценки. В частности, они использовались для изучения этапов формирования, эволюции и становления новых форм занятости в современных условиях цифровизации рынка труда и при определении методологической основы исследования. Методам исследования и оценкам неформальной занятости посвящено небольшое количество научных работ, в основном труды касаются общих проблем в неформальном секторе экономики.

Эмпирической опорой исследования послужили практические материалы, рассматривающие проблему легитимности новых форм занятости с правоприменительной точки зрения.

Теоретической же базой стали концепции, характерные прежде всего для расчета основ эффективности, конструктивизма и символизма при исследовании методов новых форм занятости.

Научные результаты данной статьи видятся в следующем:

- ♦ впервые будет проанализирована специфика применения методов исследования в отношении новых неформальных видов занятости;
- ♦ выявлены классические и новые методы исследования неформальной занятости;
- ♦ вследствие полученных результатов будет сделана попытка дать оценку состояния новых форм занятости, а именно неформальной.

Базовыми научными источниками явились работы цивилистов, проводивших последние наиболее полные исследования, такие как монография Илларионовой Э.О. «Новые формы занятости в контексте цифровизации рынка труда», где она считает, что глобальным трендом последних лет является рост числа сотрудников, работающих удаленно, что приобретает особую значимость в условиях сложной эпидемиологической обстановки в мире [3, с. 21–32]. В статье «Последствия цифровизации экономики для занятости населения Абдулхаировой Э.М. рассматривается влияние развития цифровых информационных технологий на рынок труда и занятость населения. При этом отдельно анализируется воздействие цифровой экономики на территории с относительно низким уровнем жизни и высоким уровнем безработицы [4, с. 7–30].

Результаты и обсуждение

Авторы исследовали многочисленные подходы к изучению новых форм неформальной занятости, которые на современном этапе развития всех сфер экономики существуют в теории и применяются на практике не только в секторе неофициальной занятости, но и в предпринимательской сфере. Была предпринята попытка систематизировать и классифицировать методы в зависимости от их плюсов и минусов для достижения наибольшей чистоты оценивания существующей неформальной занятости, выявления ее объема в национальной экономике.

Данное исследование показало, что существуют трудности в доступе к реальным данным по объемам занятости, определились нерешенные проблемы с выявлением границ неформального сектора в национальной экономике любой страны.

Через систематический контроль и мониторинг можно выявить эффективную оценку и точный результат по определению неформальной занятости, это приведет к принятию и использованию более эффективных методов для развития экономики.

Значимость проблем неформальной занятости объясняется масштабами этого явления и той важной ролью, которую она играет в экономике стран в последние годы. В современном мире, несмотря на широкое освещение данного вопроса в социально-экономической литературе, остается актуальным вопрос об оценке взаимозависимости рынка труда и процессов формирования неформальной занятости. В связи с этим изучение вопроса, связанного с оценкой изменения видов труда на рост и масштабы развития неформальной занятости, обретает особую значимость. Возникает необходимость в исследовании процесса формирования нового рынка труда, изучении и разработке методов оценки неформальной занятости, особенностей этого социально-экономического явления.

В глобальном постковидном мире проблемы неформальной занятости стали объектом пристального внимания не только ученых, и тем не менее еще недостаточно исследованы с научной точки зрения. Во-первых, это связано прежде всего с природой самого объекта, который скрыт от глаз исследователя, во-вторых, с размыванием границ неформального сектора занятости и, в-третьих, со сложностью определения масштаба явления и оценки его параметров из-за отсутствия достоверной информации и значительной несогласованности результатов, полученных разными методами оценки. Кроме того, до сих пор отсутствует конкретно-структурное понятие, определяющее объект исследования, и конкретные критерии, позволяющие отнести к нему тот или иной вид трудовой деятельности населения.

Существует два подхода к вопросу о значении и содержании категории «занятость» в экономической науке и практике. Под занятостью населения понимается система отношений, определяемая особенностями исторического развития вовлечения людей в хозяйственную деятельность и обеспечения их работой, состоящая из поиска работы и сотрудников; приема на работу и увольнения; соответствия трудовому договору и выполнения его содержания; определения размера выплат; связанного с трудоустройством обучения и мобильности работников (передвижение и продвижение по службе). Сейчас же классическое понимание занятости все больше вследствие коллаборации и адаптации постепенно переходит в новую категорию «неформальная занятость».

Расчет неформальной занятости может производиться с использованием различных методов и формул в зависимости от выбранного подхода и используемых данных. Разберем несколько известных методов расчета неформальной занятости:

Метод экономически активного населения основан на определении численности экономически активных граждан, то есть граждан, имеющих работу или ищущих ее. В этом случае неформальную занятость можно определить как разницу между общей численностью экономически активных работников и численностью официально зарегистрированных работников [21, с. 875–895]. Концептуальная основа для выделения экономически активной части населения сформирована в соответствии с резолюцией по вопросу о статистике по экономически активному населению, занятости, безработице и неполной занятости, принятой в 1982 г. 13-й Международной конференцией статистиков труда [22, с. 25–48). Формула для расчета неформальной занятости отличается:

$$\text{НФЗ} = \text{ОКЭА} - \text{ОЗР},$$

где НФЗ – неформальная занятость;

ОКЭА – общее число экономически активного населения;

ОЗР – официально зарегистрированные работники.

Метод трудовых мигрантов анализирует данные о трудовых мигрантах, работающих за пределами своей страны. В рамках этого метода неформальную занятость можно определить как разницу между общей численностью трудовых мигрантов и численностью лиц, работающих в формальном секторе экономики. Основа метода в отношении расчета неформальной занятости будет выглядеть как разница между общим числом трудовых мигрантов минус число трудовых мигрантов, работающих в официальном секторе экономики.

Метод самозанятости применяется на основе анализа данных о самозанятых гражданах, которые занимаются предпринимательской деятельностью без регистрации официального бизнеса. В этом случае неформальную занятость можно определить как количество самозанятых работников.

Формула для расчета неформальной занятости по данному методу:

$$\text{НФЗ} = \text{ЧСР},$$

где НФЗ – неформальная занятость;

ЧСР – число самозанятых работников.

Одним из методов, все чаще применяемых в современной статистике, является метод оценки размера теневой экономики, который основан на анализе данных о доходах и расходах граждан и предприятий в экономике. В данном случае неформальную занятость можно определить как долю теневой экономики в общем объеме экономики. Формула для расчета неформальной занятости по данному методу:

$$\text{НФЗ} = \left(\frac{\text{ДТЭ}}{\text{ОДЭ}} \right) * 100\%,$$

где НФЗ – неформальная занятость;

ДТЭ – доходы от теневой экономики;

ОДЭ – общие доходы экономики.

Наиболее популярным способом расчета неформальной занятости является использование данных о доходах работников и расходах на потребление за определенный период времени. Однако поскольку неформальная занятость включает множество различных форм работы, этот метод расчета может дать неточный результат.

Для более точного определения объема неформальной занятости можно использовать следующие методы и формулы: метод экономически активного населения (ЕАР). ЕАР – это процент населения в возрасте от 15 до 64 лет, занятого в экономике, но не имеющего официального статуса наемного работника. Формула расчета ЕАР выглядит следующим образом:

$$\text{ЕАР} = \left(\frac{\text{ЧНЗ}}{\text{ЧНВ от 15 до 64 лет}} \right) * 100\%,$$

где ЕАР – экономически активное население;

ЧНЗ – число неофициально занятых;

ЧНВ – численность населения в возрасте.

Метод расчета индекса неформальной занятости (INZ) – это отношение числа неофициально занятых к числу всех занятых в экономике. Формула расчета INZ выглядит следующим образом:

$$\text{INZ} = \left(\frac{\text{ЧНОЗ}}{\text{ЧЗН}} \right) * 100\%,$$

где INZ – индекс неформальной занятости;

ЧНОЗ – число неофициально занятых;

ЧЗН – численность занятого населения.

Также при методе расчета индекса скрытой занятости (ICI) получаем отношение числа неофициально занятых к числу всех занятых в экономике, включая официально занятых работников. Формула расчета:

$$\text{ICI} = \left(\frac{\text{ЧНОЗ}}{\text{ЧЭАН}} \right) * 100\%,$$

где ICI – индекс скрытой занятости;

ЧНОЗ – число неофициально занятых;

ЧЭАН – численность экономически активного населения.

Кроме того, для определения неформальной занятости используются и другие методы, такие как метод скрытой экономики, который оценивает объем экономической деятельности, незарегистрированной в официальной статистике, метод временной стоимости, который оценивает объем занятости, т.е. время, потраченное на неоплачиваемую работу.

Одним из новых методов для расчета является метод экспертной оценки, основанный на опросе специалистов, работающих в соответствующей сфере, и дает экспертную оценку уровня неформальной занятости в различных секторах экономики. Чтобы пользоваться данным ме-

тодом, необходимо создание списка экспертов, имеющих опыт работы в сфере, связанной с неформальной занятостью. Это экономисты, социологи, специалисты в области занятости и трудовых отношений, а также представители профессиональных сообществ и общественных организаций. После составления списка экспертов проводятся интервью с экспертами посредством структурированного опросника. Это обследование включает в себя вопросы о видах деятельности и типах отраслей экономики, наиболее склонных к неформальной занятости, а также оценку уровня неформальной занятости в различных областях и секторах экономики. После сбора данных проводится анализ, и на основе экспертных оценок создается общее представление об уровне неформальной занятости в экономике.

Преимуществом экспертного метода является то, что он позволяет получить от экспертов дополнительную информацию, которая может быть недоступна при использовании других методов. Кроме того, данный метод полезен при недостаточности данных для статистического анализа. Минусом метода экспертной оценки является то, что оценка экспертов может быть субъективной и зависит от личного мнения и опыта каждого эксперта. Также он дорогостоящий и трудоемкий, так как необходимы значительные затраты на подготовку и проведение экспертных опросов [23, с. 25–48].

Метод макроэкономического моделирования считается одним из наиболее продуктивных методов оценки неформальной занятости в экономике. Он заключается в создании компьютерной модели экономики, учитывающей много факторов, таких как уровень безработицы, уровень экономического развития, налоговые ставки, уровень доходов и многое другое. В модели могут быть учтены многие другие факторы в зависимости от конкретной задачи и имеющихся данных. При помощи метода можно рассчитать объем неформальной занятости и даже воздействие на экономический рост и развитие страны, получить более точную оценку, чем в методе опросов и наблюдения. Еще метод позволяет анализировать различные сценарии и прогнозировать предстоящие тенденции. Недостаток в том, что создание и настройка модели требуют значительных затрат времени и ресурсов. Тем более результат оценки тесно связан с точностью входных данных и параметров модели. Некоторые факторы могут быть сложными для учета в модели, что может привести к недостаточной точности оценки [24, с. 24].

Однако макроэкономическое моделирование считается наиболее точным и полезным инструментом для оценки неформальной занятости и ее влияния на экономику в целом.

Анализ разных методов оценки неформальной занятости наглядно показывает, какие факторы могут влиять на уровень неформальной занятости и как этот уровень можно измерить. Но, как показано выше, у каждого метода есть преимущества и недостатки, поэтому оценки могут существенно отличаться в зависимости от выбранного метода и контекста.

Предложенные методы оценки неформальной занятости считаются важным инструментом анализа экономической активности в разных странах и регионах. Они дают возможность оценить уровень неформальной занятости и ее влияние на экономику в целом, а также могут выявить причины и факторы, способствующие ее развитию или спаду.

Дальнейший анализ может включить более глубокое исследование методов измерения неформальной занятости и их применения в конкретных странах и регионах. Также возможны исследования в области экономической политики, направленной на сокращение неформальной занятости и повышение ее вклада в экономику страны.

Хотелось бы акцентировать внимание на том, что не существует какого-то одного универсального метода в исследовании неформальной занятости. Наблюдается прямая зависимость от политической обстановки, социальной ситуации и иных факторов в каждом конкретном регионе. К примеру, в научной работе «Methods for Measuring Informal Employment: A Critical Review» авторов Kida T., Machunda C.F., Mori N. представлен обзор и критическая оценка различных методов оценки неформальной занятости (таблица 1).

Таблица 1 – Преимущества и недостатки методов оценки неформальной занятости

	Наименование	Преимущества	Недостатки
1	Методы опросов и интервью, включая стандартные вопросники, а также опросники, специально разработанные для оценки неформальной занятости.	Возможность получить более подробную и точную информацию от респондентов, способность задавать индивидуальные и уточняющие вопросы, более гибкая настройка опросов под конкретные нужды и особенности исследования, возможность использовать различные методы анализа полученных данных.	Данные могут быть не совсем точными, поскольку люди могут не хотеть раскрывать свою неформальную занятость, особенно если она нелегальная.
2	Методы наблюдения за уличной торговлей и фиксация наблюдений.	Позволяет получить первичную информацию о неформальной занятости и ее характеристиках в определенном районе или на конкретном рынке, данных о размере неформальной занятости, виде деятельности, характере трудовых отношений и условиях работы. Эти сведения более точные, чем опросы или другие методы, потому что метод позволяет получать данные непосредственно на месте, где происходит деятельность.	Ограниченная возможность повторяемости исследования из-за изменчивости и непостоянства условий уличной торговли, невозможность получения информации о внутренних процессах и мотивации торговцев и их клиентов, сложность и затраты времени при обработке и анализе большого объема полученной информации, ограниченная возможность получения дополнительной информации от торговцев и покупателей, не всегда возможность точного определения количества проданного товара и суммы выручки, ограниченная возможность контроля за легальностью и законностью проводимой торговли.
3	Методы анализа данных из национальных статистических офисов, медиа- и других онлайн-платформ.	Высокая достоверность и точность, возможность сравнения результатов с результатами других стран, быстрота получения данных и возможность получения информации о некоторых неформальных работах, которые трудно отследить другими путями.	Отсутствие подробной информации о неформальных работниках, низкая частота обновления данных и возможные проблемы с конфиденциальностью, искажения из-за неоднозначности данных и необходимости их интерпретации.
4	Методы моделирования, включая микро- и макроэкономическое моделирование.	Возможности предсказания изменений в неформальной занятости на основе различных сценариев и условий, способность учитывать множество факторов и переменных, которые могут влиять на неформальную занятость и возможность оценки эффектов экономической политики.	Необходимость наличия качественных данных для построения моделей, сложность определения и учета всех факторов, которые могут влиять на неформальную занятость, ограничения в точности прогнозирования в условиях неопределенности и изменчивости экономических условий.
Примечание: Составлено авторами на основе источника [25].			

Таким образом, авторы делят методы измерения неформальной занятости на две категории: прямые и косвенные методы. Они выдвигают рекомендации по использованию этих методов для получения более точных оценок неформальной занятости. Рекомендации включают в себя следующее:

- ♦ использование нескольких методов для измерения неформальной занятости для получения более полной и точной картины;
- ♦ более широкое использование прямых методов измерения неформальной занятости, таких как опросы и диагностические тесты;
- ♦ использование косвенных методов, таких как моделирование и анализ социально-экономических показателей, только в случаях, когда нет возможности использовать прямые методы;
- ♦ обеспечение более широкой доступности данных о неформальной занятости для улучшения методов ее измерения и для проведения более глубоких исследований о ней;
- ♦ учет местных особенностей и контекста при выборе методов измерения неформальной занятости.

По итогам своего исследования, ученые пришли к выводу, что измерение неформальной занятости является сложной задачей, которая требует использования различных методов и учета местных особенностей и контекста. Несмотря на ограничения каждого метода, их комбинация может дать наиболее точную оценку неформальной занятости, что, в свою очередь, поможет разработать более эффективную политику для борьбы с этим явлением [26, с. 77].

К аналогичному выводу пришли Zhang X., Huang S. и Li S. В статье «Exploring the Measurement of Informal Employment in China» авторы рассмотрели следующие методы для измерения неформальной занятости, которые адаптированы в Китайской Народной Республике [27, с. 155].

Метод дополнительных вопросов (Additional Questions Method, AQM), преимущество которого состоит в следующем:

- ♦ позволяет получить информацию о том, имеет ли опрашиваемый неформальную занятость, даже если он указал официальную занятость и основное место работы;
- ♦ может использоваться в различных типах опросов и анкет, что обеспечивает более широкий охват населения;
- ♦ появляется возможность получения информации о масштабе неформальной занятости, ее характеристиках, системности.

Но и этот метод имеет некоторые недостатки:

- ♦ изначальные проблемы с формулировкой вопросов, что может привести к тому, что опрашиваемый даст неверную информацию;
- ♦ некоторые опрашиваемые могут не хотеть говорить о своей неформальной занятости из-за страха или желания скрыть ее от налоговых органов;
- ♦ AQM может привести к недооценке или переоценке масштаба неформальной занятости в зависимости профессионализма и подачи задаваемого вопроса.

В результате научного анализа методов неформальной занятости авторы делают аналогичный вывод, как и другие ученые-экономисты, о том, что каждый метод имеет свои преимущества и недостатки, о важности и необходимости использования спектра методов в совокупности, что может дать более полное представление о неформальной занятости как в Китае, так и в любой другой стране мира [28, с. 295].

Для Соединенных Штатов Америки при оценке неформальной занятости характерно исследование платежных систем и онлайн-платформ и машинного обучения на основе анализа больших данных. Многие ученые США, основываясь на таких данных, используют следующие методы:

- ♦ анализ данных платежных систем и онлайн-платформ, включающих платежные системы и онлайн-платформы, которые обычно имеют большое количество пользователей, что позволяет получить широкий охват данных о неформальной занятости;
- ♦ собранные платежными системами и онлайн-платформами данные доступны для анализа, поскольку они обычно хранятся в электронном виде;
- ♦ сбор и анализ данных может быть экономически более эффективным, чем использование традиционных методов исследования;

- ♦ данные могут обновляться в режиме реального времени, что позволяет получать более актуальную информацию;

Однако следует учитывать, что у анализа данных платежных систем и онлайн-платформ есть и некоторые недостатки, например:

- ♦ некоторые работники могут использовать несколько платформ, что усложняет отслеживание их доходов и статуса занятости;
- ♦ часть платежных систем и онлайн-платформ могут быть исключены из анализа из-за ограничений доступа к данным;
- ♦ необходимо учесть недостаточную точность в определении статуса занятости работников на основе данных платежных систем и онлайн-платформ, особенно если это делается на основе алгоритмов и не учитывается контекст работы;
- ♦ исследования на основе рассматриваемых данных могут быть ограничены только теми работниками, которые используют эти системы и платформы, а не охватывать более широкий спектр неформальной занятости.

Несмотря на эти недостатки, анализ данных платежных систем и онлайн-платформ имеет много преимуществ, таких как более точная оценка размера и состава ГИГ-экономики, а также возможность изучения поведения работников и работодателей на этих платформах.

Кроме исследованных методов сбора данных, важным также является сбор данных из социальных сетей и с интернет-форумов. Преимущества данного метода состоят не только в большом объеме, который можно получить из социальных сетей и с интернет-форумов, что может улучшить точность и полноту оценки неформальной занятости, но и в доступности данных для любого исследователя: на основе подключения к Интернету и более быстрого и дешевого способа сбора данных по сравнению с традиционными методами, такими как опросы и наблюдения.

Недостатки же выявлены в ограниченном доступе некоторых групп населения к Интернету, что может привести к нерепрезентативности образца искомых данных. Плюс еще и низкая достоверность данных, поскольку не всегда можно проверить их точность и источники, необходимость использования специализированных инструментов для анализа и обработки данных, которые могут быть сложными для понимания некоторых исследователей.

Некоторые компании и работники анализируют неформальную занятость, исследуя микро-данные, что дает детальную информацию о структуре и организации ГИГ-экономики, включая количество работников, объемы продаж, типы услуг и т.д. Кроме того, микро-данные работников могут помочь в понимании характеристик и мотиваций, таких как возраст, пол, уровень образования, местоположение, типы работ и заработная плата.

На основе этого анализа и метода можно точно увидеть тенденции и изменения в ГИГ-экономике, такие как изменение количества работников, рост или снижение объемов продаж, развитие новых услуг и т.д.

К недостаткам метода можно отнести затратность и трудоемкость процесса, особенно при работе с небольшими компаниями и индивидуальными предпринимателями. Собранные данные могут быть неполными или неточными, особенно если компании или работники не заинтересованы в предоставлении точной информации, и выборка может быть нерепрезентативной.

Преимущество еще одного метода машинного обучения и анализа больших данных заключается в автоматической обработке больших объемов данных, что позволяет выделить важные закономерности и тренды, которые могут быть упущены при ручной обработке данных. Это позитивно скажется на создании точных прогнозов, основанных на большом количестве данных. Важно отметить, что методы машинного обучения могут выявлять скрытые закономерности в данных, которые не могут быть обнаружены стандартными методами анализа данных и использоваться для автоматической классификации работников и компаний, в том числе для разделения неформальной занятости на различные категории.

К недостаткам метода можно отнести требовательность к данным большого объема, чтобы дать точные прогнозы и выявить скрытые закономерности. Если данные недостаточны или содержат ошибки, результаты могут быть неточными. Риск смещения данных также может привести к неточным выводам.

Интерпретация результатов методов машинного обучения может потребовать экспертного знания, так как методы могут выдавать сложные статистические данные, которые трудно интерпретировать без дополнительной экспертизы. К рискам можно отнести и нарушение конфиденциальности данных работников и компаний, что может вызвать проблемы с соблюдением нормативных правил и законодательства в области защиты персональных данных.

Заключение

На основании исследования и анализа существующих методов можно предложить следующие рекомендации для совершенствования и улучшения измерения неформальной занятости:

- ♦ применение и коллаборация методов для получения наиболее точных данных о неформальной занятости, так как каждый метод в отдельности имеет свои преимущества и риски;
- ♦ использование данных платежных систем и онлайн-платформ, так как они могут предоставить более точную информацию о работниках и работодателях в неформальном секторе;
- ♦ сбор данных из социальных сетей и с интернет-форумов может быть полезным, но требует более тщательной проверки и фильтрации, чтобы убедиться в их точности и достоверности;
- ♦ использование микроданных компаний и работников может быть эффективным способом получения информации о неформальной занятости, но такие данные могут быть недоступны или ограничены в некоторых странах;
- ♦ применение методов машинного обучения и анализа больших данных может улучшить точность оценок неформальной занятости, но требует тщательной обработки и интерпретации результатов;
- ♦ необходимо улучшать методологию сбора данных и расширять их охват, чтобы получить более полное представление о неформальной занятости и ее роли в экономике [29, с. 61].

Рассмотренные методы исследования неформальной занятости используются не только в зарубежных государствах, но и в некоторых соседних республиках. Этот опыт и методы особо актуальны для отечественного рынка труда и измерения неформальной занятости в силу схожести развития экономических систем и социальных условий.

Государства ЕАЭС имеют довольно высокий уровень неформальной занятости, что требует применения эффективных методов ее изучения. Однако, несмотря на схожесть методов, следует учитывать особенности каждой страны и ее экономической системы при выборе оптимального подхода к исследованию неформальной занятости.

Среди стран – участниц ЕАЭС для исследования и анализа неформальной занятости авторы статьи предлагают преимущественно применять следующие методы:

- ♦ интервью с экспертами и работодателями, которые нанимают неофициальных работников. Среди преимуществ этого метода выделяется возможность получения информации о неформальных работниках и их работодателях из первых рук, а также получение качественной информации о мотивациях и причинах найма неофициальных работников. Однако среди недостатков этого метода отмечается возможность субъективности ответов, а также ограниченность количества экспертов и работодателей, которые могут быть опрошены.

В целом интервью с экспертами и работодателями, которые нанимают неофициальных работников, является одним из важных методов исследования неформальной занятости, который может дополнить другие методы.

Использование данных налоговых органов, связанных с выплатами заработной платы и уплатой налогов. Одним из главных преимуществ является возможность получения точной информации о выплаченной заработной плате и уплаченных налогах, что может значительно улучшить оценку объема неформальной занятости. Кроме того, такие данные могут использоваться для выявления теневых схем оплаты труда и уклонения от уплаты налогов.

Необходимо иметь в виду, что использование данных налоговых органов также имеет свои недостатки. Например, такие данные могут быть недоступны для научных исследований из-за их конфиденциальности. Кроме того, данные налоговых органов могут не учитывать работу, выполняемую на черном рынке и не подлежащую налогообложению. Также существует вероятность ошибок и неточностей в сборе и обработке данных налоговых органов.

Таким образом, актуальность применения методов изучения неформальной занятости заключается в том, что они позволяют получить более точную и полную информацию о секторе экономики, который не учитывается в официальных статистических данных. Такие методы помогают выявлять проблемы, с которыми сталкиваются работники неформальной сферы занятости. Это и низкие заработки, нестабильность работы, отсутствие социальных гарантий и т.д. Более глубокое понимание неформальной занятости позволяет разрабатывать эффективные стратегии для улучшения ситуации в этом секторе экономики, что является важным вопросом для социальной стабильности и экономического развития как любого государства, так и Республики Казахстан в частности.

Еще одним важным методом видится использование статистических данных по количеству зарегистрированных предприятий и индивидуальных предпринимателей в определенной отрасли или регионе. Преимуществом такого подхода является то, что эти данные могут дать общую картину сектора экономики и степени его формализации, эти данные могут помочь определить масштаб неформальной занятости в конкретной отрасли или регионе.

Однако этот подход не учитывает неформальные малые и средние предприятия, а также индивидуальных предпринимателей, которые не зарегистрированы и не участвуют в налогообложении. Также возможно недостаточное количество данных о занятости и заработной плате в этих предприятиях, что может привести к недооценке объема неформальной занятости.

Глобальным методом можно назвать анализ социальных и экономических последствий неформальной занятости на уровне нескольких регионов или страны. Основным преимуществом такого подхода является возможность оценки влияния неформальной занятости на экономическое и социальное развитие масштабного характера в целом. Кроме того, такой анализ может помочь выявить тенденции и закономерности, которые могут быть использованы для разработки соответствующих политик и стратегий.

Однако есть, конечно, и недостатки этого метода. Например, некоторые экономические и социальные последствия неформальной занятости могут быть сложными для измерения и оценки. Кроме того, иногда может быть трудно выделить эффекты, которые являются прямыми последствиями неформальной занятости, от других факторов, которые могут влиять на социальное и экономическое развитие региона или страны в целом.

Использование комплекса методов при изучении неформальной занятости с учетом особенностей каждой страны может повысить эффективность и точность получаемых результатов.

Например, методы, используемые для изучения неформальной занятости в соседних республиках, могут быть неэффективны для изучения неформальной занятости в Казахстане или других странах с различным социально-экономическим состоянием экономики и других показателей.

Поэтому важно выбирать методы, учитывая особенности не только экономики конкретной страны, но и развития государственности, национальной культуры и т.д. Кроме того, использование комплекса методов может помочь снизить вероятность ошибок, связанных с неполной или неточной информацией, полученной с помощью одного метода.

Информация о финансировании. Исследование проведено при финансовой поддержке Комитета науки МНВО РК в рамках проекта грантового финансирования № AP23488712 «Повседневность малых и моногородов Независимого Казахстана (на примере Восточного региона)».

ЛИТЕРАТУРА

1 Об утверждении Методики по формированию показателей неформальной занятости населения. Приказ Председателя Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 29 декабря 2016 года № 328. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 26 января 2017 года № 14743. URL: <https://adilet.zan.kz/rus> (дата обращения 20.01.2024)

2 Токаев К.К. Как прогрессивная нация мы должны смотреть только вперед! // Egemen Qazaqstan. 03.01.2024. URL: <https://www.akorda.kz/ru/prezident-respubliki-kazahstan-kasym-zhomart-tokaev-kak-progressivnaya-naciya-my-dolzhny-smotret-tolko-vpered-302415> (дата обращения 15.01.2024)

- 3 Илларионова Э.О. Новые формы занятости в контексте цифровизации рынка труда // Наука. Культура. Общество. – 2021. – Том. 27. – № 1. – С. 21–32.
- 4 Абдулхаирова Э.М. Последствия цифровизации экономики занятости населения // Наука Краснояря. – 2020. – Т. 4. – С. 7–30.
- 5 Hart K. Informal income opportunities and urban employment in Ghana // Journal of Modern African Studies. – 1973. – № 11. – P. 61–89.
- 6 Grossman G. The «Second Economy» of the USSR // Problems of Communism. 1977. Sept.-Oct. P. 25–40.
- 7 Калимуратқызы Б. Көлеңкелі экономиканың мәні, оның өсуіне әсер ететін себептер мен факторлар kaznu // Bulletin. Economy series. – 2016. – № 6(118). – 323–328 б.
- 8 Gutmann P. Underground economy // Financial Analysts Journal Volume. 1977. No. 6. P. 26–27.
- 9 Feige Edgar L. Reflections on the meaning and measurement of Unobserved Economies: What do we really know about the “Shadow Economy”? // Journal of Tax Administration. 2016. Vol. 1. No. 2. P. 251–266.
- 10 Betcherman G. Promoting Productive Employment and Decent Jobs? What should Be Done about Informal employment? URL: <http://www.un.org/esa/socdev/egms/docs/2015/sd-agenda2030> // BetchermanPaper (accessed: 25.12.2023)
- 11 Shehu E., Nilsson B. Informal employment among youth: evidence from 20 school-to-work transition surveys // Erin Shehu and Björn Nilsson; International Labour Office. Youth Employment Programme, Employment Policy Department. Geneva: ILO. 2014. No. 8. P.1–9.
- 12 Фалинский И.Ю. Моделирование региональной теневой экономики // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. – 2017. – № 1(31). – С. 9–13.
- 13 Донова И.В., Варшавская Е.Я. Занятость в неформальном секторе как феномен современного рынка труда // Вестник Кузбасского государственного технического университета. – 2006. – № 3. – С. 123–128.
- 14 Гимпельсон В.Е., Капелюшников Р.И. Нормально ли быть неформальным? – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2012. – 56 с.
- 15 Нуреев Р.М., Ахмадеев Д.Р. Классификация неформальной занятости и методы ее оценки // Terra economicus. – 2015. – Том 13. – № 1. – С. 14–29.
- 16 Кубишин Е.С. Неформальная занятость в России: причины, влияние на экономику и общество, перспективы легализации в пост-коронакризисный период // Economics. Yesterday. Today and tomorrow. – 2020. – № 10. – С. 66–81.
- 17 Belgibaeva A.S. Features of unofficial employment development of in the economics of Kazakhstan // ECONOMIC Series of the Bulletin of the L.N. Gumilyov ENU. 2019. No. 3. P. 8–17.
- 18 Karpushkina A.V., Danilova I.V., Voronina S.V., Savelieva I.P. Assessing the Impact of Employment in the Informal Sector of the Economy on Labor Market Development // Sustainability. 2021. No. 13. P. 8435.
- 19 Swarna N.R., Anjum I., Hamid N.N., Rabbi G.A. Understanding the impact of COVID-19 on the informal sector workers in Bangladesh // PLoS ONE. 2022. No. 17(3). P. 11–24.
- 20 Stn K., Danquah M., Schotte S. Introduction: What Sustains Informality? // The Journal of Development Studies. 2022. P. 1307–1311. URL: <https://doi.org/10.1080/00220388.2022.2061857>
- 21 Barrientos A., Byrne J. Methodological Challenges in the Study of Informal Employment in Developing Countries // Development and Change. 2021. No. 52(4). P. 875–895.
- 22 Goyal M., Nagpal S. Measuring the Informal Sector in India: An Overview // Informal Sector and Poverty Reduction Strategies in South Asia. Springer, 2021. P. 25–48.
- 23 Goyal M., Nagpal S. Measuring the Informal Sector in India: An Overview // Informal Sector and Poverty Reduction Strategies in South Asia. 2021. P. 25–48.
- 24 Palivos T., Vlassopoulos M. On the relationship between financial development and economic growth: Evidence from a heterogeneous panel of high-income OECD countries // Journal of Macroeconomics. 2022. 73 p.
- 25 Kida T., Machunda C., Mori N. Methods for Measuring Informal Employment // World Health Organization. 2023. P. 20–42.
- 26 Kida T., Machunda C., Mori N. Methods for Measuring Informal Employment: A Critical Review // Social Sciences. 2021. No. 10(9). P. 309.
- 27 Zhang X., Huang S., Li S. Exploring the Measurement of Informal Employment in China, IZA // Zhe Liang Simon Appleton Lina Song. 2023. No. 10139. P. 155–168.
- 28 Zhang X., Huang S., Li S. Exploring the Measurement of Informal Employment in China. // Journal of Cleaner Production. 2021. P. 295.
- 29 Adams S., Bosworth B. The Challenges of Measuring the Gig Economy // Journal of Economic Perspectives. 2021. No. 35(1). P. 61–80.

REFERENCES

- 1 Ob utverzhdenii Metodiki po formirovaniyu pokazatelej neformal'noj zanjatosti naselenija. Prikaz Predsedatelja Komiteta po statistike Ministerstva nacional'noj jekonomiki Respubliki Kazahstan ot 29 dekabrya 2016 goda No. 328. Zaregistrovan v Ministerstve justicii Respubliki Kazahstan 26 janvarja 2017 goda No. 14743. URL: <https://adilet.zan.kz/rus> (data obrashhenija 20.01.2024). (In Russian).
- 2 Tokaev K.K. Kak progressivnaja nacija my dolzhny smotret' tol'ko vpered! // Egemen Qazaqstan. 03.01.2024. URL: <https://www.akorda.kz/ru/prezident-respubliki-kazahstan-kasym-zhomart-tokaev-kak-progressivnaya-nacija-my-dolzhny-smotret-tolko-vpered-302415> (data obrashhenija 15.01.2024). (In Russian).
- 3 Illarionova Je.O. (2021) Novye formy zanjatosti v kontekste cifrovizacii rynka truda // Nauka. Kul'tura. Obshhestvo. V. 27. No. 1. P. 21–32. (In Russian).
- 4 Abdulhairova Je.M. (2020) Posledstvija cifrovizacii jekonomiki zanjatosti naselenija // Nauka Krasnojars'ja. V. 4. P. 7–30. (In Russian).
- 5 Hart K. (1973) Informal income opportunities and urban employment in Ghana // Journal of Modern African Studies. No. 11. P. 61–89. (In English).
- 6 Grossman G. (1977) The «Second Economy» of the USSR // Problems of Communism. Sept.-Oct. P. 25–40. (In English).
- 7 Kalimuratqyzy B. (2016) Köleñkeli ekonomikanyñ mäni, onyñ ösime äser etetin sebepter men faktorlar kaznu // Bulletin. Economy series. No. 6(118). 323–328 p. (In Kazakh).
- 8 Gutmann R. (1977) Underground economy // Financial Analysts Journal Volume. No. 6. P. 26–27. (In English).
- 9 Feige Edgar L. (2016) Reflections on the meaning and measurement of Unobserved Economies: What do we really know about the “Shadow Economy”? // Journal of Tax Administration. Vol. 1. No. 2. P. 251–266. (In English).
- 10 Betcherman G. Promoting Productive Employment and Decent Jobs? What should Be Done about Informalemployment? URL: <http://www.un.org/esa/socdev/egms/docs/2015/sd-agenda2030/BetchermanPaper> (accessed: 25.12.2023). (In English).
- 11 Shehu E., Nilsson B. (2014) Informal employment among youth: evidence from 20 school-to-work transition surveys // Erin Shehu and Björn Nilsson; International Labour Office. Youth Employment Programme, Employment Policy Department. Geneva: ILO. No. 8. P.1–9. (In English).
- 12 Falinskij I.Ju. (2017) Modelirovanie regional'noj tenevoj jekonomiki // Teorija i praktika servisa: jekonomika, social'naja sfera, tehnologii. No. 1(31). P. 9–13. (In Russian).
- 13 Donova I.V., Varshavskaja E.Ja. (2006) Zanjatost' v neformal'nom sektore kak fenomen sovremennogo rynka truda // Vestnik Kuzbasskogo gosudarstvennogo tehničeskogo universiteta. No. 3. P. 123–128. (In Russian).
- 14 Gimpel'son V.E., Kapeljushnikov R.I. (2012) Normal'no li byt' neformal'nym? M.: Izd. dom Vysshej shkoly jekonomiki, 56 p. (In Russian).
- 15 Nureev R.M., Ahmadeev D.R. (2015) Klassifikacija neformal'noj zanjatosti i metody ee ocenki // Terra economicus. V. 13. No. 1. P. 14–29. (In Russian).
- 16 Kubishin E.S. 2020 Neformal'naja zanjatost' v Rossii: prichiny, vlijanie na jekonomiku i obshhestvo, perspektivy legalizacii v post-koronakrizisnyj period // Economics. Yesterday. Today and tomorrow. No. 10. P. 66–81. (In Russian).
- 17 Belgibaeva A.S. (2019) Features of unofficial employment development of in the economics of Kazakhstan // ECONOMIC Series of the Bulletin of the L.N. Gumilyov ENU. No. 3. P. 8–17. (In English).
- 18 Karpushkina A.V., Danilova I.V., Voronina S.V., Savelieva I.P. (2021) Assessing the Impact of Employment in the Informal Sector of the Economy on Labor Market Development // Sustainability. No. 13. P. 8435. (In English).
- 19 Swarna N.R., Anjum I., Hamid N.N., Rabbi G.A. (2022) Understanding the impact of COVID-19 on the informal sector workers in Bangladesh // PLoS ONE. No. 17(3). P. 11–24. (In English).
- 20 Stn K., Danquah M., Schotte S. (2022) Introduction: What Sustains Informality? // The Journal of Development Studies. P. 1307–1311. URL: <https://doi.org/10.1080/00220388.2022.2061857>. (In English).
- 21 Barrientos A., Byrne J. (2021) Methodological Challenges in the Study of Informal Employment in Developing Countries // Development and Change. No. 52(4). P. 875–895. (In English).
- 22 Goyal M., Nagpal S. (2021) Measuring the Informal Sector in India: An Overview // Informal Sector and Poverty Reduction Strategies in South Asia. Springer. P. 25–48. (In English).

- 23 Goyal M., Nagpal S. (2021) Measuring the Informal Sector in India: An Overview // Informal Sector and Poverty Reduction Strategies in South Asia. P. 25–48. (In English).
- 24 Palivos T., Vlassopoulos M. (2022) On the relationship between financial development and economic growth: Evidence from a heterogeneous panel of high-income OECD countries // Journal of Macroeconomics. 73 r. (In English).
- 25 Kida T., Machunda C., Mori N. (2023) Methods for Measuring Informal Employment // World Health Organization. P. 20–42. (In English).
- 26 Kida T., Machunda C., Mori N. (2021) Methods for Measuring Informal Employment: A Critical Review // Social Sciences. No. 10(9). P. 309. (In English).
- 27 Zhang X., Huang S., Li S. (2023) Exploring the Measurement of Informal Employment in China, IZA // Zhe Liang Simon Appleton Lina Song. No. 10139. P. 155–168. (In English).
- 28 Zhang X., Huang S., Li S. (2021) Exploring the Measurement of Informal Employment in China. // Journal of Cleaner Production. P. 295. (In English).
- 29 Adams S., Bosworth B. (2021) The Challenges of Measuring the Gig Economy // Journal of Economic Perspectives. No. 35(1). P. 61–80. (In English).

УАЛТАЕВ М.Д.,¹

докторант.

e-mail: mukhtar_8282@list.ru

ORCID ID: 0009-0002-5433-0710

УАЛТАЕВА А.С.,^{2*}

т.ғ.к., қауымдастырылған профессор.

*e-mail: altyn.lazzat@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-6058-6061

¹Экономика институты,

Алматы қ., Қазақстан

²Ш.Ш. Уәлиханов атындағы

Тарих және этнология институты,

Алматы қ., Қазақстан

БЕЙРЕСМИ ЖҰМЫС: ЗЕРТТЕУ ЖӘНЕ БАҒАЛАУ ӘДІСТЕРІ

Аңдатпа

Мақалада бейресми жұмыспен қамтудың жаңа түрлерін зерттеудің бейресми жұмыспен қамтуды және кәсіпкерлік қызметті қамтитын әртүрлі тәсілдері қарастырылған. Зерттеудің негізгі мақсаты – бейресми жұмыспен қамтуды және бейресми сектордың экономикаға қосқан үлесін, соның ішінде экономикалық және әлеуметтік көрсеткіштерге әсер ету дәрежесін дәлірек бағалау үшін қолдануға болатын әртүрлі әдістерді зерттеу. Ковидтік және ковидтен кейінгі кезеңде әлемдік қаржы дағдарысы күшейе бастағандықтан қалыптасқан жағдайды әлемдік еңбек нарығында ғана емес, қазақстандық нарықта да зерделеу қажеттілігі туындады. Еңбек нарығы әрқашан ел экономикасының жағдайына сезімтал және бұл жұмыс берушілер мен жұмысшыларға түбегейлі әсер ететіндігі белгілі. Әдістер спектрін қолданудың күшті және әлсіз жақтарын салыстырып, бейресми сектордағы жұмыс сапасын жақсарту үшін құралдарды қолдану мен жүйелеудің әдіснамалық тәсілдерін анықтады. Сонымен қатар, мақалада мәліметтердің барлық түрлеріне қол жеткізудегі қиындықтар, бейресми сектордың шекараларын анықтаудағы қиындықтар және әртүрлі әдістемелік шектеулер сияқты бейресми жұмыспен қамтуды бағалау мәселелері талқыланады. Қорытындылар мен нәтижелер бейресми жұмыспен қамтуды одан әрі зерттеу және бағалау бойынша ғылыми негіз құра алады, бұл әртүрлі елдердегі және біздің республикамыздағы экономиканың бейресми секторын қолдау үшін мемлекеттік деңгейде неғұрлым тиімді шаралар қабылдауға ықпал етуі мүмкін. Бейресми жұмыспен қамту көлемін бағалау бойынша неғұрлым дәл нәтижелер алу үшін әр елдің ерекшеліктерін ескере отырып, қолда бар ғылыми және практикалық әдістер кешенін пайдалану қажет, бұл алынған нәтижелердің тиімділігі мен дәлдігін сөзсіз арттырады.

Тірек сөздер: экономика, еңбек нарығы, бейресми жұмыспен қамту, цифрлық платформалар, ұлттық экономика, еңбек қатынастары, зерттеу әдістері.

UALTAYEV M.D.,¹

PhD student.

e-mail: mukhtar_8282@list.ru

ORCID ID: 0009-0002-5433-0710

UALTAYEVA A.S.,*²

c.h.s., associate professor.

*e-mail: altyn.lazzat@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-6058-6061

¹Institute of Economics CS MSHE RK,
Almaty, Kazakhstan

²Ch.Ch. Valikhanov Institute
of History and Ethnology CS MSHE RK,
Almaty, Kazakhstan

INFORMAL EMPLOYMENT: RESEARCH AND EVALUATION METHODS

Abstract

The article examines various approaches to studying new forms of informal employment, including unofficial employment and entrepreneurial activities. The main goal of the work is to explore diverse methods that can be applied to achieve a more accurate assessment of informal employment and the contribution of the informal sector to the economy, including its impact on economic and social indicators. During the COVID and post-COVID periods, the global financial crisis intensified, necessitating an examination of the current situation not only in the global labor market but also in Kazakhstan. The labor market has always been and will remain sensitive to the state of the economy, significantly affecting both employers and employees. The strengths and weaknesses of applying a range of methods, identifying methodological approaches to the application and systematization of tools to improve the quality of work in the informal sector were analysed. Problems connected with evaluation of informal employment were discussed such as assess to different types of data, identifying boundaries of informal sector and different methodological limitations. The conclusions and obtained results can form a scientific basis for further research and assessment of informal employment, contributing to the adoption of more effective measures at the state level to support the informal sector of the economy in various countries, including our republic. To obtain more accurate results in assessing the volumes of informal employment, it is necessary to use a combination of existing scientific and practical methods, taking into account the specificities of each country, undoubtedly enhancing the efficiency and accuracy of the results obtained.

Key words: economy, labor market, informal employment, digital platforms, national economy, labor relations, research methods.

Дата поступления статьи в редакцию: 12.04.2024

FTAXP 16.31.61
ӘОЖ 004.912
JEL C88, O33, D83

<https://doi.org/10.46914/1562-2959-2024-1-3-128-138>

БАЙТЕНОВА Л.М.,*¹

Э.ғ.д., профессор.

*e-mail: l.baitenova@turan-edu.kz

ORCID ID: 0000-0002-1591-2235

РАХИМОВА Д.Р.,^{1,2}

PhD, қауымдастырылған профессор.

e-mail: di.diva@mail.ru

ORCID ID: 0000-0003-1427-198X

ТУРАРБЕК Ә.Т.,^{1,2}

PhD, доцент.

e-mail: turarbek_aseem@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-4793-0446

АДАЛИ Е.,³

PhD, профессор.

e-mail: adali@itu.edu.tr

ORCID ID: 0000-0002-1561-8255

¹«Тұран» университеті,

Алматы қ., Қазақстан

²Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті,

Алматы қ., Қазақстан

³Стамбұл техникалық университеті,

Стамбұл қ., Түркия

МЕМЛЕКЕТТІК ТІЛДЕГІ ЖАРТЫЛАЙ ҚҰРЫЛЫМДЫҚ БАСЫЛЫМДАРДАҒЫ ҚАТЕЛЕРДІ АНЫҚТАУДЫҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ

Аңдатпа

Интернеттегі және әлеуметтік желілердегі ақпараттың тез өсуіне байланысты қазіргі уақытта компьютерлік лингвистика саласындағы зерттеулер өте өзекті болып отыр. Адамдар мен машиналар табиғи тілде жасайтын ақпарат көлемін өңдеу, талдау және тексеру қажет. Ол үшін ақпаратты іздеу жүйелері, диалогтық жүйелер, машиналық аударма құралдары қолданылады. Мәтінді автоматты өңдеу жүйелерінің өзі әртүрлі бағыттарды қамтитын өте кең сала. Мәтіндер мен сөздердегі қателерді табу, қате сөздерді анықтау және түзету табиғи тілді өңдеудің (NLP) маңызды міндеттерінің бірі. Мақалада табиғи тілдердегі қате сөздерді анықтаудың жартылай құрылымдық деректері, әдістері мен технологиялары қарастырылған. Қазақ тіліндегі қате сөздерді анықтау тәсілі құрылып, бұл тәсілдің ерекшеліктері мен мүмкіндіктері талданды. Зерттеудің мақсаты – қазақ тіліндегі мәтіндерде, әсіресе ресурстардың шектеулілігі мен құрылымдалмаған деректер жағдайында кездесетін қателерді анықтау және түзетудің тиімді әдісін әзірлеу. Зерттеу машиналық оқыту әдістерін пайдалануды, сондай-ақ осындай шешімдерді әзірлеу және енгізу шығындарын экономикалық талдауды қамтиды. Ұсынылған тәсіл мәтінді тексеруді автоматтандыруға көмектеседі, бұл деректерді қолмен өңдеу құнын айтарлықтай төмендетуге және әртүрлі салаларда, соның ішінде бизнес пен мемлекеттік басқаруда ақпарат сапасын жақсартуға мүмкіндік береді.

Тірек сөздер: экономикалық аспектілер, мемлекеттік тіл, қазақ тілі, жартылай құрылымдық деректер, мәтін, қате, қате сөздер, әлеуметтік желі.

Кіріспе

Интернеттегі және әлеуметтік желілердегі орасан зор ақпарат ағыны табиғи тілді өңдеу саласының, компьютерлік лингвистиканың қарқынды дамуына әкелді. Қазіргі уақытта әртүрлі зерттеу механизмдері пайдаланушылар арасында ақпарат алмасу, ақпаратты машиналық аудару, электрондық поштаны тексеру, сұрақ-жауап жүйесін дамыту сияқты өз жобаларын жасауда [1].

Жалпы, мәтіндер мен ондағы сөздердегі қателерді тауып, түзету міндеті – табиғи тілдегі сөз өңдеудің негізгі міндеттерінің бірі. Жарты ғасырдан астам уақыт бойы бұл тақырып өзектілігін жойған жоқ, жана әдістер пайда болды, оның қолданылу аясы кеңейіп келеді.

Интернетте және Instagram, VKontakte, Facebook және басқа да әлеуметтік желілерде қосымшалар хабарламалардағы ақпаратты қабылдау және талдау тұрғысынан өте тартымды, өйткені бұл жүйелердегі ақпарат нақты, олар дәл осы уақытта пайда болады [2]. Дегенмен, интернеттегі мәтін көбінесе тілдің жалпы қабылданған үлгісінен ерекшеленеді. Сөздерді әдейі бұрмалауынан әртүрлі қателер шығады [3]. Осындай қатесі бар сөздерді ақпаратты анықтау-түзету арқылы өңдеуге және талдауға болады, өйткені бұл қателер мәтінді оқып, өңдеуді қиындатады. Табиғи тілді өңдеу сөздің қалыпты үлгілерін қажет етеді, себебі мәтінді қате жазу немесе цифрлау ақпараттық құндылықты төмендетеді. Орфографиялық қате, мысалы, медициналық құжаттардың дерекқорында, диагностика процесінің тиімділігін төмендетеді, ал Интернеттегі қателер пайдаланушылардың қате жазылған пікірлері мен жарияланымдары зерттеу немесе ұйымдастыру процестеріне әсер етуі мүмкін [4].

Қазақ тілі аз ресурсты тілдер тобына жататындықтан, аударма жүйелері, сөздіктер, корпус (көп тілді және екі тілді), сөздердегі қателерді тауып, түзетін жүйелер мен бағдарламалар аз екені белгілі. Осыған сәйкес, бүгінгі таңда қазақ тілі сияқты ресурстары шектеулі тілдердің қолданылуын жақсартатын орфографиялық қателерді анықтайтын бағдарламалар мен жүйелерді әзірлеу маңызды.

Жартылай құрылымды деректер – бұл құрылымдық реляциялық деректер қоры модельдеріндегі кестелер мен қатынастардың қатаң құрылымына сәйкес келмейтін деректер. Интернеттегі ақпарат әрқашан белгілі бір білім саласына қатысты бола бермейді. Осыған байланысты көптеген ұйымдар мен ғалымдар білім беру саласына қатысы жоқ мәтін құрылымын құрудың нақты алгоритмдерін жасауда [5].

Жартылай құрылымды деректер зерттеудің маңызды объектісіне айналады, өйткені Интернетті дамыту үшін толық мәтінді құжаттармен мәліметтер қоры арасындағы байланыстырушы рөл атқаратын деректер пішімі (JSON, XML және т.б.) болу қажет. Жартылай құрылымдық деректері бар жүйелердің мысалдарына Интернетте, веб-сайттарда және әлеуметтік желілерде пайдаланушылар жазған пікірлер, жарияланымдар және мәтіндер жатады [6]. Мұндай жүйелерден алынған деректер зерттеулер мен қолданбалар үшін үлкен қызығушылық тудырады, өйткені нақты уақыт режимінде кез келген мәселе бойынша адамдардың пікірі мен көңіл-күйін жариялауға және ақпараттың артуына ықпал етеді. Ол сондай-ақ адамдардың бизнеске, саясатқа және бүгінгі таңдағы әлеуметтік жүйеге деген көзқарасын өзгертуге көмектеседі. Мәліметтердің әрбір түрінің өзіне тән ерекшеліктері бар, оларды жинау, дайындау, алдын ала өңдеу және объектілерді сипаттау кезінде ескеру қажет.

Зерттеу барысында Интернет пен әлеуметтік желілердегі ақпарат пайдаланылды және бұл деректер жоғарыда айтылғандай жартылай құрылымды, олар зерттеу барысында тәжірибеде қолданылған.

Мәтіндегі орфографиялық қателерді анықтау және түзету мәселелері мен жұмысы шамамен 1960 ж. басталып, бүгінгі күнге дейін жалғасуда. Сапа мен өнімділікті жақсарту, сондай-ақ ықтимал қолданбалар ауқымын кеңейту үшін осы саладағы зерттеулерді жалғастыруға жақсы себептер бар. Мысалы, жүйелік бағдарламалар (процессорлар және т.б.) күрделі бола бастағанымен, олар пайдаланушыға кіріс көзі деректеріндегі көптеген айқын орфографиялық қателерін түзетуге көмектеспейді [7]. Қателерді табу және түзету мәселесін шешудің 50 жылында зерттеушілер көптеген әртүрлі әдістерді қолданып көрді. Таңба кодтары мен n-грамды қабылдау кестелерінен және Дамерау-Левенштейн қашықтықты тікелей қолданудан бастап, сөз туралы фонетикалық ақпаратқа және машиналық аударма әдістеріне әртүрлі машиналық оқыту әдістерін белсенді пайдалануға дейін жүргізді. Ал мәтіндегі қателерді анықтау және түзету жүйесін құру бірқатар іргелі және шешімін таппаған мәселелерге тап болады: сөздіктерді жинақы сақтау, морфологиялық және синтаксистік талдаудың тиімді әдістері, ғылыми-техникалық мәтіндерді өңдейтін ғылыми редакторлар жүйесі, яғни әдеби және ғылыми жұмыстарды жүргізетін тұлға [8]. Ағылшын тіліндегі мәтінді түзету жүйелеріне «Grammarly», «Grammar checker», «Reverso Speller» және т.б. кіреді. Орысша мәтінді өңдеу жүйелеріне

мыналар жатады: «Орфограмма», «Адвего», «ORFO», «ЛИНАР» және т.б. Агглютинативті тілдер үшін (мысалы, түрік, қырғыз және т.б.) қателерді тексеру жүйелері бар, мысалы, MS Word бағдарламасында орнатылған орфографияны тексеру құралы. Бірақ бұл жүйелер қазақ тіліне жарамайды. Өкінішке орай, қазақ тіліне қатысты жүйелердің аналогтары (жалпыға қолжетімді) жоқ.

Зерттеу және талдау барысында әртүрлі стильдегі мәтіндер, интернет пен әлеуметтік желілердегі мәтіндер, хабарламалар қарастырылды. Сонымен қатар, ағылшын және орыс тілдеріндегі мәтінді тексеру және түзету жүйелеріне талдау жасалды. Жүйелердің артықшылықтары мен кемшіліктері 1-кестеде көрсетілген.

Танымал мәтінді түзету жүйелеріне талдау жүргізу барысында мәтінді түзету жүйелерінің кемшілігі анықталды, ол жүйелерді қазақ тіліне қолдану мүмкін еместігі, себебі агглютинативті тіл болғандықтан морфологиялық және лексикалық түрі күрделі болады [1].

Кесте 1 – Мәтінді тексеру және түзету жүйелерінің салыстырмалы сипаттамалары (ағылшын және орыс тілдеріне арналған жүйелер)

Мәтінді тексеру және түзету жүйелері	Кемшіліктер	Артықшылықтар	Бағамы
Advego	тыныс белгілерін тексермейді.	емлені тексеру; қателерді, жетіспейтін немесе артық әріптерді, бос орындарды анықтау; кеңейтілген SEO параметрлері (токтату сөздері, таңбалар саны, сөздер); үлкен көлемдер (бір уақытта 100 000 дейін); 20 тілдегі мақалаларды тексеру.	тегін
LanguageTool	тыныс белгілерін тексермейді.	грамматикалық қателерді тексеру; стильдік қателерді табу; тыныс белгілерін тексеру; мәтіндік редакторлармен біріктіру; танымал браузерлерде орнату; 30 тілге дейін қолдайды; дұрыс нұсқаларды ұсынады.	тегін/ақылы
Istio	тыныс белгілерін тексермейді.	емлені тексеру; веб-парақты тексеру; шектеусіз мәтінді тексеру; SEO мәтінін талдау; ауыстыру опциялары.	Тегін
Orfogramka – https://orfogrammka.ru/	тек ақылы нұсқасы.	орфографияны, пунктуацияны, стильді, типографияны, семантиканы тексеру; тавтологиялардың болуы; какофонияны тексеру; қателерді түзету; SEO мәтінін талдау; ережелері бар ұсыныстар; үнемі жаңартылатын сөздік.	Ақылы
Text.ru	тіркелмеген пайдаланушылар үшін растауды күтудің ұзақ уақыты; тегін нұсқада мақаланың шегі 15 000 таңбаға дейін; сөздердің толық емес сөздігі.	орфография мен грамматиканы тексеру; мәтіннің бірегейлігін талдау; регистрді, жақшаларды, бос орындарды, қайталауларды дұрыс пайдаланбауын анықтау; SEO параметрлері (спам, таңбалар санын санау); Қатені ауыстыру нұсқалары ұсынылады.	тегін/ақылы

1-кестенің жалғасы

Орфограф	түзету нұсқаларының болмауы; минималды параметрлер; тыныс белгілерін тексермейді; шектеулі сөздік.	орфографияны тексеру; веб-беттегі мәтіндегі қателерді тексеру; маркер дизайнын теңшеу.	Тегін
ORFO – https://online.orfo.ru/	жеке сөздерді қолдануда жақсы нәтиже көрсетеді, үлкен мәтіндерде кейбір қателерді таба алмайды, тыныс белгілерін тексермейді.	орфографияны тексеру; 50 қолжетімді тіл; бірегейлікті және басқа SEO көрсеткіштерін талдау; жеке веб-парақты және тұтастай сайтты тексеру мүмкіндігі;	тегін/ақылы
Ескертпе: Авторлармен [9] дереккөз негізінде құрастырылған.			

Мәтіндегі қателерді анықтап, оларды қазақ тілінде түзету жүйесін жасау үшін тілдің ерекшелігіне тоқталған жөн. Қазақ тілі морфологиялық және синтаксистік заңдылықтар қатысатын агглютинативті тіл тобы және сөйлем құрылысына қарай семантикасы бар тіл.

Осы жұмыстың логикалық нәтижесі ретінде қазақ тілінің электрондық сөздігі мен өндірістік қолданыс деңгейіне жеткен қазақ тіліндегі мәтіндердің дұрыстығын тексеру жүйесі пайда болды. Дегенмен, қазақ тіліндегі жартылай құрылымды мәтіндердің дәлдігін тексеруге арналған жүйелер жалпыға қолжетімді емес, тіпті коммерциялық бағдарламалық қамтамасыз етуді Интернеттен табу қиын [10].

Жалпы орфографиялық қателер екі классқа бөлінеді: типографиялық және танымдық. Танымдық қателер (сөздіктегі жоқ қателер) сөздердің фонетикалық немесе орфографиялық ұқсастығы; адам сөзді қалай жазуды білмейді. Типографиялық қателер (нақты сөз қателері) пернетақтадағы екі әріптік пернелердің жақындығына байланысты орфографиялық қателері орын алатын пернетақта мен қол/саусақ қозғалысына қатысты. Қателер тек осы түрлерімен шектелмейді. Бүгінгі таңда жартылай құрылымдалған мәліметтерде қателердің бірнеше түрі анықталды [10, 11].

Зерттеу барысында жартылай құрылымдалған мәліметтерден алынған қазақ тіліндегі сөздерден қате сөздер анықталған кезде келесі жағдайлар анықталды, яғни сөздердегі қателіктердің келесі түрлері көрсетіледі:

- ◆ типографиялық қателер (кітап (kitap) – кіап (kiap);
- ◆ орфографиялық қателер (мұхит (muhit) – мухит (múhit);
- ◆ сөздердің әдейі бұрмалануы (алғааа (algaaa), тағда (tağda);
- ◆ грамматикалық қателер;
- ◆ тыныс белгілерінің қателері;
- ◆ сөздерді орыс алфавитімен жазу;
- ◆ сөздерді латын әліпбиімен жазу;
- ◆ қысқартулар және т.б.

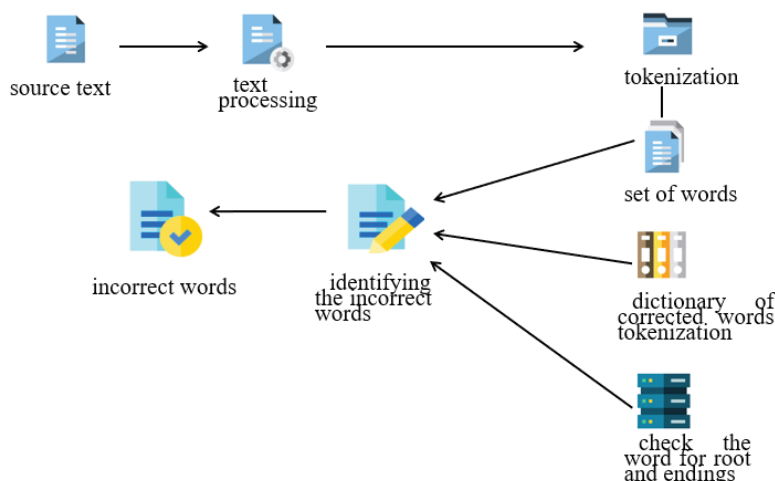
Материалдар мен әдістер

Орфографиялық қатені анықтау сөздегі қатені анықтаумен байланысты. Сөйлемдегі немесе сөздегі қатені анықтаудың бірінші әдісі – орфографияны сөздікпен тексеру. Орфографияны тексеру әдістеріне сөздерді салыстыратын және оларды тілдік сөздікке орналастыратын сөзді іздеу әдістері жатады. Сөздікте сөздің анықталмауы сөзде орфографиялық қате бар екенін көрсетеді. Орфографияны анықтау үшін қолданылатын әдістерге n-грамм алгоритмдері, морфологиялық талдау және машиналық оқыту алгоритмдері жатады. Орфографияны тексеру үшін гибриді әдістер жиі қолданылады [12].

Сөздік – бұл қазақ тіліндегі барлық сөздерді қамтитын файл. Сөздер алфавиттік ретпен орналасады, әр сөз жаңа жолда орналасады. Сөздерді сөздікпен тексеру – мәтіндегі қателерді анықтаудың ең танымал әдісі. Тексеру сөздіктегі сөзді жүйелі түрде іздеу арқылы жүзеге асырылады. Егер сөздің барлық әріптері сөздіктегі сөзге сәйкес келсе, онда бұл дұрыс сөз. Егер мұндай сөз болмаса, онда ол дұрыс емес немесе қатесі бар сөз [13]. Ережелер жиынтығын қолданатын сөздік барлық сөздердің тіл ережелерін қолдана отырып дұрыс жазылуын тексереді.

Екінші әдіс – сөздіктің көмегінсіз орфография тексеру, оған сөйлемнің басындағы бас әріпті тексеру, сөздердің қайталануын тексеру және n-граммен тексеру кіреді. Бас әріппен жазу, яғни нүктеден кейінгі әрбір әріп автоматты түрде бас әріпке айналуы керек. Бір сөздің барлық әріптерінің басқа сөздің әріптерімен сәйкестігі тексеріледі, бірақ егер олар толық сәйкес келсе, бұл қате болып саналады. n-граммдық талдау мәтіндік жиынға қате жазылған сөздерді табу әдісі ретінде тұжырымдалған. Мәтіндегі әрбір сөзді сөздікпен салыстырудың орнына тек n-грамм тексеріледі. Егер жоқ немесе сирек кездесетін n-грамм табылса, сөз қате жазылған деп белгіленеді, әйтпесе ол дұрыс. Бұл әдіс тілге тәуелді емес, өйткені ол қолданылатын тілді білуді қажет етпейді [14, 15].

Сонымен қатар, тілдегі қате сөздерді анықтайтын модельдер бойынша зерттеулер жүргізілді. Нәтижесінде қазақ тіліндегі тура емес сөздерді анықтау тәсілі жасалды. 1-суретте қате сөздердің жақындауы көрсетілген.



Сурет 1 – Қате сөздерді анықтау тәсілінің схемасы

Ескертпе: Авторлармен [13] дереккөз негізінде құрастырылған.

Көрсетілген тәсілде, алдымен мәтін жартылай құрылымдалған деректерден жиналады, содан кейін мәтін алдын ала өңделеді, мәтінді сөйлемдерге, сөйлемдерді сөздерге бөледі, сол сөздерден сәйкесінше сөздер жиынтығы жасалады.

Экономикалық талдау.

Қазіргі ақпараттық технологиялардың дамуында қателерді автоматты түрде анықтау жүйелері, қазақ тілі сияқты ресурсы шектеулі тілдер контекстінде шешуші рөл атқарады. Мұндай жүйелерді сәтті әзірлеу және енгізу үшін тек техникалық аспектілерді ескеріп қана қоймай, сонымен бірге мұқият экономикалық талдау жүргізу қажет. Себебі, тілдік технологияларды жасауға бағытталған жобалар ғылыми-зерттеу, тәжірибелік-конструкторлық, сынақтан өткізу және енгізу үшін қомақты шығындарды талап етеді. Бұл мақалада машиналық оқыту әдістерін және жартылай құрылымдық мәтінді өңдеуді қолдана отырып, қазақ тілінде қателерді анықтау жүйелерін енгізудің экономикалық құрамдас бөлігі талданады.

1. Ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық шығындар.

Қазақ тіліндегі қателерді автоматты түрде тексеру және түзету жүйесін зерттеу және әзірлеу бірнеше негізгі кезеңдерді қамтиды:

- ♦ Қазақ тіліндегі мәтіндер корпусының жинағы мен аңдатпасы;

♦ Морфологияны, синтаксисті және семантиканы талдау алгоритмдерін жасау және тестілеу;

♦ Жіктеу және қателерді анықтау үшін машиналық оқыту үлгілерін орнату.

Бұл кезеңдердің әрқайсысы маңызды ресурстарды, адам мен қаржылық ресурстарды талап етеді. Негізгі шығындарға мыналар кіреді:

А. Мамандардың жалақысы: Мұндай жүйелерді әзірлеу жоғары білікті мамандарды, соның ішінде лингвистерді, бағдарламашыларды және машиналық оқыту мамандарын тартуды талап етеді. Орташа алғанда, машинаны оқытудағы жалақы біліктілік деңгейі мен аймаққа байланысты айына \$5,000-дан \$15,000-ға дейін болуы мүмкін.

В. Инфрақұрылымдық шығындар: Машиналық оқыту үлгілерін әзірлеу және оқыту серверлерді, бұлттық қызметтерді және басқа АТ инфрақұрылымын қоса алғанда, жоғары өнімді есептеу ресурстарын талап етеді. Оқыту үлгілеріне арналған серверлерді немесе бұлттық шешімдерді жалға алу құны айына 1000 АҚШ доллардан 5000 АҚШ долларға дейін болуы мүмкін.

С. Лицензиялау және бағдарламалық камтамасыз ету: арнайы мәтінді өңдеу құралдарын және бағдарламалық шешімдерді, соның ішінде машиналық оқытуды және лингвистикалық талдау пакеттерін пайдалану лицензиялау үшін айтарлықтай шығындарды қажет етуі мүмкін. Мысалы, белгілі бір кітапханалар үшін лицензиялық алымдар бір пайдаланушы үшін 1000 АҚШ долларға дейін болуы мүмкін.

Д. Деректерді жинау және анықтау: Жүйелерді сәтті дамыту үшін қазақ тіліндегі мәтіндердің үлкен корпусы болуы қажет. Дегенмен, мұндай деректерді жинау және анықтау күрделі және қымбат процесс болуы мүмкін, әсіресе қолжетімді ресурстар шектеулі болған кезде. Мұндай корпусты жасау құны деректер көлеміне және аннотация мәліметтерінің деңгейіне байланысты 20 000 АҚШ долларынан 50 000 АҚШ долларына дейін болуы мүмкін.

2. Іске асыру шығындары.

Даму кезеңі аяқталғаннан кейін жүйені бизнес, мемлекеттік органдар және оқу орындары сияқты әртүрлі салаларда енгізу процесі жүреді. Бұл процесс сонымен қатар айтарлықтай шығындармен бірге жүреді:

А. Техникалық интеграция: жүйелерді бар АТ инфрақұрылымдарына енгізу уақыт пен күш-жігерді қажет етеді. Мысалы, қателерді анықтау жүйесін мазмұнды басқару жүйелеріне немесе дерекқорларға біріктіру тәжірибелі әзірлеушілер мен инженерлердің қатысуын талап етеді. Мұндай интеграцияның орташа құны 10 000 доллардан 30 000 долларға дейін болуы мүмкін.

В. Қызметкерлерді оқыту: Жүйелерді тиімді пайдалану үшін олармен жұмыс істейтін қызметкерлерді оқыту қажет. Бұған жүйеге қолдау көрсететін техникалық қызметкерлер де, оны пайдаланудан пайда көретін соңғы пайдаланушылар да кіреді. Оқыту құны жүйенің күрделілігіне және пайдаланушылар санына байланысты 5 000 доллардан 15 000 долларға дейін болуы мүмкін.

С. Техникалық қолдау және жаңартулар: Жүйеге енгізілгеннен кейін оның жұмысын жақсарту және жаңа деректерді орналастыру үшін жүйелі техникалық қызмет көрсету және жаңартулар қажет. Жылдық техникалық қызмет көрсету шығындары жүйенің күрделілігіне және қолдау көрсетілетін деректер көлеміне байланысты 2 000 доллардан 10 000 долларға дейін болуы мүмкін.

3. Экономикалық пайда.

Қателерді анықтау жүйелерін әзірлеуге және енгізуге бастапқы шығындар айтарлықтай болуы мүмкін болса да, оларды пайдалану болашақта айтарлықтай экономикалық пайда әкеледі:

А. Мәтінді қолмен тексеру құнын төмендету: Автоматтандырылған жүйелер, әсіресе үлкен көлемдегі мәтіндерді қолмен тексеруге және түзетуге жұмсалатын уақыт пен күш-жігерді айтарлықтай қысқартуы мүмкін. Мысалы, күн сайын мыңдаған мәтіндерді (құжаттар, есептер, т.б.) өңдейтін компанияларда процестерді автоматтандыру деректерді өңдеуге кететін шығындардың 50% дейін үнемдеуге мүмкіндік береді.

В. Жақсартылған деректер сапасы: жоғары сапалы жазу бизнес нәтижелеріне тікелей әсер етеді. Мысалы, маркетингтік немесе заңды құжаттарда мәтіндердің дәлдігі компанияның кірісіне немесе заңды жауапкершілігіне тікелей әсер етуі мүмкін. Мәтінді тексеру процесін

автоматтандыру қателер ықтималдығын азайтады, бұл өз кезегінде бизнестің тиімділігін арттырады.

С. Уақытты оңтайландыру: Автоматтандырылған жүйелерді енгізу мәтінді өңдеуге байланысты тапсырмаларды орындау үшін қажетті уақытты айтарлықтай қысқартуы мүмкін. Бұл әсіресе жоғары бәсекелестік жағдайында жұмыс істейтін компаниялар үшін және нарық сұранысына тез жауап беру қажеттілігі үшін маңызды.

Математикалық шығын моделі.

Әзірлеу және енгізу шығындарын бағалау үшін келесі математикалық модельді қолдануға болады:

$$C_{total} = C_{research} + C_{implementation} + C_{support}t - B_{efficiency} - B_{quality} - B_{time}$$

мұнда:

C_{total} – жүйені әзірлеуге және енгізуге кеткен жалпы шығындар;

$C_{research}$ – ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық шығындар (соның ішінде мамандардың жалақысы, инфрақұрылымдық шығындар және т.б.);

$C_{implementation}$ – жүйені енгізу шығындары (интеграция, персоналды оқыту және т.б.);

$C_{support}$ – жүйені іске асырғаннан кейін оны қолдауға және қызмет көрсетуге арналған шығындар;

$B_{efficiency}$ – мәтінді тексеру процесінің тиімділігін арттыру арқылы шығындарды үнемдеу;

$B_{quality}$ – деректер сапасын жақсарту есебінен үнемдеу;

B_{time} – процесті автоматтандыру арқылы уақытты үнемдеу.

Нәтижелер мен талдау

Тәжірибе үшін [10]–да сипатталған және қол жетімді бағдарлама қолданылды, сонымен қатар қазақ тілінің тілдік ресурстары, атап айтқанда тоқтау сөздерінің сөздігі, жалғаулардың толық жиынтығы қолданылды [14]. Бағдарлама бірнеше рет сынақтан өтті. 3-кестеде тәжірибе нәтижелері көрсетілген.

Кесте 2 – Алгоритмнің тәжірибелік нәтижелері

Тексерілген сөздер саны	Дәлдігі, %
190	89
687	92
1299	90
3438	93
998	94
1431	96
Ескертпе: Авторлармен құрастырылған.	

Бағдарламамен жұмыс істегеннен кейін тәжірибе нәтижелері талданды. Оқу алгоритмін қолдана отырып, сөздердің түбірлері мен жалғаулары алынды. Кіріс деректегі сөздерді белгілеу процесінен кейін нәтижелерді талдау кезінде келесі қателер орын алды:

- ♦ жалғаулар (аффикс) дұрыс анықталмады;
- ♦ алгоритмі дұрыс орындалмады, себебі кейбір жалғаулар аффикс деректер қорында табылмады.

Қазақ тіліндегі қателерді анықтау жүйелерін қолданудың алғашқы практикалық нәтижелері мәтінді тексеруді автоматтандыру орта есеппен құжаттарды өңдеу уақытын 40–60%-ға қысқартатынын көрсетеді. Коммерциялық компанияларда бұл мәтінді тексеруге қатысатын персонал шығындарының 30–50%-ға төмендеуіне әкелді. Мемлекеттік секторда мұндай жүйелерді пайдалану құжаттар мен есептердің дәлдігін арттырды, түзетулер санын және ақпаратты қайта өңдеуді азайтты.

Болашақта әзірлеу және енгізу шығындары мен экономикалық пайда арасындағы оңтайлы теңгерімге қол жеткізу үшін келесі әдістерді қолдануға болады:

1. Әзірлеуге модульдік тәсіл: негізгі функционалдық модульдерден бастап жүйені кезең-кезеңімен әзірлеу бастапқы шығындарды азайтуға және болашақта жүйені масштабтауға икемділікті қамтамасыз етуге мүмкіндік береді;

2. Бұлтты технологияларды пайдалану: бұлттық шешімдер инфрақұрылымдық шығындарды азайтуы мүмкін, өйткені бұлттық қызметтерді жалға алу әдетте жеке жабдықты сатып алу мен жөндеуден гөрі арзанырақ;

3. Инвестициялардың кірістілігін (ROI) талдауы: егжей-тегжейлі ROI талдауын жүргізу жүйеге таза пайда әкеле бастау үшін қанша уақыт қажет болатынын бағалауға көмектеседі. Бұл ресурстарды ұтымды бөлуге және іске асыру туралы негізделген шешімдер қабылдауға мүмкіндік береді.

Қорытынды

Жүргізілген зерттеулер қазақ тіліндегі қателерді анықтаудың автоматтандырылған жүйесін енгізу айтарлықтай экономикалық тиімділікке қол жеткізуге болатынын растайды. Жартылай құрылымдық мәтіндерді өңдеуде машиналық оқыту әдістерін қолдану тілді тексеру сапасын жақсартып қана қоймайды, сонымен қатар ақпаратты түзету және тексеру шығындарын азайтады. Практикалық нәтижелер бұл технологияларды компаниялар мен мемлекеттік органдарда қолдану мәтіндік деректерді өңдеуге қажетті уақыт пен қаржылық ресурстарды қысқартуға болатынын көрсетеді. Қазақ тіліндегі қателерді автоматты түрде анықтау жүйелерін енгізудің экономикалық талдауы айтарлықтай бастапқы инвестиция арқылы жүйе бизнес пен мемлекеттік органдар үшін тиімді құрал бола алатынын көрсетеді. Мәтінді қарау процестерін оңтайландыру, қателерді түзету шығындарын азайту және ақпарат сапасын жақсарту осындай шешімдерді әзірлеу және енгізу шығындарын негіздейтін ұзақ мерзімді экономикалық пайда әкеледі. Бұл саладағы болашақ әзірлемелер мазмұнды басқару жүйелерімен тереңірек интеграцияны және қазақ тілінің әртүрлі контексттері мен диалектілік ерекшеліктерін есепке алу үшін жетілдірілген үлгілерді қамтуы мүмкін.

Қаржыландыру туралы ақпарат. Бұл зерттеу Қазақстан Республикасы ғылым және жоғары білім министрлігінің AP23487753 «Қазақ тіліндегі мәтіндерді автоматтандырылған түзетуге арналған инновациялық технологиялар: машиналық оқыту және морфологиялық талдау» жобасының грантымен орындалды және қаржыландырылды.

ӘДЕБИЕТТЕР

- 1 Рахимова Д.Р. Компьютерная обработка казахского языка: сборник научных трудов (материалов) // Қазақ университеті. – Алматы, 2020. – 146 с.
- 2 Han B., Baldwin T. Lexical normalisation of short text messages: Makn sens a# twitter // 49th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics: Human Language Technologies. 2011. Vol. 1. P. 368–378.
- 3 Farra N. et al. Generalized Character-Level Spelling Error Correction. Association for Computational Linguistics. 2014. No. 2. P. 161–167.
- 4 Hladek D. et al. Survey of Automatic Spelling Correction // Electronics. 2020. Vol. 9. No. 10. P. 1–29.
- 5 Peter B. Semistructured data // Proceedings of the sixteenth ACM SIGACT-SIGMOD-SIGART symposium on Principles of database systems. 1997. P. 117–121.
- 6 Brill E., Moore R.C. An improved error model for noisy channel spelling correction // Proceedings of the 38th Annual Meeting on Association for Computational Linguistics. Association for Computational Linguistics. 2000. P. 1–10.
- 7 Farag A., Ernesto W., Andreas N. Revised N-Gram based Automatic Spelling Correction Tool to Improve Retrieval Effectiveness. 2009. No. 40. P. 117–121.
- 8 Kaufmann M., Kalita J. Syntactic normalization of twitter messages // International conference on natural language processing. Kharagpur, India. 2010. P. 266

- 9 Лучшие программы для исправления ошибок в тексте. URL: <https://www.rush-analytics.ru/blog/programmy-dlya-ispravleniya-v-tekste-razbor-primerov-i-osnovnye-osobennosti> (accessed: 22.08.2024)
- 10 Shaalan K., Aref R., Fahmy A. An approach for analyzing and correcting spelling errors for non-native Arabic learners // Computer Science. The 7th International Conference on Informatics and Systems. 2010. P. 53–59.
- 11 Такташкин Д.В., Мокроусова Е.А. Методы и алгоритмы проверки орфографии тестовых документов // Электронный научно-практический журнал «Современные научные исследования и инновации». 2017. № 5. URL: <https://web.snauka.ru/issues/2017/05/72892> (дата обращения: 12.08.2023)
- 12 Rakesh K., Minu B. and Kumar S. A study of spell checking techniques for indian languages // JK Research Journal in Mathematics and Computer Sciences. 2018. Vol. 1. No. 1. P. 105–111.
- 13 Tukeyev U., Turganbaeva A. Lexicon-free stemming for the Kazakh language. Materials of the International Scientific Conference «Computer science and Applied Mathematics» dedicated to the 25th anniversary of the Independence of the Republic of Kazakhstan and the 25th anniversary of the Institute of Information and Computational Technologies. Part II. Almaty. 2016. September 21–24. P. 84–88.
- 14 Tukeyev U., Turganbaeva A., Karibayeva A., Amirova D., Abduali B. Language_Resources_for_Kazakh_language. URL: https://github.com/NLPKazNU/Language_Resources_for_Kazakh_language.2020. (accessed: 12.08.2024)
- 15 Recent advances in Apertium, a free/open-source rule-based machine translation platform for low-resource languages. 2021. URL: <https://turkic.apertium.org/index.kaz.html?choice=kaz&qA=%D0%9C%D0%B5%D0%BD%D1%96%D2%A3%20%D0%BE%D2%9B%D1%83%D1%88%D1%8B%D0%BC%20#analyzation> (accessed: 29.07.2024)

REFERENCES

- 1 Rahimova D.R. (2020) Komp'yuternaja obrabotka kazahskogo jazyka: sbornik nauchnyh trudov (materialov) // Kazak universiteti. Almaty, 146 p. (In Russian).
- 2 Han B., Baldwin T. (2011) Lexical normalisation of short text messages: Makn sens a# twitter // 49th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics: Human Language Technologies. V. 1. P. 368–378. (In English).
- 3 Farra N. et al. (2014) Generalized Character-Level Spelling Error Correction. Association for Computational Linguistics. No. 2. P. 161–167. (In English).
- 4 Hladek D. et al. (2020) Survey of Automatic Spelling Correction // Electronics. V. 9. No. 10. P. 1–29. (In English).
- 5 Peter B. (1997) Semistructured data // Proceedings of the sixteenth ACM SIGACT-SIGMOD-SIGART symposium on Principles of database systems. P. 117–121. (In English).
- 6 Brill E., Moore R.C. (2000) An improved error model for noisy channel spelling correction // Proceedings of the 38th Annual Meeting on Association for Computational Linguistics. Association for Computational Linguistics. P. 1–10. (In English).
- 7 Farag A., Ernesto W., Andreas N. (2009) Revised N-Gram based Automatic Spelling Correction Tool to Improve Retrieval Effectiveness. No. 40. P. 117–121. (In English).
- 8 Kaufmann M., Kalita J. (2010) Syntactic normalization of twitter messages // International conference on natural language processing. Kharagpur, India. P. 266. (In English).
- 9 Luchshie programmy dlja ispravlenija oshibok v tekste. URL: <https://www.rush-analytics.ru/blog/programmy-dlya-ispravleniya-v-tekste-razbor-primerov-i-osnovnye-osobennosti> (accessed: 22.08.2024). (In Russian).
- 10 Shaalan K., Aref R., Fahmy A. (2010) An approach for analyzing and correcting spelling errors for non-native Arabic learners // Computer Science. The 7th International Conference on Informatics and Systems. P. 53–59. (In English).
- 11 Taktashkin D.V., Mokrousova E.A. (2017) Metody i algoritmy proverki orfografii testovyh dokumentov // Jelektronnyj nauchno-prakticheskij zhurnal «Sovremennye nauchnye issledovaniya i innovacii». No. 5. URL: <https://web.snauka.ru/issues/2017/05/72892> (data obrashheniya: 12.08.2023). (In Russian).
- 12 Rakesh K., Minu B. and Kumar S. (2018) A study of spell checking techniques for indian languages // JK Research Journal in Mathematics and Computer Sciences. V. 1. No. 1. P. 105–111. (In English).
- 13 Tukeyev U., Turganbaeva A. (2016) Lexicon-free stemming for the Kazakh language. Materials of the International Scientific Conference «Computer science and Applied Mathematics» dedicated to the 25th anniversary of the Independence of the Republic of Kazakhstan and the 25th anniversary of the Institute of Information and Computational Technologies. Part II. Almaty. September 21–24. P. 84–88. (In English).

14 Tukeyev U., Turganbaeva A., Karibayeva A., Amirova D., Abduali B. (2020) Language Resources for_Kazakh_language. URL: https://github.com/NLPKazNU / Language_Resources_for_Kazakh_language. (accessed: 12.08.2024). (In English).

15 Recent advances in Apertium, a free/open-source rule-based machine translation platform for low-resource languages. 2021. URL: <https://turkic.apertium.org/index.kaz.html?choice=kaz&qA=%D0%9C%D0%B5%D0%BD%D1%96%D2%A3%20%D0%BE%D2%9B%D1%83%D1%88%D1%8B%D0%BC%20#analyzation> (accessed: 29.07.2024). (In English).

БАЙТЕНОВА Л.М.,*¹

д.э.н., профессор.

*e-mail: l.baitenova@turanaedu.kz

ORCID ID: 0000-0002-1591-2235

РАХИМОВА Д.Р.,^{1,2}

PhD, ассоциированный профессор.

e-mail: di.diva@mail.ru

ORCID ID: 0000-0003-1427-198X

ТУРАРБЕК Ә.Т.,^{1,2}

PhD, доцент.

e-mail: turarbek_ase@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-4793-0446

АДАЛИ Е.,³

PhD, профессор.

e-mail: adali@itu.edu.tr

ORCID ID: 0000-0002-1561-8255

¹Университет «Туран»,

г. Алматы, Казахстан

²Казахский национальный

университет им. аль-Фараби,

г. Алматы, Казахстан

³Стамбульский технический университет,

г. Стамбул, Турция

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ ОШИБОК В ПОЛУСТРУКТУРИРОВАННЫХ ПУБЛИКАЦИЯХ НА ГОСУДАРСТВЕННОМ ЯЗЫКЕ

Аннотация

В связи с быстрым ростом информации в Интернете и социальных сетях в данное время исследования в области компьютерной лингвистики стали весьма актуальны. Объем информации, которую создают люди и машины на естественном языке, нуждается в обработке, анализе и проверке. Для этого используются информационно-поисковые системы, диалоговые системы, средства машинного перевода. Сам спектр систем автоматической обработки текстов весьма широк, он охватывает различные задачи. Поиск ошибок в текстах и словах, выявление и исправление некорректных слов являются одной из важнейших задач обработки естественного языка (NLP). В статье дается обзор полуструктурированных данных, методов и технологий выявления некорректных слов на естественных языках. Цель исследования – разработка эффективного подхода для обнаружения и исправления ошибок, возникающих в казахскоязычных текстах, особенно в условиях ограниченных ресурсов и неструктурированных данных. Исследование включает использование методов машинного обучения, а также экономический анализ затрат на разработку и внедрение таких решений. Предлагаемый подход способствует автоматизации проверки текстов, что может значительно сократить затраты на ручную обработку данных и повысить качество информации в различных сферах, включая бизнес и государственное управление.

Ключевые слова: экономические аспекты, государственный язык, казахский язык, полуструктурированные данные, текст, ошибка, правильные слова, социальная сеть.

BAITENOVA L.M.,*¹

d.e.s., professor.

*e-mail: l.baitenova@turanaedu.kz

ORCID ID: 0000-0002-1591-2235

RAKHIMOVA D.R.,^{1,2}

PhD, associate professor.

e-mail: di.diva@mail.ru

ORCID ID: 0000-0003-1427-198X

TURARBEB A.T.,^{1,2}

PhD, associate professor.

e-mail: turarbek_ase@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-4793-0446

ADALI E.,³

PhD, professor.

e-mail: adali@itu.edu.tr

ORCID ID: 0000-0002-1561-8255

¹Turan University,

Almaty, Kazakhstan

²Al Farabi Kazakh National University,

Almaty, Kazakhstan

³Istanbul Technical University

Istanbul, Turkey

ECONOMIC ASPECTS OF ERROR IDENTIFICATION IN SEMI-STRUCTURED PUBLICATIONS IN THE STATE LANGUAGE

Abstract

Due to the rapid growth of information on the Internet and social networks, research in the field of computational linguistics has become very relevant. The volume of information that people and machines create in natural language needs to be processed, analyzed and verified. Information retrieval systems, dialog systems, and machine translation tools are used for this. The range of automatic text processing systems is very wide, it covers various tasks. Finding errors in texts and words, identifying and correcting incorrect words is one of the most important tasks of natural language processing (NLP). The article provides an overview of semi-structured data, methods and technologies for identifying incorrect words in natural languages. The paper gives an overview of semi-structured data, methods and techniques for detecting incorrect words in natural languages. The aim of the research is to develop an effective approach for detecting and correcting errors occurring in Kazakh-language texts, especially in the context of limited resources and unstructured data. The research includes the use of machine learning techniques as well as economic analysis of the costs of developing and implementing such solutions. The proposed approach facilitates the automation of text verification, which can significantly reduce the cost of manual data processing and improve the quality of information in various spheres, including business and public administration.

Key words: economic aspects, state language, kazakh language, semi-structured data, text, error, wrong words, social network.

Мақаланың редакцияға түскен күні: 09.09.2024

IRSTI 06.61.53
UDC 314
JEL R10, R11

<https://doi.org/10.46914/1562-2959-2024-1-3-139-151>

ZHUMAGUL T.T.,*¹

m.e.s., junior researcher.

*e-mail: torekhan07@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-2990-9221

SHURENOV N.B.,^{1,2}

m.e.s., senior lecturer.

e-mail: nursultan.shurenov@kaznu.edu.kz,

ORCID ID: 0000-0003-2453-080X

TOVMA N.A.,¹

PhD, c.e.s., senior lecturer.

e-mail: nataliya-tovma@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-9114-6923

NURPEISSOVA A.A.,³

c.e.s., professor.

e-mail: aigul.nurpeisova@narxoz.kz

ORCID ID: 0000-0002-4853-6686

¹Al Farabi KazNU,

Almaty, Kazakhstan

²RMIT University,

Melbourne, Australia

³Narxoz University,

Almaty, Kazakhstan

CREATING FINANCIAL MECHANISMS FOR ENACTING THE MONOTOWNS REVITALIZATION STRATEGY

Abstract

The article provides an analysis of a study focused on crafting financial mechanisms to enact the monotown revitalization strategy. Monotowns marginalized within the economic development landscape encounter multifaceted challenges, including demographic decline, elevated unemployment rates, and degradation of social infrastructure. Consequently, the formulation of efficient financial mechanisms emerges as imperative for their resurgence. The objective of this study is to formulate efficient financial mechanisms to facilitate the implementation of monotown revitalization strategies. This entails a comprehensive examination of the existing conditions within monotowns, encompassing the identification of pertinent challenges and potential avenues for development. Additionally, the study aims to devise financial strategies and instruments geared towards fostering both economic advancement and social progress within these locales. Scientifically, the significance of this research resides in the conception of novel financing paradigms tailored specifically for monotowns, thereby fostering their sustainable development. Practically, the research holds relevance in its potential application, as the developed mechanisms stand poised for utilization by governmental and municipal entities in the execution of monotown revival initiatives. Consequently, this investigation contributes substantively to the realm of regional development management and financial planning. Its findings are poised to offer utility to governmental bodies, corporate entities vested in the enhancement of regional infrastructural frameworks and the rejuvenation of monotowns.

Key words: single-industry towns, revitalization strategy, financial mechanisms, economic development, programs, public-private partnership, infrastructure.

Introduction

The strategy for revitalizing monotowns involves a series of actions designed to promote economic and social development in cities reliant on a single key enterprise or industry. These cities often encounter difficulties such as economic downturns, reduced production, or the closure of major facilities. The objective is to implement financial mechanisms that facilitate the effective execution of this revitalization strategy, supporting these communities during challenging times.

A comprehensive revitalization strategy for monotowns entails diversifying the economy through incentives for new industries, retraining programs for workforce skills, infrastructure development, support for small and medium enterprises, promotion of tourism, investment in research and innovation, social development and community engagement, and a commitment to sustainable practices, all aimed at fostering economic resilience and improving residents' quality of life.

The financial mechanism for supporting monotowns entails a structured network of interactions among governmental bodies, local governance entities, key industrial players, and other economic stakeholders operating within the region. Its primary objective is to provide and effectively allocate financial aid, specifically directed towards bolstering the economic resilience of monotowns [1].

Monotowns have come to symbolize the spatial organization of production in the context of a command economy, where the main aim was to achieve quick results while minimizing costs linked to the utilization of natural resources in remote regions with challenging climates.

In today's world, these monoprofile settlements face a conundrum for the government: whether to support their development or fund their closure. The most effective solution involves crafting a state policy that strikes a balance between these two approaches. This entails providing monotowns with a diverse set of mechanisms and tools to encourage their development and modernization.

The closure or reduction in production at a town-forming enterprise, as well as workforce reductions, do not automatically result in the decline or "death" of single-industry towns. These towns can still thrive through strategic diversification and effective local development initiatives, as the remaining residents have managed to adapt to the new socio-economic conditions [2].

Monotowns confront challenges arising from shifts in both economic and political landscapes, leading to the erosion of their traditional roles and a surge in unemployment. This issue is exemplified in Kazakhstan, where the decline of these urban centers' relevance followed the dissolution of the Soviet Union and subsequent economic transformations.

Strategies aimed at revitalizing monotowns are formulated to tackle socio-economic hurdles in these areas and enhance the quality of life for residents. A critical aspect lies in the formulation of financial frameworks essential for the effective execution of such strategies, encompassing the mobilization of investments and judicious allocation of financial assets.

The imperative for devising innovative financial instruments, including incentives, tax concessions, and governmental grants, to incentivize investment in monotowns is accentuated. Furthermore, the imperative of ensuring transparent and efficient financial resource management, thereby curbing corruption and optimizing the socio-economic outcomes of monotown revival endeavors, is underscored.

The research is needed to identify effective financial mechanisms for the successful implementation of monotown revival strategies. This will help improve living standards, stimulate economic growth, and ensure sustainable socio-economic development in these areas.

Materials and methods

We collected data from government sources and academic studies on monotowns' financial, economic status, demographics, and industries pertaining to monotown development strategies and financial mechanisms. In this study, we utilized secondary data due to its quick availability and cost-effectiveness. Secondary data are data originally collected for other purposes and can be obtained quickly and relatively inexpensively. However, they have limitations and should be carefully evaluated to determine their appropriateness for the problem at hand. The evaluation criteria consist of specifications, error, currency, objectivity, nature, and dependability. Internal secondary data

exist within the organization conducting the research, while external secondary data are generated by sources outside the organization and can be classified as business/nongovernment, government, and syndicated services. Combining information from different secondary sources enhances comprehensiveness, but the potential biases and limitations must be acknowledged [3]. We analyzed various financial mechanisms like public-private partnerships and tax incentives to identify effective strategies. Additionally, successful case studies were examined, and risk assessment was conducted to address potential challenges.

Evaluation of the present economic condition of monotowns. Analysis of financial instruments and mechanisms involves the scrutiny of diverse financial tools including grants, loans, investments, tax incentives, among others, and their suitability for the specific objectives associated with monotown revitalization.

The methodological foundation of the study rested upon various scientific methods of inquiry, including general scientific methods (analysis and synthesis, generalization, systems approach, induction, and deduction), as well as statistical methods: sampling, analysis, and synthesis.

Through interdisciplinary research methods, inquiries into the content and composition of the financial mechanism were conducted, encompassing development institutions, measures, and support instruments.

Employing a systemic approach, socio-economic development indicators of multiple monotowns, such as Khromtau and Zhanaozen, were scrutinized to assess the influence of diverse measures and instruments of state support on their resilience.

Results and discussion

In economic theory, a comprehensive approach to addressing the financial support needs of monotowns is lacking. However, some researches have explored diverse perspectives in defining the concept of “monotown” and overseeing their developmental processes. An evaluation of the contemporary application of econometric methods in this context has been undertaken, alongside the examination of programs and strategies aimed at fostering the socio-economic advancement of monotowns [4]. Other scholars conducted an analysis of key program documents in their research, aiming to identify the factors that influence the ongoing development of monotowns [5].

The literature emphasizes the importance of collaboration between the public and private sectors in monotown revitalization efforts. Examining successful PPP models, along with potential challenges and solutions, will contribute to identifying financial mechanisms that leverage both governmental and private resources [6]. The execution of public-private partnership (PPP) projects has the potential to drive sustainable economic growth for municipalities by generating jobs, expanding trade, and boosting demand for services. These PPP mechanisms, applied to infrastructure and social projects, address legislative, organizational, and financial aspects, and also shift the political dynamics of investment. Assessing projects based on their timeliness, relevance, economic efficiency, social impact, and safety is crucial. Effective analytical tools, combined with resolving conflicts between legislative and executive bodies, can enhance interagency coordination and minimize redundant requirements [7].

In the face of economic challenges hindering municipal budget growth, exploring collaborative efforts with businesses presents a promising strategy to address local issues. This approach, known as public-private partnership, can offer innovative solutions and resource sharing for mutual benefit [8].

At the economic level of a monotown, it's crucial to devise multiple scenarios for executing the economic development strategy. It's imperative to factor in shifts in specialization, assess socio-economic development risks, and explore diverse avenues for diversifying the monotown's economy.

Government policies and interventions are pivotal in kickstarting and maintaining the revitalization of monotowns. A thorough examination of existing literature reveals both successful and unsuccessful policy implementations, encompassing measures such as tax incentives, subsidies, and investment promotion schemes. By dissecting these policies, we can glean valuable insights into the financial strategies that have demonstrated efficacy across various contexts. But also the present financial landscape highlights a significant imbalance in financial progress between capital cities, serving as

territorial hubs, and “secondary” cities. This disparity stems from a persistent shortage of internal financial resources to meet the budgetary requirements of the latter [9].

When developing growth strategies, it’s important to consider the dynamics of the social contract: if one party’s actions fail to align with the expectations of others – for instance, efforts to “push” the population into small businesses – neither development nor the desired outcomes will be achieved. The operations of a town-forming enterprise or holding should complement, not substitute, the responsibilities of local government authorities [10].

Financial mechanisms must consider the role of community engagement and social capital in monotown revitalization. Literature reveals the importance of empowering local communities, fostering entrepreneurship, and building social resilience as integral components of sustainable financial strategies [11].

Presently, the Republic of Kazakhstan boasts 20 monotowns. The roster of monotowns is predominantly comprised of small cities with populations up to 50,000, except for four medium-sized cities surpassing 100,000 people – Temirtau, Rudny, Zhanaozen, and Ekibastuz.

The roster of 27 monotowns was delineated within the State Program for Regional Development until 2020, as well as earlier in the Monotown Development Program covering the period from 2012 to 2020 [12].

By ministerial decree on November 21, 2023, the Ministry of National Economy of the Republic of Kazakhstan ratified a revised catalog detailing the monotowns within the Republic of Kazakhstan, table 1 [13].

Table 1 – Revised compilation of Monotowns

Revised compilation of 20 monotowns	Abay, Aksay, Aksu, Altai, Balkhash, Zhanaozen, Zhitikara, Lisakovsk, Karazhal, Kentau, Kulsary, Kurchatov, Ridder, Rudny, Satpaev, Stepnogorsk, Temirtau, Khromtau, Shakhtinsk, Ekibastuz	
7 monotowns excluded from the roster	Monotown	Reasons for Removal
	Tekeli, Saran	The exclusion of these monotowns from the roster can be attributed to the observable trend of expanding economic diversification within these regions
	Zhanatas, Karatau	These municipalities have been designated as small urban centers, with their additional developmental prospects contingent upon the execution of Comprehensive Plans for Socio-Economic Development for the years 2023–2027
	Arkalyk, Serebryansk	The closure of the city-forming enterprises Torgai Bauxite Mining Management and Serebryansk Inorganic Production Plant
	Zhezkazgan	Zhezkazgan has transitioned into the administrative center of the Ulytau region
Note: Compiled by authors.		

Worldwide experience in the development of monotowns, also known as company towns, demonstrates that individual monotowns emerge and decline continuously. The vitality of such monotowns hinges upon the depletion of natural resources (the city of Kennecott in Alaska, USA) [14]. Conversely, other monotowns undergo transformation and persist through diversification into alternative economic activities (the city of Birmingham in Alabama, USA) [15].

During the period from 2014 to 2022, the industrial production volume in the city of Tekeli grew threefold, while the number of active SMEs increased by 81.3%. Similarly, in the city of Saran, industrial production volume also tripled over the same timeframe. Key indicators of small and medium-sized enterprise development exhibit a modest positive trend, table 2.

Table 2 – Observable trend of expanding economic diversification in Tekeli and Saran

City	Industrial production volume (mln, KZT)		The quantity of active small and medium enterprises (SMEs)	
	2014	2022	2014	2022
Tekeli	11376,3	30914,7	928	1683
Saran	21577,8	70901,1	2269	2604

Note: Compiled by authors based on the source [16].

A prevalent issue in monotowns relates to the inadequate state of both engineering and social infrastructure. The noticeable wear and tear in water supply, sewage, heating, and electrical networks demand substantial financial commitments. For instance, in 11 monotowns, the depreciation of electrical and heating networks reaches levels as high as 70%-80% [17].

President Kassym-Jomart Tokayev, in his address to the people of Kazakhstan, highlighted how the city of Saran successfully diversified its economy by starting the production of car tires and household appliances. This allowed Saran to move away from being a single-industry town, and he suggested applying this experience to other similar towns to help them grow [18].

The characteristics of monotowns in Kazakhstan include:

- ♦ Territorial and Spatial Distribution: Most monotowns are situated in sparsely populated areas with challenging transportation and geographical conditions.

- ♦ Investment Climate and Business Development: In the majority of monotowns, there is a noticeable absence of a conducive investment climate and a well-established institutional environment for new businesses.

- ♦ Development Documents Formulation (Plans and Programs): In numerous cases, the creation of modernization and development programs for monotowns is marked by a predominant formal approach.

Acknowledging the importance of fostering economic growth in a region, it's crucial to emphasize that the ultimate goal of any government level is to improve the overall quality of life for its people. The Human Development Index (HDI), established by the United Nations General Assembly, gauges the quality of life through three key indicators: income levels, educational attainment, and life expectancy.

Table 3 – Monotown demographics and economic trends

Monotown	Population		Incomes of the population, KZT (2023)	Number of unemployed (2023)
	2016	2023		
Zhanaozen	113377	152431	686744	3914
Khromtau	25467	30223	235259	1283

Note: Compiled by authors based on the source [19, 20].

This table provides economic data for two monotowns, Zhanaozen and Khromtau, comparing their population, income levels, and the number of unemployed individuals over the period from 2016 to 2023. Zhanaozen has experienced a larger increase in income compared to Khromtau, suggesting potential economic growth or higher wage levels in Zhanaozen.

Addressing the challenges faced by monotowns involves strategically diversifying their economies. However, identifying the key priorities for such diversification and assessing its feasibility require significant investments of time and resources.

Table 4 – Financial Performance of Khromtau monotown's Budget

Designation	Actual performance			
	1.01.2019	1.01.2020	1.01.2021	1.02.2022
Total revenues	822 453,1	1 216 038,1	1 022 557,0	1 301 864,0
Tax revenues	158 204,1	171 734,8	120 007,0	122 930,0
Non-tax revenues	338,4	30 603,3	5 000,0	
Transfer revenues	663 910,6	1 013 700,0	897 550,0	510 502,0

Note: Compiled by authors based on the source [19].

This table provides the financial performance of Khromtau City's budget over a period from January 1, 2019, to February 1, 2022, detailing total revenues and their breakdown into tax revenues, non-tax revenues, and transfer revenues. Overall, the data suggests fluctuations in Khromtau City's budget revenues over the specified period, with varying contributions from tax and non-tax sources as well as changes in external financial support. These fluctuations may reflect changes in economic conditions, government policies, or external funding arrangements impacting the city's finances.

Table 5 – Financial Performance of Zhanaozen monotown's Budget

Designation	Actual performance			
	01.01.2021	01.01.2022	01.01.2023	01.01.2024
Total revenues	27 976 183,0	12 519 692,8	18 316 628,0	22 021 440,6
Tax revenues	18 987 502,4	9 361 077,7	9 867 036,4	15 519 651,4
Non-tax revenues	66 505,6	89 941,6	95 669,7	70 101,8
Transfer revenues	7 249 074,0	2 077 600,0	6 688 612,0	4 840 912,0
Repayment of budgetary loans	18 180,7	12 400,7	27 636,3	37 964,3
Loan receipts	1 375 664,0	507 510,0	1 095 990,0	72 450,0
Note: Compiled by authors based on the source [20].				

Zhanaozen's total revenues have demonstrated an increasing trend over the years from 2021 to 2024, indicating overall economic growth or improved revenue generation capacity. Overall, the financial performance of Zhanaozen City's budget appears to show positive growth in total revenues, driven primarily by increases in tax revenues. However, the fluctuations in non-tax revenues, transfer revenues, repayment of budgetary loans, and loan receipts suggest potential challenges or changes in the city's financial landscape that require further analysis and monitoring. In contemporary observations of successful national development, it becomes apparent that sustained economic growth is not solely driven by specific industries, regions, or macro-regions. Instead, it is linked to the strategic concentration of a skilled workforce, particularly talented youth and professionals, in major urban centers that offer appealing living conditions.

Monotowns, characterized by their economic dependence on a single industry or enterprise, have faced significant challenges in the wake of economic transitions, technological advancements, and global market fluctuations. Revitalizing these regions is a complex task that requires a multi-faceted approach, with financial mechanisms playing a pivotal role in implementing effective strategies.

Annual funding is consistently allocated by relevant central government bodies and regional akimats for the development of infrastructure in monotowns.

Between 2019 and 2023, a total of 348.4 billion tenge was dedicated to these initiatives, with 184 billion tenge sourced from the national budget. For 2024, an additional 62.8 billion tenge has been allocated, of which 31.2 billion tenge is from the national budget.

In an effort to diversify the economy, 14 'anchor' projects are currently being implemented across 5 monotowns, with a total investment of 214.3 billion tenge. These projects are expected to create 2,806 new jobs.

The Government of Kazakhstan has approved Comprehensive Plans for the socio-economic development of Zhanatas, Karatau, and Ridder for 2023–2027.

Ten monotowns have set clear objectives to enhance their socio-economic conditions. Previously, the Cabinet approved Comprehensive Plans for the cities of Altai, Arkalyk, Balkhash, Zhitikara, Lisakovsk, Serebryansk, and Stepnogorsk.

Table 6 – Financial mechanism for bolstering monotowns through government support.

Institutions fostering development	Policies and instrumentalities for support
Institutions for infrastructure development, including public-private partnerships (PPPs)	Provision of financial support for endeavors aimed at establishing technology parks within the high-tech sector; surveillance of city-forming entities, crisis management committees, and tailored assistance for designated industrial locales; reimbursement of expenditures associated with the execution of initiatives for the establishment of industrial zones and industrial technology parks;
Institutions dedicated to financial development	Subventions aimed at addressing budgetary shortfalls in monotown administrations; budgetary credits and subsidies designated for aligning the interests of all stakeholders engaged in programs aimed at fostering business structure development; tax exemptions and preferences; grants
Institutions for development promoting regional internationalization.	Pre-export and post-export financing mechanisms, foreign buyer credit facilities, export credit and investment insurance schemes
Corporations focused on industrial (innovation) development	Surveillance of the performance metrics of city-forming enterprises, operational efficacy of crisis management committees, and targeted facilitation for specific industrial precincts
Specialized funds dedicated to social initiatives	Co-financing of infrastructure construction and reconstruction projects for financially viable investments; facilitation and support for new investment initiatives, including targeted loans and capital contributions; establishment and training of project management teams for monotown development; provision of credits, loans, and guarantees with reimbursable financing for project portfolio management; execution of the project office's mission in investment implementation; subsidy of interest rates and partial funding for communal infrastructure projects; dissemination and adoption of best practices in investor and small business engagement;
Note: Compiled by authors.	

These 10 Comprehensive Plans outline 608 initiatives, including the construction and renovation of healthcare, education, and sports facilities, development of engineering infrastructure, support for SMEs, advancement of the agro-industrial complex, and the procurement of modern equipment. A total of 1.7 trillion tenge has been allocated to fund these initiatives.

Table 7 – Financial Mechanisms for Monotown Revitalization in Kazakhstan

Financial Mechanism	Description	Advantages	Challenges
Samruk-Kazyna Investment	Investments through the national wealth fund	Access to large capital, strategic projects	Bureaucracy, limited private sector involvement
State Program “Nurly Zhol”	Infrastructure-focused government program	Comprehensive development, improves connectivity	High cost, long implementation times
Regional Development Programs	Targeted funding for specific monotowns	Addresses local needs, flexible use of funds	Uneven implementation, varying local capacities
Subsidized Loans	Loans with lower interest rates for businesses	Encourages entrepreneurship, boosts local economy	Risk of default, requires creditworthy applicants
Industrial-Innovative Development	Support for technological and industrial diversification	Promotes modernization, reduces dependency on a single industry	High initial costs, requires skilled workforce
Industrial-Innovative Development	Support for technological and industrial diversification	Promotes modernization, reduces dependency on a single industry	High initial costs, requires skilled workforce
Note: Compiled by authors.			

Sources of Funding for Monotown Revitalization Projects in Kazakhstan

1. National Government: Centralized funding provided by the Government of Kazakhstan to support strategic infrastructure and economic development initiatives.

2. Local Government: Financial contributions from regional akimats to address specific local needs and support community-driven projects.

3. Private Sector Investments: Capital infusions from private enterprises aimed at fostering economic growth and development within monotowns.

4. International Financial Institutions: Funding and support from international bodies such as the European Bank for Reconstruction and Development (EBRD) and the Asian Development Bank (ADB), which provide financial resources and expertise.

5. Other Sources: Contributions from non-governmental organizations (NGOs) and philanthropic entities that provide additional funding and support for various revitalization efforts.

The effective implementation of the Monotowns Revitalization Strategy requires a comprehensive approach, incorporating financial, economic, social, and innovative components. Collaboration between government authorities, the business sector, and the community plays a crucial role in achieving sustainable and equitable development in these territories. And for implementing this strategy, it requires following:

Developing infrastructure: Facilitating coordination of support initiatives, encompassing projects in healthcare, education, road infrastructure, housing and utilities, as well as urban environment enhancement, within the monotown.

Attracting Investments: Creating a favorable investment environment to attract private and public investments. Developing investment programs and projects aimed at stimulating the development of key industries and others to diversify economy.

Project Financing: Developing financing mechanisms for projects through budget allocations, government grants, and support from development funds. Establishing partnership relations with the private sector for joint project financing.

Creating Financial Instruments: Designing financial instruments such as bonds, securities, and investment funds specifically oriented towards supporting monotowns. Implementing state guarantee mechanisms to attract private investments.

Entrepreneurship Support: Developing programs to support local entrepreneurship and the growth of small businesses. Conducting training programs and consultations for entrepreneurs.

Building an Innovative Environment: Supporting and developing innovative clusters to diversify the monotown economy. Establishing technology parks, incubators, and other infrastructure facilities that support innovation.

Social Support: Developing social support programs for the population, including training in new skills and requalification. Implementing measures to support employment and adapt workers who have lost their jobs.

Monitoring and Adjustment: Implementing a monitoring and evaluation system to assess the results of the strategy implementation. Regularly analyzing the effectiveness of measures and adjusting the strategy in response to changing circumstances.

Conclusion

Financial mechanisms are integral to the effective execution of monotown revitalization strategies. This study offers a foundation for crafting tailored financial strategies conducive to the sustainable economic and social development of monotowns.

Based on our analysis, here are some recommendations for financial mechanisms to implement the strategy for reviving monotowns:

- ♦ Utilize Government Funding and Subsidies: Allocate budgetary funds and subsidies to finance essential infrastructure and social projects in monotowns.

- ♦ Leverage Public-Private Partnerships (PPP): Engage private investors through PPPs to co-finance and implement infrastructure and social initiatives, which helps share financial risks and improve resource efficiency.

- ♦ **Facilitate Access to Loans and Grants:** Provide access to favorable loans and grants for small and medium-sized businesses, and for projects aimed at modernizing infrastructure and creating new jobs.
- ♦ **Establish Investment Funds and Programs:** Create specialized investment funds and programs to support projects focused on economic diversification and the development of new industries in monotowns.
- ♦ **Offer Tax Incentives and Stimuli:** Introduce tax breaks and other financial incentives for businesses investing in monotowns to attract private investment and stimulate economic growth.
- ♦ **Implement Comprehensive State Support Programs:** Develop comprehensive state support programs that include advisory and financial services for entrepreneurs and assist in attracting investment.
- ♦ **Develop Monitoring and Evaluation Systems:** Implement monitoring and evaluation systems to track the effectiveness and transparency of financial resource utilization, ensuring the success of the revival strategy.

These recommendations aim to create a robust financial framework that supports the successful implementation of strategies to revitalize monotowns and foster their economic and social development.

Consolidation and efficient use of financial resources from all sources will allow for the most effective achievement of the strategic goals and tasks of reviving the monotown.

While this study offers valuable insights into financial mechanisms for the revitalization of monotowns, it has several limitations. The reliance on secondary data, although advantageous for its quick availability and cost-effectiveness, presents potential biases and limitations in relevance. Secondary data were not originally collected for this study's specific purposes, which may affect their suitability and accuracy. Furthermore, the combination of data from various sources, such as government publications and academic studies, might introduce inconsistencies due to differing methodologies and reporting standards. The study's analysis of financial mechanisms is based on existing literature and case studies, which may not fully capture the unique socio-economic contexts of all monotowns. Additionally, the methodological approach, including general scientific methods and statistical analysis, is subject to inherent limitations such as sampling errors and subjective interpretation of results. Lastly, the dynamic nature of economic and policy environments means that the findings may need periodic reassessment to remain relevant.

Given these limitations, further research is recommended to enhance the understanding and effectiveness of financial mechanisms for monotown revitalization. Future studies should consider employing primary data collection methods to gather more specific and relevant information directly from monotown stakeholders. Longitudinal studies could provide deeper insights into the long-term impacts of different financial strategies and policies. Additionally, comparative studies across different regions and countries could help identify best practices and adaptable solutions for varying socio-economic contexts. Integrating advanced data analytics and big data approaches could also improve the accuracy and comprehensiveness of the analysis. Moreover, exploring the role of emerging financial technologies and innovative funding mechanisms could offer new avenues for supporting monotown development. Continuous monitoring and evaluation of implemented strategies will be crucial to adapt to changing economic conditions and policy landscapes.

By addressing these areas in future research, a more robust and comprehensive framework for the financial revitalization of monotowns can be developed, ultimately contributing to their sustainable economic and social development.

Funding information. This research has been funded by the Science Committee of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan (BR18574200 «The revival of monotowns in the conditions of the creation of New Kazakhstan on the basis of territorial marketing»).

REFERENCES

- 1 Новокшонова Е.Н., Найденова Т.А., Финансовый механизм поддержки многопрофильных муниципальных образований // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2020. – №2. – С. 61–69.
- 2 Недосека Е.В., Карбаинов Н.И. «Умирание» или «новая жизнь» моногородов (на примере социально-экономической адаптации жителей монопрофильных поселений Северо-Запада России) // Арктика и Север. – 2020. – № 41. – С. 163–181.
- 3 Malhotra N.K. Marketing research: An applied orientation // Pearson. 2020.
- 4 Кутергина Г.В., Лапин А.В. Управление развитием моногородов: отечественные и зарубежные подходы к моделированию // Вестник Пермского университета. – 2015. – № 3(26). – С. 69–77.
- 5 Божко Л.Л., Лескова Л.Г. Совершенствование методологических подходов к управлению развитием моногородов в Республике Казахстан // Муниципалитет: экономика и управление. – 2015. – С. 17–26.
- 6 Roumboutsos A. Public Private Partnerships in Transport Infrastructure // Transport review. 2016. No. 2(36). P. 167–169.
- 7 Скифская А.Л., Мехришвили Л.Л., Шестаков С.А. Формирование и развитие государственно-частного партнерства // Известия высших учебных заведений. Социология. Экономика. Политика. – 2023. – № 3. – С. 83–97.
- 8 Есин В.В. Сферы применения муниципально-частного партнерства и государственно-муниципально-частного партнерства // Конституционное и муниципальное право. – 2017. – № 9. – С. 64–72.
- 9 Balynskaya N.R., Vasilyeva A.G. Fiscal capacity of the city: the assessment of the influence on the sustainability of urban environment and the quality of living (the case of «second» cities of the Russian Federation) // R-Economy. 2017. No. 3 (2). P. 112–119.
- 10 Файков Д.Ю., Байдаров Д.Ю. «Большой Саров»: о не самых очевидных стратегиях развития моногородов // Проблемы развития территории. – 2022. – Т. 26. – № 1. – С. 10–26.
- 11 Bokolo A. The Role of Community Engagement in Urban Innovation Towards the Co-Creation of Smart Sustainable Cities // Journal of the Knowledge Economy. 2023.
- 12 Об утверждении Программы развития моногородов на 2012–2020 годы. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1200000683> (дата обращения: 20.12.2023)
- 13 Об утверждении Перечня моногородов Республики Казахстан. URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/economy/documents/details/555760?lang=ru> (дата обращения: 29.03.2024)
- 14 Geographic Names Information System United States Geological Survey, United States Department of the Interior. URL: <https://edits.nationalmap.gov/apps/gaz-domestic/public/gaz-record/1404588> (accessed:13.04.2024)
- 15 Growing Economic Base Industries. City of Birmingham. URL: https://www.birminghamal.gov/wp-content/uploads/2017/08/CH9_EconomicBaseIndust.pdf (accessed: 13.04.2024)
- 16 Bureau of National statistics agency for strategic planning and reforms of the Republic of Kazakhstan. URL: <https://www.stat.gov.kz/> (accessed: 1.04.2024)
- 17 Выступление Главы государства Касым-Жомарта Токаева на совещании по вопросам развития моногородов. URL: <https://www.akorda.kz/ru/vystuplenie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-na-soveshchanii-po-voprosam-razvitiya-monogorodov-v-ekibastuze-410518> (дата обращения: 04.04.2024)
- 18 Послание Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана «Справедливый Казахстан: закон и порядок, экономический рост, общественный оптимизм». URL: <https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-spravedlivyy-kazahstan-zakon-i-poryadok-ekonomicheskij-rost-obshchestvennyy-optimizm-285014> (дата обращения: 16.09.2024)
- 19 Статистикалық бюллетень. Хромтау қаласы бюджетінің орындалуы. URL: https://www.gov.kz/memleket/entities/aktobe-hromtau/documents/1?lang=ru&type=_45 (accessed: 07.04.2024)
- 20 Статистикалық бюллетень. Жаңаөзен қаласы бюджетінің орындалуы. URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/akimat-goroda-zhanozen/documents/details/571706?lang=ru> (accessed: 09.04.2024)

REFERENCES

- 1 Novokshonova E.N., Najdenova T.A. (2020) Finansovyy mekhanizm podderzhki mnogoprofil'nykh municipal'nykh obrazovaniy // Vestnik Altajskoy akademii jekonomiki i prava. No. 2. P. 61–69. (In Russian).
- 2 Nedoseka E.V., Karbainov N.I. (2020) «Umiranje» ili «novaja zhizn'» monogorodov (na primere social'no-jekonomicheskoy adaptacii zhitelej monoprofil'nykh poselenij Severo-Zapada Rossii) // Arktika i Sever. No. 41. P. 163–181. (In Russian).
- 3 Malhotra N.K. (2020) Marketing research: An applied orientation // Pearson. (In English).
- 4 Kutergina G.V., Lapin A.V. (2015) Upravlenie razvitiem monogorodov: otechestvennye i zarubezhnye podhody k modelirovaniyu // Vestnik Permskogo universiteta. No. 3(26). P. 69–77. (In Russian).
- 5 Bozhko L.L., Leskova L.G. (2015) Sovershenstvovanie metodologicheskikh podhodov k upravleniyu razvitiem monogorodov v Respublike Kazahstan // Municipalitet: jekonomika i upravlenie. P. 17–26. (In Russian).
- 6 Roumboutsos A. (2016) Public Private Partnerships in Transport Infrastructure // Transport review. No. 2(36). P. 167–169. (In English).
- 7 Skifskaja A.L., Mehrishvili L.L., Shestakov S.A. (2023) Formirovanie i razvitie gosudarstvenno-chastnogo partnerstva // Izvestija vysshikh uchebnykh zavedenij. Sociologija. Jekonomika. Politika. No. 3. P. 83–97. (In Russian).
- 8 Esin V.V. (2017) Sfery primenenija municipal'no-chastnogo partnerstva i gosudarstvenno-municipal'no-chastnogo partnerstva // Konstitucionnoe i municipal'noe pravo. No. 9. P. 64–72. (In Russian).
- 9 Balynskaya N.R., Vasilyeva A.G. (2017) Fiscal capacity of the city: the assessment of the influence on the sustainability of urban environment and the quality of living (the case of «second» cities of the Russian Federation) // R-Economy. No. 3 (2). P. 112–119. (In English).
- 10 Fajkov D.Ju., Bajdarov D.Ju. (2022) «Bol'shoj Sarov»: o ne samykh ochevidnykh strategijah razvitiya monogorodov // Problemy razvitiya territorii. V. 26. No. 1. P. 10–26. (In Russian).
- 11 Bokolo A. (2023) The Role of Community Engagement in Urban Innovation Towards the Co-Creation of Smart Sustainable Cities // Journal of the Knowledge Economy. (In English).
- 12 Ob utverzhdenii Programmy razvitiya monogorodov na 2012–2020 gody. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1200000683> (data obrashhenija: 20.12.2023). (In Russian).
- 13 Ob utverzhdenii Perechnja monogorodov Respubliki Kazahstan. URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/economy/documents/details/555760?lang=ru> (data obrashhenija: 29.03.2024). (In Russian).
- 14 Geographic Names Information System United States Geological Survey, United States Department of the Interior. URL: <https://edits.nationalmap.gov/apps/gaz-domestic/public/gaz-record/1404588> (accessed: 13.04.2024). (In English).
- 15 Growing Economic Base Industries. City of Birmingham. URL: https://www.birminghamal.gov/wp-content/uploads/2017/08/CH9_EconomicBaseIndust.pdf (accessed: 13.04.2024). (In English).
- 16 Bureau of National statistics agency for strategic planning and reforms of the Republic of Kazakhstan. URL: <https://www.stat.gov.kz/> (accessed: 1.04.2024). (In English).
- 17 Vystuplenie Glavy gosudarstva Kasym-Zhomarta Tokaeva na soveshhanii po voprosam razvitiya monogorodov. URL: <https://www.akorda.kz/ru/vystuplenie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-na-soveshchanii-po-voprosam-razvitiya-monogorodov-v-ekibastuze-410518> (data obrashhenija: 04.04.2024). (In Russian).
- 18 Poslanie Glavy gosudarstva Kasym-Zhomarta Tokaeva narodu Kazahstana «Spravedlivyj Kazahstan: zakon i porjadok, jekonomicheskij rost, obshhestvennyj optimizm». URL: <https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-spravedlivyy-kazahstan-zakon-i-poryadok-ekonomicheskij-rost-obshchestvennyj-optimizm-285014> (data obrashhenija: 16.09.2024). (In Russian).
- 19 Statistikalyq bületen. Hromtau qalasy büdjetiniñ oryndaluy. URL: https://www.gov.kz/memleket/entities/aktobe-hromtau/documents/1?lang=ru&type=_45 (accessed: 07.04.2024). (In Kazakh).
- 20 Statistikalyq bületen. Jañaözen qalasy büdjetiniñ oryndaluy. URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/akimat-goroda-zhanaozen/documents/details/571706?lang=ru> (accessed: 09.04.2024). (In Kazakh).

ЖҰМАҒҰЛ Т.Т.,*¹

Э.Ғ.М., кіші ғылыми қызметкер.

*e-mail: torekhan07@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-2990-9221

ШУРЕНОВ Н.Б.,^{1,2}

Э.Ғ.М., аға оқытушы.

e-mail: nursultan.shurenov@kaznu.edu.kz

ORCID ID: 0000-0003-2453-080X

ТОВМА Н.А.,¹

PhD, Э.Ғ.К., аға оқытушы.

e-mail: nataliya-tovma@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-9114-6923

НҮРПЕЙІСОВА А.А.,³

Э.Ғ.К., профессор.

e-mail: aigul.nurpeisova@narxoz.kz

ORCID ID: 0000-0002-4853-6686

¹Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті,

Алматы қ., Қазақстан

²RMIT университеті,

Мельбурн қ., Аустралия

³«Нархоз университеті» КЕАҚ

Алматы қ., Қазақстан

МОНОҚАЛАЛАРДЫ ҚАЙТА ЖАНДАНДЫРУ СТРАТЕГИЯСЫН ЖҮЗЕГЕ АСЫРУДЫҢ ҚАРЖЫЛЫҚ ТЕТІКТЕРІН ДАМУ

Андатпа

Бұл мақалада моноқалаларды жандандыру стратегиясын жүзеге асырудың қаржылық тетіктерін дамытуға бағытталған зерттеулерге талдау жасалған. Негізгі экономикалық үрдістерден оқшауланған моноқалалар халық санының азаюы, жұмыссыздықтың жоғары деңгейі және әлеуметтік инфрақұрылымның нашарлауы сияқты сан алуан мәселелерге тап болуда. Сондықтан тиімді қаржылық тетіктерді құру оларды қалпына келтірудің қажетті шартына айналуға. Бұл зерттеудің мақсаты – моноқалаларды жаңғырту стратегиясын жүзеге асырудың тиімді қаржылық тетіктерін әзірлеу. Ол моноқалалардағы жағдайды талдауды, оларды дамытудың мәселелері мен әлеуетін анықтауды, сондай-ақ экономикалық және әлеуметтік өсуді ынталандырудың қаржылық стратегиялары мен құралдарын құруды қамтиды. Жұмыстың ғылыми маңыздылығы моноқалаларды қаржыландырудың жаңа тәсілдерін әзірлеуде көрінеді, бұл олардың тұрақты дамуына ықпал етеді. Тәжірибелік маңыздылығы – моноқалаларды жандандыру бағдарламаларын іске асыру кезінде мемлекеттік және жергілікті органдардың дайын тетіктерді пайдалана алу мүмкіндігінде. Зерттеу аймақтық дамуды басқару және қаржылық жоспарлау саласына маңызды үлес қосады. Жұмыстың нәтижелері өңірлік инфрақұрылымды дамытуға және моноқалаларды қолдауға мүдделі мемлекеттік органдар, бизнес қауымдастық үшін құнды бола алады.

Тірек сөздер: моноқалалар, жандандыру стратегиясы, қаржылық тетіктер, экономикалық даму, бағдарламалар, мемлекеттік-жекешелік әріптестік, инфрақұрылым.

ЖҰМАҒҰЛ Т.Т.,*¹

м.э.н., младший научный сотрудник.

*e-mail: torekhan07@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-2990-9221

ШҮРЕНОВ Н.Б.,^{1,2}

м.э.н., ст. преподаватель.

e-mail: nursultan.shurenov@kaznu.edu.kz

ORCID ID: 0000-0003-2453-080X

ТОВМА Н.А.,¹

PhD, к.э.н., ст. преподаватель.

e-mail: nataliya-tovma@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-9114-6923

НУРПЕЙСОВА А.А.,³

к.э.н., профессор.

e-mail: aigul.nurpeisova@narxoz.kz

ORCID ID: 0000-0002-4853-6686

¹Казахский национальный университет им. аль-Фараби,

г. Алматы, Казахстан

²RMIT университет,

г. Мельбурн, Австралия

³НАО «Университет Нархоз»

г. Алматы, Казахстан

РАЗРАБОТКА ФИНАНСОВЫХ МЕХАНИЗМОВ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ ВОЗРОЖДЕНИЯ МОНОГОРОДОВ

Аннотация

Данная статья представляет анализ исследования, сосредоточенного на разработке финансовых механизмов для реализации стратегии возрождения моногородов. Моногорода, отстраненные от основных экономических процессов, сталкиваются с разнообразными проблемами, такими как сокращение численности населения, высокие уровни безработицы и ухудшение социальной инфраструктуры. Поэтому создание эффективных финансовых механизмов становится необходимым условием для их восстановления. Цель исследования – разработка эффективных финансовых механизмов для реализации стратегии возрождения моногородов. Оно включает анализ ситуации в моногородах, выявление проблем и потенциала для их развития, а также создание финансовых стратегий и инструментов для стимулирования экономического и социального роста. Научная значимость работы заключается в разработке новых подходов к финансированию моногородов, что способствует их устойчивому развитию. Практическая значимость – в возможности использования разработанных механизмов государственными и муниципальными органами для реализации программ по возрождению моногородов. Исследование вносит важный вклад в область управления региональным развитием и финансового планирования. Результаты работы могут быть ценны для государственных органов, бизнес-сообщества, заинтересованных в развитии региональной инфраструктуры и поддержке моногородов.

Ключевые слова: моногорода, стратегия возрождения, финансовые механизмы, экономическое развитие, программы, государственно-частное партнерство, инфраструктура.

Article submission date: 01.07.2024

МРНТИ 06.73.02
УДК 336.012.23
JEL G00, G10, G20

<https://doi.org/10.46914/1562-2959-2024-1-3-152-165>

МЕДУХАНОВА Л.А.,¹

к.э.н., ст. преподаватель.

e-mail: medukhanova.l@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-9073-3053

ЕРИМПАШЕВА А.Т.,*¹

к.э.н., ст. преподаватель.

*e-mail: aidayerimpasheva@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-5851-9505

ТАРАКБАЕВА Р.Е.,²

к.т.н., ассоциированный профессор.

e-mail: raushan_29@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-9401-1573

ШАБАЛЬ П.М.,³

PhD, профессор.

e-mail: pierrechabal@yahoo.fr

ORCID ID: 0000-0002-4037-8345

¹Казахский национальный
университет им. аль-Фараби,

Казахстан, Алматы

²Университет «Туран»,

г. Алматы, Казахстан

³Университет Гавр Нормандия,

г. Гавр, Франция

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ФИНАНСОВОЙ СИСТЕМЫ КАЗАХСТАНА: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Аннотация

На фоне глобальных вызовов современной экономической ситуации финансовая система Республики Казахстан становится важным инструментом обеспечения устойчивого развития национальной экономики, выступая в качестве фактора стимулирования ее роста. Данное исследование предпринято с целью анализа состояния национальной финансовой системы, основываясь на теоретических положениях, которые определяют ее структуру и значимость в контексте финансового развития. Финансовая система Казахстана в основном решает задачи обеспечения национальной экономики финансовыми ресурсами и способствует экономическому росту. В то же время анализ состояния финансовой системы, основанный на теоретических положениях относительно ее значения и показателей финансового развития страны, позволяет выявить ключевые проблемы и направления ее дальнейшего развития. В контексте обеспечения экономического роста роль финансовой системы рассматривается с точки зрения показателей, характеризующих степень ее развития. В исследовании определены структурные компоненты финансовой системы, которые коррелируют с Индексом финансового развития, предоставляемым Международным валютным фондом (МВФ). Такой подход позволяет оценить текущее состояние финансовой системы Казахстана, выявить проблемы и определить области для последующего улучшения. Результаты исследования подчеркивают необходимость повышения эффективности финансовых институтов, подчеркивая роль рыночных механизмов в формировании и распределении финансовых ресурсов страны. Для достижения устойчивого экономического развития финансовая система Казахстана нуждается в дальнейших реформах.

Ключевые слова: экономика, финансы, национальная финансовая система, реформы, индекс финансового развития, ресурсы, валютный фонд.

Введение

Актуальность исследования определяется контекстом глобальных экономических проблем и важностью изучения финансовой системы Казахстана. В условиях нестабильности мировой экономики и интеграционных процессов понимание состояния финансовой системы становится первостепенным. Целью данного исследования является проведение комплексного анализа финансовой системы Казахстана с использованием теоретических положений и инструментов практической оценки. Научная новизна исследования заключается в комплексном подходе к анализу развития национальной финансовой системы через интеграцию теоретических основ и прикладных инструментов, таких как Индекс финансового развития, Индекс финансовых рынков и Индекс финансовых институтов. Эти индексы позволяют не только выявить ключевые факторы, влияющие на динамику и устойчивость финансовой системы Казахстана, но и провести глубокий сравнительный анализ различных сегментов рынка, включая банковский сектор, страхование и рынок ценных бумаг. Такой подход предоставляет новые возможности для определения основных направлений развития и выявления рисков, что создает основу для принятия стратегически важных решений в области финансового регулирования и политики.

Финансовая система страны является важнейшей подсистемой рыночной экономики и строится на основе взаимодействия участников финансовых отношений и институтов, обеспечивающих экономических агентов площадкой для участия в процессах распределения денежных ресурсов. Финансы являются движущей силой устойчивости, для достижения которой необходимо перестраивать и адаптировать финансовую систему к специфике устойчивого развития. Song & Wang считают, что финансовая система играет ключевую роль в обществе, выполняя такие функции, как распределение рисков и передача информации [1]. Amissah дифференцирует финансовые системы стран по степени зависимости их от банков или финансовых рынков [2]. Hadi et al. утверждают, что финансовая система является важным сектором экономики любой страны, которая способна устойчиво поддерживать экономику [3]. Более того, по мнению Naidoo, Парижское соглашение по климату, Цели устойчивого развития и Аддис-Абебская программа действий призывают к формированию «последовательной и интегрированной» финансовой системы в вопросах реагирования на устойчивое развитие и разрушение климата [4].

Финансовые институты являются ключевыми направляющими силами экономической системы, поощряя, мобилизуя и распределяя средства для их наиболее продуктивного использования. Они стимулируют экономический рост, привлекают инвестиции и обеспечивают занятость миллионов людей по всему миру [5]. Важность финансового сектора экономики проявляется и в международной конкурентоспособности страны. Согласно методологии расчета рейтинга стран мира по индексу глобальной конкурентоспособности Всемирного экономического форума (ВЭФ), развитие финансового рынка является одним из 12 факторов.

Казахстан имеет самую большую и развитую рыночную экономику и самый высокий уровень дохода (ВВП) на душу населения в регионе Центральной Азии. Соответственно, как отмечают авторы отчета «ЕАБР. Экономика Центральной Азии: новый взгляд», Казахстан является лидером в Центрально-Азиатском регионе по финансовому развитию.

В то же время по сравнению с другими странами мира, не только с развитыми экономиками, но и с некоторыми развивающимися странами, финансовая система Казахстана по-прежнему значительно отстает по уровню своего развития по ряду параметров. Анализ теоретических положений о взаимосвязи финансовой системы, а именно показателей ее развития и экономического роста, позволяет определить основные перспективы ее дальнейшего роста и развития.

Финансовая система страны состоит из множества компонентов и охватывает денежные операции и операции с финансовыми инструментами, институты, обеспечивающие их обращение в экономике, а также органы, регулирующие денежные отношения. Национальные финансовые системы стран мира различаются по своему составу, способам организации, уровню развития и государственному регулированию. В экономической литературе представлены различные определения финансовой системы и ее компонентов.

К ключевым компонентам финансовой системы страны относятся:

- ♦ правительственные и неправительственные институты, регулирующие взаимодействие участников финансовых отношений;

- ♦ участники финансовых отношений: кредиторы и заемщики, финансовые посредники, направляющие сбережения в инвестиции;
- ♦ финансовые инструменты;
- ♦ финансовые рынки, создающие механизмы спроса и предложения на финансовые услуги.

По данным Всемирного банка, финансовая система выполняет несколько ключевых функций, наиболее важными из которых являются сбор информации, реализация корпоративного управления, содействие торговле, мобилизация сбережений и содействие обмену товарами и услугами [6].

Финансовый сектор представляет собой совокупность институтов и правовых рамок, которые позволяют совершать финансовые операции. Его развитие происходит при устранении информационной асимметрии и трансакционных издержек [6].

Материалы и методы

Всемирный банк разработал методологию определения уровня финансового развития. Таким образом, финансовую систему можно диагностировать с помощью четырех косвенных переменных. К ним относятся глубина, финансовая доступность, эффективность и стабильность институтов и рынков. Глубина характеризует размер и масштаб финансовых рынков и институтов, а эффективность характеризует уровень трансакционных издержек [6].

МВФ разработал Индекс финансового развития для измерения финансового развития. Этот индекс суммирует состояние финансовых учреждений и рынков на основе глубины, доступа и эффективности. База данных МВФ содержит девять индексов по более чем 180 странам [7]. Индекс финансового развития характеризует рост финансового сектора, состоящего из Индекса финансовых институтов и Индекса финансовых рынков (рисунок 1).



Рисунок 1 – Составные Индекса финансового развития

Примечание: Составлено на основе источника [7].

Использование агрегированных индексов дает более точную и полную картину уровня финансового развития страны и оценивает его влияние на экономический рост. Такой подход полностью соответствует структурным составляющим финансовой системы – финансового сектора и финансового рынка.

Важной особенностью современных национальных финансовых систем является их тесная связь с международными финансовыми потоками. Финансовые системы отдельных государств не могут быть изолированы из-за глобализации финансовых ресурсов. Финансовая система стала глобальной, деньги легко пересекают границы, а финансовые учреждения несут ответственность за глобальный переход к устойчивому развитию [5]. В этой связи МВФ обращает внимание на важность стабильности национальных финансовых систем. Поскольку финансовые институты и страны становятся все более взаимосвязанными, финансовые потрясения в

одном регионе могут быстро распространиться за пределы финансовых секторов и национальных границ. Для обеспечения экономической и финансовой стабильности ключевое значение имеют устойчивые финансовые системы, которые должным образом регулируются и контролируются. МВФ также отмечает, что существует критически важная связь между финансовой стабильностью, уровнем развития финансового сектора и финансовой интеграцией [8].

Развитие и эффективность финансовой системы государства можно оценить и с позиций сложившихся сегодня национальных моделей финансовых систем. Исследователи особенностей и тенденций развития национальных финансовых систем выделили две модели финансовых систем, сложившиеся в разных странах. Первая модель, определяемая как англосаксонская, основана на рынке капитала (фондовом рынке), значение которого со временем возрастает. Эта модель получила развитие в США и Великобритании. В другой модели финансовой системы доминируют банки. Эта модель характерна для Германии и Японии [9] и определяется как «германская» или «континентальная». По мнению большинства практиков, политиков и ученых, общей тенденцией развития финансовых систем стран мира является переход от второй модели к первой. Ожидается, что в странах с высоким уровнем дохода фондовые рынки станут более активными и эффективными, чем банки [10]. Однако существует и противоположная точка зрения, отрицающая эту тенденцию и преимущества первой модели. Более того, утверждалось, что финансовые инновации вскоре могут создать новые возможности, которые объединят сильные стороны банковской системы с сильными сторонами системы, основанной на фондовом рынке, и вскоре могут появиться «гибридные системы» [10].

Необходимо различать понятия «финансовая система» и «финансовый сектор». В научной литературе и других различных публикациях наряду с понятием «финансовая система» широко используются термины «финансовый сектор», «банковский сектор» и «финансовый рынок». В макроэкономике «финансовый сектор» отличает его от «реального сектора» – нефинансового сектора, создающего спрос и предложение на товары и различные нефинансовые услуги. В отличие от реального сектора финансовый или банковский сектор представлен денежными потоками и сферой обращения финансовых инструментов, а именно ценных бумаг и деривативов.

Понятия «финансовая система» и «финансовый сектор» неоднозначны и различаются по смыслу. Согласно Schmidt & Hryckiewicz, финансовая система – это больше, чем финансовый сектор [9]. Финансовая система охватывает финансовые отношения и способы принятия финансовых решений. Финансовый сектор представляет собой совокупность институтов, действующих в рамках правового поля. И если финансовый сектор занимается предоставлением услуг, то финансовая система представляет собой форму распределения и перераспределения совокупного общественного продукта, основанную на законе спроса и предложения, следовательно, понятие «финансовая система» шире, чем понятие «финансовый сектор» [9]. В такой трактовке понятие «финансовая система» включает в себя как «финансовый сектор», так и «финансовый рынок». Таким образом, «финансовая система» состоит из двух взаимосвязанных частей – финансового сектора (совокупность институтов, предоставляющих финансовые услуги) и финансового рынка (оказание финансовых услуг на основе закона спроса и предложения).

Финансовые системы стран основаны на рыночных отношениях и принципах. Составляющие финансовой системы, ее эффективность различаются в зависимости от уровня развития национальной экономики и рыночных механизмов. Современная структура финансовой системы экономически развитых стран сложна и включает в себя широкий спектр различных финансовых институтов, инструментов и участников финансовых отношений в отличие от менее развитых стран.

Исследование Demirgüç-Kunt & Levine под эгидой Всемирного банка отмечает, что финансовые системы более жизнеспособны в странах с рыночной экономикой и высоким уровнем доходов, что способствует развитию финансового сектора [10]. Это, в свою очередь, стимулирует фондовые рынки, которые становятся более эффективными, чем коммерческие банки. Demirgüç-Kunt & Levine далее утверждают, что финансовые системы сильны там, где защищены права акционеров, избегается творческий подход в бухгалтерском учете (creative accounting), нет коррупции и отсутствует страхование вкладов [10]. Это утверждение согласуется с теорией финансового посредничества, которая основана на трансакционных издержках и асимметрии информации [11]. Смысл этой теории заключается в том, что асимметрия информации и транс-

акционные издержки снижаются благодаря посредникам. Однако может возникнуть вопрос, как финансовые посредники влияют на саму финансовую систему и как они способствуют экономическому росту. Ответ мы находим у Йозефа Шумпетера, великого экономиста, политолога и социолога. Еще в 1911 г. Шумпетер утверждал, что услуги финансовых посредников необходимы для экономического развития, «потому что они... обеспечивают доступ к финансовым ресурсам предпринимателям на начальном этапе реализации инновационных идей и вывода новых продуктов на рынок» [12]. Все последующие исследования подтвердили сильную положительную корреляцию «между уровнем финансового развития и темпами экономического роста» [13]. Матюшин также утверждает, что множество исследований показывают, что «финансовое развитие способствует экономическому росту» [14].

Таким образом, уровень развития финансовой системы страны влияет на экономический рост и существует положительная связь между уровнем развития финансового сектора и экономическим ростом. Подобные заявления можно найти и в отчетах Всемирного банка о том, что финансовое развитие способствует экономическому росту [6]. МВФ также отмечает, что финансовые институты служат драйвером экономической системы, мобилизуя и распределяя финансовые ресурсы, способствуя их продуктивному использованию. Роль финансовой системы заключается в том, что при ее развитии она способствует эффективному распределению ресурсов и экономическому росту.

Однако не все считают, что финансовое развитие явно влияет на экономический рост. Например, Levine отрицает наличие сильной корреляции между финансовым развитием и экономическим ростом [15]. Новиков и Новикова считают, что это утверждение справедливо только для развивающихся рынков; что касается развитых рынков, то здесь, наоборот, экономический рост определяет финансовое развитие [16].

В целом понимание роли финансового развития в достижении экономического роста очень важно для стран с развивающейся экономикой. При этом необходимо учитывать мнение ряда исследователей, которые указывают на долгосрочную и нелинейную связь между финансовыми показателями и экономическим ростом [17].

В своих отчетах Всемирный банк и МВФ подчеркивают важность государственного и международного регулирования финансового сектора, поскольку последствия финансовых кризисов катастрофичны в случае хрупких финансовых систем и неудовлетворительной политики финансового сектора. В связи с этим многие ученые отмечают, что чрезмерно быстрое развитие финансового сектора в условиях его чрезмерной либерализации и роста «финансовой глубины» (Financial Depth) наносит ущерб экономике и ее росту. В докладе Всемирного банка о мировом финансовом развитии 2019/2020, основанном на данных и анализе за последние 10 лет, рассматриваются причины мирового финансового кризиса. Считается, что основной причиной кризиса являются высокие риски финансовых институтов, что вызвало широкую дискуссию по вопросам внедрения стандартов финансового регулирования, надзора за банковской системой и оперативного вмешательства в случае кризиса [18]. С другой стороны, как известно, чрезмерное вмешательство государственных органов в деятельность финансового сектора, его чрезмерное регулирование, расширение льготного государственного финансирования экономических агентов подрывают фундаментальную основу финансовой системы, а именно рыночную экономику и ее механизмы.

Результаты и обсуждение

В отличие от промышленно развитых стран, развивающиеся страны, в том числе и Казахстан, характеризуются слабым развитием и нестабильностью финансовых систем. Неразвитость и уязвимость финансовых систем развивающихся стран вносят микроэкономическую неэффективность в посредничество сбережений в инвестиции и, следовательно, ограничивают экономический рост. С другой стороны, Zahler считает, что неадекватная макроэкономическая политика может значительно ослабить функционирование и эффективность финансовой системы, способствуя ее хрупкости, что, в свою очередь, может повлиять на макроэкономическое равновесие, создавая неопределенность, снижая объем производства и благосостояние [19].

Финансовая система Казахстана сформировалась в период перехода страны к рыночным отношениям. В 1992 г. республика стала членом МВФ, а в 1992–1993 гг. – членом Всемирного банка. Первыми казахстанскими финансовыми институтами были частные коммерческие банки. В 1993 г. был создан центральный банк страны – Национальный банк Республики Казахстан (НБРК), создана двухуровневая банковская система и введена национальная валюта страны – тенге. В том же году была основана Казахстанская фондовая биржа (Kazakhstan Stock Exchange – KASE). В 1997 г. был основан Центральный депозитарий – инфраструктурная организация на фондовом рынке, ведущая базу данных ценных бумаг.

Правовая основа национальной финансовой системы была сформирована путем принятия ряда законов, регулирующих финансовые отношения в стране. Реформы 90-х годов создали суверенную банковскую систему и заложили основу для современного функционирования банков второго уровня. Финансовая система Казахстана формировалась на основе доминирования банков в финансовом секторе.

В процессе дальнейшего развития финансовой системы Казахстана в республике стали функционировать небанковские финансовые институты: страховые компании, инвестиционные и пенсионные фонды. Финансовая система страны особенно динамично развивалась в 2001–2010 гг. на фоне быстрого роста экспорта нефти в 2000-х и начале 2010-х гг. В 2000 г. был создан Фонд национального благосостояния – Национальный фонд Республики Казахстан, аккумулирующий средства от налогов предприятий нефтяного сектора и размещающий эти средства в иностранных финансовых активах.

Крупнейшим институтом финансовой системы Казахстана является АО «Единый накопительный пенсионный фонд», образованный в 2013 г. Государственным накопительным пенсионным фондом и Ассоциацией негосударственных пенсионных фондов страны.

Среди институтов финансовой системы страны, созданных за последние годы, – Международный финансовый центр «Астана» (МФЦА), начавший свою работу в 2018 г. МФЦА занимает особое место среди финансовых институтов Казахстана как по целям своей деятельности, так и по своему правовому статусу. Он был создан в качестве регионального центра бизнеса и финансов, нацеленного на развитие международного финансового сотрудничества: связей с экономиками стран Центральной Азии, Кавказа, ЕАЭС, Западного Китая, Монголии, Ближнего Востока и Европы. Китайские исследователи Yeung et al. утверждают, что МФЦА – это пример «сочетания институциональной и структурной реформы страны и растущего участия Китая в экономике страны в рамках ОПОП» [20]. Goncharenko & Khomyakova считают, что МФЦА применяет инструмент «мягкой силы», позитивно позиционируя бренд страны для иностранных партнеров [21].

МФЦА действует на основании Специального конституционного закона и, по сути, является отдельной юрисдикцией (офшором) на территории Республики Казахстан. МФЦА действует на основе английского общего права, а его официальным языком является английский. Суд МФЦА независим от судебной системы Казахстана. Стратегическими направлениями МФЦА являются содействие притоку прямых иностранных инвестиций, развитие рынка ценных бумаг и укрепление позиций за рубежом как регионального финансового центра. МФЦА также можно классифицировать как зону или территорию, свободную от финансов, целью которой является предоставление офшорных корпоративных и финансовых услуг [22].

Okawa & van Winsoor доказали, что гравитационная модель может быть успешно применена к международным финансам [23]. В этом контексте к МФЦА применима модель финансовой гравитации для всего финансового рынка соседних стран, а активность финансовой деятельности будет способствовать взаимному притяжению.

Государственное регулирование финансовой системы страны осуществляется на основе Закона Республики Казахстан от 4 июля 2003 года «О государственном регулировании, контроле и надзоре финансового рынка и финансовых организаций». С 1 января 2020 г. функционирует новый государственный орган Республики Казахстан – Агентство Республики Казахстан по регулированию и надзору финансового рынка и финансовых организаций (АРРФР) с выделением соответствующих надзорных функций из компетенции НБРК. Основными задачами АРРФР являются регулирование и развитие финансового рынка, содействие обеспечению его стабильности, создание условий для добросовестной конкуренции на финансовом рынке.

Важным государственным документом в области финансовой системы Казахстана является Концепция развития финансового сектора Республики Казахстан до 2030 г. (далее – Концепция) [24]. В ее разделе 2.1 дается анализ текущего состояния финансовой системы страны в разрезе четырех секторов: банковского сектора, страхового сектора, фондового рынка и рынка микрофинансирования. В структуре финансовой системы банковский сектор располагает 78% активов, Банк развития Казахстана – 8% и другие сектора финансового рынка владеют 14%. Преобладание банковских активов характеризует казахстанскую финансовую систему как банкоцентричную, а именно «германскую» модель [24].

Согласно публикации АРРФР о состоянии банковского сектора РК, в стране работает 21 банк, из которых 12 – с иностранным участием, из них восемь – это банки второго уровня и два банка со 100% государственным участием.

Отношение активов банковского сектора к ВВП, характеризующее глубину банковского сектора страны, составило в Казахстане 43,3%. За 2021 г., по данным TheGlobalEconomy.com, эта доля была 30,03% (112-е место среди 140 стран мира) [25]. По сравнению с развитыми странами и рядом развивающихся стран эта доля в Казахстане невелика. Так, например, по показателю отношения активов банковского сектора к ВВП: в Германии – 95,92%, Японии – 169,62%, в Болгарии – 61,91%, в Чили – 90,35%. Средний показатель за 2021 г. по 140 странам составил 71,17% [25].

Уровень конкуренции в банковском секторе характеризуется долей крупнейших банков в банковском секторе. На сайте АРРФР сказано, что в 2023 г. доля пяти крупнейших банков Казахстана в активах банковского сектора, показывающая концентрацию банковского сектора РК, увеличилась и составила 66,1% (в 2022 г. – 63,4%), в то время как для большинства развивающихся стран характерна цифра 79,6%.

Среди банков особое место занимает государственный институт – АО «Банк развития Казахстана», которое имеет особый статус и осуществляет финуслуги без лицензии НБРК. Оно является субъектом квазигосударственного сектора и призвано финансировать модернизацию и развитие несырьевых и инфраструктурных секторов казахстанской экономики. Вторым правительственным банком является АО «Отбасы Банк», реализующее государственную программу по обеспечению населения страны доступным жильем.

Следующим значимым сектором финансовой системы страны является страховой сектор. Как и в целом развитие финансовой системы, рост услуг страхования влияет на рост экономики страны и благосостояние населения. Страховые услуги служат важным средством поддержки и развития бизнеса, активизации предпринимательства. Также спрос на страховые услуги (и в целом на финансовые услуги) растет по мере роста доходов в стране.

В Концепции также приводятся данные о росте активов страховых организаций с 2017 по 2022 гг. (до 1,8 трлн тенге – на 97%) [24]. По данным АРРФР, на 1 июля 2023 г. страховой сектор Казахстана представлен 26 страховыми организациями. Страховой сектор оценивается как ненасыщенный и низкоконцентрированный рынок. Отношение активов страхового сектора к ВВП составляет 2,21%, доля страховых премий – 0,81% [24]. Приведенные показатели являются весьма низкими по сравнению с экономически развитыми странами мира. База данных Всемирного банка по финансовому развитию на сегодня содержит показатели за 2020 г., согласно которым отношение активов страхового сектора к ВВП в Казахстане составляет 2,1%, в Германии – 67,9%, в Японии – 80,2%, в Болгарии – 5,8%, в Чили – 27,3% [26]. По результатам исследования Ассоциации финансистов Казахстана отношение страховых премий к ВВП в стране в 4 раза ниже, чем в среднем по миру: 0,79% против 2,9 [27], несмотря на рост в абсолютном выражении как активов страховых компаний, так и объема страховых премий.

Важным индикатором уровня развитости финансовой системы страны служит фондовый рынок. В Казахстане функционируют рынок ценных бумаг и действуют два крупных участника фондового рынка – фондовые биржи KASE и Astana International Exchange (AIX). KASE работает в соответствии с казахстанским законодательством в отличие от AIX.

На KASE действуют четыре основных рынка: валютный, фондовый, денежный (операции по покупке/продаже ценных бумаг, обеспеченные ценными бумагами или валютами) и рынок производных финансовых инструментов.

На KASE обращаются как казахстанские акции, так и иностранные. В числе иностранных – акции ведущих российских компаний и крупнейших компаний США. AIX была образована в 2017 г. в рамках развития МФЦА и работает, как и МФЦА, на основе юрисдикции английского права.

На сегодня AIX и KASE являются полноценно работающими торговыми площадками фондового рынка Казахстана. Совокупный объем торгов за 2021 г. составил на KASE 174,4 трлн тенге (рост к уровню 2020 г. составил 47,8%), у AIX, соответственно, 166,8 млн долларов США (рост к уровню 2020 г. более чем в 5 раз). Капитализация рынка у KASE – 28,8 трлн тенге, у AIX – более 48 млрд долларов (примерно 20,72 трлн тенге) [28].

Согласно международным индексам MSCI, FTSE и S&P фондовый рынок РК классифицируется как «Frontier Markets». Такого рода рынки имеют небольшие размеры, являются малоликвидными и недостаточно интегрированными в мировой финансовый рынок. Фондовый рынок Казахстана активно рос в период 2017–2022 гг. Так, активы профессиональных участников РЦБ увеличились в 2,7 раза, активы под управлением – в 3,1 раза. Индекс Герфиндаля-Хиршмана составил 1807, что характеризует казахстанский РЦБ как умеренно-концентрированной [29].

По данным отчета АРРФР за 2022 г., произошло снижение основных показателей фондового рынка. Капитализация фондового рынка снизилась на 19,4% – до 35,6 трлн тенге, что составляет 35% к ВВП. Капитализация рынка акций на KASE уменьшилась на 7,6 трлн тенге (26,4%) за 2022 г. и составила более 20 трлн тенге. Такое снижение было обусловлено геополитическими событиями и ужесточением денежно-кредитных условий. В то же время в отчете АРРФР показано, что в 2022 г. совокупный объема торгов на KASE вырос на 50,0% – до 261,6 трлн тенге (в основном за счет роста объемов торгов на рынке денег и иностранных валют) [29]. По данным TheGlobalEconomy.com, капитализация фондового рынка к ВВП в Казахстане в 2020 г. составила всего 26,42% (45-е место среди 67 стран). Это более чем в три раза меньше среднего показателя 98,28% за 2020 г. по 67 странам [25]. Показатель общей стоимости торгуемых акций за 2020 г., по данным Всемирного банка, в Казахстане был на уровне 391,26 млн долл. США, а по отношению к ВВП – всего 2%. Для сравнения: например, в Чили соответствующие показатели составили 36,73 млрд долл. США и 15,6% [30]. Ожидается, что в случае стабилизации глобальной экономической и политической обстановки фондовый рынок Казахстана сможет восстановить свои позиции с постепенным ростом капитализации. Однако для достижения средних мировых показателей потребуются внедрение структурных реформ, улучшение инвестиционного климата и активное развитие национальных финансовых институтов, что также поможет сократить разрыв в показателях с другими странами.

Значимую роль в развитии предпринимательства в РК играет рынок микрофинансирования. По данным Концепции на 1 января 2022 г., этот рынок был представлен 1066 субъектами, из которых 605 ломбардов, 219 кредитных товариществ и 242 микрофинансовые организации. Их активы составили 1,6 трлн тенге, которые с 2015 г. увеличились почти в 21 раз [24].

Оценка динамики и уровня развитости финсистемы РК в целом может быть проведена по индексу финансового развития, представленного в базе данных МВФ (таблица 1). Индекс финансового развития (Financial Development Index) является сводным индексом, показывающим общий рост финансового сектора.

Таблица 1 – Уровень развития финансовой системы Казахстана

	1995 г.	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2015 г.	2022 г.	2023 г.
Индекс финансового развития	0,19	0,16	0,29	0,31	0,32	0,36	0,37
Индекс финансовых институтов	0,22	0,15	0,26	0,31	0,36	0,47	0,48
Индекс финансовых рынков	0,15	0,17	0,32	0,29	0,27	0,25	0,24
Примечание: Источник [7].							

Как видно по данным таблицы 1, Индекс финансового развития (Financial Development Index) Казахстана уверенно рос в период с 1995 по 2031 гг. За данный период рост Индек-

са финансовых институтов (Financial Institutions Index) был более значимым по сравнению с изменением Индекса финансовых рынков (Financial Markets Index). Помимо этого, начиная с 2010 г. Индекс финансовых рынков (Financial Markets Index) имеет тенденцию к снижению, что говорит об ослаблении рыночных механизмов распределения финансовых ресурсов и недостаточной эффективности деятельности созданных финансовых институтов.

Заключение

Таким образом, результаты исследования подтверждают теоретические положения о взаимосвязи развития финансовой системы и экономического роста, а также раскрывают особенности казахстанской финансовой системы. Все это обеспечивает определенную информационную базу для разработки стратегий развития о состоянии экономической среды. Более того, статистические данные отражают современное состояние финансовой системы Казахстана. Анализ показал, что основные теоретические положения, позволяющие оценить уровень развития финансовой системы страны, подтверждаются фактическими и статистическими данными, характеризующими современное состояние финансовой системы Казахстана. Также результаты исследования свидетельствуют о связи между уровнем развития финансовой системы и наличием рыночных механизмов в экономике, причем связь здесь скорее взаимная. Активизация рыночных финансовых институтов и рынков является одним из способов повышения эффективности распределения финансовых ресурсов. Позитивное и грамотное государственное регулирование финансового сектора, несомненно, влияет на стабильность и эффективность.

Как показали результаты исследований ученых и отчеты Всемирного банка и МВФ, уровень развития финансовых систем тесно взаимосвязан с развитием рыночной экономики, иными словами, с эффективностью рыночных механизмов как в целом, так и в целом в экономике страны и в самом финансовом секторе. Отношения здесь взаимные: чем лучше работает рыночный механизм в целом в экономике, тем выше уровень развития финансовой системы, и наоборот. При этом функционирование финансовой системы зависит от государственного регулирования финансового сектора страны, что обеспечивает стабильность и эффективность финансовых рынков. В связи с взаимозависимостью национальных финансовых систем большое значение также имеет международное регулирование финансового сектора со стороны МВФ. Сложная взаимозависимость между национальными финансовыми системами требует последовательности в координации действий между странами.

Еще одним ключевым фактором является уровень доходов в стране как среди бизнес-компаний, так и среди населения. Результаты исследования показывают, что уровень доходов в стране оказывает существенное влияние на состояние финансовой системы. Чем выше доход в стране, тем больше спрос на финансовые услуги и тем больше возможностей для сбережений и размещения инвестиций. В свою очередь, доходы в стране растут вместе с экономическим ростом (темпом роста ВВП), на который влияет уровень финансового развития. Это утверждение необходимо принять как аксиому, которой следует придерживаться при управлении финансовой системой: высокие доходы стимулируют и повышают 1) спрос на финансовые услуги, 2) расширяют возможности для сбережений и инвестиций, 3) экономический рост, 4) уровень финансового развития.

Важно отметить, что Казахстан имеет особенности, характерные для национальных финансовых систем стран с переходной экономикой и стран с формирующимся рынком: низкие и очень низкие отношения активов банковского сектора и страхового сектора к ВВП, неразвитость фондового рынка и низкий уровень его капитализации, незначительная роль фондовых бирж. Модель казахстанской финансовой системы сформировалась и продолжает функционировать на основе доминирования банков. Ее характеризуют как банкцентричную модель. Остальные отрасли финансовой системы – страхование, микрокредитование и фондовый рынок – играют второстепенную или незначительную роль и развиты слабо.

Современное состояние финансовой системы Казахстана в целом соответствует уровню развития национальной экономики и уровню доходов. В то же время, исходя из идеи о значении финансовой системы в развитии национальной экономики, обеспечивающей рациональное распределение финансовых ресурсов страны, сегодня актуализируется проблема повышения роли и эффективности финансовой системы. Финансовый сектор очень актуален – развитие

как деятельности финансовых институтов (институтов и регулирования), так и активизация финансовых рынков на основе рыночных механизмов.

Для повышения эффективности финансовой системы Казахстана необходимо сосредоточиться на нескольких ключевых мерах. Во-первых, следует усилить меры по регулированию и надзору за финансовыми рынками, с особым акцентом на управление рисками и повышение прозрачности деятельности участников рынка. Во-вторых, развитие фондового рынка, включая внедрение инновационных финансовых инструментов и активизацию институциональных инвесторов, поможет увеличить ликвидность и капитализацию рынка. Важным шагом является также стимулирование иностранных инвестиций путем улучшения правовой базы и защиты прав инвесторов. Кроме того, необходимо повышать финансовую грамотность населения и привлекать более широкие слои населения к участию в инвестиционных процессах. Цифровые технологии, такие как блокчейн и финтех, должны внедряться для снижения транзакционных издержек и повышения конкурентоспособности казахстанских финансовых институтов. Это позволит финансовой системе устойчиво расти.

Информация о финансировании. Комитет науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан поддержал исследование в рамках Программы целевого финансирования BR18574168 «Роль Казахстана в углублении региональной интеграции стран ЦА и его цели устойчивого развития в рамках современных мировых тенденций».

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Song M.Y., Wang J.W. Domain modelling of the financial system // Enterprise Information Systems. 2021, no. 4 (16). pp. 589–605.
- 2 Amissah E., Bougheas S., Defever F., Falvey R. Financial System Architecture and the patterns of International Trade // SSRN Electronic Journal. 2021, no. 136. pp. 103–113. URL: <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2021.103751>
- 3 Hadi N., Wayan S., Wibowo R., Wardhono A. An Empirical Study of Financial Inclusion and Financial System Stability in ASEAN-4 // Journal of Asian Finance. 2021, no. 7(8). pp. 139–150.
- 4 Naidoo C.P. Relating financial systems to sustainability transitions: Challenges, demands and design features // Environmental Innovation and Societal Transitions. 2020, no. 36. pp. 270–290.
- 5 Financial System Benchmark // World Benchmarking Alliance. 2022. URL: <https://www.worldbenchmarkingalliance.org/publication/financial-system/> (accessed: 29.06.2024)
- 6 Financial development. World Bank Group. URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/gfdr/gfdr-2016/background/financial-development> (accessed: 29.06.2024).
- 7 Financial Development Index Database. IMF. URL: <https://data.imf.org/?sk=f8032e80-b36c-43b1-ac26-493c5b1cd33b> (accessed: 29.06.2024)
- 8 Financial system soundness. Why are sound financial systems important? IMF. URL: <https://www.imf.org/en/About/Factsheets/Financial-System-Soundness> (accessed: 29.06.2024)
- 9 Schmidt R.H., Hryckiewicz A. Financial systems - importance, differences and convergence // Efficiency in Financial Markets by M. Hanke J. Huber. Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg. URL: http://www.imfs-frankfurt.de/fileadmin/user_upload/pdf/Working%20Paper_2006-04.pdf (accessed: 29.06.2024).
- 10 Demirgüç-Kunt A., Levine R. Bank-based and market – based Financial System // In World Bank. Development Research Group. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/259341468739463577/pdf/multi-page.pdf> (accessed: 29.06.2024)
- 11 Chant J. The new theory of financial intermediation // Current Issues in Financial and Monetary Economics. 1992, pp. 42–65.
- 12 Schumpeter J.A. The Theory of Economic Development. Routledge, 2021. URL: http://books.google.ie/books?id=ffUIEAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Schumpeter+J.+Theory+of+economic+development.+Cambridge:+Harvard+University+Press.+1911&hl=&cd=3&source=gbs_api (accessed: 29.06.2024)
- 13 Греков И.Е. Уровень финансового развития и темпы экономического роста // Финансы и кредит. – 2013. – № 3(531). – С. 2–9.
- 14 Матюшин А.В. Роль финансовой системы в обеспечении экономического роста // Экономика промышленности. – 2008. – № 3(42). – С. 127–133.
- 15 Levine R. Financial Development and Economic Growth. Views and Agenda // The World Bank. 1999. URL: <https://elibrary.worldbank.org/doi/abs/10.1596/1813-9450-1678> (accessed: 29.06.2024)

- 16 Новиков А.В., Новикова И.Я. Страны БРИКС: финансовое развитие и экономический рост // Вестник НГУЭУ. – 2018. – № (2). – С. 163–185.
- 17 Hasan I., Horvath R., Mares J. What Type of Finance Matters for Growth? Bayesian Model Averaging Evidence // Bank of Finland Research Discussion Paper. 2015. No. 17. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2652683 (accessed: 29.06.2024)
- 18 Global Financial Development Report 2019–2020: Bank Regulation and Supervision a Decade after the Global Financial Crisis // World Bank. 2019. URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/gfdr> (accessed: 29.06.2024)
- 19 Zahler R. Strengthening the financial system in less developed countries: the Latin American experience // Bank of International Settlements. Switzerland. URL: <https://www.bis.org/publ/plcy07h.pdf> (accessed: 29.06.2024)
- 20 Yeung H.W., Bekmurzayeva Z., Huang X., Suleimenova D. Institutional Development and the Astana International Financial Centre // University of Leicester – Leicester Law School Research Paper. 2018, no. 19(2). pp. 1–23.
- 21 Goncharenko M., Khomyakova L. International financial center “Astana” as a tool of “soft power” of Kazakhstan and the EAEU // Economics, Taxes & Law. 2020, no. 6(13), pp. 110–118.
- 22 Zambrana-Tévar N. The Court of the Astana International Financial Center in the Wake of Its Predecessors // Erasmus Law Review. 2019, no. 1(12), pp. 122–135.
- 23 Okawa Y., van Wincoop E. Gravity in International Finance // Journal of International Economics. 2012, no. 2(87), pp. 205–215.
- 24 Concept for the development of the financial sector of the Republic of Kazakhstan until 2030 // The Agency of the Republic of Kazakhstan for Regulation and Development of Financial Market. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1400000954> (accessed: 29.06.2024)
- 25 Bank assets to GDP – Country rankings // TheGlobalEconomy.com. URL: https://www.theglobaleconomy.com/rankings/bank_assets_GDP/ (accessed: 29.06.2024)
- 26 Global Financial Development // The World Bank. 2023. URL: <https://databank.worldbank.org/source/global-financial-development> (accessed: 29.06.2024)
- 27 Отношение страховых премий к ВВП в Казахстане почти в четыре раза ниже среднемирового // Ассоциация финансистов Казахстана. – 2023. URL: <https://afk.kz/ru/analytics/obzoryi-finansovogo-sektora/obzor-strahovogo-ryinka-kazahstana-za-1-kvartal-2023-goda.html> (дата обращения: 29.06.2024)
- 28 Астанинская биржа AIX // Fin-plan. URL: <https://fin-plan.org/blog/investitsii/birzha-aix/> (дата обращения: 29.06.2024)
- 29 Отчет о деятельности Агентства Республики Казахстан по регулированию и развитию финансового рынка по вопросам оказания государственных услуг в 2022 году // egov.kz. URL: https://egov.kz/cms/sites/default/files/otchet_o_deyatelnosti_agentstva_respubliki_kazahstan_po_regulirovaniyu_i_razvitiyu_finansovogo_rynka_po_voprosam_okazaniya_gosudarstvennyh_uslug_za_2022_god.docx (дата обращения: 29.06.2024).
- 30 Stocks traded, total value (current US\$). // The World Bank. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/CM.MKT.TRAD.CD?end=2020&start=1980&view=chart> (accessed: 29.06.2024)

REFERENCES

- 1 Song M.Y., Wang J.W. (2021) Domain modelling of the financial system // Enterprise Information Systems, no. 4 (16). pp. 589–605. (In English).
- 2 Amissah E., Bougheas S., Defever F., Falvey R. (2021) Financial System Architecture and the patterns of International Trade // SSRN Electronic Journal, no. 136. pp. 103–113. URL: <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2021.103751>. (In English).
- 3 Hadi N., Wayan S., Wibowo R., Wardhono A. (2021) An Empirical Study of Financial Inclusion and Financial System Stability in ASEAN-4 // Journal of Asian Finance, no. 7(8). pp. 139–150. (In English).
- 4 Naidoo C.P. (2020) Relating financial systems to sustainability transitions: Challenges, demands and design features // Environmental Innovation and Societal Transitions, no. 36. pp. 270–290. (In English).
- 5 Financial System Benchmark // World Benchmarking Alliance. 2022. URL: <https://www.worldbenchmarkingalliance.org/publication/financial-system/> (accessed: 29.06.2024). (In English).
- 6 Financial development. World Bank Group. URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/gfdr/gfdr-2016/background/financial-development> (accessed: 29.06.2024). (In English).
- 7 Financial Development Index Database. IMF. URL: <https://data.imf.org/?sk=f8032e80-b36c-43b1-ac26-493c5b1cd33b> (accessed: 29.06.2024). (In English).

- 8 Financial system soundness. Why are sound financial systems important? IMF. URL: <https://www.imf.org/en/About/Factsheets/Financial-System-Soundness> (accessed: 29.06.2024). (In English).
- 9 Schmidt R.H., Hryckiewicz A. Financial systems - importance, differences and convergence // Efficiency in Financial Markets by M. Hanke J. Huber. Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg. URL: http://www.imfs-frankfurt.de/fileadmin/user_upload/pdf/Working%20Paper_2006-04.pdf (accessed: 29.06.2024). (In English).
- 10 Demirgüç-Kunt A., Levine R. Bank-based and market – based Financial System // In World Bank. Development Research Group. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/259341468739463577/pdf/multi-page.pdf> (accessed: 29.06.2024). (In English).
- 11 Chant J. (1992) The new theory of financial intermediation // Current Issues in Financial and Monetary Economics, pp. 42–65. (In English).
- 12 Schumpeter J.A. The Theory of Economic Development. Routledge, 2021. URL: http://books.google.ie/books?id=ffUIEAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Schumpeter+J.+Theory+of+economic+development,+Cambridge:+Harvard+University+Press.+1911&hl=&cd=3&source=gbs_api (accessed: 29.06.2024). (In English).
- 13 Grekov I.E. (2013) Uroven' finansovogo razvitija i tempy jekonomicheskogo rosta // Finansy i kredit. No. 3(531). – P. 2–9. (In Russian).
- 14 Matjushin A.V. Rol' finansovoj sistemy v obespechenii jekonomicheskogo rosta // Jekonomika promyshlennosti. – 2008. – No. 3(42). – P. 127–133. (In Russian).
- 15 Levine R. Financial Development and Economic Growth. Views and Agenda // The World Bank. 1999. URL: <https://elibrary.worldbank.org/doi/abs/10.1596/1813-9450-1678> (accessed: 29.06.2024). (In English).
- 16 Novikov A.V., Novikova I.Ja. Strany BRIKS: finansovoe razvitie i jekonomicheskij rost // Vestnik NGUJeU. – 2018. – No. (2). – P. 163–185.
- 17 Hasan I., Horvath R., Mares J. What Type of Finance Matters for Growth? Bayesian Model Averaging Evidence // Bank of Finland Research Discussion Paper. 2015. No. 17. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2652683 (accessed: 29.06.2024). (In English).
- 18 Global Financial Development Report 2019–2020: Bank Regulation and Supervision a Decade after the Global Financial Crisis // World Bank. 2019. URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/gfdr> (accessed: 29.06.2024). (In English).
- 19 Zahler R. Strengthening the financial system in less developed countries: the Latin American experience // Bank of International Settlements. Switzerland. URL: <https://www.bis.org/publ/plcy07h.pdf> (accessed: 29.06.2024). (In English).
- 20 Yeung H.W., Bekmurzayeva Z., Huang X., Suleimenova D. (2018) Institutional Development and the Astana International Financial Centre // University of Leicester – Leicester Law School Research Paper, no. 19(2). pp. 1–23. (In English).
- 21 Goncharenko M., Khomyakova L. (2020) International financial center “Astana” as a tool of “soft power” of Kazakhstan and the EAEU // Economics, Taxes & Law, no. 6(13), pp. 110–118. (In English).
- 22 Zambrana-Tévar N. (2019) The Court of the Astana International Financial Center in the Wake of Its Predecessors // Erasmus Law Review, no. 1(12), pp. 122–135. (In English).
- 23 Okawa Y., van Wincoop E. (2012) Gravity in International Finance // Journal of International Economics, no. 2(87), pp. 205–215. (In English).
- 24 Concept for the development of the financial sector of the Republic of Kazakhstan until 2030 // The Agency of the Republic of Kazakhstan for Regulation and Development of Financial Market. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1400000954> (accessed: 29.06.2024). (In English).
- 25 Bank assets to GDP – Country rankings // TheGlobalEconomy.com. URL: https://www.theglobaleconomy.com/rankings/bank_assets_GDP/ (accessed: 29.06.2024). (In English).
- 26 Global Financial Development // The World Bank. 2023. URL: <https://databank.worldbank.org/source/global-financial-development> (accessed: 29.06.2024). (In English).
- 27 Otnoshenie strahovyh premij k VVP v Kazahstane pochni v chetyre raza nizhe srednemirovogo // Associacija finansistov Kazahstana. – 2023. URL: <https://afk.kz/ru/analytics/obzoryi-finansovogo-sektora/obzor-straxovogo-ryinka-kazaxstana-za-1-kvartal-2023-goda.html> (data obrashhenija: 29.06.2024). (In Russian).
- 28 Astaninskaja birzha AIX // Fin-plan. URL: <https://fin-plan.org/blog/investitsii/birzha-aix/> (data obrashhenija: 29.06.2024). (In Russian).
- 29 Otchet o dejatel'nosti Agentstva Respubliki Kazahstan po regulirovaniju i razvitiju finansovogo rynka po voprosam okazaniya gosudarstvennyh uslug v 2022 godu // egov.kz. URL: https://egov.kz/cms/sites/default/files/otchet_o_deyatelnosti_agentstva_respubliki_kazahstan_po_regulirovaniyu_i_razvitiyu_finansovogo_rynka_po_voprosam_okazaniya_gosudarstvennyh_uslug_za_2022_god.docx (data obrashhenija: 29.06.2024). (In Russian).

30 Stocks traded, total value (current US\$). // The World Bank. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/CM.MKT.TRAD.CD?end=2020&start=1980&view=chart> (accessed: 29.06.2024). (In English).

МЕДУХАНОВА Л.А.,¹

Э.ғ.к., аға оқытушы.

e-mail: medukhanova.l@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-9073-3053

ЕРИМПАШЕВА А.Т.,*¹

Э.ғ.к., аға оқытушы.

*e-mail: aidayerimpasheva@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-5851-9505

ТАРАКБАЕВА Р.Е.,²

Т.ғ.к., қауымдастырылған профессор.

e-mail: raushan_29@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-9401-1573

ШАБАЛЬ П.М.,³

PhD, профессор.

e-mail: pierrechabal@yahoo.fr

ORCID ID: 0000-0002-4037-8345

¹әал-Фараби атындағы ҚазҰУ,

Қазақстан, Алматы

²«Тұран» университеті,

Қазақстан, Алматы

³Гавр Нормандия университеті,

Гавр қ., Франция

ҚАЗАҚСТАН ҚАРЖЫ ЖҮЙЕСІНІҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ: ТЕОРИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ПРАКТИКАЛЫҚ АСПЕКТІЛЕР

Аңдатпа

Ағымдағы экономикалық жағдайдың жаһандық сын-қатерлері аясында Қазақстан Республикасының қаржы жүйесі ұлттық экономиканың тұрақты дамуын қамтамасыз етудің маңызды құралына айналып, оның өсуін ынталандырушы фактор ретінде әрекет етуде. Бұл зерттеу ұлттық қаржы жүйесінің жағдайын оның құрылымы мен қаржылық дамудағы маңызын анықтайтын теориялық қағидаларға сүйене отырып талдау мақсатында қолға алынды. Қазақстанның қаржы жүйесі негізінен ұлттық экономиканы қаржы ресурстарымен қамтамасыз ету міндеттерін шешеді және экономикалық өсуге ықпал етеді. Сонымен бірге, оның маңыздылығы мен елдің қаржылық дамуының көрсеткіштеріне қатысты теориялық қағидаларға негізделген қаржы жүйесінің жай-күйін талдау оны одан әрі дамытудың негізгі проблемалары мен бағыттарын анықтауға мүмкіндік береді. Экономикалық өсуді қамтамасыз ету жағдайында қаржы жүйесінің рөлі оның даму дәрежесін сипаттайтын көрсеткіштер тұрғысынан қарастырылады. Зерттеуде Халықаралық валюта қоры (ХВҚ) ұсынған Қаржылық даму индексіне сәйкес келетін қаржы жүйесінің құрылымдық құрамдастары анықталады. Бұл тәсіл Қазақстанның қаржы жүйесінің қазіргі жағдайын бағалауға, проблемаларды айқындауға және одан әрі жетілдіру бағыттарын анықтауға мүмкіндік береді. Зерттеу нәтижелері елдің қаржы ресурстарын қалыптастыру мен бөлудегі нарықтық механизмдердің рөлін көрсете отырып, қаржы институттары қызметінің тиімділігін арттыру қажеттілігін көрсетеді. Тұрақты экономикалық дамуға қол жеткізу үшін Қазақстанның қаржы жүйесі одан әрі реформаларды қажет етеді.

Тірек сөздер: экономика, қаржы, ұлттық қаржы жүйесі, реформалар, қаржылық даму индексі, ресурстар, валюта қоры.

MEDUKHANOVA L.A.,¹

c.e.s., senior lecturer.

e-mail: medukhanova.l@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-9073-3053

YERIMPASHEVA A.T.,*¹

c.e.s., senior lecturer.

*e-mail: aidayerimpasheva@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-5851-9505

TARAKBAEVA R.YE.,²

c.t.s., associate professor.

e-mail: raushan_29@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-9401-1573

CHABAL P.M.,³

PhD, professor.

e-mail: pierrechabal@yahoo.fr

ORCID ID: 0000-0002-4037-8345

¹Al-Farabi Kazakh National University,

Almaty, Kazakhstan

²Turan University,

Almaty, Kazakhstan

³Le Havre Normandy University,

Havre, France

THE CURRENT STATE OF KAZAKHSTAN FINANCIAL SYSTEM: THEORETICAL AND PRACTICAL ASPECTS

Abstract

Against the backdrop of the global challenges of the current economic situation, the financial system of the Republic of Kazakhstan is becoming an important tool for ensuring the sustainable development of the national economy, acting as a factor in stimulating its growth. This study was undertaken to analyze the state of the national financial system based on theoretical principles that determine its structure and significance in financial development. The financial system of Kazakhstan mainly solves the problem of providing the national economy with financial resources and promoting economic growth. At the same time, an analysis of the state of the financial system, based on theoretical principles regarding its significance and indicators of the country's financial development, allows us to identify key problems and directions for its further development. In the context of ensuring economic growth, the role of the financial system is considered from the point of view of indicators characterizing the degree of its development. The study identifies structural components of the financial system that correlate with the Financial Development Index provided by the International Monetary Fund (IMF). This approach allows us to assess the current state of Kazakhstan's financial system, identify problems, and identify areas for further improvement. The study's results highlight the need to improve the efficiency of financial institutions, emphasizing the role of market mechanisms in the formation and distribution of the country's financial resources. Kazakhstan's financial system needs further reforms to achieve sustainable economic development.

Key words: economy, finance, national financial system, reforms, financial development index, resources, monetary fund.

Дата поступления статьи в редакцию: 01.07.2024

IRSTI 06 73
UDC 336.1
JEL G2

<https://doi.org/10.46914/1562-2959-2024-1-3-166-178>

DZHARIKBAYEVA D.T.,*¹

PhD, associate professor.

*e-mail: jarikbayeva_di@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-2336-9690

SELEZNYOVA I.V.,¹

d.e.s., professor.

e-mail: i.selezneva@turan-edu.kz

ORCID ID: 0000-0002-5470-5060

MARKELOVA M.A.,¹

m.e.s., senior lecturer.

e-mail: m.markelova@turan-edu.kz

ORCID ID: 0000-0003-1138-5404

ABDILDIN S.S.,¹

d.e.s., professor.

e-mail: s.abdildin@turan-edu.kz

ORCID ID: 0000-0001-6900-485X

¹Turan University,

Almaty, Kazakhstan

THE PENSION SYSTEM OF KAZAKHSTAN: SAVINGS ANALYSIS, REVIEW OF INVESTMENT PORTFOLIO AND PROSPECTS FOR PROFITABILITY INCREASE

Abstract

The article considers the pension system of the Republic of Kazakhstan as the most important element of the system of social protection of the population and a major investment player in the market, which is responsible for the safety of pension savings of the population. Consequently, it is necessary to constantly monitor the quality of pension provision and financial sustainability of the pension system in order to ensure the adequacy of pension payments to maintain a decent standard of living for pensioners, taking into account the inflation rate in the country. Thus, it is necessary to carefully assess the possible consequences of investment decisions in order to prevent the depreciation of pension system participants' savings. The pension system is an important element for ensuring the stability of the country's population. It forms the foundation of social security for citizens, creating financial security for them during the period of disability or retirement. Due to demographic changes in the country, the pension system is being reformed, which in turn affects financial stability in the Republic of Kazakhstan. The article presents a number of key roles and functions within the pension system, analyzes the volume of pension savings and the number of individual pension accounts in the cities of national importance, presents the structure of the investment portfolio of the PAs of the Unified Accumulative Pension Fund (UAPF), which are under the trust management of the NBRK, in the context of financial instruments. Proposals on how to increase investment income have been developed.

Key words: pension system, pension fund, voluntary pension contributions, mandatory pension contributions, investment portfolio, financial instruments, bonds, investment income.

Introduction

The relevance of the study is determined by the fact that one of the main tasks of the state is to ensure the social needs of its citizens. Pension funds are also important shareholders in public and private companies. They are especially important in the stock market, which is dominated by huge institutional investors. The state pension system is one of the most socially and economically significant sectors of the national economy, which implements the basic constitutional guarantee – material security for pensioners. The level of social development of any state, regardless of the economic development model being implemented, is assessed by the standard of living of pensioners.

The reform of the Kazakh pension system was associated with the requirements of a market economy and the desire to lay the foundations for the well-being of the population. The main task of transforming the country's pension system was the Chilean pension model. The main impetus for the reform was the state's desire to minimize its participation in the costs of pensions for the population.

The pension system of Kazakhstan is a set of measures and instruments aimed at providing citizens of the country with pension payments during late employment or retirement age [1, 2]. And is a major investment player in the market, which is responsible for the safety of pension savings of the population, and therefore it is necessary to constantly monitor the quality of provision and financial sustainability of the pension system, which will ensure the adequacy of pension payments for a decent standard of living at retirement age, taking into account inflation in the country. Thus, it is crucial to take into account the consequences of any investment decisions so that the money of pension system depositors is not devalued due to the actions of the fund's management and inflation in the country. Since payments are made on a regular basis to the population of the Republic of Kazakhstan, the investments in which the Pension Fund is invested should consistently yield dividends only in cash or highly liquid assets. Formally, pensions should be indexed to the growth of prices and wages in the economy, but payments should grow within the limits of funds available to the Pension Fund.

Over the years of independence, as a result of successive reforms, the pension system of Kazakhstan has undergone serious institutional, structural, legal and regulatory changes in its development. Today, the country has a pension system based on certain conceptual principles, which can be quite stable over time [5].

The novelty of the research is the systematization of key roles and functions within the pension system, the volume of pension savings and the number of individual pension accounts in cities of republican significance are analyzed, the structure of the investment portfolio of the UAPF PA, which is in the trust management of the National Bank of Kazakhstan, is presented in the context of financial instruments and proposals are developed for the possibility of increasing investment income.

The main elements of the pension system of Kazakhstan:

1. Three-tier pension system. The pension system of Kazakhstan is based on a three-tier model, which includes: Mandatory state pension provision (MSPS) – is provided to all citizens of Kazakhstan on a general basis and is financed from mandatory pension contributions of employers and employees. Mandatory funded pension provision (FFP) – is determined by individual savings of each employee during his active employment. Additional voluntary pension provision (AVPP) an optional part of the system that allows to citizens to be additionally pensioned on the basis of individual investments and savings [4].

2. Age requirements. Retirement age in Kazakhstan is determined by legislation and varies depending on gender, profession and other factors. Usually, minimum age limits are set for receiving a pension.

3. Pension payments. The size of pensions in Kazakhstan may depend on a variety of factors, including length of service, salary, individual savings and other parameters. State pensions may be supplemented by individual savings under FFP.

4. Fund management. The Unified Accumulative Pension Fund (UAPF) is the key body responsible for collecting, managing, and investing citizens' pension savings.

5. Investment strategy. Pension accumulation funds in Kazakhstan have their investment strategies aimed at ensuring sustainability and growth of funds invested in various assets such as shares, bonds, real estate and others.

6. Legislation and reforms. Kazakhstan's pension system is governed by relevant legislation, which may be periodically amended and reformed to improve the efficiency and sustainability of the system [2].

The development of a pension system for citizens is one of the priority tasks of the state. To ensure the effectiveness of the pension system in the future, work is currently underway to introduce changes and additions to the current Concept for further modernization of the pension system until 2030. A new transformation of the pension system of Kazakhstan on behalf of the Head of State, providing for the modernization of the pension system, which will ensure the adequacy of pension payments for a decent standard of living at retirement age. Also, in particular, measures are provided to improve the system of minimum guarantees, primarily by converting the basic pension into a minimum guaranteed

pension from 2028. It is assumed that the mechanism for assigning a minimum guaranteed pension will be based on the current methodology for assigning a basic pension, but with the improvement of certain parameters. In addition, one of the important areas of modernization is the introduction of mandatory employer pension contributions in 2023. As a result, it is ensured that the level of pension provision for citizens is not lower than the standard recommended by the International Labor Organization (replacement of at least 40% of lost income with a pension). The urgency of modernizing the pension system was caused by three main reasons: firstly, the growing inadequacy of pension payments to previous incomes and the growing standard of living in the country. Secondly, the need for optimal distribution of responsibility for pension provision between the state, employer and employee. And thirdly, ensuring that the organization and the level of pension provision correspond to economic growth.

The Unified Accumulative Pension Fund (UAPF) in Kazakhstan fulfills a number of key roles and functions within the pension system. Role and functions of the UAPF:

1. Collection of pension payments. The UAPF is responsible for collecting mandatory pension contributions from employers and employees. These contributions form the basis for financing the pension system.

2. Accounting of individual savings. The Fund accounts for the individual savings of each employee who makes pension contributions. Each participant of the system has an individual account where his/her pension savings are recorded.

3. Investment of funds. The Unified National Pension Fund manages the investment of funds collected under the pension system. The Fund places these funds in various assets, such as stocks, bonds, real estate and other investment instruments, in order to ensure growth and profitability of savings.

4. Payment of pensions. The UAPF is responsible for the payment of pensions to future pensioners in accordance with their individual savings. The Fund calculates and makes pension payments in accordance with the legislation and rules of the pension system.

5. Information support. The UAPF provides information support to its participants, including on the status and amount of their pension savings, the rules and conditions of the pension system, as well as on the opportunities and services provided.

6. Risk management. The Fund also manages various financial and investment risks associated with the management of pension savings assets and liabilities to ensure the financial stability and reliability of the system.

Materials and methods

The source materials were official data of the Unified Accumulative Pension Fund of the Republic of Kazakhstan, the Ministry of National Economy of the Republic of Kazakhstan, dissertation studies of domestic and foreign scientists, research materials of public and private financial institutions and periodicals.

The basis of the legal and social base of pension provision of citizens is the Law of the Republic of Kazakhstan dated 21.06.2013 № 105-V “On pension provision in the Republic of Kazakhstan” [3].

In the course of the research, general scientific methods of cognition, including historical and logical approaches were applied. Analysis, synthesis, induction and deduction, the method of scientific abstractions and the use of analogies, as well as empirical methods such as description and comparative analysis.

Results and discussion

The basis for effective development and improvement of the pension system in Kazakhstan is the process of solving existing problems and preventing possible ones. With obtaining the status of an independent Republic there is a need to build its own form of state structure. It is necessary to develop all spheres affecting the life of society and the development of the state. One of the most important systems in the state is financial, as it plays a key role in the formation of the country's economy. It provides movement of money between different sectors of economy and participants of economic

activity. The financial system in the Republic of Kazakhstan began to be formed in 1991 and this process took place in two stages. The first stage is the period from 1991 to 1999, when the economic and legal foundations for the functioning of the financial system and credit institutions were built. The second stage lasted from 2000 to 2007, it is characterized by rapid growth and development of the financial and credit system [5]. The modern pension system dates back to 1998, when the pension reform in the Republic of Kazakhstan was launched. It consisted in the transition from pay-as-you-go to the cumulative pension system, using the Chilean pension system as a basis. The distributive pension system remained in the state since the times of the USSR, its essence was to form payments on the basis of “solidary savings”. This means that pensioners received funds from current tax revenues, which were paid by working citizens. The accumulation system is fundamentally different from the pay-as-you-go system. In the new system, the citizen himself makes contributions during his labor activity, these funds are accumulated and in the future will be used for his provision after retirement. In fact, the pension reform is still not completed, its main goal is to provide a fair mechanism for the formation of accruals, which will take into account current changes (demographic, economic, labor, etc.) [6].

Peter Diamond in his book “Social Security and Retirement in the United States” about the pension system wrote: “The study of pension systems requires a comprehensive approach that takes into account not only economic, but also social and political aspects. Only such an approach will make it possible to develop effective and equitable solutions in this area.” Olivia S. Mitchell co-authored with Gordon Clark “Pension Fund Governance A Global Perspective on Financial Reduction” emphasized the importance of sound pension planning and effective pension asset management for a decent retirement in the future. Teresa Ghilarducci “Individual saving for retirement often fails due to risks in financial markets and unequal opportunities. We must look for alternative approaches to pensions”, quotes from the speech.

According to Yerbol Orazalin “Sustainability of the pension system depends on the balance between long-term financial sustainability and social justice”.

Borisenko N.Y. explains the concept of financial sustainability of the Pension Fund “as such a state of its financial resources, which allows it on the basis of organizational independence to ensure the development of the state pension system while maintaining its solvency in the conditions of an acceptable level of long-term social risk of loss of income for working people – due to loss of working capacity in the onset of old age, disability; for disabled family members – as a result of the death of the breadwinner; for certain categories of workers” [7]. The definition of Borisenko N.Y. connects financial sustainability with development. According to the author, financial sustainability does not always predetermine development, for example, in crisis-free conditions of socio-economic development of the country financial sustainability can be characterized by positive stability. In the author’s opinion, the definition does not mention the main thing - solving the problem of dependence of the Pension Fund on the federal budget, since financial sustainability is also conditioned by the resource capabilities of the federal budget.

At the same time, it is mentioned about organizational independence, which is not the key in ensuring financial sustainability.

According to S.Y. Pertseva, financial sustainability of the pension system is its ability in the short-, medium- and long-term perspective to accumulate the amount of resources sufficient to fulfill monetary obligations to pensioners established by the current legislation [8]. The definition by Pertseva S.Y., looks laconic. It is important for the pension system not only to find funds for the payment of pensions, but also the sources of formation are important. If the Pension Fund accumulates a significant amount of transfers from the federal budget, the federal budget will not be able to increase expenditures on the pension system for a long time, because it also has other strategic plans. This means that the state will increase the tax burden on the economy or underestimate indexation.

The definition of financial sustainability of the Pension Fund budget by Kazankova M.S. is similar to the definition given by Borisenko N.Y., only instead of organizational independence organizational-financial independence is used, which should ensure the fulfillment of obligations of the state or the fund itself to pay pensions when maintaining solvency [9].

When determining the financial sustainability of the Pension Fund budget, according to the authors, it is not correct to talk about the fulfillment of pension obligations separately by the state and

the fund. In a broad sense, the Pension Fund fulfills the obligations of the state, because the Pension Fund is a state structure, in a narrow sense the fund fulfills its obligations. Both cannot be separate from each other.

The fund's performance in terms of pension assets as of 01.02.2024

UAPF provides pension contracting services by attracting:

- ♦ Mandatory Pension Contributions (MPC)
- ♦ Mandatory professional pension contributions (MPPC)
- ♦ Voluntary Pension Contributions (VPC)

On Pension Assets as of today 01.02.2024 the number of depositors is 12 141 285 persons. Of them 11,091,980 on MPC, 646,037 on MPPC, 403,268 on VPC. Pension savings as of 01.02.2024 is 18,103,998,684 thousand tenge, and pension contributions 186,548,127 thousand tenge.

Table 1 – Fund indicators by pension assets as of 01.02.2024

	Indicators	As of 01.02.24
1	Number of individual pension accounts of investors	12 141 285
1.1	MPC	11 091 980
1.2	MPPC	646 037
1.3	VPC	403 268
2	Pension savings	18 103 998 684
3	Pension contributions	186 548 127
4	Accrued investment income	112 747 625
Note: Compiled by the authors based on source [1].		

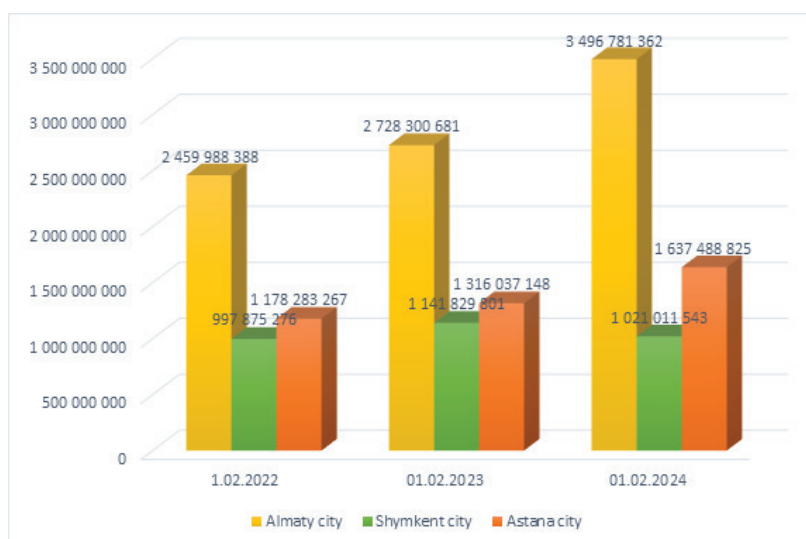


Figure 1 – Dynamics of pension savings on MPC (mandatory pension contributions) for the period from 01.02.2023 to 01.02.2024

Note: Compiled by the authors on the basis of the source [1].

According to the dynamics, the main part of pension contributions is MPC contributions, followed by VPC and a small part is MPPC.

Having analyzed the data of Astana city on MPC for the period 2022–2024. There is an increase in 2023 compared to 2022 by 16% – 136 752 881 thousand tenge, and in 2024 by 23.25% – 321 451 677 thousand tenge. From the analysis of the data on Almaty city: MPC as of February 1 for 2024 is 3 496 781 362 thousand kzt, for 2023 – 2 728 300 681 thousand kzt, for 2022 – 2 459 988 388 thousand kzt, the change from 2022 to 2023 – 10%, which is 268 312 293 thousand kzt, and the change from 2023 to 2024 – 28,17%, which is 768 480 681 thousand kzt. From the analysis of Shymkent city it can be seen that in 2023 there was an increase in MPC by 14.42%, and in 2024 there is a decrease of 10.58%. Thus

it can be assumed that in 2023 in the economy of Shymkent city there was an improvement, while in 2024 there was a decrease in turnover indicators.

In general, it can be seen that the volume of total pension payments (TPP) increased significantly each year in the period under review. This may indicate several trends: the growth in the number of pensioners, as well as possibly part of the growth of TPP is explained by inflationary factors, such as an increase in the size of pensions to compensate for rising prices for goods and services. It is also possible that changes in the structure of the population, such as the aging of the population, may lead to an increase in the volume of pension payments.

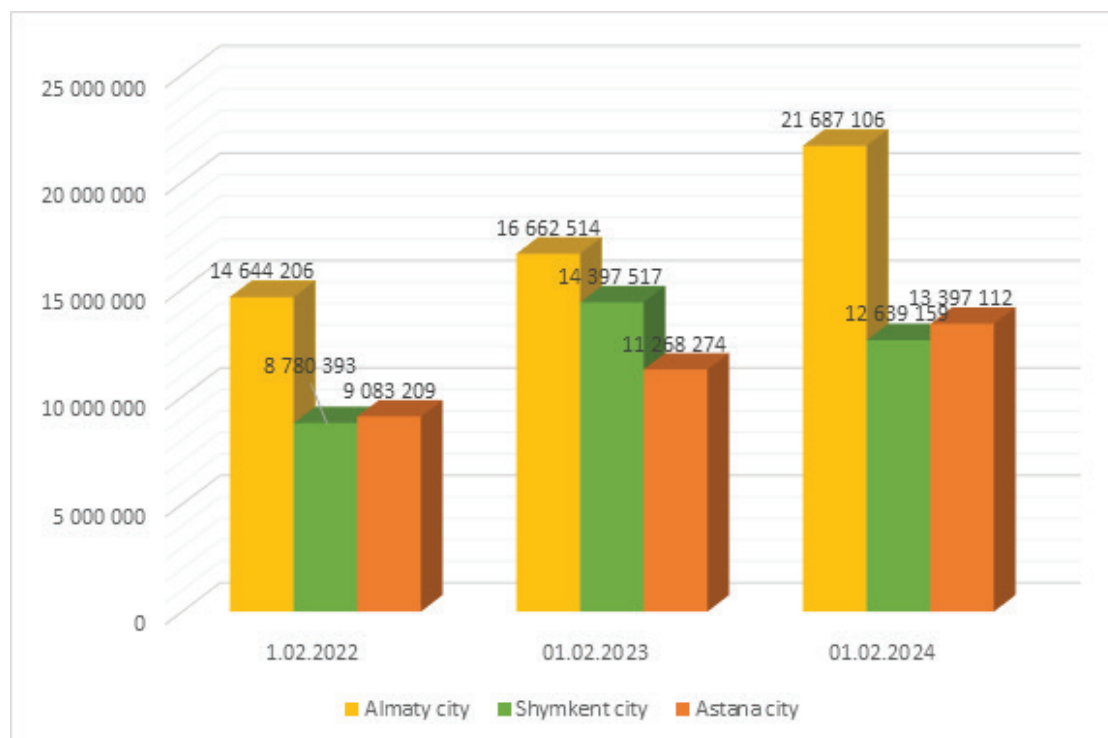


Figure 2 – Dynamics of pension savings by MPPC (mandatory professional pension contributions) for the period from 01.01.2023 to 01.02.2024

Note: Compiled by the authors on the basis of the source [1].

From the data of the city of Astana on MPPC for the period 2022–2024 amounted to change for 2022 MPPC – 9 083 209 thousand tenge, for 2023 MPPC – 11 268 274 thousand tenge, for 2024 MPPC – 13 397 112 thousand tenge. In 2023 compared to 2022, the MPPC increased significantly by 24%, which is 2,185,065 thousand tenge, but in 2024, the MPPC decreased by 96% compared to 2023, -10,809,386 thousand tenge.

As of February 1, 2022 for 2022 is 14,644,206 thousand tenge, for 2023 – 16,662,514 thousand tenge, for 2024 – 21,687,106 thousand tenge, we can conclude that mandatory professional pension contributions increased in 2023 compared to the previous year by about 13.87%, which is 2,018,308 thousand tenge, further increase is observed in 2024 by 30%, which is 5,024,592 thousand tenge.

According to the data of the MPPC of Shymkent city, it can be concluded that mandatory professional pension contributions increased in 2023 compared to 2022 and amounted to 62.33%, and in 2024 by 50.51%, relative to the previous year. The increase in the level of economic development of the region contributes to the growth of wages and incomes of the population, which in turn increases the volume of MPPC, since these payments depend on wages.

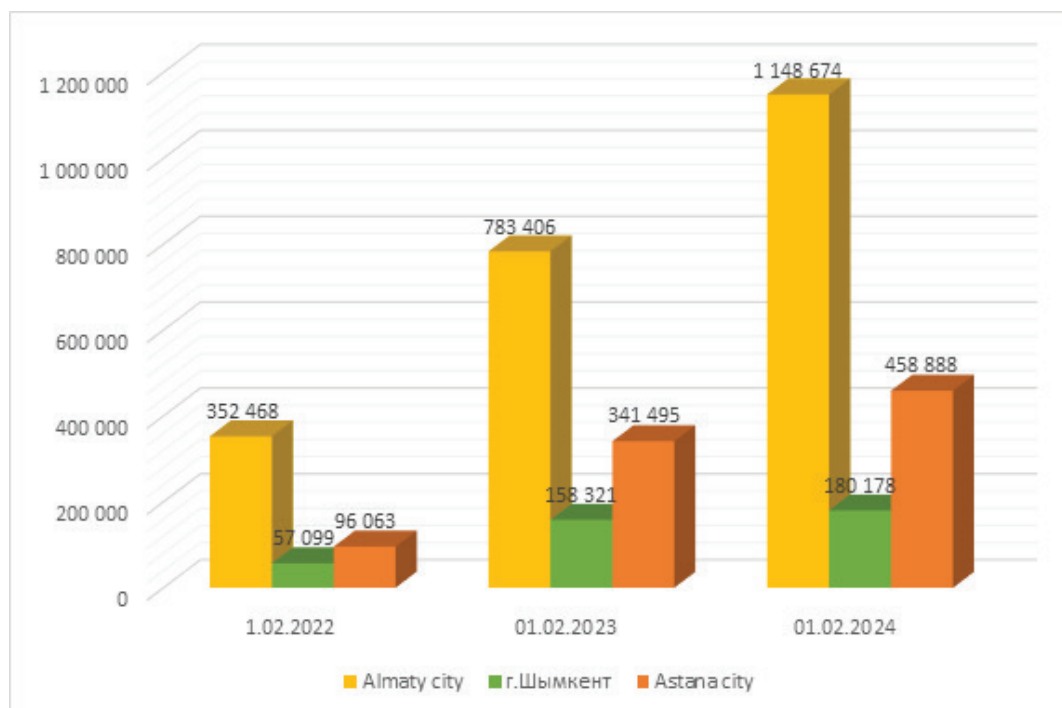


Figure 3 – Dynamics of pension savings by VPC (voluntary pension contributions) for the period from 01.01.2023 to 01.02.2024

Note: Compiled by the authors based on the source [1].

Analyzing the data of the city of Astana: VPC as of February 1 for 2022 – 96,063 thousand tenge, for 2023 – 341,495 thousand tenge, for 2024 – 458,888 thousand tenge. Voluntary pension contributions increased significantly in 2023 compared to the previous year, more than 225%, which amounted to 245,431 thousand tenge, but in 2024 decreased compared to 2023 by almost – 68%, which amounted to – 232,212 thousand tenge. According to the city of Almaty: VPC as of February 1 for 2022 – 352,468 thousand tenge, for 2023 – 783,406 thousand tenge, for 2024 – 183,096 thousand tenge. Voluntary pension contributions increased significantly in 2023 compared to the previous year, more than 122%, which amounted to 430,938 thousand tenge, but in 2024 decreased compared to 2023 by almost – 76%, which amounted to –600,319 thousand tenge. According to the data of Shymkent city voluntary pension contributions increased significantly in 2023 compared to 2022, more than 177,69%, but in 2024 about 13,82% relative to the previous year. Such changes may be due to several factors: economic situation such as GDP growth/decline, unemployment rate may affect the population's income and their ability to make voluntary pension contributions. Also, legislative changes regarding the pension system and taxation may affect the incentives for VPC. The income level and financial stability of the population are important factors affecting their willingness and ability to make voluntary contributions. These are just some of the factors that can affect changes in voluntary pension contributions. The combination of these factors can lead to a variety of outcomes in different regions of the country [10].

One of the main functions of the pension fund is to preserve and increase the depositors' funds by actively investing in various financial instruments. The National Bank of the Republic of Kazakhstan manages pension assets, and as in the case of the banking system, the activities of the UAPF are subject to regulation and control in order to maintain adequate levels of liquidity. The Pension Fund is, in essence, a major investment player responsible for the safety of the population's pension savings. Therefore, it is important to consider the consequences of investment decisions to avoid depreciation of depositors' funds due to the actions of the fund managers and inflation.

Since pension payments are regularly made to the population of the Republic of Kazakhstan, the Pension Fund's investments should provide stable dividends, especially in the form of cash or highly liquid assets. It is also important to consider all operational risks that may arise in the course of operations.

The role of pension provision in the economy is constantly growing and pension funds play an important social and economic role. They manage significant long-term financial resources and are among the most active investors in the economy. Assessing the level of investment asset management is important in determining whether active or passive asset management is applied.

The objectives of investing pension assets are to preserve their value and obtain real returns in the long term at an acceptable level of risk. The investment process should be regulated and risk management should be effective to ensure the safety of pension assets.

The choice of investment instruments should be based on the expected return and risk of the portfolio. Priority shall be given to issuers with more stable financial performance. A limit on investments in certain types of financial instruments is also established.

Trust management of pension assets is a process of investment management, which is carried out by a third party, called a trustee, on behalf of the pension fund. It includes making decisions on investment of pension assets in order to maximize returns and minimize risks taking into account the investment strategy set by the fund.

Table 2 – Pension assets under trust management

	Assets, bln. KZT as of 01.02.2024 г.	Investment income, bln. KZT as of 01.01.2024 г.	Return on pension assets, % as of 01.01.2024 г.
BCC Invest	3,50	0,0111	0,29%
Halyk Global Markets	3,38	0,0125	0,35%
Jusan Invest	6,31	0,0265	0,38%
Centras Securities	1,05	0,0111	0,98%
Halyk Finance	20,02	0,1242	0,66%
National Bank of Kazakhstan	18 073,49	112,56	0,61%
Note: Compiled by the authors on the basis of source [2].			

Based on the table, we can say that the National Bank of Kazakhstan has the largest portfolio of assets 18,073.49 billion KZT, which significantly exceeds the volume of assets of other managers Halyk Finance, Jusan Invest. Also, National Bank of Kazakhstan demonstrates high investment income of 112.56 billion tenge, but despite the large amount of assets and investment income, its yield is lower than other managers, which may indicate less effective asset management. Centras Securities shows high profitability despite the relatively small amount of assets [11].

As of May 1, 2024 pension assets of the Unified National Pension Fund, which are under trust management of the National Bank of the Republic of Kazakhstan, amounted to KZT 18,878.61 billion. The structure of the investment portfolio of financial instruments, formed at the expense of pension assets of the UAPF, is presented in the table.

Table 3 – Structure of the investment portfolio of PA of the Unified Accumulative Pension Fund, held in trust by the NBRK, by financial instruments

Type of financial instrument	Current value as of 01.05.24 bln KZT	Share as of 01.05.24
GS MF RK	8876.68	47.02%
GS of foreign countries	665.32	3.52%
IFO	359.88	1.91%
Corporate bonds of RK issuers	13.86	0.07%
Bonds of quasi-governmental organizations of the Republic of Kazakhstan	1823.79	9.66%
Bonds of STB of the RK	803.33	4.26%
PPN (structured notes)	7.15	0.04%
Shares and depositary receipts of issuers of Kazakhstan	371.12	1.97%
Deposits	195.19	1.03%

Continuation of table 3

Deposits of NBRK	335.31	1.78%
Cash on investment accounts	2.03	0.01%
Index asset management, including	5424.95	28.74%
GS of developed countries	1575.14	8.34%
GS of developing countries	1079.85	5.72%
Assets under external management	2769.96	14.67%
Aviva Investors Global Services Limited	173.89	0.92%
By mandate of global equities:		
Invesco Asset Management Deutschland GmbH	231.80	1.23%
HSBC Global Asset Management (UK) Limited	385.15	2.04%
UBS Asset Management (UK) Ltd	294.69	1.56%
Blackrock Financial Management	196.77	1.04%
BlackRock Investment Management	142.93	0.76%
Robeco Institutional Asset Management B.V.	250.34	1.33%
Principal Global Investors (Europe) Limited	491.83	2.61%
PGIM Limited	499.77	2.65%
PIMCO Asia Pte Ltd	102.78	0.54%
Total PA under management of JSC “UAPF” TM NBRK	18878.61	100%
Cash in pension contribution and benefit accounts	7.72	0%
Total PA	18886.33	0%
Note: Compiled by the authors on the basis of source [1].		

The main part of the portfolio of pension assets of UAPF is engaged in government securities (GS) of the Ministry of Finance of the Republic of Kazakhstan. In the reporting month their current value increased by KZT 1 767,08 bln and totaled KZT 8 876,68 bln, which is 47,02% of the total portfolio volume. The structure of the portfolio also includes bonds of foreign countries, bonds of international financial organizations, deposits in the Second Tier Bank (STB) of the Republic of Kazakhstan, deposits in the National Bank of the Republic of Kazakhstan, corporate bonds, bonds of quasi-governmental organizations, structured notes and shares [11].

In the reporting month, bonds of foreign countries showed an increase in current value reaching 665,32 billion tenge, which is 3,52% of the total volume of the portfolio. The structure of the portfolio also includes bonds of international financial organizations, deposits in the STB RK, deposits in the National Bank of Kazakhstan, corporate bonds, bonds of quasi-governmental organizations, structured notes and shares.

Bonds of international financial organizations decreased by KZT 4,67 billion and amounted to KZT 359,88 billion, which is 1,91% of the total portfolio volume. In the period under review there was a redemption of bonds of Eurasian Development Bank in the amount of KZT 8,00 billion.

The current value of deposits with the National Bank of Kazakhstan as of the reporting date amounted to KZT 335,31 bln, which is 1,78% of the total portfolio volume. In the reporting month within the framework of current liquidity management in order to maintain the yield on pension assets, investment in deposits of the National Bank of Kazakhstan was made.

Corporate bonds of RK issuers decreased by KZT 0,66 bln and amounted to KZT 13,86 bln, which is 0,07% of the total portfolio volume.

Bonds of quasi-governmental organizations of the RK amounted to KZT 1 823,79 billion, which is 9,66% of the total portfolio volume.

Bonds of BVU RK decreased by 11,59 billion KZT and amounted to 803,33 billion KZT, which is 4,26% of the total volume of the portfolio. The current value of structural notes of foreign issuers in the reporting month amounted to KZT 7,15 billion, which is 0,04% of the total portfolio volume.

Shares and depositary receipts of RK issuers increased by KZT 18,79 billion and amounted to KZT 371,12 billion, which is 1,97% of the total portfolio volume.

Investment income consists of income on securities (deposits and other transactions), income in the form of market and currency revaluation of financial instruments, income on assets under external management and other sources [12, 13]. Therefore, as a result of investment activities due to

volatility of foreign currency exchange rates and changes in the market value of financial instruments the amount of accrued investment income may vary, the amount of investment income for the period from 01.01.2024, to 31.01.2024 amounted to 112.74 billion tenge, including: income in the form of remuneration on securities, including on placed deposits and “reverse repo” operations and from the market revaluation of securities 93,90 billion tenge. KZT, including: income in the form of remuneration on securities, including on placed deposits and “reverse repo” operations and from the market revaluation of securities 93,90 billion KZT, income (losses) from the revaluation of foreign currency – 45,64 billion KZT, income (losses) on assets under external management 64,75 billion KZT [14].

Bolat Zhamishev, a member of the Board of Directors, independent director of Samruk-Kazyna, believes that the structure of investment of pension assets should be changed. “About 50% of the UAPF assets are invested in government securities, which have low yields. Pension assets of the UAPF are mainly invested in quasi-public sector bonds, and only 3–4 in private sector companies. And for example, in Chile, whose experience was adopted in launching a funded pension system, pension savings are invested in 130 companies that will receive money by placing bonds”[15]. In order to increase returns investment assets are proposals to reduce the share of debt instruments in favor of equity instruments, simplify the conditions for investing pension assets in equity financial instruments, allow investment in emerging markets and in reliable international alternative financial instruments.

Conclusion

Pension fund investment decisions are constrained by a number of investment beliefs. Such as, investment decisions must take into account the interests of investors and the guarantor of the safety of pension assets, thus, in order to ensure the desired return in the long term, the investment process must be regulated, and must also be supported by an effective risk management system so that the level of exposure to pension assets is at an acceptable level to achieve pension goals. Pension assets invested in financial instruments are subject to some of the major investment risks such as credit risk, currency risk, liquidity risk, price risk, and interest rate risk. Investment decisions are made taking into account their impact on the stability of the country’s financial market as a whole, subject to the long-term interests of investors.

The global trend indicates a widespread problem of financial sustainability of pension systems in many countries due to the growth of the average age of the population, both in Kazakhstan and globally. This process is inevitable and entails increasing pressure on the pension system. Over time, the quality of pension provision decreases due to the increase in average life expectancy and aging of the population. To ensure the stable functioning of such systems, various countries introduce reforms that include increasing the financial burden on employers, as well as raising the retirement age and measures to increase investment returns. The pension system should guarantee the safety of pension savings of its participants and take into account inflationary trends in the country. As noted in the study, the sources of financing of the pension system are transfers from the state budget and of the pension fund. It is important to note that the diversity of funding sources contributes to the sustainability of the pension system and ensures an adequate level of pension income for the citizens of Kazakhstan in the medium term.

REFERENCES

- 1 Официальный сайт: Единый Накопительный Пенсионный Фонд. 2024. URL: <https://www.enpf.kz/> (дата обращения: 05.05.2024)
- 2 Официальный сайт: Министерство Национальной Экономики Республики Казахстан. 2024. URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/economy> (дата обращения: 10.05.2024)
- 3 Закон РК от 21.06.2013 № 105-V «О пенсионном обеспечении в Республике Казахстан». 2024. URL: <https://adilet.zan.kz> (дата обращения: 03.04.2024)
- 4 Мельников В.Д. Финансы // Ассоциация высших учебных заведений Республики Казахстан. – 2011. – С. 452.

- 5 Маер О.И. Первый этап развития кредитной системы Республики Казахстан: становление и рост // Экономические науки. Банки и банковская система. – 2013. URL: https://www.rusnauka.com/5_SVMN_2013/Economics/1_128537.doc.htm (дата обращения: 27.09.2023)
- 6 Жунусов Р. Пенсионная система в Казахстане. – 2022. URL: <https://fincult.kz/blog/pensionnaya-sistema-v-kazaxstane> (дата обращения: 27.09.2023)
- 7 Jiménez-Martín S. The incentive effects of minimum pensions. IZA World of Labor. 2014. URL: <https://doi.org/10.15185/izawol.84> (accessed: 02.02.2024)
- 8 Егоршин А.П., Гуськова И.В. Трансформация экономики России в 90-е годы и ее влияние на пенсионную систему // Социально-трудовые исследования. – 2022. – № 47(2). – С. 132–140. URL: <https://doi.org/10.34022/2658-3712-2022-47-2-132-140> EDN TVUMBT
- 9 Казанкова М.С. Обеспечение финансовой устойчивости пенсионного фонда российской федерации // Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Саратов: Саратовский государственных социально-экономический университет, 2010. – С. 58–84.
- 10 Privara A. Competitiveness and the Labour Market: A Migration Perspective // Journal of Competitiveness. 2022. No. 14(2). P. 116–134. URL: <https://doi.org/10.7441/joc> (accessed: 20.04.2024)
- 11 НБРК (№ 05-4-02/127 от 20.02.2024); АО «BCC Invest» (№ 0116/24 от 13.02.2024); АО «Jusan Invest» (№ 12/132 от 15.02.2024г.); АО «Halyk Finance» (№ 09-2/174 от 07.02.2024); АО «Сентрас Секьюритиз» (№ 10/155 от 15.02.2024); АО «Halyk global Markets» (№ 07022411 от 07.02.2024)
- 12 Тілеуберлі Д.Б., Игликова Д.Д. Становление и развитие накопительной пенсионной системы Республики Казахстан // Финансово-кредитные механизмы развития цифровой экономики: международный и региональный аспекты. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2021. – С. 182–187.
- 13 Айдаш Р.М. Проблемы формирования сбалансированной и эффективной пенсионной системы Республики Казахстан // Повышение качества образования, современные инновации в науке и производстве. – 2021. – С. 188–192.
- 14 Елемесов Р.Е., Оспанбаев Ж.А., Жолдасбай Ж.Б. Становление и развитие пенсионной системы Казахстана: ретроспективный анализ // Российский внешнеэкономический журнал. Всероссийская академия внешней торговли Минэкономразвития РФ. – Москва, 2021. – № 3. – С. 7–17.
- 15 Центр деловой информации КАПИТАЛ. – 2024. URL: <https://kapital.kz> (дата обращения: 17.05.2024)

REFERENCES

- 1 Oficial'nyj sajt: Edinyj Nakopitel'nyj Pensionnyj Fond. 2024. URL: <https://www.enpf.kz/ru> (data obrashhenija: 05.05.2024). (In Russian).
- 2 Oficial'nyj sajt: Ministerstvo Nacional'noj Jekonomiki Respubliki Kazahstan. 2024. URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/economy> (data obrashhenija: 10.05.2024). (In Russian).
- 3 Zakon RK ot 21.06.2013 No. 105-V «O pensionnom obespechenii v Respublike Kazahstan». 2024. URL: <https://adilet.zan.kz> (data obrashhenija: 03.04.2024). (In Russian).
- 4 Mel'nikov V.D. (2011) Finansy // Associacija vysshih uchebnyh zavedenij Respubliki Kazahstan. P. 452. (In Russian).
- 5 Maer O.I. Pervyj jetap razvitija kreditnoj sistemy Respubliki Kazahstan: stanovlenie i rost // Jekonomicheskie nauki. Banki i bankovskaja sistema. – 2013. URL: https://www.rusnauka.com/5_SVMN_2013/Economics/1_128537.doc.htm (data obrashhenija: 27.09.2023). (In Russian).
- 6 Zhunusov R. (2022) Pensionnaja sistema v Kazahstane. URL: <https://fincult.kz/blog/pensionnaya-sistema-v-kazaxstane> (data obrashhenija: 27.09.2023). (In Russian).
- 7 Jiménez-Martín S. The incentive effects of minimum pensions. IZA World of Labor. 2014. URL: <https://doi.org/10.15185/izawol.84> (accessed: 02.02.2024)
- 8 Egorshin A.P., Gus'kova I.V. (2022) Transformacija jekonomiki Rossii v 90-e gody i ee vlijanie na pensionnuju sistemu // Social'no-trudovye issledovanija. No. 47(2). P. 132–140. URL: <https://doi.org/10.34022/2658-3712-2022-47-2-132-140> EDN TVUMBT. (In Russian).
- 9 Kazankova M.S. (2010) Obespechenie finansovoj ustojchivosti pensionnogo fonda rossijskoj federacii // Dissertacija na soiskanie uchenoj stepeni kandidata jekonomicheskikh nauk. Saratov: Saratovskij gosudarstvennyh social'no-jekonomicheskij universitet. P. 58–84. (In Russian).
- 10 Privara A. (2022) Competitiveness and the Labour Market: A Migration Perspective // Journal of Competitiveness. No. 14(2). P. 116–134. URL: <https://doi.org/10.7441/joc> (accessed: 20.04.2024)
- 11 NBRK (No. 05-4-02/127 ot 20.02.2024); АО «BCC Invest» (No. 0116/24 ot 13.02.2024); АО «Jusan Invest» (No. 12/132 ot 15.02.2024g.); АО «Halyk Finance» (No. 09-2/174 ot 07.02.2024); АО «Sentras

Sek'juritiz» (No. 10/155 ot 15.02.2024); AO «Halyk global Markets» (No. 07022411 ot 07.02.2024). (In Russian).

12 Tileuberli D.B., Iglukova D.D. (2021) Stanovlenie i razvitie nakopitel'noj pensionnoj sistemy Respubliki Kazakhstan // Finansovo-kreditnye mehanizmy razvitija cifrovoj jekonomiki: mezhdunarodnyj i regional'nyj aspekty. Krasnodar: Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet imeni I.T. Trubilina. P. 182–187. (In Russian).

13 Ajdash R.M. (2021) Problemy formirovanija sbalansirovannoj i jeffektivnoj pensionnoj sistemy Respubliki Kazakhstan // Povyshenie kachestva obrazovanija, sovremennye innovacii v nauke i proizvodstve. P. 188–192. (In Russian).

14 Elemesov R.E., Ospanbaev Zh.A., Zholdasbaj Zh.B. (2021) Stanovlenie i razvitie pensionnoj sistemy Kazahstana: retrospektivnyh analiz // Rossijskij vneshnejekonomicheskij zhurnal. Vserossijskaja akademija vneshnej torgovli Minjekonomrazvitija RF. Moskva. No. 3. – P. 7–17. (In Russian).

15 Centr delovoj informacii KAPITAL. 2024. URL: <https://kapital.kz> (data obrashhenija: 17.05.2024). (In Russian).

ДЖАРИКБАЕВА Д.Т.,*¹

PhD, қауымдастырылған профессор.

*e-mail: jarikbayeva_di@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-2336-9690

СЕЛЕЗНЁВА И.В.,¹

э.ғ.д., профессор.

e-mail: i.selezneva@turan-edu.kz

ORCID ID: 0000-0002-5470-5060

МАРКЕЛОВА М.А.,¹

э.ғ.м., сениор-лектор.

e-mail: m.markelova@turan-edu.kz

ORCID ID: 0000-0003-1138-5404

АБДИЛЬДИН С.С.,¹

э.ғ.д., профессор.

e-mail: s.abdildin@turan-edu.kz

ORCID ID: 0000-0001-6900-485X

¹«Туран» университеті,

Алматы қ., Қазақстан

КАЗАҚСТАННЫҢ ЗЕЙНЕТАҚЫ ЖҮЙЕСІ: ЖИНАҚТАРДЫ ТАЛДАУ, ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ ПОРТФЕЛЬДІ ҚАРАУ ЖӘНЕ ТАБЫСТЫЛЫҚТЫ ҰЛҒАЙТУ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ

Андатпа

Мақалада Қазақстан Республикасының зейнетақы жүйесі халықты әлеуметтік қорғау жүйесінің маңызды элементі және халықтың зейнетақы жинақтарының сақталуына жауап беретін нарықтағы ірі инвестициялық ойыншы ретінде қарастырылады. Сондықтан елдегі инфляция деңгейін ескере отырып, зейнеткерлердің лайықты өмір сүру деңгейін қолдау үшін, зейнетақы төлемдерінің барабарлығын қамтамасыз ету мақсатында зейнетақымен қамтамасыз ету сапасын және зейнетақы жүйесінің қаржылық тұрақтылығын тұрақты бақылау қажет. Осылайша, зейнетақы жүйесіне қатысушылардың жинақтарының құнсыздануын болдырмау үшін инвестициялық шешімдер қабылдаудың ықтимал салдарын мұқият бағалау қажет. Зейнетақы жүйесі ел халқының тұрақтылығын қамтамасыз етудің маңызды элементі болып табылады. Ол мүгедектік немесе зейнеткерлікке шығу кезеңінде олардың қаржылық қамтамасыз етілуін құра отырып, азаматтарды әлеуметтік қамтамасыз етудің негізін құрайды. Елдегі демографиялық өзгерістерге байланысты зейнетақы жүйесі реформалануда, бұл өз кезегінде Қазақстан Республикасындағы қаржылық тұрақтылыққа әсер етеді. Мақалада зейнетақы жүйесіндегі бірқатар негізгі рөлдер мен функциялар берілген, республикалық маңызы бар қалалардағы зейнетақы жинақтарының көлемі мен жеке зейнетақы шоттарының саны талданған, сондай-ақ ҚРҰБ сенімгерлік басқаруындағы БЖЗҚ ЗА инвестициялық портфельінің құрылымы қаржы құралдары контекстінде ұсынылған. Инвестициялық кірісті арттыру жолдары бойынша ұсыныстар әзірленді.

Тірек сөздер: зейнетақы жүйесі, зейнетақы қоры, ерікті зейнетақы жарналары, міндетті зейнетақы жарналары, инвестициялық портфель, қаржы құралдары, облигациялар, инвестициялық кіріс.

ДЖАРИКБАЕВА Д.Т.,*¹

PhD, ассоциированный профессор.

*e-mail: jarikbayeva_di@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-2336-9690

СЕЛЕЗНЁВА И.В.,¹

д.э.н., профессор.

e-mail: i.selezneva@turan-edu.kz

ORCID ID: 0000-0002-5470-5060

МАРКЕЛОВА М.А.,¹

м.э.н., сениор-лектор.

e-mail: m.markelova@turan-edu.kz

ORCID ID: 0000-0003-1138-5404

АБДИЛЬДИН С.С.,¹

д.э.н., профессор.

e-mail: s.abdildin@turan-edu.kz

ORCID ID: 0000-0001-6900-485X

¹ Университет «Тұран»,

г. Алматы, Казахстан

ПЕНСИОННАЯ СИСТЕМА КАЗАХСТАНА: АНАЛИЗ НАКОПЛЕНИЙ, ОБЗОР ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОРТФЕЛЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ УВЕЛИЧЕНИЯ ДОХОДНОСТИ

Аннотация

В статье рассматривается пенсионная система Республики Казахстан как важнейший элемент системы социальной защиты населения и крупный инвестиционный игрок на рынке, который отвечает за сохранность пенсионных накоплений населения. Следовательно, необходимо постоянно проводить мониторинг качества пенсионного обеспечения и финансовой устойчивости пенсионной системы с целью обеспечения адекватности пенсионных выплат для поддержания достойного уровня жизни пенсионеров, принимая во внимание уровень инфляции в стране. Таким образом, необходимо тщательно оценивать возможные последствия принятия инвестиционных решений с целью предотвращения обесценивания сбережений участников пенсионной системы. Пенсионная система является важным элементом для обеспечения стабильности населения страны. Она формирует фундамент социальной защищенности граждан, создавая для них финансовую безопасность в период утраты трудоспособности или выхода на пенсию. В связи с демографическими изменениями в стране происходит реформирование пенсионной системы, что в свою очередь влияет на финансовую стабильность в Республике Казахстан. В статье представлен ряд ключевых ролей и функций в рамках пенсионной системы, проанализированы объемы пенсионных накоплений и количество индивидуальных пенсионных счетов по городам республиканского значения, представлена структура инвестиционного портфеля ПА ЕНПФ, находящегося в доверительном управлении НБРК, в разрезе финансовых инструментов. Выработаны предложения возможности повышения инвестиционного дохода.

Ключевые слова: пенсионная система, пенсионный фонд, добровольные пенсионные взносы, обязательные пенсионные взносы, инвестиционный портфель, финансовые инструменты, облигации, инвестиционный доход.

Article submission date: 01.07.2024

IRSTI 06.52.17
UDC 33
JEL I18

<https://doi.org/10.46914/1562-2959-2024-1-3-179-194>

OMIRBAYEVA B.S.,*¹

PhD, associate professor.

*e-mail: bibigulomirbayeva@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-5154-4943

ASHIRBEKOVA N.S.,¹

m.p.h, senior lecturer.

ORCID ID: 0009-0001-3408-5415

e-mail: a.ashirbekova@nrchd.kz

SUTBAYEVA R.O.,²

PhD, assistant professor.

e-mail: raikhan2008@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0001-5913-1038

KAZYKESHOVA A.T.,³

PhD, associate professor.

e-mail: AKazykeshova@ektu.kz

ORCID ID: 0000-0002-3143-3680

¹National Research Center for Health Development

named after S. Kairbekova,

Astana, Kazakhstan

²Yessenov University,

Aktau, Kazakhstan

³East Kazakhstan Technical University

named after D. Serikbayev,

Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan

ORGANIZATION AND FINANCING OF THE HEALTH CARE SYSTEM IN KAZAKHSTAN

Abstract

Despite the challenges posed by the consequences of the global pandemic, achieving the country's national development goals remains a strategic direction of public health policy. The article aims to study the dynamics of healthcare financing in Kazakhstan, provide forecasts of upcoming development, and compare it with healthcare systems of developed countries. Based on the analysis of the current state and potential problems, recommendations were developed to improve the healthcare financing system in Kazakhstan. This article also analyzes the main parameters of health financing in the Republic of Kazakhstan for the period 2012–2022 and, in comparison with developed countries, provides the main reasons for maintaining low parameters of public health financing, which becomes a real obstacle to the implementation of measures aimed at achieving universal health coverage. During the research, a wide range of methodological approaches was applied, including system analysis (the study of an object as an integral system, interrelated elements), comparative analysis (comparison of the studied object with others in a number of characteristics), functional analysis (identification of the functions of the elements of the object and their interrelations), economic and statistical analysis and synthesis (collection, processing, interpretation of economic and statistical data), mathematical methods (modeling of studied processes and phenomena using mathematical models), dialectical methods (the study of an object in its development, change and contradictions), analysis of the burden of the disease (assessment of the economic and social consequences of the disease).

Key words: development goals, organization, financing, healthcare system, compulsory insurance, services, government spending.

Introduction

Modernization of healthcare systems around the world aimed at improving the health of the population leads to an increase in costs. In this regard, obtaining more accurate information about the financing of the health system becomes critical for developing effective policies.

Health expenditure provides an estimate of the final consumption of health products and services. This includes expenditures of all types of financial mechanisms on radiation services and medical products, disease prevention programs, and health system management. Health care costs include mandatory and voluntary funding schemes.

The resources that a country devotes to health care, compared to the size of the economy as a whole, change over time due to differences in both the growth of health care spending and overall economic growth.

Insufficient funding and inefficient distribution pose serious obstacles to achieving universal access to quality health services. Limited financial resources and competing priorities can hinder investment in health infrastructure, workforce development, and medical technology. In addition, health systems often face limited resources, including a shortage of health workers, limited rural health infrastructure, and problems with the availability of advanced medical technologies. These challenges need to be addressed in order to optimize the allocation and use of health resources.

The COVID-19 pandemic has had a profound impact on health indicators and highlighted the importance of timely and accurate health data for monitoring and responding to public health crises.

The problem of financing the healthcare system in Kazakhstan remains urgent and needs to be solved. Insufficient funding leads to a low level of availability and quality of medical services. It is necessary to increase budget funds for healthcare and reform the financing system in order to provide high-quality healthcare for all citizens of Kazakhstan. Comparison with developed countries shows a significant lag in Kazakhstan in this area and the need for systemic changes.

The development of health systems around the world, focused on improving the health of citizens, requires additional resources. In Kazakhstan, health financing remains a key aspect for ensuring universal access to quality medical services. With limited financial resources and competing priorities, the allocation of funds for health care is often insufficient, which creates obstacles to investment in health infrastructure, workforce development and medical technology. In this regard, the President of the Republic of Kazakhstan has set the task to bring healthcare costs to 5% of GDP by 2027, which is aimed at solving the problems of low availability and quality of medical services, as well as improving the health of the country's population.

The COVID-19 pandemic has vividly demonstrated the need for adequate financing of health systems and the importance of accurate medical data for effective monitoring and response to public health crises. Currently, healthcare spending in Kazakhstan lags far behind the average of OECD countries. According to WHO recommendations, for the normal functioning of the health system, the minimum level of expenditure should be at least 5% of GDP in developing countries. The fulfillment of this task will require systemic changes and reform of the financing system, which will not only improve the quality of medical services, but also ensure their financial stability, while reducing the financial burden on citizens. So, to bring healthcare costs up to 5% of GDP, we recommend the following:

1. Annual formation of National Health Accounts to track the dynamics of cost growth, identify trends and respond promptly.

2. Improving tariffs on medical services.

3. Modernization of rural healthcare.

4. Expanding the list of outpatient-drug provision.

5. Introduction of co-payment for the purchase of medicines to reduce out-of-pocket expenditures.

6. Stimulating public interest in a healthy lifestyle (increasing public awareness of health issues).

7. Further development of digitalization of healthcare. This will improve the quality of the processed statistical data and increase the effectiveness of the analysis.

8. Improving the cost management and control system: The introduction of more effective cost management and control can help improve the efficiency of the use of funds in the healthcare system. It is necessary to develop mechanisms for monitoring and evaluating costs, as well as improving the efficiency of using funds.

The scientific literature studies the financing of Kazakhstan's healthcare systems in order to optimize costs and improve the quality of medical care for the population.

One of the key articles is «Tracking the achievement of universal health Coverage Global Monitoring Report 2023» [1], a report by the World Health Organization that examines the challenges

and obstacles to achieving the Health SDGs and threats to further progress towards universal health coverage (UHC).

Materials and methods

The study focuses on the financial aspects of healthcare system that is sustainable, efficient, and promote socioeconomic growth. It draws on research by Kazakhstani and international experts on health care financing, including domestic systems. The study uses various research methods, including theoretical analysis and synthesis, empirical comparison, and statistical data analysis. The information sources used include global healthcare financing models, scientific articles, Kazakhstani laws and regulations, statistical data, and reports from the Ministry of Health, Social Insurance Fund, and Republican Center for Healthcare Development.

Also in this study the methods of systematic, comparative, economic and statistical analysis and synthesis were used.

Statistical data were analyzed on the basis of national health accounts (hereinafter – NHA) in dynamics, as well as a comparative analysis of the financing of health systems in Kazakhstan and developed countries.

These methods made it possible to identify the main trends in the financing of the healthcare system in Kazakhstan. The results obtained are an important contribution to the study of health financing issues and can be used to develop effective strategies in this area.

The study uses comparison and real-world evidence to examine scientific questions about healthcare financing in our country. The author identifies problems with the current funding system and offers potential solutions to improve it and address key issues.

Results

I. General principles of healthcare financing

Kazakhstan's healthcare system is funded from two main sources:

1. Mandatory health financing schemes:

- ◆ State budget funds: republican and local budgets.
- ◆ Mandatory social health insurance funds (MSHI): contributions of employers and employees, as well as state contributions for preferential categories of citizens.

2. Private health financing schemes:

- ◆ Voluntary health insurance (VHI): contributions of individuals and legal entities for receiving an extended package of medical services.
- ◆ Household out-of-pocket expenditures: payment for medical services, medicines and medical devices from personal funds.
- ◆ Corporate expenditures: Businesses' expenditures for the medical care of their employees.

Regulation of healthcare financing is carried out in accordance with the requirements of the legislation of the Republic of Kazakhstan:

- ◆ Code of the Republic of Kazakhstan dated July 7, 2020 No.360-VI "On the health of the people and the health care system" [2].
- ◆ Budget Code of the Republic of Kazakhstan No.95-IV dated December 4, 2008 [3].
- ◆ Order of the Minister of Finance of the Republic of Kazakhstan dated November 14, 2014 No. 494 "On Approval of the Rules for Drawing up the Unified Budget Classification of the Republic of Kazakhstan" [4].

Various key indicators are used to evaluate health systems at the national level and compare them between countries:

1. Share of health expenditure in GDP [5] – reflects the total amount of funds allocated for health care in the total volume of goods and services produced in the country. The indicator characterizes the priorities of the state. A higher percentage indicates that the country allocates health care as a priority and develops this area.

2. Health expenditure per capita in PPP [6] – shows the average health expenditure per person, adjusted for the purchasing power of the currency. A higher rate indicates that more is spent on health care for every person in the country.

3. Share of public spending [7] – determines how much of the health care budget is funded by the state. Public expenditure: Includes funds allocated from the national budget for health services, infrastructure, etc. A higher percentage indicates that the state plays a dominant role in financing health care.

4. Share of out-of-pocket expenditures [7] – shows how much of the health care costs are paid by patients themselves. Out-of-pocket expenditures include direct payments to patients for medical services, medications, and other health expenditures. A higher percentage indicates that patients bear a higher financial burden for healthcare.

An analysis of these indicators together provides a more complete picture of the health care financing system in the country. The values of these indicators may vary depending on a number of factors, such as the level of income, demographic structure of the population, health policy of the country, etc.

Kazakhstan's economy showed significant growth in 2022: GDP became 103 trillion 766 billion KZT (+23.6% by 2021), GDP per capita became 5.3 million KZT (USD 11,414).

Healthcare expenditures increased. Total health expenditure (THE) became 4,043 billion KZT (+17% by 2021). Current health expenditure (CHE) became 3,872 billion KZT (USD 8,371,433) or 3.7% of GDP.

It is important to note that Kazakhstan's CHE is significantly lower than the average for OECD countries (9.3% in 2022). Figure 1 illustrates this difference.

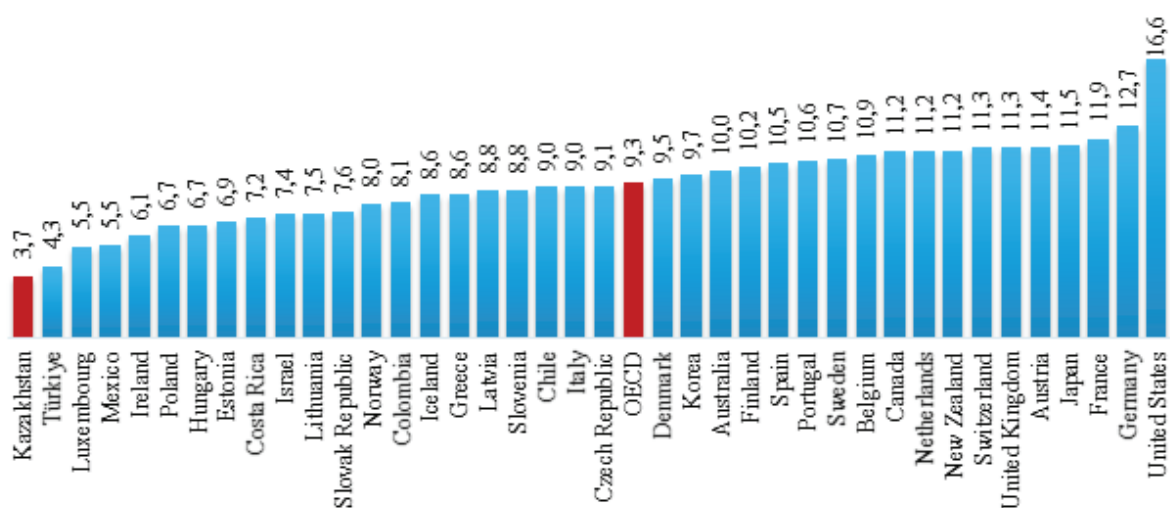


Figure 1 – Current health expenditures in Kazakhstan and OECD countries in 2022 (share of GDP, %)

Note: Compiled by the authors on the base of [8–12].

The World Health Organization (WHO) has set minimum level of health expenditures: for developed countries – 6-8% of GDP with preferential budget financing, for developing countries – at least 5% of GDP [13].

In Kazakhstan, in 2022, per capita spending on healthcare amounted to 196,128 KZT or 425.9 USD.

Health spending in Kazakhstan is below the WHO recommended minimum for developing countries (5% of GDP).

The level of health care spending affects the availability and quality of health care. Low level of spending can lead to a lack of funding, lack of staff and equipment, and limited access to health services for the population.

To correct comparison the levels of healthcare expenditures, the method of conversion to a single currency – US dollars at purchasing power parity (hereinafter referred to as PPP) is used.

PPP takes into account the difference in the purchasing power of national currencies, allowing for a more accurate assessment of the real volume of financing in different countries.

For example, in Kazakhstan, per capita current spending on healthcare in 2022 amounted to 1,181 PPP USD. This amount is 4 times lower than the average for OECD countries (5,009.5 PPP USD)

(see figure 2). A low level of per capita spending may indicate insufficient funding for the health system, which may affect the availability and quality of health care.

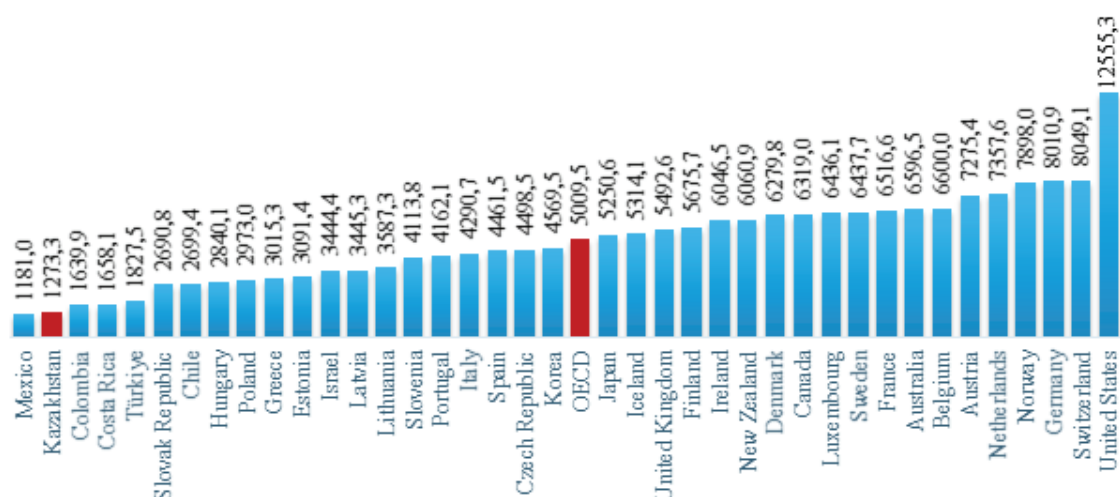


Figure 2 – The level of current health expenditures per capita in 2022 in Kazakhstan and in OECD countries, USD by PPP

Note: Compiled by the authors on the base of [8–12].

II. Public funding of health spending

In Kazakhstan, the healthcare financing system is mixed. It is based on budget financing and the system of mandatory health insurance (starting in 2020).

The Social Health Insurance Fund covers 35% of public health expenditures through collected health insurance contributions. The remaining 65% is financed from the state budget (general taxation), which includes expenditures on providing guaranteed free medical care – 54%, and the remaining budget programs covering preventive and curative measures that are of strategic interest to the government – 11%.

Public spending on healthcare in Kazakhstan is 2.3% of GDP, which is significantly lower than the OECD average of 7.6% of GDP (figure 3).

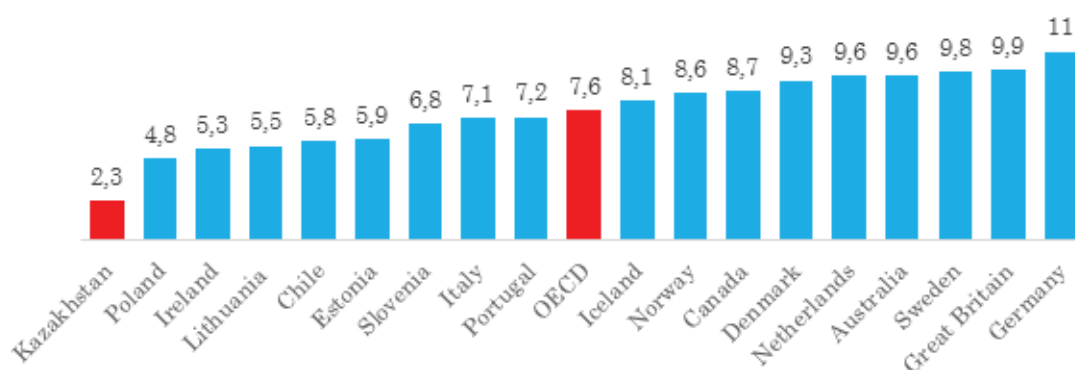


Figure 3 – Government spending on healthcare as % of GDP in OECD countries (Kazakhstan – 2022, OECD countries – 2021)

Note: Compiled by the authors on the base of [8–12].

The share of public health expenditures in the structure of current health expenditures in Kazakhstan in 2022 was 62.0%. This indicator is 13.7% lower than the average of OECD member countries (figure 4).

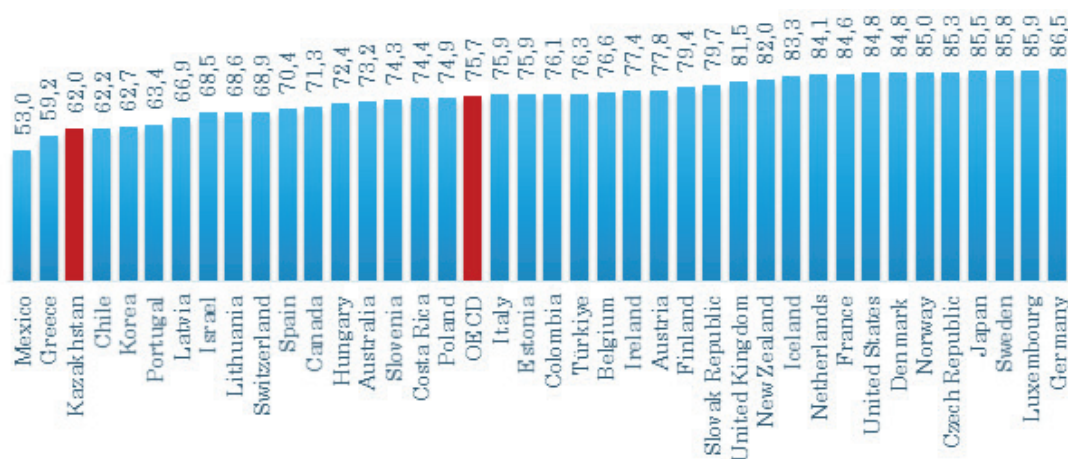


Figure 4 – The share of government spending on healthcare in CHE in Kazakhstan and OECD countries in 2022, %

Note: Compiled by the authors on the base of [8–12].

Government spending in 2022 (2, 389 billion KZT) increased compared to the previous year (2,189 billion KZT) by 9% and 3.7 times as compared to 2012 in nominal terms.

In 2012–2022, government spending as a percentage of GDP fluctuated around 1.7-2.6% of GDP. In 2012, its value was 2.1% of GDP, by 2018–2019 it decreased to 1.7% of GDP and further in 2021 there had been an increase till 2.6% of GDP, but in 2022 it decreased till 2.3% of GDP (figure 5).

Thus, the maximum value of the share of public spending in GDP for the period under review is noted in 2021 – 2.6% of GDP. This can be attributed primarily to financial injections during the pandemic Covid-19 in 2020, as well as with the start of the operation of the MSHI system, which formed an additional pool of funds in the healthcare system (figure 5).

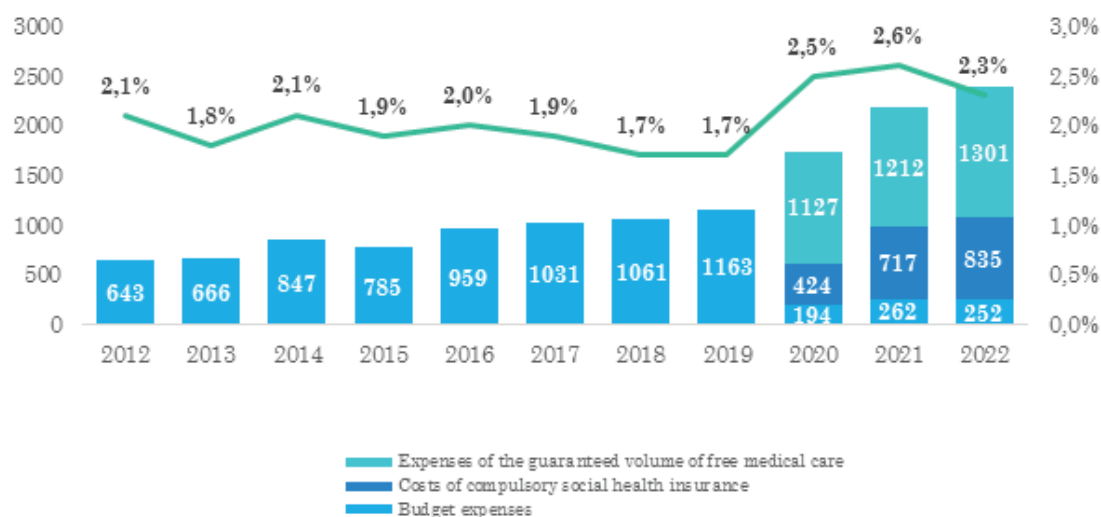


Figure 5 – Government expenditures by source of financing for 2012–2022

Note: Compiled by the authors on the base of [8].

In the structure of current government health care expenditures (figure 6) 39% was for inpatient treatment. 33% of current healthcare expenditures were allocated to outpatient care. Drug provision costs 10% of government expenditures. This is followed by ancillary services – 6%, preventive services – 4%, day hospital – 3%, rehabilitation services – 3%, healthcare administration costs – 1% and other medical services – 1%.

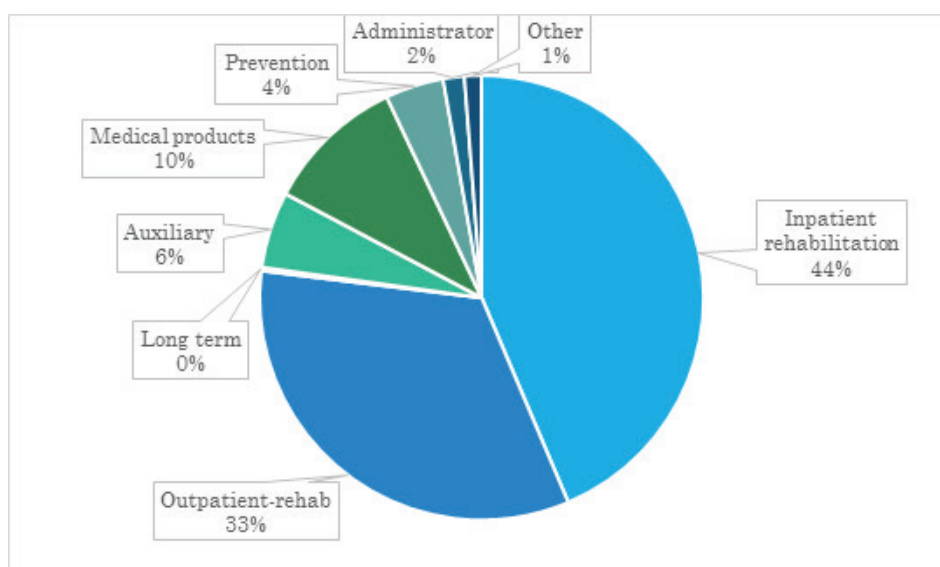


Figure 6 – Government expenditures by type of services for 2022

Note: Compiled by the authors on the base of [8].

In dynamics and in comparison with the OECD [9], the figure is as follows:

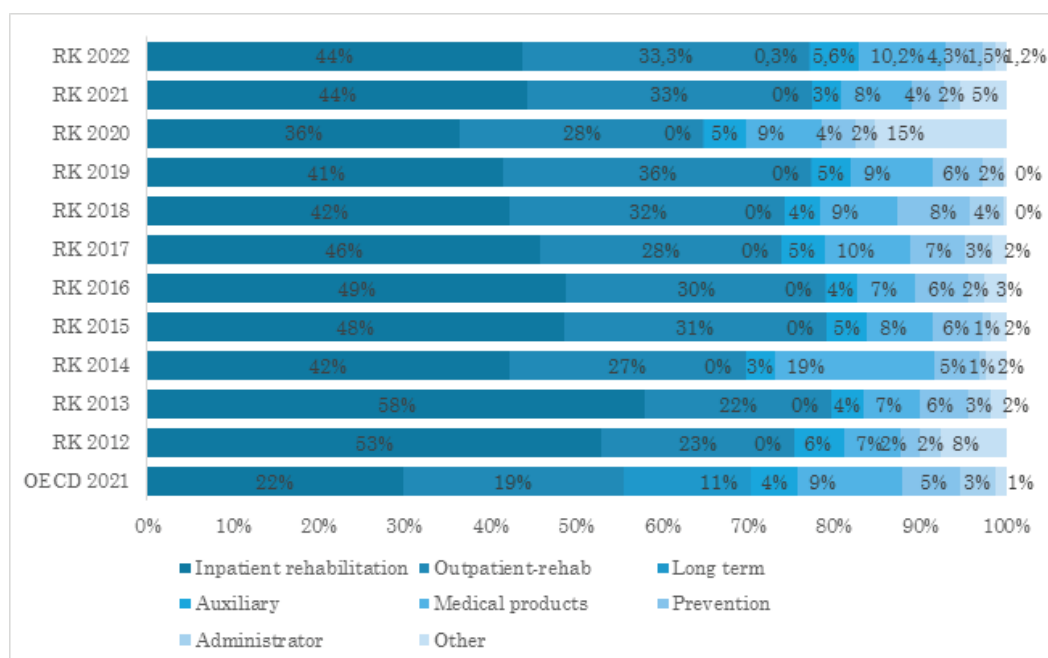


Figure 7 – Comparison of the distribution of public spending on services in Kazakhstan and OECD countries (Kazakhstan – 2012–2022, OECD countries – 2021)

Note: Compiled by the authors on the base of [8–12].

An analysis of the structure of government spending showed that inpatient care costs dominate (44% in 2022). In the OECD countries [9], the same indicator is 22%. Outpatient care costs in the structure of government expenditures in 2022 year made up 33%. Also, in OECD countries [9], outpatient care costs are as follows: 19% (figure 7).

Thus, Kazakhstan spends significantly more money on inpatient care compared to the OECD countries. Developed countries, in turn, prioritize outpatient healthcare. Mismatch of proportions may indicate inefficient allocation of resources in the healthcare system of Kazakhstan.

III. Private health expenditures

Private health expenditures in Kazakhstan amounted to 1,466 billion KZT in 2022, or 38% of CHE. In the OECD countries, this figure was 24.2% in 2022. Thus, Kazakhstan has a higher level of private spending on health care than the OECD average, where the state plays a dominant role in financing health care.

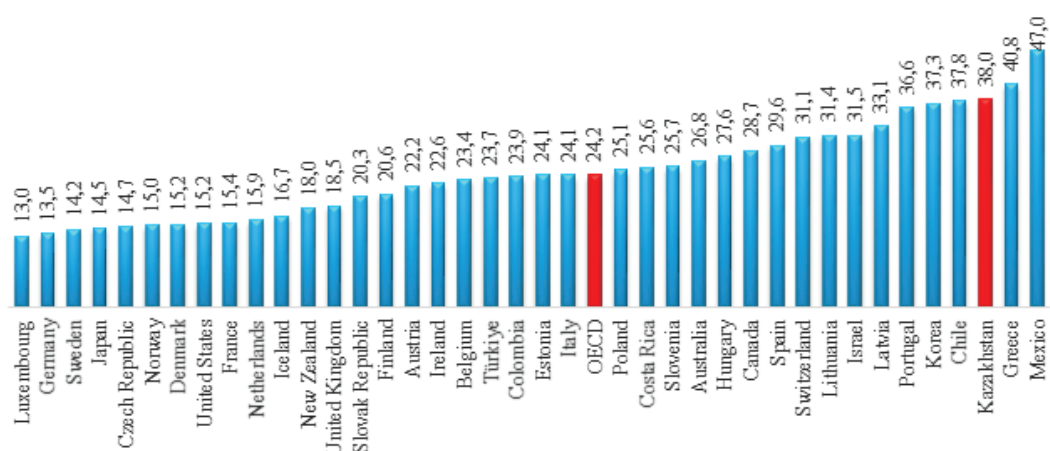


Figure 8 – The share of private health expenditures in CHE in Kazakhstan and OECD countries in 2022, %

Note: Compiled by the authors on the base of [8–12].

Private health expenditures are voluntary in nature, and include personal (out-of-pocket) expenditures of the population on health care, expenditures on voluntary health insurance, and financing of enterprises.

The structure of private expenditures is as follows (figure 9):

- ♦ Household's out-of-pocket expenditures – 82% (1,198 billion KZT),
- ♦ Enterprise expenditures – 16% (229 billion KZT),
- ♦ VHI funds – 3% (39 billion KZT).

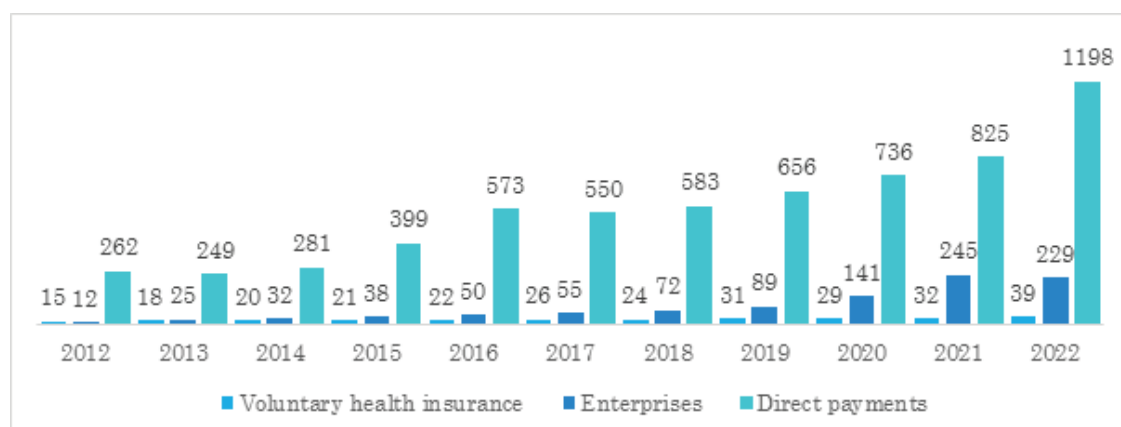


Figure 9 – The structure of private expenditures for 2022, billion tenge

Note: Compiled by the authors on the base of [8].

In the structure of private spending on healthcare (figure 10), 47.6% is provided by medicines. In 2022, 38.0% were allocated for outpatient medical care, 13.4% for inpatient treatment, 0.2% and 0.8% of private expenditures were spent on long-term care and administration, respectively.

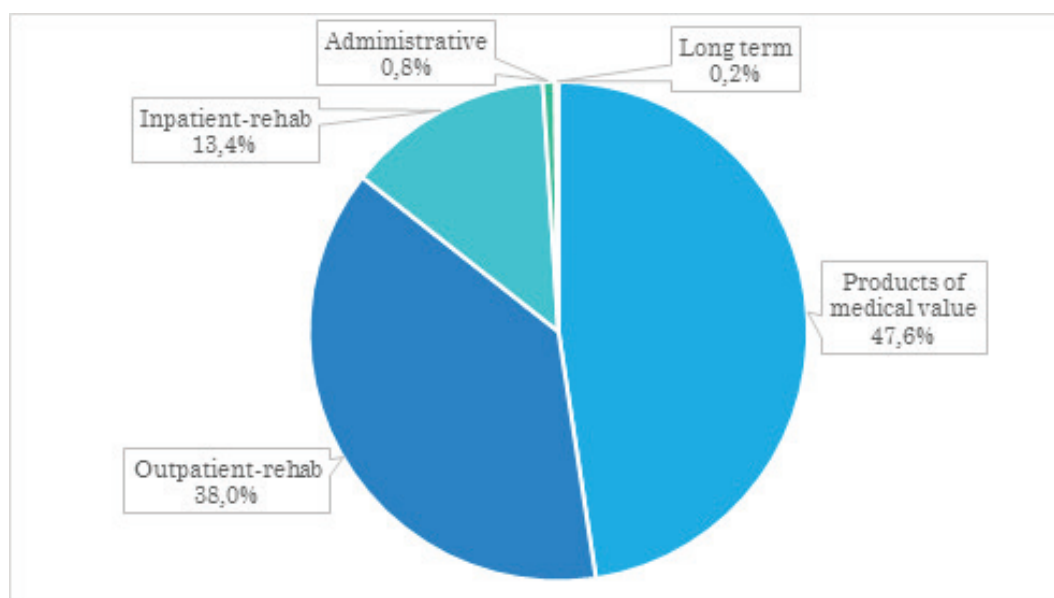


Figure 10 – Distribution of private expenditures on health services for 2022

Note: Compiled by the authors on the base of [8].

Households' out-of-pocket expenditures for medical services are payments for medical services made directly from the personal budget (primary income or savings) at the time of receiving the service. This indicator shows the direct financial burden on households for health care.

Reasons for high out-of-pocket spending:

- ♦ Insufficient public funding: The failure of the health system to fully meet the demand for free services.
- ♦ Appeal to the private sector: Search for the necessary assistance in private medical institutions.
- ♦ Drug unavailability: The absence of free or affordable medicines within the guaranteed amount of medical care.

In the structure of households' out-of-pocket expenditures on health services (1,198 billion KZT) in 2022 the main share fell on the purchase of medicines and medical devices – 697.4 billion KZT or 58% of all out-of-pocket health expenditures (figure 11).

In dynamics, the picture looks like this:

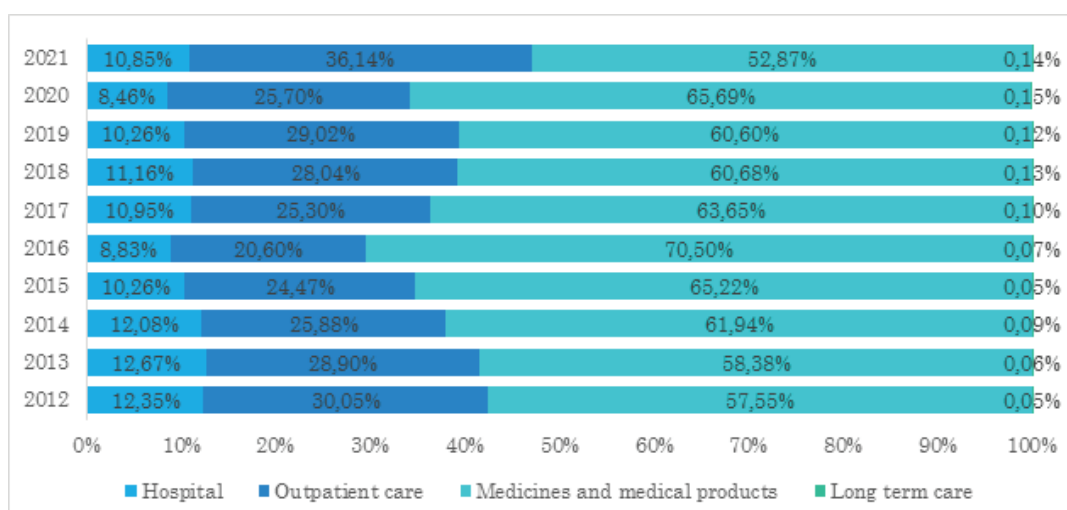


Figure 11 – Distribution of private population by type of services in dynamics

Note: Compiled by the authors on the base of [8].

Discussion

Out-of-pocket (OOP) health spending is an important funding source for health care worldwide. In 2019, global spending on health reached US\$ 8.5 trillion, double the amount spent in real terms in 2000. About 40% came from private sources, including household OOP health spending [18].

Countries with high levels of out-of-pocket healthcare spending often experience significant financial burdens on their populations. These financial hardships are measured using two primary indicators: catastrophic healthcare expenditures and impoverishing expenditures. Both indicators can be calculated through a variety of methods. For global monitoring, the definitions provided by the Sustainable Development Goals (SDGs) indicator framework or similar indicators are commonly used. Specifically, SDG indicator 3.8.2 (Catastrophic health expenditure and impoverishment) defines the rate of catastrophic health expenditure within a household as the percentage of the population whose out-of-pocket health spending exceeds 10% or 25% of their total household consumption or income. Consequently, tracking out-of-pocket healthcare costs is essential for effective healthcare systems and informs policy decisions [18].

Out-of-pocket payments of the population that characterize the sufficiency of health care financing in general and the growth of this type of expenditures in Kazakhstan indicates that funding for this area is insufficient.

According to the structure of private household spending in Kazakhstan in 2022, a significant increase in spending on medicines and medical supplies can be noted compared to the previous year (figure 11).

Nominal growth in spending on pharmaceutical and durable medical products was 59% from 436 billion KZT in 2021 up to 697 billion KZT in 2022, and the share in the structure of out-of-pocket expenditures increased from 52.8% to 58.2%.

The price index for pharmaceutical products, according to the Bureau of National Statistics, was 110.4% in 2022, which means that the volume of consumption increased by 50%. Thus, it can be argued that the growth in out-of-pocket spending on medicines occurred precisely due to the growth in consumption.

The consumer price index for medical services in 2022 was 113.6%. Thus, in 2022, spending on medical services increased by 15% due to an increase in consumption volumes.

Table 1 – Consumer Price Index in 2022

Expenditures	2021, thousand KZT	2022, thousand KZT	Growth in noms. expressions 2022	CPI	Growth due to volume, %
Out-of-pocket expenditures	824 687 072,6	1 198 253 717,0			
Medical services expenditures	374 034 074,6	480 671 706,0	128,51	113,6	15%
Expenditures on pharmaceuticals	436 023 800,0	697 379 700,0	159,94	110,4	50%
Note: Compiled by the authors on the base of [8–11].					

The increase in spending on pharmaceutical products in quantitative terms in 2022 can largely be explained by the increase in the number of incoming migrants from neighboring countries.

The dynamics of the number of migrants arriving is shown in figure 12.

Total arrivals from the CIS countries in 2022 were 15,000 migrants. In comparison to 2021, in 2022 the number of migrants increased by 59%. Number of newly arrived migrants from Uzbekistan made up 6 631, what was a 58% increase compared to 2021.

Thus, the level of out-of-pocket payments of citizens continues to remain at a high level. This is due to several reasons that were identified as a result of the analysis:

- ♦ relatively low level of financing for the industry as a whole;
- ♦ a high level of spending on pharmaceutical products, which is associated with an increase in the volume of consumption of medicines;
- ♦ increased consumption of medical services.

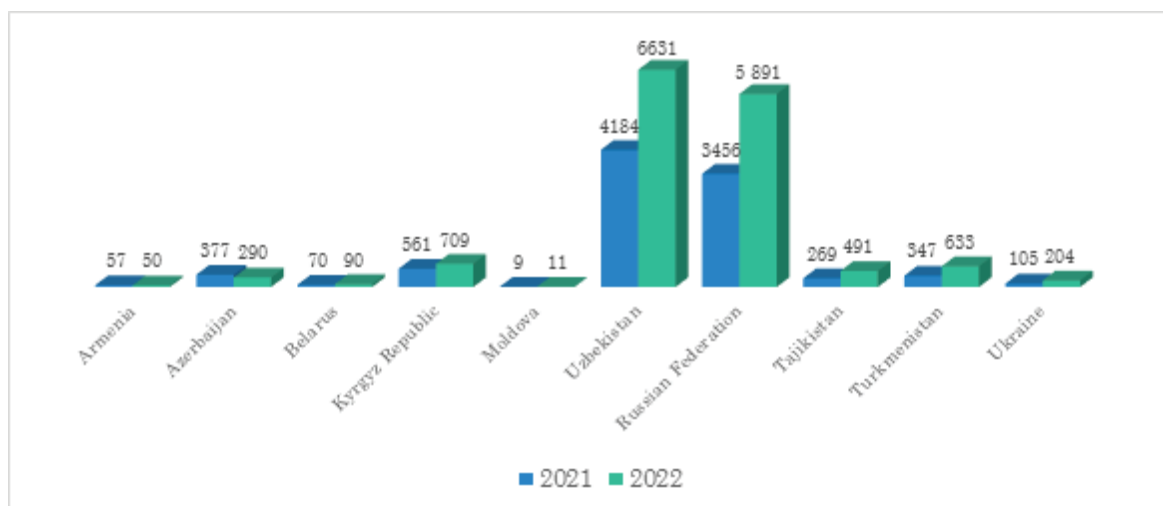


Figure 12 – The number of migrants arriving in Kazakhstan from neighboring countries in 2021–2022

Note: Compiled by the authors on the base of [11].

Conclusion

Healthcare financing is crucial for a successful healthcare system. It ensures that people can get quality medical care and preventive services. Proper and long-term funding is necessary for providing treatments, preventive care, and maintaining the facilities needed for healthcare delivery [19].

In recent years, there has been an increase in the welfare of the state, which is explained by the growth of gross domestic product. Analysis of the dynamics of macroeconomic indicators in nominal terms during the period shows an increase in the welfare of the state. Thus, the size of GDP increased 3.3 times over the period from 2012 to 2022.

As for government expenditures, according to the report of the Ministry of Finance of the Republic of Kazakhstan budget expenditures in 2022 increased by 19.9% compared to 2021 and amounted to 21.5 trillion KZT. In the structure of budget expenditures in 2022, 21% fall on social assistance and security (4.52 trillion KZT), education – 20.9% (4.5 trillion KZT) and 9.8% on healthcare (2.1 trillion KZT).

In order to improve the international comparability of health financing indicators, aggregated indicators such as current health expenditure, capital expenditure on health, and total health expenditure are used.

In 2022, Kazakhstan's overall healthcare spending reached 4 trillion 42 billion KZT, which represents 3.9% of its GDP. Current health expenditures for that year totaled 3 trillion 871 billion KZT, accounting for 3.7% of GDP, while capital expenditures were 171 billion KZT, or 0.2% of GDP.

In contrast, OECD countries allocate an average of 9.3% of their GDP to current health expenditures. To ensure the financial sustainability of healthcare systems and the efficient operation of medical services in developing countries, the WHO advises that health spending should be kept at a minimum of 5% of GDP.

At the same time, in the structure of current healthcare expenditures, mandatory funding schemes account for 62% of the CHE. Private expenditures account for 38% of the CHE, including out-of-pocket payments – 31%. Note that in the OECD countries, mandatory financing schemes account for 77.2% of the CHE, and out-of-pocket payments – 16.9% of the CHE.

In 2022, Kazakhstan's per capita healthcare spending reached 196,128 KZT, equivalent to 426 USD. To accurately compare healthcare expenditure indicators globally, these figures should be expressed in US dollars based on purchasing power parity (PPP). In 2022, Kazakhstan's per capita current expenditures were 1,273 USD PPP, which is over 3.7 times less than the per capita spending in OECD member countries, which stands at 5,009 USD PPP.

In summary, the analysis indicates a favorable trend in the country's healthcare spending. However, while nominal per capita expenditures have consistently risen since 2018, increasing by 2.1 times by 2022, inflation has had a considerable effect. As a result, the increase in real healthcare spending per person from 2018 to 2022 was limited to just 40% when measured at 2018 prices.

Healthcare expenditures are an important condition for effective healthcare. This study examined data on health care by the schemes of financing. Out-of-pocket expenditures were assessed and factors influencing the growth of pocket payments were identified [20].

The analysis shows that Kazakhstan continues to maintain a low level of health care funding compared to developed countries. There is also a high level of out-of-pocket expenditures.

An adequate level of government funding affects how effectively the health system operates in terms of universal health coverage, for example, in terms of the level of financial protection of patients when accessing health services. A number of evidence indicates that as soon as the share of total public health expenditure falls below 70%, the number of households facing financial difficulties increases significantly [18].

Despite the positive dynamics of growth in total health expenditures, a constant increase in them is necessary for the normal functioning of the health system and the sustainability of its financing. This will improve the availability and quality of medical services for the population and reduce the burden of out-of-pocket expenditures on citizens.

In order to achieve the goals of universal health coverage, it is necessary to ensure that sufficient resources are available for the effective provision of health services included in the package of State guarantees. In this regard, the Head of State was instructed to increase healthcare spending to 5% of GDP by 2027 as part of the pre-election program of the President of the Republic of Kazakhstan "Fair Kazakhstan – for all and for everyone. Now and forever". Taking measures to create a sustainable model of healthcare development with the level of financing for the industry in 2027 reaching at least 5% of GDP. At the same time, it is important to take into account that health care costs should be increased by increasing public spending, thereby gradually reducing dependence on private sources of funding. So, to bring health care spending to 5% of GDP, we recommend the following:

1. Annual formation of National Health Accounts to track the dynamics of cost growth, identify trends and respond promptly.

2. Improving tariffs on medical services:

- ♦ bringing it in line with medical care standards;

- ♦ revision of the tariff of the integrated per capita standard for financing PHC organizations , taking into account the phased increase in coverage;

- ♦ provision of additional PHC financing needs in connection with the revision of gender and age correction coefficients;

- ♦ inclusion of depreciation of fixed assets;

- ♦ inclusion of inflation rates;

- ♦ inclusion of professional liability insurance costs for medical professionals;

- ♦ professional development and training.

3. Salary increase for medical workers.

4. Expanding the list of outpatient-drug provision.

5. Implementation of co-payments for medication purchases aimed at decreasing out-of-pocket costs.

6. Encouraging public engagement in healthy living (raising awareness about health concerns).

7. Further improvement of health information systems (creation of a unified state medical information system).

8. Further improvement of cost management and control system: The introduction of more effective cost management and control can help improve the efficiency of the use of funds in the healthcare system. It is necessary to develop mechanisms for monitoring and evaluating costs, as well as improving the efficiency of using funds.

9. Financing of research on the development and implementation of artificial intelligence technologies in medicine.

Conflict of interest: the authors declare that there is no conflict of interest

REFERENCES

- 1 World Health Organization and the International Bank for Reconstruction and Development // The World Bank. 2023. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240080379>
- 2 Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения». URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2000000360>
- 3 Бюджетный кодекс Республики Казахстан от 4 декабря 2008 года № 95-IV. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K080000095>.
- 4 Приказ Министра финансов Республики Казахстан от 14 ноября 2014 года № 494 «Об утверждении Правил составления Единой бюджетной классификации Республики Казахстан». URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V14E0009892>
- 5 Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 октября 2020 года № ҚР ДСМ-173/2020 «Об утверждении правил формирования и использования данных национальных счетов здравоохранения». URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021574>
- 6 A system of health accounts / 2011 Edition. URL: http://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/a-system-of-health-accounts_9789264116016-en
- 7 World Health Organization. Health Accounts System 2011 r.: revised edition: abridged version. World Health Organization. 2022. URL: <https://iris.who.int/handle/10665/361852>. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- 8 Таблицы национальных счетов здравоохранения Республики Казахстан на 2012–2022 годы. URL: <https://nrchd.kz/ru/>
- 9 Statistics from the OECD database. URL: <http://stats.oecd.org/>
- 10 Website of international economic indicators. URL: <https://tradingeconomics.com/>
- 11 Бюро национальной статистики. URL: <https://stat.gov.kz/ru/>
- 12 WHO database statistics. URL: <http://apps.who.int/nha/database/Home/Index/en>
- 13 Health 2020: targets and indicators, WHO. 2016. URL: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/317937/Targets-indicators-Health-2020-version3-ru.pdf?ua=1
- 14 OECD/European Union Health at a Glance: Europe 2022 // State of Health in the EU Cycle, OECD Publishing, Paris. 2022. URL: <https://doi.org/10.1787/507433b0-en>
- 15 Measuring efficiency in primary care: Where are we? And where should we go? Berchet C., Lafortune G., OECD, 2016.
- 16 OECD, Health at a Glance 2021 // OECD Indicators, OECD Publishing, Paris. 2021. URL: <https://doi.org/10.1787/ae3016b9-en>
- 17 Отчет правительства Республики Казахстан об исполнении республиканского бюджета за 2023 год. URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/minfin/documents/details/684076?lang=ru>
- 18 Tracking inequalities in financial hardship due to out-of-pocket health spending by age structure of a household: technical brief on measurement. Geneva: World Health Organization, 2024.
- 19 Panchenko D., Turgumbayeva A., Khismetova Z. Kazakhstan model of healthcare financing through public health principle: experience and prospects // Наука и здравоохранение. – 2022. – № 1(24).
- 20 Peter Hollmann Health-care organization and financing // Reichel's care of the elderly: clinical aspects of aging – Chapter 58. Cambridge University Press, 2016.

REFERENCES

- 1 World Health Organization and the International Bank for Reconstruction and Development // The World Bank. 2023. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240080379>. (In English).
- 2 Kodeks Respubliki Kazahstan ot 7 ijulja 2020 goda No. 360-VI ZRK «O zdorov'e naroda i sisteme zdavoohranenija». URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2000000360>. (In Russian).
- 3 Bjudzhetnyj kodeks Respubliki Kazahstan ot 4 dekabnja 2008 goda No. 95-IV. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K080000095>. (In Russian).
- 4 Prikaz Ministra finansov Respubliki Kazahstan ot 14 nojabnja 2014 goda No. 494 «Ob utverzhenii Pravil sostavlenija Edinoj bjudzhetnoj klassifikacii Respubliki Kazahstan». URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V14E0009892>. (In Russian).
- 5 Prikaz i.o. Ministra zdavoohranenija Respubliki Kazahstan ot 30 oktjabnja 2020 goda No. QR DSM-173/2020 «Ob utverzhenii pravil formirovanija i ispol'zovanija dannyh nacional'nyh schetov zdavoohranenija». URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021574>. (In Russian).

- 6 A system of health accounts / 2011 Edition. URL: http://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/a-system-of-health-accounts_9789264116016-en. (In English).
- 7 World Health Organization. Health Accounts System 2011 r.: revised edition: abridged version. World Health Organization. 2022. URL: <https://iris.who.int/handle/10665/361852>. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. (In English).
- 8 Tablicy nacional'nyh schetov zdavoohraneniya Respubliki Kazahstan na 2012–2022 gody. URL: <https://nrchd.kz/ru/>. (In Russian).
- 9 Statistics from the OECD database. URL: <http://stats.oecd.org/>. (In English).
- 10 Website of international economic Indicators. URL: <https://tradingeconomics.com/>. (In English).
- 11 Bjuro nacional'noj statistiki. URL: <https://stat.gov.kz/ru/>. (In Russian).
- 12 WHO database statistics. URL: <http://apps.who.int/nha/database/Home/Index/en>. (In English).
- 13 Health 2020: targets and indicators, WHO. 2016. URL: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/317937/Targets-indicators-Health-2020-version3-ru.pdf?ua=1. (In English).
- 14 OECD/European Union Health at a Glance: Europe 2022 // State of Health in the EU Cycle, OECD Publishing, Paris. 2022. URL: <https://doi.org/10.1787/507433b0-en>. (In English).
- 15 Measuring efficiency in primary care: Where are we? And where should we go? Berchet C., Lafortune G., OECD, 2016. (In English).
- 16 OECD, Health at a Glance 2021 // OECD Indicators, OECD Publishing, Paris. 2021. URL: <https://doi.org/10.1787/ae3016b9-en>. (In English).
- 17 Otchet pravitel'stva Respubliki Kazahstan ob ispolnenii respublikanskogo bjudzhetu za 2023 god. URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/minfin/documents/details/684076?lang=ru>. (In Russian).
- 18 Tracking inequalities in financial hardship due to out-of-pocket health spending by age structure of a household: technical brief on measurement. Geneva: World Health Organization, 2024. (In English).
- 19 Panchenko D., Turgumbayeva A., Khismetova Z. (2022) Kazakhstan model of healthcare financing through public health principle: experience and prospects // Nauka i zdavoohranenie. No. 1(24). (In English).
- 20 Peter Hollmann Health-care organization and financing // Reichel's care of the elderly: clinical aspects of aging – Chapter 58. Cambridge University Press, 2016. (In English).

ӨМІРБАЕВА Б.С.,*¹

PhD, қауымдастырылған профессор.
*e-mail: bibigulomirbayeva@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-5154-4943

ӘШІРБЕКОВА Н.С.,¹

к.д.с.м., сениор-лектор.
ORCID ID: 0009-0001-3408-5415
e-mail: a.ashirbekova@nrchd.kz

СУТБАЕВА Р.О.,²

PhD, профессор ассистенті.
e-mail: raikhan2008@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0001-5913-1038

ҚАЗЫКЕШОВА А.Т.,³

PhD, қауымдастырылған профессор.
e-mail: AKazykeshova@ektu.kz
ORCID ID: 0000-0002-3143-3680

¹С. Қайырбекова атындағы Ұлттық ғылыми денсаулық сақтауды дамыту орталығы, Астана қ., Қазақстан

²Есенов Университеті, Ақтау қ., Қазақстан

³Д.Серікбаев атындағы ШҚТУ, Өскемен қ., Қазақстан

ҚАЗАҚСТАНДА ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ЖҮЙЕСІН ҰЙЫМДАСТЫРУ ЖӘНЕ ҚАРЖЫЛАНДЫРУ

Андатпа

Жаһандық пандемияның салдарымен байланысты қиындықтарға қарамастан, елдің ұлттық даму мақсаттарына қол жеткізу денсаулық сақтау саясатының стратегиялық бағыты болып қала береді. Бұл

мақаланың мақсаты – Қазақстандағы денсаулық сақтауды қаржыландыру динамикасын зерделеу, одан әрі даму болжамдарын ұсыну және оны дамыған елдердің денсаулық сақтау жүйелерімен салыстыру. Ағымдағы жай-күйді және ықтимал проблемаларды талдау негізінде Қазақстанда денсаулық сақтауды қаржыландыру жүйесін жетілдіру бойынша ұсынымдар әзірленді. Бұл мақалада сондай-ақ 2012-2022 жж. кезеңінде Қазақстан Республикасында денсаулық сақтауды қаржыландырудың негізгі параметрлері талданады және дамыған елдермен салыстырғанда қоғамдық денсаулық сақтауды қаржыландырудың төмен параметрлерін сақтаудың негізгі себептері келтіріледі, бұл денсаулық сақтау қызметтерімен жалпыға бірдей қамтуға қол жеткізуге бағытталған шараларды іске асыруға нақты кедергі болады. Зерттеу барысында жүйелік талдауды қоса алғанда (объектіні біртұтас жүйе, өзара байланысты элементтер ретінде зерттеу), салыстырмалы талдау (зерттелетін объектіні бірқатар сипаттамалары бойынша басқалармен салыстыру), функционалдық талдау (жүйе элементтерінің функцияларын анықтау), нысан және олардың өзара байланысы), экономикалық-статистикалық талдау және синтез (экономикалық және статистикалық деректерді жинау, өңдеу, түсіндіру), математикалық әдістер (математикалық модельдерді қолдана отырып зерттелетін процестер мен құбылыстарды модельдеу), диалектикалық әдістер (объектіні оның дамуында, өзгеруінде және қайшылықтарында зерттеу), аурудың ауыртпалығын талдау (аурудың экономикалық және әлеуметтік салдарын бағалау) сияқты әдіснамалық тәсілдердің кең спектрі қолданылды.

Тірек сөздер: даму мақсаттары, ұйымдастыру, қаржыландыру, Денсаулық сақтау жүйесі, міндетті сақтандыру, қызметтер, мемлекеттік шығыстар.

ОМИРБАЕВА Б.С.,*¹

PhD, ассоциированный профессор.

*e-mail: bibigulomirbayeva@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-5154-4943

АШИРБЕКОВА Н.С.,¹

м.о.з., сениор-лектор.

ORCID ID: 0009-0001-3408-5415

e-mail: a.ashirbekova@nrchd.kz

СУТБАЕВА Р.О.,²

PhD, ассистент профессора.

e-mail: raikhan2008@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0001-5913-1038

КАЗЫКЕШОВА А.Т.,³

PhD, ассоциированный профессор.

e-mail: AKazykeshova@ektu.kz

ORCID ID: 0000-0002-3143-3680

¹Национальный научный центр развития
здравоохранения им. С. Каирбековой,

г. Астана, Казахстан

²Есенов университет,

г. Актау, Казахстан

³ВКТУ им. Д. Серикбаева,

г. Усть-Каменогорск, Казахстан

ОРГАНИЗАЦИЯ И ФИНАНСИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В КАЗАХСТАНЕ

Аннотация

Несмотря на трудности, связанные с последствиями глобальной пандемии, достижение национальных целей развития страны остается стратегическим направлением политики общественного здравоохранения. Целью данной статьи является изучение динамики финансирования здравоохранения в Казахстане, представление прогнозов дальнейшего развития и сравнение с системами здравоохранения развитых стран. На основе анализа текущего состояния и потенциальных проблем разработаны рекомендации по совершенствованию системы финансирования здравоохранения в Казахстане. В статье анализируются основные параметры финансирования здравоохранения в Республике Казахстан за период 2012–2022 гг. и в сравнении с развитыми странами приводятся основные причины сохранения низких параметров финансирования общественного

здравоохранения, что становится реальным препятствием для реализации мер, направленных на достижение всеобщего охвата услугами здравоохранения. В ходе исследования применен широкий спектр методологических подходов, включая системный анализ (изучение объекта как целостной системы взаимосвязанных элементов), сравнительный анализ (сравнение изучаемого объекта с другими по ряду характеристик), функциональный анализ (выявление функций элементов системы, объект и их взаимосвязи), экономико-статистический анализ и синтез (сбор, обработка, интерпретация экономических и статистических данных), математические методы (моделирование изучаемых процессов и явлений с использованием математических моделей), диалектические методы (изучение объекта в его развитии, изменении и противоречиях), анализ бремени болезни (оценка экономических и социальных последствий заболевания).

Ключевые слова: цели развития, организация, финансирование, система здравоохранения, обязательное страхование, услуги, государственные расходы.

Article submission date: 02.07.2024

FTAXP 06.71.47

ӘОЖ 336.62

JEL E63

<https://doi.org/10.46914/1562-2959-2024-1-3-195-206>

АМИРОВА Г.К.,¹

PhD, аға оқытушы.

e-mail: gulnur8383@mail.ru

ORCID ID: 0009-0001-7858-497X

АСАНОВА А.Б.,²

PhD, доцент.

e-mail: altin_assan@bk.ru

ORCID ID: 0000-0003-3707-3206

ЖЕНСХАН Д.,^{3*}

Э.ғ.к., қауымдастырылған профессор.

*e-mail: azan_tanat@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-2863-2611

АППАЗОВА Г.Ж.,³

докторант.

e-mail: banu.appazova.1994@gmail.com

ORCID ID: 0009-0004-0486-2908

¹Астана медицина университеті,

Астана қ., Қазақстан

²әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті,

Алматы қ., Қазақстан

³С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық

зерттеу университеті,

Астана қ., Қазақстан

СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ АУЫЛДЫҚ АЙМАҚТАРЫНДАҒЫ ДЕПОПУЛЯЦИЯ: ӘЛЕУМЕТТІК, ЭКОНОМИКАЛЫҚ ПРОБЛЕМАЛАР ЖӘНЕ РЕТТЕУ ТЕТІКТЕРІ

Аңдатпа

Қазақстанның және Солтүстік Қазақстан облысының (СҚО) ауылдық аймақтарындағы депопуляциялық құбылыстың себептерін анықтап, оның параметрлерін көрсеткен зерттеулер өте аз. Зерттеудің мақсаты – СҚО-ның ауылдық аймақтарындағы депопуляциялық құбылыстың орын алу себептерін зерттеп, әлеуметтік, экономикалық сәтін анықтау, реттеу тетіктерін ұсыну. СҚО-ның ауылдық аймақтарындағы депопуляциялық үрдістің себептерін анықтап, реттеу тетіктерін ұсыну мақсатында эмпирикалық, гипотезалық, ғылыми абстракциялық, динамикалық талдау, синтездеу, салыстырмалы талдау, жүйелік көзқарас әдістері қолданылды. Мақалада Қазақстан халқының табиғи өсімінің (кему) коэффициентіне терең талдау жасалды. СҚО-ның ауылдық аймақтарындағы халықты жас ерекшеліктері бойынша топтарға бөлу арқылы, қай жастағы адамдардың азайғаны анықталды және олардың нені қалайтыны бойынша гипотеза жасалды. Қазақстан Үкіметі ауылдық аймақтарды дамыту мақсатында және Солтүстік аймақтағы халық санын арттыру мақсатында түрлі бағдарламалар әзірледі және ол қазір де жалғасуда. Дегенмен, СҚО халқының табиғи өсім (кему) коэффициенті теріс мәнге ие. Зерттеу нәтижесі бұл облыстың ауылдық аймақтарындағы қартаю көрсеткішінің қарқынды екенін көрсетті. Үкімет облыс аймақтарының мамандану жағдайын, еңбек әлеуетін, территориялық ерекшелігін, халықтың жас ерекшеліктерін ескере отырып, қолдау шараларын қажет ететін топтарды, нысаналы аймақтарды анықтауы тиіс.

Тірек сөздер: депопуляция, мәселелер, ауылдық аймақтар, табиғи өсім коэффициенті, халық, реттеу механизмдері, дамыту бағдарламалары.

Кіріспе

Көптеген мемлекеттерде адамдардың ауылдық жерлерден қоныс аударуы ұзақ уақыт бойы жалғасып келеді. Осыған сәйкес, қазіргі уақытта көптеген мемлекеттер ауылдық аймақтардағы депопуляция мәселесіне тап болды [1]. Біріккен Ұлттар ұйымының бағалауы бойынша, ауылдық жерлерде тұратын халық саны 2050 ж. қазіргі 45%-дан 30%-ға дейін азаяды деген болжам бар. Қазіргі таңда ЕО-да халықтың бестен бір бөлігі ғана ауылдық жерлерде тұрады. Сонымен қатар, Қытайдың ауыл халқы 2020 ж. 2000 ж. салыстырғанда 28%-ға азайған [2]. Алдағы онжылдықтарда негізінен дамушы елдерде тұратын ауыл тұрғындары үшін депопуляциялық үрдіс сақталады деген болжам келтірілген [3].

Ауылдық депопуляция – бұл ауылдық қауымдастықтар мен жергілікті экономикалардың қысқаруының ең айқын әсері, ол ауыл тұрғындарының белсенділігі мен ойлау қабілетіне және өмір сапасына кері әсер етіп, таланттардың жоғалуына әкелуі мүмкін. Ауыл тұрғындарының азаюының нәтижесінде ауылдық аумақтарда мемлекеттік (денсаулық сақтау, білім беру, көлік) және жеке (бизнес, банктер) қызметтердің қысқаруы байқалады. Сонымен қатар, тұрғындардың қартаюы қоғамдық автономиямен байланысты әлеуметтік капиталдың айтарлықтай төмендеуіне әкеледі. Нәтижесінде, институционалдық әлеует әлсірейді, саяси құзыреттер төмендейді, қолда бар ресурстар қысқарады және бұл жер маргиналдану қаупіне ұшырауы мүмкін. Бұл жағдай Қазақстанның басым ауылдық аймақтарына тән [4]. Демографиялық тұрғыдан алғанда, Қазақстан осы кезеңге дейін демографиялық өсу кезеңінде. Дегенмен, Республика бойынша өлім-жітімнің төмендеуіне қарамастан, СҚО-да туу коэффициенті төмендеп, қартаю белгілері байқалды. 2023 ж. бір әйелге есептегенде ауылдық жерлерде туу коэффициенті (3,59) қалалық жерлерге қарағанда (2,63) жоғары. Осы кезеңдегі эмпирикалық нәтижелер ауылдық жердегі әйелдердің көп балалы болғанын көрсетеді. Бірақ, СҚО-ның ауылдық аймақтарындағы туу коэффициенті Республикалық көрсеткішпен салыстырғанда ең төмен көрсеткішті көрсетіп отыр. Туылғандар санының азаюы, бір жағынан, әйелдердің аграрлық сектордан тыс жерлерде жүйелі түрде жұмыс іздеу туралы шешімдерін, ал екінші жағынан, үй шаруашылықтарының кірістерін бағалау туралы шешімдерін көрсетеді.

Ауылдық жерлердегі депопуляциялық үрдістің жалғасуы ауылдық жерлердің экономикалық, әлеуметтік, демографиялық және экологиялық тепе-теңдігіне көптеген жағымсыз салдарлар тудырады. Экономикалық тұрғыдан алғанда, өндірістік қуаттар азаяды, нәтижесінде ауылдық жерлердің кірістер алу, сауда ағындарын жеңілдету және инвестициялар тарту мүмкіндіктері төмендейді. Бұл аумақтардың салық түсімдері азаяды, ал жергілікті инфрақұрылымды салу және басқару сияқты мемлекеттік қызметтерге бір тұрғынға орташа шығындар артады (ЭЫДҰ, 2021). Халықтың азаюы қоршаған ортаның нашарлау ықтималдығын, өрт қаупін және жергілікті ауылшаруашылық және мал шаруашылығы өндірісінің жойылу қаупін арттырады.

Ауыл тұрғындары жақсы өмір іздеп қалаларға қоныс аударады. Атап айтқанда, олар жоғары ақы төленетін жұмыс орындарын, сондай-ақ ауылдық жерлерде оңай қолжетімді емес мемлекеттік қызметтерді іздейді, мысалы, денсаулық сақтауды жақсарту немесе білім алу мүмкіндіктерін кеңейту сияқты. Бөлшек сауда дүкендері, банктік қызметтер және демалыс орындары сияқты әлеуметтік ыңғайлылықтардың болуы да ауыл тұрғындарын қалаларға тартудың маңызды факторлары болып табылады. Осы факторлардан басқа, жастар қалалық өмір салты ауылдық жерлерге қарағанда тартымды деген түсінікке байланысты қоныс аударады [1].

Қазақстанда бұл мәселе мемлекеттің күн тәртібіндегі ең өткір мәселе ретінде қарастырылады [5]. Қазақстанның ауылдық жерлердің көпшілігінде, әсіресе 2009 ж. бастап халық санының азаюы байқалды [6]. Көптеген зерттеулерде Қазақстанның ауылдық аймақтарындағы депопуляцияның детерминанттары ретінде – инфрақұрылым проблемалары және өзін-өзі жұмыспен қамту деңгейінің жоғары болуы деген пікір жиі айтылғанымен, бұл гипотезаны нақты параметрлер арқылы көрсеткен зерттеулер көп емес. Қазақстандағы ауыл тұрғындарының тұрмыс сапасын нығайту бойынша жүргізілген көптеген зерттеулерде халықты жас ерекшелігі бойынша топтастыра отырып, олар нені қалайды және әлеуметтік-экономикалық игіліктерге қолжетімділік деңгейі қандай деген сұрақтар бойынша жүргізілген зерттеулер мен деректер аз.

Біз бұл мақалада Қазақстандағы депопуляция ерекше байқалып отырған СҚО мен ондағы ауыл тұрғындарының әлеуметтік-экономикалық жағдайын талдаймыз. Біз аталған облыстың

соңғы 5 жылдағы (2020–2024) демографиялық, әлеуметтік-экономикалық деректерін Республикалық орташа көрсеткішпен салыстыра отырып, депопуляциялық жағдайды қалыптастырушы негізгі факторларды анықтауға және оны шешудің тиімді жолдарын ұсынуға тырыстық. Бұл мақаладағы біздің қызығушылығымыз – халықтың жас ерекшеліктері бойынша әлеуметтік және экономикалық қажеттіліктерге қолжетімділігін анықтау.

Материалдар мен әдістер

Бұл мақалада әлемнің көптеген елдері тап болып отырған ауылдық аймақтардағы депопуляциялық үрдіс зерттелді. Осыған орай зерттеуде ауылдық депопуляция бойынша ұсынылған монографиялар, отандық және шетелдік зерттеушілермен жүргізген ғылыми зерттелімдердің қорытындыларды негізге алынды. Ауыл тұрғындарының депопуляциясы Европа елдерінде кеңінен зерттелген. Англия зерттеушілері ауылдық жерлердегі депопуляцияны зерттей отырып, ауыл халқының басым бөлігі ауыл шаруашылығы емес секторларда, яғни өнеркәсіптік аудандарда шоғырланған, тұрақты жұмыс күшіне сұранысы бар жерлерге қоныс аударғанын көрсетті [7–8]. Жоғарыда келтірілген еңбектер мен эмпирикалық дәлелдер ауылдық жерлерде әлі де болса халықтың азайып отырғанын көрсетеді. S. Goetz және D. Debertin секілді зерттеушілер эконометрикалық модель әдісін қолдана отырып, ауыл тұрғындарының өзгеруін түсіндіретін алғашқы еңбектерін ұсынды. Зерттеуде ауыл шаруашылығы емес салада жұмыспен қамтылғандар саны жоғары екені анықталды [9]. Хуан және басқа да ғалымдар, АҚШ-тың батысы мен оңтүстігіндегі округтердің кездейсоқ үлгісін пайдалана отырып, 1950–1990 жж. аралығында ауылдық округтер халқының өсуіне немесе азаюына әкелетін факторларды талдады [10–11]. A. Rupasingha, Y. Liu, M.D. Partridge және S. Juan секілді зерттеушілер регрессия моделін пайдалана отырып, ауыл халқының азаю себептерін бағалау үшін ауылдық округтік көші-қон ағындарының жиынтық деректерін пайдаланады [12–13]. П.К. Мело және басқалар 1991–2011 жж. Португалияның ауыл тұрғындарының өзгеруі мен олардың қалаға қатынау бойынша жолдарына қолжетімділігі арасындағы байланысты бірнеше регрессиялық модельдер арқылы бағалады [14].

Сондай-ақ, БҰҰ-ның экономикалық және әлеуметтік мәселелер жөніндегі департаментімен жасалған 2023 ж. әлеуметтік есебі негізге алынды. Қазақстан Республикасының ауылдық аумақтарын дамытудың 2023–2027 жж. арналған тұжырымдамасы, Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің Стратегиялық жоспарлау және реформалар жөніндегі агенттігі Ұлттық статистика бюросының деректері, СҚО-ның әкімдігінің ресми сайтынан алынған мәліметтер қолданылды.

СҚО-ның демографиялық, әлеуметтік-экономикалық жағдайын кешенді зерттеу үшін кеңістік-уақыттық деректер, эмпирикалық, динамикалық және салыстырмалы талдау әдістері қолданылды. Сонымен қатар, облыстың әлеуметтік-экономикалық, демографиялық және инфрақұрылымдық факторларын қамтитын көрсеткіштерін кешенді бағалау үшін шолу және бағалау тәсілі қолданылды. Зерттеу деректерін қортындылап, проблемаларды кешенді реттеудің тетіктерін ұсыну мақсатында сараптамалық бағалау және жүйелеу әдістері қолданылды. Ауылдық жерлердегі депопуляцияны зерттеулердің көпшілігі оның себептерін түсіндіруге тырыспайды. Қазақстан Республикасында бұл тақырып бойынша жүргізілген зерттеулер тіптен аз. Ауыл тұрғындарының азаюының себептерін зерттеу үшін бұл бөлімде қолданылатын негізгі әдіс – шолу және салыстырмалы бағалау әдістері.

Нәтижелер мен талқылау

Солтүстік Қазақстан облысы (СҚО) Республикадағы ауыл шаруашылығы өнімін өндірудегі жетекші өңірлердің бірі. Облыс аумағы 98 мың шаршы км, оның шамамен 60%-ы ауыл шаруашылық жерлері. 2023 ж. басында облыста ауыл шаруашылығы өнімінің жалпы көлемінің шамамен 11,6% өндірілді. Облыс Республикадағы ауыл шаруашылығы өнімінің ең ірі өндірушілері: Қостанай, Ақмола облыстарынан кейінгі 3 орынды иеленеді. 2022 ж. соңында 2021 ж. салыстырғанда, ауыл шаруашылығы өнімдерін өндіру бойынша өсім көрсеткіші 12,4%-ды құрап, Республика облыстарының алдыңғы қатарына (1 орын) шықты. Жоғарыда

аталған ауыл шаруашылығының орасан зор үлесіне қарамастан, Республика бойынша халық ең аз қоныстанған (2,6%) облыстардың бірі.

2024 ж. басындағы халық санын 2000 ж. салыстыратын болсақ, Республика бойынша халық саны 34,4%-ға өскен болса, СҚО-да сәйкес кезеңдер аралығында 25,7%-ға азайған. Ал ауыл тұрғындарының үлесі сәйкес кезеңдер ішінде Республика бойынша 16,6%-ға азайса, СҚО-да 38,9%-ға немесе 2,3 еседен астам азайды. Осылайша қазіргі кезде СҚО Республика облыстарының ішінде халық санының азаю бойынша алдыңғы қатардан көрінеді, (1-сурет) [5].



Сурет 1 – ҚР халқының табиғи өсімінің (кему) коэффициенті, мың адамға, 2023 ж.

Ескертпе: Авторлармен [5] дереккөз негізінде құрастырылған.

Картада Республиканың 2023 ж. халқының табиғи өсім (кему) коэффициентінің орташа көрсеткіші (13,77) ескерілді және ол 5 баллдық интервалмен келесі түстермен ерекшеленіп көрсетілді.

Кесте 1 – Халықтың табиғи өсім (кему) коэффициенттерінің жиілігі және ерекшелеу түсі

Халықтың табиғи өсімінің (кему) коэффициенті	Түсі	Топтау критеріі
> 1		Өте төмен
1,1-5,0		Төмен
5,1-11,0		Орташадан төмен
11,1-16,0		Орташа
16,1-21,0		Орташадан жоғары
21,1-26,0		Жоғары

Ескертпе: Авторлармен құрастырылған.

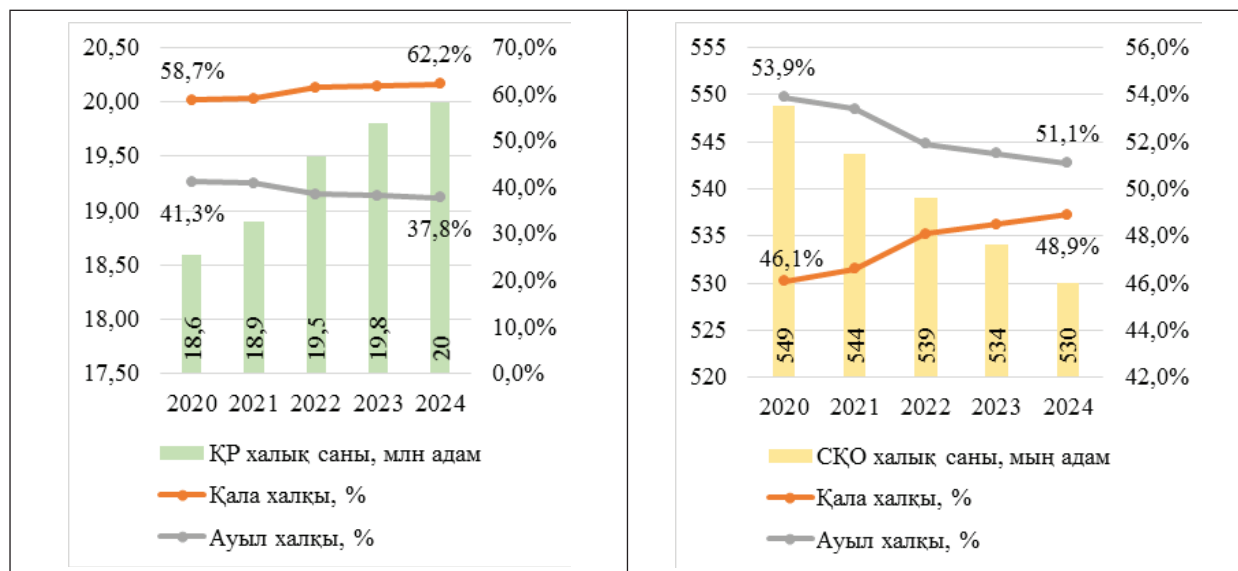
Суреттен көріп отырғанымыздай, 2023 ж. мың адамға шаққанда халқының табиғи өсім (кему) коэффициенті бойынша СҚО Республиканың ең төменгі деңгейін көрсетті. Республика бойынша халқының табиғи өсімінің (кему) коэффициенті 13,77 құраса, СҚО-да бұл көрсеткіш -0,67 құрап отыр.

2022 ж. қарттық индексі Респулика бойынша 28,2%-ды құрап, 2021 ж. салыстырғанда бір жылдың ішінде 1,6%-ға өсті. Бұл дегеніміз 0-15 жас аралығындағы әр 100 балаға 65 жастан асқан 28,2 азаматтан келеді деген сөз.

Картада келтірілген деректерді ескеретін болсақ, өңірлер бойынша ең жас аймақ Маңғыстау облысы. Бұл облыста кейінгі 10 жылда бала туудың ең жоғары көрсеткіші сақталып, әр 100 балаға 65 жастан асқан 10,8 азаматтан келеді. Сонымен қатар қарттықтың төмен индексі Түркістан облысында – 11,3 және Шымкент қаласында – 11,7 тіркелген. Ең жоғары көрсеткіш – Шығыс Қазақстанда 56,9, одан кейінгі орында Солтүстік Қазақстан облысы – 56,3, Қостанай облысы – 48,9.

Келтірілген деректерден еліміздің аталған облыстарында, әлеуметтік-экономикалық жағдайдың күрделеніп отырғанын көреміз. Әсіресе халықтың табиғи өсім (кему) индексі мен халық саны бойынша СҚО жағдай мемлекеттің әлеуметтік-экономикалық шығындарын арттыруы мүмкін деп болжам жасауға болады.

2024 ж. басындағы мәліметтер бойынша СҚО-да халық саны – 530,1 мыңға жуық адамды құрайды. Қала тұрғындарының саны 259,3 мың адамды немесе 48,9%-ды құрайды, ауылдық – 273,4 мың адамды немесе 51,1%-ды құрайды.



Сурет 2 – Қазақстан және СҚО-ның жалпы халық саны және ондағы қала және ауыл тұрғындарының үлесі

Ескертпе: Авторлармен [5] дереккөз негізінде құрастырылған.

Статистикалық мәліметтерді ескеретін болсақ, бұл облыстағы халық санының азаюы өлім-жітім көрсеткішінің туу көрсеткішінен асып кетуімен байланысты болған. 2024 ж. басында өлім-жітімнің ең жоғары көрсеткіші Шығыс Қазақстанда (1000 тұрғынға 11,07), СҚО (1000 тұрғынға 11,06) анықталды. Бұл осы өңірлер халқының жас ерекшеліктерімен байланысты. Суреттен көріп отырғанымыздай 2024 ж. басында 2020 ж. сәйкес кезеңімен салыстырғанда, Республика бойынша жалпы халық саны 7,5%-ға артты, ал СҚО керісінше 4,4%-ға азайды. Қарастырып отырған кезеңдер аралығында Республикадағы ауыл тұрғындарының үлесі 1,4%-ға төмендесе, бұл көрсеткіш СҚО-да 8,5%-ды көрсетті. Демек, депопуляция Республиканың барлық ауылдық аймақтарында байқалады, әсіресе қартаю индексі ерекше байқалатын СҚО-дағы жағдай өте күрделі.

Біз зерттеу барысында ауылдық аймақтарындағы депопуляцияның детерминанттары ретінде осыған дейінгі зерттеулерде көрсетілген: инфрақұрылым, өзін-өзі жұмыспен қамту, қартаю және туу секілді гипотезаларды нақтылау мақсатында СҚО-ның ауыл халқын жас ерекшелігі бойынша топтарға бөле отырып, Республикалық деңгеймен салыстырамыз. Халықты жас ерекшелігі бойынша бөлу олардың әлеуметтік-экономикалық қажеттіліктерін бағалауға мүмкіндік береді (2-кесте).

Кестеден көріп отырғанымыздай, соңғы бес жылда (2020–2024 жж.) Республика бойынша ауыл тұрғындары 1,4% болса, СҚО-да бұл көрсеткіш 8,5%-ға азайды. Егер біз 2 – кестедегі халықтың жас ерекшеліктеріне талдау жасайтын болсақ, Республика бойынша 18 жасқа дейінгі ауыл тұрғындарының үлесі 2,5%-ға артты, ал СҚО-да бұл көрсеткіш 13,1%-ға азайған.

Кесте 2 – Республика және СҚО-ның ауыл халқының жас ерекшелігі бойынша динамикалық өзгерістері, 2020–2024 жж.

Көрсеткіштер		Өлшем бірлігі	2020 ж.	2022 ж.	2024 ж.	Ауытқу, %
ҚР бойынша ауыл халқы, барлығы		адам	7 693 127	7 511 921	7 582 650	98,6
СҚО бойынша ауыл халқы, барлығы		адам	295 929	279 968	270 749	91,5
ҚР ауыл халқындағы СҚО-ның ауыл халқының үлесі, %		адам	3,8	3,7	3,6	92,8
Жас	оның ішінде:					
0-18	ҚР	адам	2 815 084	2 804 495	2 872 861	102,1
		%	36,6	37,3	37,9	103,5
	СҚО	адам	80 526	72 137	69 997	86,9
		%	27,2	25,8	25,9	95,2
19-24	ҚР	адам	599 884	521 092	525 576	87,6
		%	7,8	6,9	6,9	88,9
	СҚО	адам	21 224	16 296	15 647	73,7
		%	7,2	5,8	5,8	80,6
25-44	ҚР	адам	2 123 657	2 019 729	1 944 854	91,6
		%	27,6	26,9	25,6	92,9
	СҚО	адам	71 900	74 946	69 284	96,4
		%	24,3	26,8	25,6	105,3
45-60	ҚР	адам	1 353 859	1 332 171	1 331 579	98,4
		%	17,6	17,7	17,6	99,8
	СҚО	адам	70 281	64 573	60 838	86,6
		%	23,7	23,1	22,5	94,9
61+	ҚР	адам	800643	834434	907 870	113,4
		%	10,40725	11,10813	11,97299	115,0
	СҚО	адам	51998	52016	54 983	105,7
		%	17,6	18,6	20,3	115,3

Ескертпе: Авторлармен [5] дереккөз негізінде құрастырылған.

19–24 жас аралығындағы ауыл тұрғындары республика бойынша 12,4%, ал СҚО-да бұл көрсеткіш 26,4%-ға азайған, яғни Республикалық көрсеткіштен екі есе жоғары. Біз бұл жерде СҚО-да туу көрсеткіштерінің төмен екенін және жоғары және ЖОО кейінгі білім алушы жасатардың (19–24 жас) өз ауылдарынан кету қарқынының өте жоғары екенін байқаймыз. Бір қызығы бұл облыстың ауылдық аймақтарындағы 25–44 жас аралығындағы белсенді экономикалық тұлғалардың үлесі Республикалық көрсеткішпен салыстырғанда 4,8%-ға жоғары және осы кезең дер аралығында тұрақты деңгей сақталған. Ауыл тұрғындарының азаюына қарамастан бұл жастағы ауыл тұрғындарының үлесі 2024 ж. басында 2020 ж. сәйкес кезеңімен салыстырғанда 5,3%-ға артып отыр. Бұл көрсеткіштен СҚО-ның ауылдық аймақтарының белсенді экономикалық тұлғаларды жұмыспен қамту мүмкіндігінің жоғары екенін көреміз.

Баршаңызға белгілі болып отырғандай, 45–60 жас аралығындағы ауыл тұрғындары балаларының жоғары білім алуы үшін ірі қалаларды таңдайды. Республика бойынша бұл жастағы ауыл халқы 1,65% азайса, СҚО-да ол көрсеткіш 13,44%-ға азайған немесе Республикалық көрсеткіштен 8 есе жоғары болып отыр.

СҚО бойынша туу көрсеткіштерінің төмендеуі (0–15 жас), жоғары және ЖОО кейінгі білім алушы жасатар (19–24 жас) мен олардың ата-анасының (45–60 жас) ірі қалаларды таңдауы себебінен бұл облыс бойынша депопуляциялық үрдіс күрделенді. Республика бойынша 61 жастан жоғары ауыл тұрғындарының саны 2024 ж. басында 2020 ж. сәйкес кезеңімен

салыстырғанда 107,2 мың адамға (13,4%), ал СҚО 3 мың адамға (5,7%) көбейген. Нәтижесінде СҚО-дағы жалпы ауыл тұрғындарына есептегенде 61 жастан жоғары қарттардың үлесі 15,3%-ға артып, Республикалық көрсеткіштен (15,0%) сәл асты. Демек, СҚО қартаю көрсеткіші қарқынды болып отыр.

Ауылдық аймақтарындағы қартаю мәселесіне тек Қазақстан емес әлемнің көптеген елдері тап болды. Бұған дейін қартаю мәселесі әлемдегі ең дамыған елдер проблема деп есептелді. Алайда, қазіргі уақытта бұл мәселе жаһандық трендке айналды. Әсіресе, бірқатар дамушы елдердің экономикалалық және қоғамдық даму проблемаларын қалыптастыруы мүмкін. Осыған орай, 2023 ж. қаңтарында Біріккен Ұлттар Ұйымының экономикалық және әлеуметтік мәселелер жөніндегі департаменті (БҰҰ ЭЖӘМД) «Қартайған әлемде ешкімді артта қалдырмау» (Leaving no one behind in an aging world) атты дүниежүзілік әлеуметтік баяндама жариялады. Бұл құжатта қартаю мәселелерін және олардың экономикалық, әлеуметтік және медициналық салдары зерттелді [15]. Бұл құжатта қартаюдың жаһандық тенденциясы екі негізгі факторға ықпал ететіндігі көрсетілді.

Бірінші фактор – адамдар ұзақ өмір сүруге бейім, оларға білім берудегі тұрақты жаһандық прогрес нәтижелері, медицина қызметтері, денсаулық сақтау, азаматтарды ауыруға және алдын алуға қарсы вакцинациялау, жеке гигиенаға және басқа да базалық қызметтер қажет [15]. Алайда, халықтың өмір сүру ұзақтығының артуымен кейбір проблемалар туындайды, олардың ішіндегі ең өзектісі экономикалық проблема. Себебі, қартайған халық экономикалық жағынан өнімділігі төмен және олар денсаулық сақтау, әлеуметтік бағдарламалар мен зейнетақы секілді мемлекеттік шығындарды көбейтуді талап етеді. Қартайған халыққа жайлы өмір салтын сақтау үшін денсаулық сақтау қызметтері көбірек қажет, бұл денсаулық сақтау шығындарының өсуіне әкеледі. Сонымен қатар, халықтың құрамындағы егде жастағы азаматтардың үлесі өскен сайын, ең үлкен экономикалық құндылық әкелетін және салықтардың ең көп үлесін төлейтін еңбекке қабілетті жастағы халық азаяды. Бұл үкіметтің әлеуметтік және денсаулық сақтау шығындарының өсуін дұрыс қаржыландыру қабілетіне нұқсан келтіреді.

Жоғарыда аталған мәселелер апатты болып көрінуі мүмкін, бірақ қартайған халықтың экономикалық мәселелерін шешуге арналған көптеген саяси бастамалар бар. Мысалы, ең көп таралған шешімдердің бірі егде жастағы адамдар жұмыс күшінің бөлігі болып қалатын кезеңнің ұзартылуына байланысты.

Қартаюдың жаһандық тенденциясына ықпал ететін екінші фактор – отбасы санының азаюы, кәсіби мансап пен отбасылық өмірдің үйлесімсіздігінен туу көрсеткіштерінің төмендеуі. БҰҰ деректерінде адамдардың экономикалық жағдайы жақсарып, ұлттар дамыған сайын, әйелдер аз балалы болуды немесе мүлдем балалы болмауды және оның орнына кәсіби мансапты таңдайтыны көрсетілді. Бұдан бөлек, еңбек нарығының икемділігі, білім беру жүйелері, гендерлік теңдік, неке мен бала туу, бала тәрбиесіне мемлекеттік субсидиялар, тұрғын үй нарығы және ішкі көші-қон жатады. Нәтижесінде, балалар санының ересектер санына қатынасы төмендейді және болашақта ересектердің алдыңғы буыны қартайған кезде экономикада салықтар арқылы қолдай алатын еңбекке қабілетті аға буын өкілдері және ересектер аз болады. Неғұрлым ауыр жағдайларда туу коэффициенті 2.1-ден төмен түсуі мүмкін. БҰҰ ЭЖӘМД-нің есебінде бұл факторлар халықтың азаюының басты көрсеткіші ретінде түсіндіріледі [15]. Бұл үрдіс 1 – суретте (картада) көрсетілгендей, Қазақстанның Солтүстік және Шығыс облыстарында қатты байқалады. Атап айтқанда, 2023 ж. халықтың табиғи өсім коэффициенті: СҚО-да -0,67; ШҚО-да 1,38; Қостанайда 1,77 тең. Аталған 3 облыстың ішінде СҚО жағдай 2-суретте және 1-кестеде көрсетілді. Бұл суреттерден СҚО-ның ауылдық аймақтарындағы халық санының азаюын анық байқауға болады.

Республика бойынша, әсіресе СҚО-дағы ауылдық депопуляцияға ықпал ететін факторларға: теріс табиғи өсім, халықтың қартаюы, белсенді экономикалық топтар мен білімді адамдардың ірі қалаларға кетуі, ауылдық жерлердегі жастардың дамымаған инфрақұрылым және жоғары табысы бар жерлерге қоныс аударуы секілді факторлар тікелей әсер етуде. Сонымен қатар, кейбір зерттеулер бұл мәселенің қалыптасуын халықтың тығыздығы және орналасқан жері,

мемлекеттік қызметтердің жеткіліксіздігі және сапалы ауыз суға қолжетімділіктің төмен болуы және т.б. көрсеткіштермен толықтырады [16].

Осылайша әлем елдері ауылдық жерлердегі депопуляцияны төмендету үшін туу деңгейінің төмендеу мәселесін шешуге бағытталған саясатты қабылдайды. Мұндай саясатқа ақшалай қолдау, қызмет көрсету және жұмысқа байланысты қолдау кіруі мүмкін. Сондай-ақ, тиісті қызметтер мен заттай төлемдер, салық жеңілдіктері де ауылдық депопуляцияны төмендету мүмкіндіктерін қалыптастыруы мүмкін. Үкімет азаматтарды балалы болу үшін төленетін тікелей ақшалай жәрдемақы арқылы отбасының көлемін ұлғайтуға ынталандыруы мүмкін, өйткені қаржылық тұрақтылық балалы болуды ойлайтын адамдар үшін маңызды фактор болып табылады [17].

Қорытынды

Әлемнің көптеген елдерінде орын алып отарған ауыл тұрғындарының депопуляциясы Қазақстанның, әсіресе СҚО-ның ауылдық аймақтарындағы тұрғындарды және Үкіметті алаңдататын өте айқын құбылысқа айналды. Біз СҚО-дағы халықтың жас ерекшелігі бойынша динамикалық өзгерістерін ескере отырып, облыстың әлеуметтік-экономикалық әлеуетін арттыру үшін ең алдымен ондағы депопуляцияны төмендетудің негізгі тетіктерін ұсынған жөн деп санаймыз, ол үшін:

1. Зерттеу нәтижелерін ескере отырып, СҚО-да бала тууды әртүрлі әдістер арқылы, оның ішінде: материалдық және моральдық қолдану. Себебі экономикалық қызмет түрлері бойынша ауыл шаруашылығы саласы қызметкерлерінің ең төменгі жалақы алатынын ескеретін болсақ, ақшалай қолдау ең икемді әдіс болуы мүмкін. Бұл жерде, ауылдық аймақтардың территориялық орналасу ерекшелігі, халықтың тығыздығы, инфрақұрылым және мемлекеттік қызметтерге қолжетімділік деңгейі ескерілуі тиіс. Сондай-ақ, Үкімет қолдау шаралары енгізілген нысаналы аудандар мен ауылдардың әлеуметтік, экономикалық, демографиялық көрсеткішіне тұрақты мониторинг жасауы тиіс.

2. СҚО-ның мамандану деңгейін, еңбек ресурстары әлеуетін, территориялық орналасу ерекшелігін, әлеуметтік-экономикалық жағдайын ескере отырып, ауылдық аумақтарды дамыту тұжырымдамаларын қайта қарау қажет, әсіресе облыстың ауылдық аймақтарындағы халықтың тұрмыс сапасына көбірек көңіл бөлу және таза экономикалық көрсеткіштерді ескеру. Үкімет облыстың қартаю көрсеткіштерін ескере отырып, жастардың мемлекеттік қызметтерге қолжетімділік деңгейін арттыру шараларын нығайтуы тиіс.

3. Мемлекеттің ауылдық аймақтардағы тұрғындар санын ескере отырып, ауылдарды ірілендіру, ауылдық жерлерді дамыту, демография және көші-қон немесе оларды бейімдеуге арналған бағдарламаларды үйлесімді бағалау. Ол үшін жүйелік ойлау әдістемесін іске қосқан жөн. Нақтырақ айтқанда Республика бойынша жасалған бағдарлама республиканың аймақтарында және құрылымдық бөліктерінде қалай іске асырылуын бағалау, бағдарламалардың белгілі бір уақыт ішінде және үлкен жүйелер контекстінде қалай жұмыс істейтініне назар аудару және талдау арқылы үнемі мониторинг жасау. Бұлай болмаған жағдайда, жасалған әрекеттер қате пайымдауларды немесе анахрондық болжамдарды көрсетуі мүмкін.

4. Ауылдық аймақтарды дамытудың стратегиялық құжаттарын әзірлеу кезінде, өңірлердің ағымдық жағдайларын ескеру. Ауылдық аймақтарды дамытудың бағдарламалық негіздемесі: дәлелдемелерден және демографиялық өзгерістердің жергілікті процестерімен негізделуі тиіс. Яғни, өңірлердегі «нақты көрініс және мақсаттар» принципін ескеру. Бұл жерде ауылдың құлдырауының күрделі қажеттіліктерін мойындау, ауылдық аймақтардың қолда бар күшті жақтарын пайдалану. Нақтырақ айтқанда, аймақтың экономикалық өсуі мен мүмкіндіктерін, сонымен қатар, жаһандық әлеуметтік-экономикалық және технологиялық контексттердің өзгеруіне байланысты жаңа мүмкіндіктерді ескере отырып, жаңа мақсаттарды қарастыру. Оның ішінде: тұрақты мемлекеттік жұмыс орындарын құру, инфрақұрылымдардың сапасын нығайту, жоғары білікті әлеуметтік сала мамандарын тарту, әсіресе дәрігерлер, шалғай және шекаралас орналасқан елді мекендерді дамытудың арнайы бағдарламаларын әзірлеу аса маңызды.

Мақала «Ауыл шаруашылығы кооперативтерін дамытудың ұйымдастырушылық-басқарушылық, әлеуметтік-экономикалық тетіктерін зерделеу және олардың Қазақстан ауыл халқының табысын, өмір сүру сапасын арттыруға әсерін бағалау» (AP23486198) гранттық қаржыландыру бағдарламасы аясында әзірленді.

ӘДЕБИЕТТЕР

- 1 Cañal-Fernández V. The role of infrastructures in rural depopulation. An econometric analysis // *Economía Agraria y Recursos Naturales*. 2022. Vol. 22. P. 31–52. URL: <https://doi.org/10.7201/earn.2022.02.02>
- 2 Taking action to tackle rural depopulation // Rural Pact Support Office. Brussels, Belgium. 2023. URL: https://rural-vision.europa.eu/document/-download/20bed65d-bfdf-4be2-9293-4989904e0512_en?filename=-policy-lab-rural-depopulation-report-230907%20%281%29.pdf
- 3 Commission on Population and Development, fifty-seventh session. 2024. URL: <https://www.un.org/development/desa/-pd/events/CPD57>
- 4 Рүстемов Р. Демографиялық ерекшеліктерді ескере отырып еліміздің ауылдық аймақтарын дамыту // Егемен Қазақстан. 2024. URL: <https://egemen.kz/article/357535-maqsat-%E2%80%933-auyldy-tuletu>
- 5 Қазақстан Республикасы стратегиялық жоспарлау және реформалар жөніндегі агенттігінің ұлттық статистика бюросы. URL: <https://www.stat.gov.kz/> (өтініш берілген күн: 05.05.2024).
- 6 Martín F.M. Understanding depopulation in rural areas. Workshop 2: Addressing the challenge of depopulation in rural areas. Sarajevo, 2023. URL: <https://innovative-sustainable-economy.interreg-euro-med.eu/wp-content/uploads/sites/2/fernando-merida-martin.pdf>
- 7 Cance A. The Decline of the Rural Population in New England // *Publications of the American Statistical Association*. 1912, no. 3(97), pp. 96–101. URL: <https://dx.doi.org/10.2307/2965054>
- 8 Cawley M. Desertification: Measuring Population Decline in Rural Ireland // *Journal of Rural Studies*. 1994, no. 10(4), pp. 395–407. URL: [https://dx.doi.org/10.1016/0743-0167\(94\)90049-3](https://dx.doi.org/10.1016/0743-0167(94)90049-3)
- 9 Goetz S., Debertin D. Rural Population Decline in the 1980s: Impacts of Farm Structure and Federal Farm Programs // *American Journal of Agricultural Economics*. 1996, no. 78(3), pp. 517–529. URL: <https://dx.doi.org/10.2307/1243270>
- 10 Huang T., Orazem P., Wohlgemuth D. Rural Population Growth, 1950–1990: The Roles of Human Capital, Industry Structure and Government Policy // *American Journal of Agricultural Economics*. 2002, no. 84(3), pp. 615–627. URL: <https://dx.doi.org/10.1111/1467-8276.0032>
- 11 Dijkstra L., Poelman H. Remote rural regions: How proximity to a city influences the performance of rural regions. Brussels: Regional Focus, 2008.
- 12 Rupasingha A., Liu Y., Partridge M. Rural bound: determinants of metro to non-metromigration in the united states // *American Journal of Agricultural Economics*. 2015, no. 97(3), pp. 680–700. URL: <https://doi.org/10.1093/ajae/aau113>
- 13 San Juan C., Sunyer C. Rural Depopulation and Income Convergence. *Economía Agraria y Recursos Naturales*. 2019, no. 19(2), pp. 29–48. URL: <https://doi.org/10.7201/earn.2019.02.02>
- 14 Melo P.C., Rego C., Anciães P.R., Guiomar N., Muñoz J. Rojas Does road accessibility to cities support rural population growth? Evidence for Portugal between 1991 and 2011 // *Journal of Regional Science*. 2021, no. 62(2), pp. 443–470. URL: <https://dx.doi.org/10.1111/jors.12569>
- 15 UN DESA. Leaving no one behind in an aging world. World Social report. 2023. URL: <https://www.un.org/development/desa/dspd/wp-content/uploads/sites/22/2023/01/2023wsr-chapter1-.pdf>
- 16 Papadopoulos A.G., Baltas P. Rural Depopulation in Greece: Trends, Processes, and Interpretations. *Geographies*. 2024, no. 4, pp. 1–20. URL: <https://doi.org/10.3390/geographies4010001>
- 17 Zhang T., Cai X.Y., Shi X.H., Zhu W., Shan S.N. The Effect of Family Fertility Support Policies on Fertility, Their Contribution, and Policy Pathways to Fertility Improvement in OECD Countries // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2023. Vol. 20. P. 4790. <https://doi.org/10.3390/ijerph20064790>

REFERENCES

- 1 Cañal–Fernández V. (2022) The role of infrastructures in rural depopulation. An econometric analysis // *Economía Agraria y Recursos Naturales*. Vol. 22. P. 31–52. URL: <https://doi.org/10.7201/earn.2022.02.02> (In English).
- 2 Taking action to tackle rural depopulation // Rural Pact Support Office. Brussels, Belgium. 2023. URL: https://rural-vision.europa.eu/document/-download/20bed65d-bfdf-4be2-9293-4989904e0512_en?filename=-policy-lab-rural-depopulation-report-230907%20%281%29.pdf. (In English).
- 3 Commission on Population and Development, fifty-seventh session. 2024. URL: <https://www.un.org/development/desa/-pd/events/CPD57>. (In English).
- 4 Rüstемов R. (2024) Демографиялық ерекшеліктерді ескере отырып еліміздің ауылдық аймақтарын дамыту // *Егемен Қазақстан*. URL: <https://egemen.kz/article/357535-maqsat-%E2%80%93-auyldy-tuletu>. (In Kazakh)
- 5 Қазақстан Республикасы стратегиялық жоспарлау және реформалар жөніндегі агенттігінің ұлттық статистика бюросы. URL: <https://www.stat.gov.kz/> (өтініш берілген күн: 05.05.2024). (In Kazakh)
- 6 Martín F.M. (2023) Understanding depopulation in rural areas. Workshop 2: Addressing the challenge of depopulation in rural areas. Sarajevo. URL: <https://innovative-sustainable-economy.interreg-euro-med.eu/wp-content/uploads/sites/2/fernando-merida-martin.pdf>. (In English).
- 7 Cance A. (1912) The Decline of the Rural Population in New England // *Publications of the American Statistical Association*, no. 3(97), pp. 96–101. URL: <https://dx.doi.org/10.2307/2965054>. (In English).
- 8 Cawley M. (1994) Desertification: Measuring Population Decline in Rural Ireland // *Journal of Rural Studies*, no. 10(4), pp. 395–407. URL: [https://dx.doi.org/10.1016/0743-0167\(94\)90049-3](https://dx.doi.org/10.1016/0743-0167(94)90049-3). (In English).
- 9 Goetz S., Debertin D. (1996) Rural Population Decline in the 1980s: Impacts of Farm Structure and Federal Farm Programs // *American Journal of Agricultural Economics*, no. 78(3), pp. 517–529. URL: <https://dx.doi.org/10.2307/1243270>. (In English).
- 10 Huang T., Orazem P., Wohlgemuth D. (2002) Rural Population Growth, 1950– 1990: The Roles of Human Capital, Industry Structure and Government Policy // *American Journal of Agricultural Economics*, no. 84(3), pp. 615–627. URL: <https://dx.doi.org/10.1111/1467-8276.0032>. (In English).
- 11 Dijkstra L., Poelman H. (2008) Remote rural regions: How proximity to a city influences the performance of rural regions. Brussels: Regional Focus. (In English).
- 12 Rupasingha A., Liu Y., Partridge M. (2015) Rural bound:determinants of metro to non-metromigration in the united states // *American Journal of Agricultural Economics*, no. 97(3), pp. 680–700. URL: <https://doi.org/10.1093/ajae/aau113>. (In English).
- 13 San Juan C., Sunyer C. (2019) Rural Depopulation and Income Convergence. *Economía Agraria y Recursos Naturales*, no. 19(2), pp. 29–48. URL: <https://doi.org/10.7201/earn.2019.02.02>. (In English).
- 14 Melo P.C., Rego C., Anciães P.R., Guiomar N., Muñoz J. (2021) Rojas Does road accessibility to cities support rural population growth? Evidence for Portugal between 1991 and 2011 // *Journal of Regional Science*, no. 62(2), pp. 443–470. URL: <https://dx.doi.org/10.1111/jors.12569>. (In English).
- 15 UN DESA. Leaving no one behind in an aging world. World Social report. 2023. URL: <https://www.un.org/development/desa/dspd/wp-content/uploads/sites/22/2023/01/2023wsr-chapter1-.pdf>. (In English).
- 16 Papadopoulos A.G., Baltas P. (2024) Rural Depopulation in Greece: Trends, Processes, and Interpretations. *Geographies*, no. 4, pp. 1–20. URL: <https://doi.org/10.3390/geographies4010001>. (In English).
- 17 Zhang T., Cai X.Y., Shi X.H., Zhu W., Shan S.N. (2023) The Effect of Family Fertility Support Policies on Fertility, Their Contribution, and Policy Pathways to Fertility Improvement in OECD Countries // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. Vol. 20. P. 4790. <https://doi.org/10.3390/ijerph20064790>. (In English).

АМИРОВА Г.К.,¹

PhD, ст. преподаватель.

e-mail: gulnur8383@mail.ru

ORCID ID: 0009-0001-7858-497X

АСАНОВА А.Б.,²

PhD, доцент.

e-mail: altin_assan@bk.ru

ORCID ID: 0000-0003-3707-3206

ЖЕНСХАН Д.,^{3*}

к.э.н., ассоциированный профессор.

*e-mail: azan_tanat@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-2863-2611

АППАЗОВА Г.Ж.,³

докторант.

e-mail: banu.appazova.1994@gmail.com

ORCID ID: 0009-0004-0486-2908

¹Астанинский медицинский университет,

г. Астана, Казахстан

²Казахский национальный университет им. аль-Фараби,

г. Алматы, Казахстан

³Казахский агротехнический исследовательский

университет им. С. Сейфуллина,

г. Астана, Казахстан

ДЕПОПУЛЯЦИЯ В СЕЛЬСКИХ РАЙОНАХ СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ: СОЦИАЛЬНЫЕ, ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И МЕХАНИЗМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ

Аннотация

Исследований, определивших причины явления депопуляции в сельской местности Казахстана и Северо-Казахстанской области (СКО), очень мало. Цель исследования – изучить причины явления депопуляции в сельской местности СКО, определить ее социальные и экономические последствия и предложить механизмы регулирования. С целью определения причин процесса депопуляции в сельской местности СКО и предложения механизмов регулирования были использованы методы эмпирического, гипотетического, научного абстрагирования, динамического анализа, синтеза, сравнительного анализа, системного подхода. В статье проведен углубленный анализ коэффициента естественного прироста (убыли) населения Казахстана. Разделив население сельской местности СКО на возрастные группы, определили, какая возрастная категория уменьшается в количестве, и выдвинули гипотезу о том, чего они хотят. Правительство Казахстана разработало и продолжает разрабатывать различные программы развития сельских территорий и роста населения Северного региона. Однако коэффициент естественного прироста (убыли) населения СКО имеет отрицательное значение. Результаты исследования показали, что темпы старения населения в сельской местности этого региона интенсивные. Правительство должно определить группы и целевые направления, требующие мер поддержки, с учетом ситуации со специализацией, трудового потенциала, территориальных и возрастных особенностей областей региона.

Ключевые слова: депопуляция, проблемы, сельские районы, коэффициент естественного прироста, население, механизмы регулирования, программы развития.

AMIROVA G.K.¹

PhD, senior lecturer.

e-mail: gulnur8383@mail.ru

ORCID ID: 0009-0001-7858-497X

ASANOVA A.B.,²

PhD, associate professor.

e-mail: altin_assan@bk.ru

ORCID ID: 0000-0003-3707-3206

ZHENSHAN D.^{3*}

c.e.s., associate professor.

*e-mail: azan_tanat@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-2863-2611

APPAZOVA G.ZH.³

PhD student.

e-mail: banu.appazova.1994@gmail.com

ORCID ID: 0009-0004-0486-2908

¹Astana Medical University,

Astana, Kazakhstan

²al-Farabi Kazakh National University,

Almaty, Kazakhstan

³Kazakh Agrotechnical Research University

named after S. Seifullin,

Astana, Kazakhstan

DEPOPULATION IN RURAL AREAS OF THE NORTH KAZAKHSTAN REGION: SOCIAL, ECONOMIC PROBLEMS AND REGULATORY MECHANISMS

Abstract

There are very few studies that have determined the causes of depopulation in rural areas of Kazakhstan and the North Kazakhstan region (NKR). Purpose of the study – to study the causes of the phenomenon of depopulation in rural areas of the NKR, determine its social and economic consequences and propose regulatory mechanisms. To determine the causes of the depopulation process in rural areas of the North Kazakhstan region and propose regulatory mechanisms, methods of empirical, hypothetical, scientific abstraction, dynamic analysis, synthesis, comparative analysis, and systems approach were used. The article provides an in-depth analysis of the rate of natural increase (loss) in the population of Kazakhstan. Having divided the population of the rural areas of the NKR into age groups, we determined which age category was decreasing and put forward a hypothesis about what they wanted. The Government of Kazakhstan has developed and continues to develop various programs for developing rural areas and population growth in the Northern region. However, the coefficient of natural increase (loss) of the population of the North Kazakhstan region has a negative value. The study results showed that the population aging rate in rural areas of this region is intensive. The government must identify groups and target areas that require support measures, taking into account the situation with specialization, labor potential, territorial characteristics, and age characteristics of the areas of the region.

Key words: depopulation, problems, rural areas, natural growth coefficient, population, regulatory mechanisms, development programs.

Мақаланың редакцияға түскен күні: 01.07.2024

IRSTI 06.81.55

UDC 338.1

JEL M31, M37

<https://doi.org/10.46914/1562-2959-2024-1-3-207-220>

MALDYNOVA A.V.,¹

PhD, associate professor.

e-mail: maldynova.a@uib.kz

ORCID ID: 0000-0002-1825-0097

DAVLETOVA M.T.,*²

c.e.s., docent of HAC, research professor.

*e-mail: m.davletova@turan-edu.kz,

ORCID ID: 0000-0003-4155-4379

DEMEUOVA G.T.,²

d.e.s., associate professor.

e-mail: g.demeuova@turan-edu.kz

ORCID ID: 0009-0001-5660-3228

¹K.Sagadiev University of International Business,

Almaty, Kazakhstan

²Turan University,

Almaty, Kazakhstan

THE EFFECTIVENESS OF PERSONAL BRANDING IN FORMING A COMPANY IMAGE

Abstract

The topic of personal branding and its impact on corporate image is of particular relevance. The research aims to explore the relationship between personal brand and company brand perception. The main goal of the work is to analyze how the level of trust, effectiveness and creative freedom of a personal brand affect the corporate image. The research is based on three key hypotheses: the higher the level of trust in the personal brand persona, the higher the perception of the company brand; the higher the effectiveness of the personal brand, the higher the perception of the company brand; the more creative freedom the personal brand persona has, the higher the image of the company brand. The analysis was conducted in Smart PIs software based on quantitative data obtained from the survey. The scientific significance of the work lies in the expansion of knowledge about the mechanisms of corporate image formation through personal branding. The practical significance of the research is expressed in the development of recommendations for companies on the effective use of personal branding to improve corporate image. The findings support the hypotheses by showing that trust in personal branding, its effectiveness and creative freedom have a positive impact on the perception of the company brand. The contribution of this study to the field of marketing and branding is to provide a new perspective on the use of personal branding as a strategic tool to enhance corporate image and market competitiveness. The practical significance of the results enables companies to develop more effective personal branding strategies, thereby improving their overall image and customer loyalty.

Key words: economy, branding, personal brand, corporate image, brand perception, consumer trust, brand effectiveness, creative freedom.

Introduction

Personal branding is becoming increasingly important in today's world, where trust and public perception play a key role in the success of companies. The experience of predecessors shows that personal brands can significantly improve corporate image and enhance the company's reputation. However, there remain under-researched aspects in the scientific literature on this topic, especially in the context of Kazakhstan. This research aims to fill this gap by providing a comprehensive analysis of the impact of personality branding on company image.

To date, there are a number of researches devoted to personal branding and its impact on corporate image. In the works of such authors as Issakhov [1], Abdrakhmanova [2], Tulegenova [3] and others, various aspects of this problem are studied. However, most researches have been conducted at the

international level, while research specific to the Kazakh context are limited. The lack of localized research and the emergence of new digital platforms and technologies necessitate further research of this topic.

The influence of a personal brand on the formation of a company's image is an important topic in modern marketing. Research shows that personal branding can significantly influence the perception of a company's brand, its credibility and its reputation. For a deeper understanding of these relationships, it is necessary to consider existing approaches and researches conducted both in the world and in the Republic of Kazakhstan. A personal brand is defined as the unique set of skills, experiences, and personality that a person wants to present to his target audience. Corporate image is the general public perception of a company, formed on the basis of various factors, including products, services, corporate culture and interaction with customers [4].

Research shows that trust in the brand personality is a key factor in creating a positive company image. Khedher [5] emphasizes that a personal brand can become a company's main asset if it is able to inspire trust and loyalty among consumers. Moreover, Dovzhik's research [6] shows that trust in a person significantly affects corporate reputation, strengthening public relations and improving the perception of the company.

The effectiveness of a personal brand, expressed in its ability to attract attention and retain an audience, also plays an important role in the perception of a company's brand. Keller [7] argues that a successful personality brand helps create positive associations and build trust in the company. A leader's personal qualities, such as reliability, professionalism and charisma, play a key role in shaping how consumers perceive a company's brand.

Research by Schmidt J. and Holtbrügge D [8] confirms that more effective personal brands contribute to improving the perception of a company's brand and increasing its market value.

The creative freedom of the individual representing the brand allows for individuality and an innovative approach, which has a positive effect on the company's image. Gorbатов S. and Khapova [9] show that the creativity and uniqueness of a brand's personality can significantly enhance a company's attractiveness and reputation. Research from Aaker [10] also confirms that creative freedom contributes to the development of an innovative and attractive company brand image. At the same time, Aaker notes that a personal brand must be based on clearly stated values and mission in order to create a strong and memorable corporate image.

Serikbay [11] emphasizes the role of personal branding in the corporate success of Kazakh companies. The author focuses on the use of digital technologies to strengthen the brand, citing examples of successful Kazakh entrepreneurs who actively use social networks to promote their companies. Serikbay also notes the importance of creating quality content and interacting with the audience to increase customer trust and loyalty.

Brown R. [12] in his work "Reputation management" explores the influence of social media on personal branding. The author notes that social media provides unique opportunities for personal branding, allowing company leaders to directly interact with consumers and create positive brand perceptions.

At the same time, it is important to use current strategies and modern methods of personal branding. For example, Moldabayev [13] emphasizes the importance of individuality and uniqueness in building a successful brand. Moldabayev examines various methods of personal branding, such as public speaking, participation in conferences and active interaction with the audience through social networks. The author emphasizes that a personal brand should reflect the values and mission of the company, contributing to the creation of a strong corporate image.

Yermakhanov [14] emphasizes that a personal brand must be authentic and consistent in order to inspire trust and respect among consumers. In addition, Zhanabayev [15] research the impact of celebrity branding on corporate image in Kazakhstan. The author emphasizes that individuals with high public visibility can significantly improve the perception of a company's brand. The author notes that associating a company with a famous person can increase brand awareness and improve its reputation.

The relevance of the research of personal branding is due to several factors. First, in an increasingly competitive environment, companies are striving to find new ways to improve their image and reputation. Personal branding offers an effective solution to this challenge, allowing companies to

leverage the authority and trust of their leaders to enhance their corporate image. Secondly, with the development of digital technologies and social media, personal brands are becoming increasingly influential, which opens up new opportunities and challenges for companies [16].

The study of personal branding is directly related to current issues of modern science and practice. It responds to the needs of companies to develop effective image and reputation management strategies, which are key factors in today's market. In addition, the study contributes to the theoretical knowledge base by providing new evidence on the impact of personal branding on corporate image [17].

Object of research: the influence of personal branding on the company's image.

Subject of research: the relationship between the level of trust in the person of a personal brand, its effectiveness and creative freedom and the perception of corporate image.

Purpose of the research: to study the influence of personal branding on the formation of a company's corporate image.

Research objectives:

- Research the theoretical foundations of personal branding.
- Analyze existing approaches to personal branding and its impact on corporate image.
- Assess the level of trust, effectiveness and creative freedom of personal brand persons and their impact on the perception of the company's brand.

Research methods: Literature analysis, quantitative research method - survey, statistical data analysis.

Based on the literature review, the following hypotheses are postulated:

H1: The higher the level of trust of potential consumers in the person of the personal brand, the higher the level of perception of the company's brand.

H2: The higher the level of personal brand performance, the higher the level of company brand perception.

H3: The higher the level of creative freedom of the personality brand person, the higher the company's brand image.

The results of this research can be used by companies to develop and implement personal branding strategies aimed at improving their corporate image, which will increase customer trust and loyalty, improve the company's competitive position and reputation in the market.

Materials and methods

The influence of a personal brand on a company's image is becoming an increasingly important topic in the modern business environment. In the digital age and social media, company personalities play a key role in shaping public opinion about a brand. Therefore, it is important to understand how a personal brand can help improve the perception of a company's brand and, accordingly, increase its competitiveness.

One of the key statements is that the level of trust potential consumers has in the personality representing the brand has a significant impact on the perception of the company's brand itself. This is because consumers often link the personal attributes and reputation of the representative to those of the company itself.

In addition, the effectiveness of a personal brand, expressed in its ability to attract and retain the attention of the audience, directly affects the level of perception of the company's brand. This statement is based on the fact that a successful personal brand can create positive associations and strengthen trust in the company.

Another important aspect is the level of creative freedom of the individual representing the brand. Creative freedom allows an individual to show individuality and an innovative approach, which in turn has a positive effect on the company's brand image. This statement is based on the fact that consumers value uniqueness and creativity, which can be conveyed through a personal brand.

Currently, companies are increasingly aware of the importance of a personal brand and are actively investing in its development. Existing research shows that a strong personal brand can significantly improve the perception of a company's brand, promoting increased trust and loyalty among consumers. However, despite this, many companies still do not fully exploit the potential of personal brands to strengthen their image [18].

It is important for companies to understand how to effectively integrate personality brands into their marketing strategy. It is necessary to determine the best ways to use personal brands to increase the level of trust and perception of the company's brand. Addressing this challenge will help companies not only improve their image, but also achieve more sustainable growth and competitive advantage.

The main points of the research:

- ♦ Analysis of current trends and strategies for using personal brands in corporate image.
- ♦ Research of factors influencing the perception of a company's brand through the prism of a personal brand.
- ♦ Assessing the impact of creative freedom and the effectiveness of a personal brand on the company's image.
- ♦ Development of recommendations for the integration of personal brands into the company's marketing strategy to increase the level of trust and brand perception.

Thus, the research aims to identify key factors and strategies that can help companies effectively use personality brands to strengthen their image and achieve success in today's competitive environment.

To accomplish the objectives of this article, quantitative methods of marketing research were used, based on a survey of experts. The key aspect of the quantitative research methodology is to describe the actual behavior of subjects by collecting numerical data on relevant parameters and indicators related to the research theme. The gathered data is then subjected to statistical analysis [19].

The article employs the expert method as a research tool, enabling the collection of collective opinions from knowledgeable specialists based on their experience and expertise. Quantitative evaluation and analysis of these expert opinions provide insights into patterns of behavior among the subjects being studied. Gathering information from multiple experts on the specified research parameters ensures reliable results concerning the behaviors and phenomena under investigation.

When compiling a list of experts, the "snowball" method was used, in which the interviewed experts recommended other competent specialists in the market for the operation of the group's enterprises.

The main criteria for selecting experts were the following: occupation, work experience, education, competence and qualifications on the problem under research.

The expert group included key business leaders: top managers, directors and heads of departments.

To conduct an expert survey, a research concept has been developed, consisting of identifying a problem, planning its methodology, identifying an object, subject, goals, developing hypotheses, questions, relevant variables and research objectives.

The purpose of the marketing research was to identify the influence of the persona of the personal brand on the formation of the company's image.

The hypothesis of this research is the statement that personal brand personality factors positively influence the development of company brand image.

When formulating hypotheses, cause-and-effect relationships between variables were identified. In accordance with the objectives of the research, the authors put forward three hypotheses through an expert survey:

H1: "The higher the level of trust of potential consumers in the person of the personal brand, the higher the level of perception of the company's brand."

H2: "The higher the level of personal brand effectiveness, the higher the level of company brand perception."

H3: "The higher the level of creative freedom of the person of the personal brand, the higher the company's brand image."

To test these hypotheses, quantitative data was collected in the form of surveys. Their results were tested in the SmartPLS program.

Accordingly, the task was to determine the opinion of experts on the key issues of the ongoing research, which were taken into account when researching the topic and developing measures to improve the efficiency of the research object and recommendations for further strategic development. In particular, the authors were interested in the issue of the effectiveness of forming a personal brand for promoting a group of companies in the market. Hypothesis testing in this study involved the use of both dependent and independent variables, which are interrelated. A dependent variable is an outcome influenced by another variable, while an independent variable serves as the cause [20]. In this research,

the independent variables included the level of trust potential consumers have in the personal brand, the effectiveness of the personal brand, and the creative freedom of the personal brand representative. The dependent variable was the perception of the company's brand image.

To evaluate the impact of the independent variables on the dependent variable, an expert survey was conducted. A questionnaire with five questions was designed, each focusing on specific factors related to one of the independent variables (Appendix A). The questionnaire was structured according to the key factors that define a person's brand image.

The research sample consisted of 60 experts. To determine the appropriate sample size, the number of variable indicators should be 5-10 times fewer than the number of respondents, resulting in a ratio of 5:1 or 10:1. Given that the study was conducted using data from the city of Almaty and not the entire Republic of Kazakhstan, a 5:1 ratio was applied, resulting in a sample size of 60 respondents.

All factors were categorized into three main groups: the level of trust, the effectiveness of the personal brand, and the creative freedom of the personal brand representative. The survey questions provided to the experts were directly or indirectly related to these categories.

Hypothesis H1 states: "the higher the level of trust in the personality brand, the higher the level of perception of the company's brand." To test it, an analysis was carried out of the relationship between the level of trust in a person's personal brand and the level of perception of the company's brand, that is, between the variables Y and X1.

During the expert survey, three groups of indicators were identified that most fully describe the components of building trust in the person of a personal brand among potential consumers of the company. Experts identify the three most important factors by which the level of trust in a person for personal growth is measured:

1. Recommendations of the person of the personal brand;
2. Reviews of the person of the personal brand;
3. Comments from the persona of the personal brand.

To test hypothesis H2: "The higher the level of effectiveness of a personal brand person, the higher the level of perception of the company's brand," an analysis will be carried out of the relationship between the effectiveness of a personal brand person and the level of perception of the company's brand, the relationship between variables Y and X2.

During the expert survey, for further analysis, parameters were identified that determine the independent variable "efficiency" by the following components:

1. Audience of the person of the personal brand;
2. Audience of the promoted brand;
3. Values of potential consumers.

The audience of a personal brand, as mentioned earlier, should be dynamic and engaged. Typically, this audience shares common characteristics in terms of geography, demographics, preferences, and values. Therefore, such an audience is considered segmented and suitable for targeted marketing without the need for extensive preliminary research.

The brand's audience represents a specific segment to which marketing communications are directed. It is crucial that the brand's audience is compatible with the audience of the chosen opinion leader. While the brand's audience may not initially be familiar with the opinion leader endorsing the product, it is important that they respond positively to this form of promotion rather than reacting negatively or with disapproval [21].

Audience values play a significant role in the success of an advertising campaign. Just as with user behavior, these values must be aligned. Even with similar demographic, geographic, and socio-economic characteristics, there is no guarantee that the brand's audience will seamlessly integrate with the opinion leader's audience. It is essential to ensure that, when new users begin to follow the brand after a campaign featuring the opinion leader, no conflict arises between the two audiences [22].

To test hypothesis H3: "The higher the level of creative freedom of a person's personal brand, the higher the level of perception of the company's brand," an analysis of the relationship between variables Y and X3 was carried out. Creative freedom, according to the survey results, is determined by the following factors:

1. Lack of control over broadcast information;
2. High level of creativity in presenting information to the audience;
3. Quality content.

Results and discussion

In conditions of strong competition in the market, the more similar participants in the market, the higher the need for identification and exclusivity of the product or service offered, which requires maximum consideration of the needs of potential consumers. It is important to assess the capabilities of a potential brand in the process of providing these characteristics, taking into account market conditions, financial resources and its position in society [23].

As noted earlier, 60 experts from among top managers, heads of group companies and partners took part in the survey. Representatives of enterprises in the field of education (8.3%), public catering (16.7%), jewelry (10%), sports promotion (6.7%), business management (11.7%), took part in the survey. organizing prizes and awards (3.3%), trading (10%), producing (11.7%), IT technologies (11.7%), television (10%).

Expert opinions on the question “How do you feel about the idea of using a personal brand persona to promote a company’s brand image?” were divided as follows: 40% of respondents consider it a good idea to use a personal brand persona to develop a brand image and can give successful examples, 50% of experts consider this a good idea and want to test it in practice, 10% find it difficult to answer.

Next, questions were asked to test the hypotheses. Each of the identified characteristics related to levels of trust, effectiveness, and creative freedom was evaluated through questionnaire statements that measured their alignment with the analyzed enterprise on a 5-point scale.

To validate the conceptual model and test the hypotheses, the data collected during the research was processed and analyzed using the SmartPLS 4 software. SmartPLS is a graphical user interface tool designed for variance-based structural equation modeling utilizing the least squares path modeling approach.

The reliability of hypothesis testing is ensured by internal consistency. Internal consistency is the degree to which each test element is related to the final result. This indicator demonstrates the level of contradiction of a test element with others.

That is, high internal consistency is necessary to ensure the validity of data analysis. Various methods are used to test internal consistency. In this case, the internal consistency of the characteristics describing these factors was tested based on the Cronbach Alpha coefficient (table 1).

Table 1 – Cronbach’s Alpha coefficient values

Variables	Cronbach’s Alpha
Perception	1,000
Creative freedom	0,771
Trust level	0,826
Effective audience	0,832
Note: Compiled by the authors based on the analysis carried out.	

Although only positive values of the Cronbach’s Alpha coefficient are interpreted, it can occasionally be negative. A coefficient value below 0.9 is considered very good, below 0.8 is good, below 0.7 is sufficient, below 0.6 is questionable, and a value of 1 indicates completely identical results [24].

As shown in the table, the Cronbach’s Alpha coefficients for the four characteristics range from 0.771 to 1, indicating strong internal reliability. This demonstrates a relationship between the variables, which influence the dependent variable, perception. Therefore, further research into these factors is warranted, as it can provide results that validate the hypotheses. The SmartPLS software enables evaluation of the relationships between variables and tests the hypotheses quantitatively. The PLS analysis, conducted using SmartPLS, was based on data obtained from a survey of advertising agency experts. Figure 1 below illustrates the variables, the factors affecting them, and their degree of correlation.

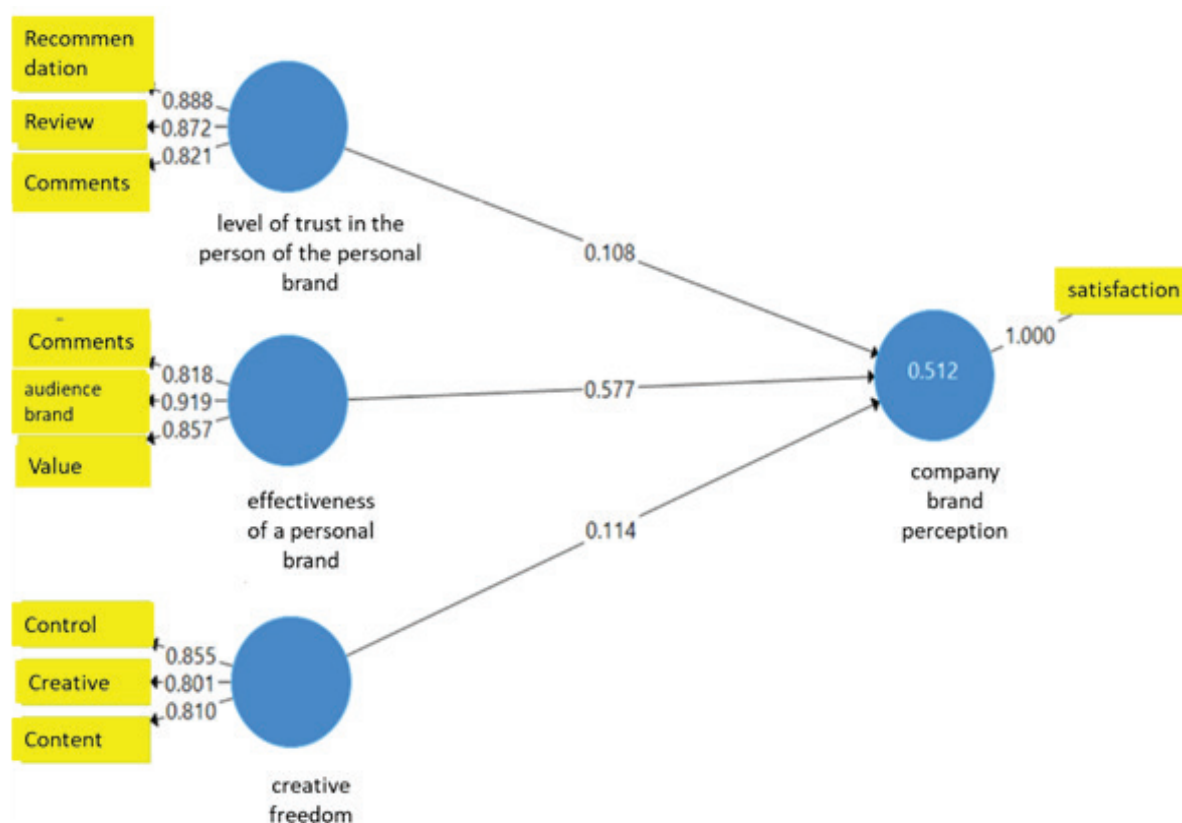


Figure 1 – Results of PLS analysis in the SmartPLS package

Note: Compiled by the authors based on PLS analysis.

The coefficient of determination R^2 of the “perception” variable is 0.512, that is, more than 51% of the variance is explained by this model. To assess the significance of the structural model, the standard deviation of the significance of the structural model (Standard Deviation), T - statistics (T Statistics) and criteria for the level of significance (P-Values) were used. Their values are given in the following table. The effect of the test can be seen in the following table:

Table 2 – Structural model for assessing significance using PLS bootstrapping

Indicator	Original Sample	Sample Mean	Standard Deviation	T Statistics	P Values
creative freedom -> Perception	0,114	0,116	0,048	2,400	0,017
level of trust -> Perception	0,108	0,110	0,059	1,836	0,037
Brand Performance -> Perception	0,577	0,577	0,047	12,188	0,001

Note: Compiled by the authors based on the analysis carried out.

Internal consistency measures are provided to demonstrate the reliability of their instruments (table 3).

The rho_A coefficient represents the matrix of pairwise linear correlations between each pair of columns in the input matrix. Its implication for hypothesis testing is that there is no correlation against the alternative hypothesis.

AVE indicates that a construct has convergent validity if the average variance extracted is at least 0.50, meaning the variance explained by the construct must exceed the measurement error [25].

Table 3 – Internal consistency indicators

Variable	rho_A	Composite Reliability	Average Variance Extracted
creative freedom	0,435	0,328	0,309
trust level	1,000	1,000	1,000
Brand effectiveness	0,763	0,615	0,653

Note: Compiled by the authors based on the analysis carried out.

Composite reliability evaluates whether a single common factor underlies a set of variables. A coefficient value below 0.9 is considered very good, below 0.8 is good, below 0.7 is acceptable, and below 0.6 is questionable. A coefficient of 1 indicates identical results.

Hypothesis H1 proposed that a higher level of audience trust in the personal brand persona leads to a higher perception of the company's brand. The results, with $p < 0.037$, confirm the validity of this hypothesis. Figure 2 displays the path analysis coefficients for testing Hypothesis H1.

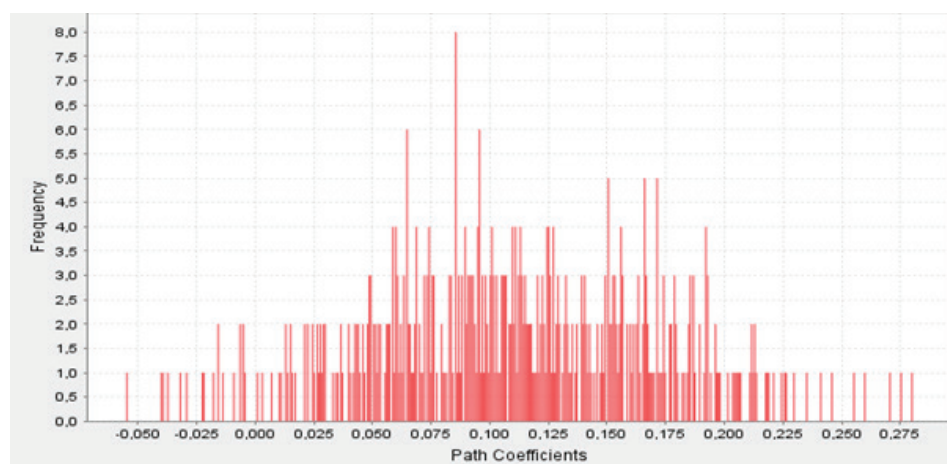


Figure 2 – Path analysis coefficients of hypothesis H1

Note: Compiled by the authors based on data analysis in the SmartPLS program.

Hypothesis H2 suggested that the higher the effectiveness of the personality brand persona, the higher the level of perception of the company's brand. Based on the results obtained: $p < 0.001$, we can conclude that the relationship specified in the hypothesis is confirmed. Figure 3 shows the path analysis coefficients testing hypothesis H2.

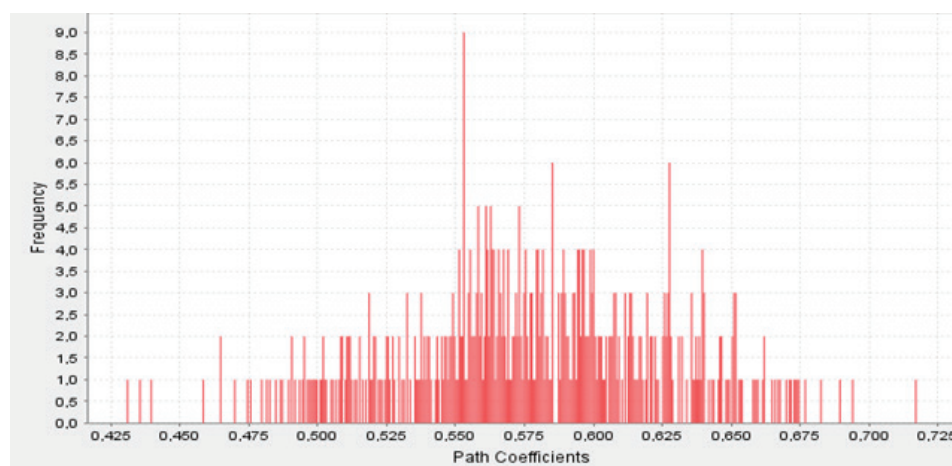


Figure 3 – Path analysis coefficients of hypothesis H2

Note: Compiled by the authors based on data analysis in the SmartPLS program.

Hypothesis H3 proposed that greater creative freedom in engaging with the personal brand persona leads to a higher level of brand perception for the company. The results, with $p < 0.001$, confirm the validity of this hypothesis. Figure 4 shows the path analysis coefficients testing hypothesis H3.

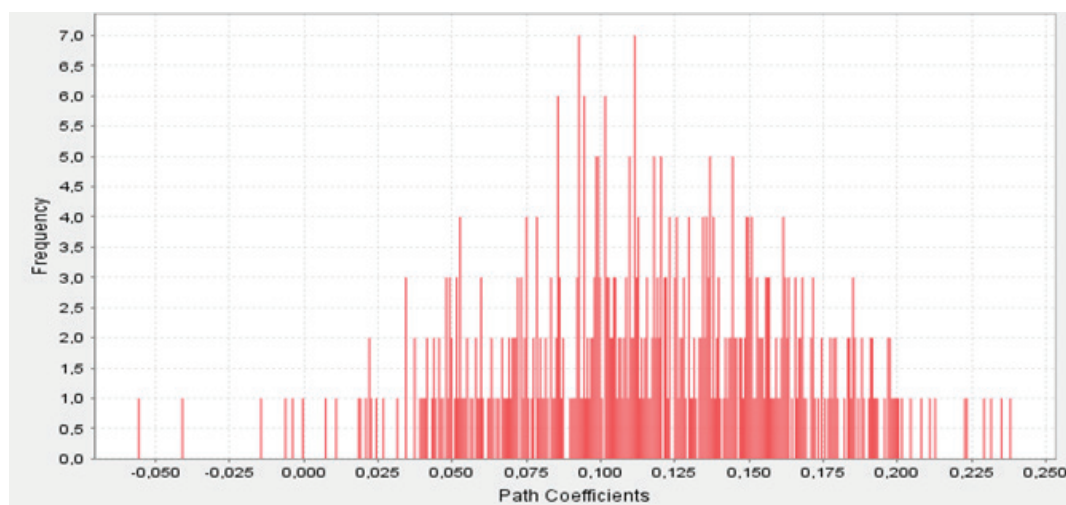


Figure 4 – Path analysis coefficients of hypothesis H3

Note: Compiled by the authors based on data analysis in the SmartPLS program.

The analysis results indicate that the perception of the company's brand image is influenced by the creative freedom of the personal brand representative, the level of trust in the personal brand, and its overall effectiveness.

PLS-Analysis revealed the characteristics that have the maximum impact on the perception of the company's brand image, which should be paid attention to by the managers of the group companies when forming a brand image development strategy.

The research's findings highlight the importance of three key factors in creating a positive perception of a company's brand: trust in a brand persona, the effectiveness of that persona, and the level of creative freedom. These results highlight the need for companies to focus on developing and maintaining strong personal brands among their leaders and representatives.

1. Trust in the personal brand. To achieve high levels of audience trust in a company's personal brand, it is necessary to pay attention to transparency, reliability and professionalism. This includes communicating openly, keeping promises, and demonstrating competence.

2. Person's effectiveness. Effective leaders or brand ambassadors who demonstrate high performance, commitment and success in their activities contribute to the improvement of corporate image. Companies must support their leaders by providing them with the resources and opportunities to develop and demonstrate their effectiveness.

3. Creative freedom. Giving creative freedom to brand leaders and ambassadors allows them to express their individuality and unique ideas, which creates a more authentic and compelling brand image. Companies should encourage creative initiatives and innovative approaches to maximize positive brand perception.

Confirmation of the hypotheses indicates that personal branding plays a critical role in the formation and strengthening of corporate image. The observed relationships between trust, effectiveness and creative freedom of leaders and the perception of the company's brand confirm the theoretical assumptions embedded in the hypotheses. This highlights the need for companies to focus on developing personal brands and implementing strategies to increase trust, effectiveness and creativity among their leaders.

Conclusion

This research conducted a comprehensive assessment of the influence of a personal brand on the formation of a company's image. Based on the data obtained, hypotheses were confirmed that indicate a significant influence of audience trust in the person of a personal brand, its effectiveness and creative freedom on the perception of the company's brand.

The main findings of the research confirm the importance of personal branding for corporate image:

- ♦ The degree of audience trust in a personal brand representative directly affects the perception of the company's brand. This underscores the importance of building transparent and trusting relationships between leaders and their audience.

- ♦ The effectiveness of a personal brand persona, manifested in professionalism and achievements, significantly improves the perception of the company's brand. Companies should strive to support and develop their leaders by providing them with all the necessary resources to improve their performance.

- ♦ The creative freedom of a person's personal brand contributes to a more positive perception of the company's brand. Encouraging creative initiatives and innovative approaches from leaders plays a key role in creating a unique and attractive company image.

The research's findings have important practical implications for companies seeking to enhance their image through personality branding. In particular, companies can use these findings to develop strategies to develop the personal brands of their leaders and representatives:

- ♦ Investment in training and development of leadership skills and professional competencies, which will increase the confidence of the audience and the effectiveness of leaders.

- ♦ Create an enabling environment for creative freedom and innovation, allowing leaders to develop unique and compelling brand identities.

- ♦ Active use of digital platforms and social media to strengthen the connection between leaders and their audiences, which will help in building trust and improving the perception of the company's brand.

Confirmation of the hypotheses indicates the validity of the author's statement about the significant influence of the personal brand on the company's image. The findings contribute to the expansion of scientific knowledge in the field of branding and marketing, highlighting the importance of personal branding as a key factor in the formation of corporate image. These findings can serve as a basis for further research and development of strategies aimed at strengthening a company's brand through personal branding.

The research confirmed the importance of personality branding in shaping corporate image, emphasizing the need to develop trust, effectiveness and creative freedom among company leaders. These findings have significant practical significance and can be used to develop effective strategies to strengthen the image of companies in the market.

REFERENCES

- 1 Issakhov A. The role of personal branding in corporate image development in Kazakhstan // Journal of Marketing Research. 2020. No. 15(4). P. 234–245.
- 2 Abdrakhmanova B. The relationship between personal branding and corporate reputation in the Kazakhstan market // Business and Management Studies. 2022. No. 10(2). P. 123–136.
- 3 Tulegenova R. Digital personal branding: Opportunities and challenges // International Journal of Digital Marketing. 2021. No. 8(3). P. 189–203.
- 4 Rampersad H.K. Authentic personal branding: A new blueprint for building and aligning a powerful leadership brand // Information Age Publishing. 2019. No. 3. P. 34–45.
- 5 Khedher M. A brand for everyone: Guidelines for personal brand managing // Journal of Global Marketing. 2021. No. 28(3). P. 176–187.
- 6 Довжик Г.В., Довжик В.Н., Мусатова С.А. Теоретико-методологические аспекты формирования персонального бренда в цифровой среде // Цифровая социология. – 2021. – № 2. – С. 67–86.
- 7 Keller K. Conceptualizing, measuring, and managing customer-based brand equity // Journal of Marketing. 2018. No. 57(1). P. 1–22.

- 8 Schmidt J., Holtbrügge D. Managing personal brand equity: The role of strategic brand management // *Journal of Brand Management*. 2018. No. 16(1). P. 52–59.
- 9 Gorbatov S., Khapova S., Lysova E. Personal branding in the digital age: Strategies, implications, and future research // *Frontiers in Psychology*. 2019. No. 9. P. 22–38.
- 10 Аакер Д. Аакер о брендинге. 20 принципов достижения успеха. – М.: ЭКСМО, 2016. – 213 с.
- 11 Serikbay A. The impact of personal branding on corporate success in Kazakhstan // *Central Asian Journal of Business*. 2022. No. 12(1). P. 77–89.
- 12 Brown R. Reputation management. *Business Information Review* // *Sage journals*. 2020. No. 27(1). P. 56–64.
- 13 Moldabayev S. Strategies for developing personal and corporate brands in Kazakhstan // *Marketing Strategies Journal*. 2020. No. 5(2). P. 150–162.
- 14 Yermakhanov K. Effective methods of personal branding and their impact on corporate image // *Marketing and Branding Research*. 2020. No. 9(3). P. 215–229.
- 15 Zhanabayev N. The influence of celebrity personal branding on corporate image in Kazakhstan // *Journal of Brand Management*. 2021. No. 14(4). P. 290–302.
- 16 Harris L., Rae A. Building a personal brand through social networking // *Journal of Business Strategy*. 2021. No. 32(5). P. 14–21.
- 17 Labrecque L.I., Markos E., Milne G.R. Online personal branding: Processes, challenges, and implications // *Journal of Interactive Marketing*. 2021. No. 25(1). P. 37–50.
- 18 Лукин И.С. Организация маркетинговых исследований // *Территория науки*. – 2014. – № 4. – С. 214–226.
- 19 Sarttarova L.T., Gilisbaeva R.O., Hayes S.G.. Marketing research of consumers of the Republic of Kazakhstan of different price segments. 2019. No. 8. P. 207–217.
- 20 Березин И.С. Маркетинговые исследования. Инструкция по применению. – М.: Юрайт, 2012. – 301 с.
- 21 Shepherd I. From cattle and coke to Charlie: Meeting the challenge of self marketing and personal branding // *Journal of Marketing Management*. 2021. No. 21(5). P. 589–606.
- 22 Шинкарёва О.В. Роль личного бренда в профессиональной деятельности эксперта // *Вестник науки*. – 2023. – № 5(62). – С.124–135.
- 23 Дмитриева Л.М. Бренд в современной культуре: монография. – Москва: Магистр: ИНФРА-М, 2021. – 200 с.
- 24 Bartlett J.E., Kotlik J.W., Higgins C.C. Organizational Research: Determining Appropriate Sample Size in Survey Research // *Information Technology, Learning, and Performance Journal*. 2001. Vol. 19 (1). P. 43–50.
- 25 Cronbach L.J. My current thoughts on coefficient alpha and successor procedures // *Educational and Psychological Measurement*. 2004. No. 64. P. 391–418.

REFERENCES

- 1 Issakhov A. (2020) The role of personal branding in corporate image development in Kazakhstan // *Journal of Marketing Research*. No. 15(4). P. 234–245. (In English).
- 2 Abdrakhmanova B. (2022) The relationship between personal branding and corporate reputation in the Kazakhstan market // *Business and Management Studies*. No. 10(2). P. 123–136. (In English).
- 3 Tulegenova R. (2021) Digital personal branding: Opportunities and challenges // *International Journal of Digital Marketing*. No. 8(3). P. 189–203. (In English).
- 4 Rampersad H.K. (2019) Authentic personal branding: A new blueprint for building and aligning a powerful leadership brand // *Information Age Publishing*. No. 3. P. 34–45. (In English).
- 5 Khedher M. (2021) A brand for everyone: Guidelines for personal brand managing // *Journal of Global Marketing*. No. 28(3). P. 176–187. (In English).
- 6 Dovzhik G.V., Dovzhik V.N., Musatova S.A. (2021) Teoretiko-metodologicheskie aspekty formirovaniya personal'nogo brenda v cifrovoj srede // *Cifrovaya sociologiya*. No. 2. – P. 67–86. (In Russian).
- 7 Keller K. (2018) Conceptualizing, measuring, and managing customer-based brand equity // *Journal of Marketing*. No. 57(1). P. 1–22. (In English).
- 8 Schmidt J., Holtbrügge D. (2018) Managing personal brand equity: The role of strategic brand management // *Journal of Brand Management*. No. 16(1). P. 52–59. (In English).
- 9 Gorbatov S., Khapova S., Lysova E. (2019) Personal branding in the digital age: Strategies, implications, and future research // *Frontiers in Psychology*. No. 9. P. 22–38. (In English).

- 10 Aaker D. (2016) Aaker o brendinge. 20 principov dostizhenija uspeha. M.: JeKSMO, 213 p. (In Russian).
- 11 Serikbay A. (2022) The impact of personal branding on corporate success in Kazakhstan // Central Asian Journal of Business. No. 12(1). P. 77–89. (In English).
- 12 Brown R. (2020) Reputation management. Business Information Review // Sage journals. No. 27(1). P. 56–64. (In English).
- 13 Moldabayev S. (2020) Strategies for developing personal and corporate brands in Kazakhstan // Marketing Strategies Journal. No. 5(2). P. 150–162. (In English).
- 14 Yermakhanov K. (2020) Effective methods of personal branding and their impact on corporate image // Marketing and Branding Research. No. 9(3). P. 215–229. (In English).
- 15 Zhanabayev N. (2021) The influence of celebrity personal branding on corporate image in Kazakhstan // Journal of Brand Management. No. 14(4). P. 290–302. (In English).
- 16 Harris L., Rae A. (2021) Building a personal brand through social networking // Journal of Business Strategy. No. 32(5). P. 14–21. (In English).
- 17 Labrecque L.I., Markos E., Milne G.R. (2021) Online personal branding: Processes, challenges, and implications // Journal of Interactive Marketing. No. 25(1). P. 37–50. (In English).
- 18 Lukin I.S. (2014) Organizacija marketingovyh issledovanij // Territorija nauki. No. 4. P. 214–226.
- 19 Sarttarova L.T., Gilisbaeva R.O., Hayes S.G. (2019) Marketing research of consumers of the Republic of Kazakhstan of different price segments. No. 8. P. 207–217. (In English).
- 20 Berezin I.S. (2012) Marketingovyh issledovanija. Instrukcija po primeneniju. M.: Jurajt, 301 p. (In Russian).
- 21 Shepherd I. (2021) From cattle and coke to Charlie: Meeting the challenge of self marketing and personal branding // Journal of Marketing Management. No. 21(5). P. 589–606. (In English).
- 22 Shinkarjova O.V. (2023) Rol' lichnogo brenda v professional'noj dejatel'nosti jeksperta // Vestnik nauki. No. 5(62). P. 124–135. (In Russian).
- 23 Dmitrieva L.M. (2021) Brend v sovremennoj kul'ture: monografija. Moskva: Magistr: INFRA-M, 200 p. (In Russian).
- 24 Bartlett J.E., Kotlik J.W., Higgins C.C. (2001) Organizational Research: Determining Appropriate Sample Size in Survey Research // Information Technology, Learning, and Performance Journal. Vol. 19 (1). P. 43–50. (In English).
- 25 Cronbach L.J. (2004) My current thoughts on coefficient alpha and successor procedures // Educational and Psychological Measurement. No. 64. P. 391–418. (In English).

Appendix A

Questionnaire

Dear respondent, please answer the following questions.

1. What area of business your company operates in

2. How do you feel about the idea of using a personal brand persona to promote a company's brand image?

- ☐ Good idea, there are successful examples
- ☐ Good idea, needs to be tested in practice
- ☐ Will negatively impact the company's brand image
- ☐ Difficult to answer

3. Rate the importance of the following parameters that determine the level of trust in a person's personal brand for the development of the company's brand image on a 5-point scale, where 1 is not important at all, 5 is very important

	1	2	3	4	5
Recommendations that a person of a personal brand transmits through channels of interaction with the audience					

Reviews broadcast by a person of a personal brand about a product/service/person to the audience					
Comments left by a person of a personal brand regarding a product/service/person for the audience					

4 Rate the importance of the following parameters that determine the level of effectiveness of a person's personal brand in the development of the company's brand image on a 5-point scale, where 1 is not important at all, 5 is very important

	1	2	3	4	5
Audience of a personality brand					
Brand audience					
Audience values					

5 Assess the significance of the following parameters that determine the influence of the creative freedom of a person's personal brand on the development of the company's brand image on a 5-point scale, where 1 is not important at all, 5 is very important

	1	2	3	4	5
Lack of control over broadcast information					
High level of creativity in presenting information to the audience					
Quality content					

Thank you!

МАЛДЫНОВА А.В.,¹

PhD, доцент.

e-mail: maldynova.a@uib.kz

ORCID ID: 0000-0002-1825-0097

ДАВЛЕТОВА М.Т.,^{*2}

э.ф.к., ЖАК доценті, зерттеуші профессор.

*e-mail: m.davletova@turan-edu.kz,

ORCID ID: 0000-0003-4155-4379

ДЕМЕУОВА Г.Т.,²

э.ф.д., ЖАК доценті, қауымдастырылған профессор.

e-mail: g.demeuova@turan-edu.kz

ORCID ID: 0009-0001-5660-3228

¹К. Сағадиев атындағы Халықаралық

бизнес университеті,

Алматы қ., Қазақстан

²«Тұран» университеті,

Алматы қ., Қазақстан

КОМПАНИЯНЫҢ ИМИДЖІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДА ТҰЛҒА БРЕНДІНІҢ ТИІМДІЛІГІ

Андатпа

Соңғы жылдары жеке брендинг тақырыбы және оның корпоративтік имиджге әсері ерекше өзекті болып табылады. Зерттеу жеке бренд пен компания брендин қабылдау арасындағы байланысты зерттеуге бағытталған. Жұмыстың негізгі мақсаты – жеке брендтің сенім деңгейі, тиімділігі және шығармашылық еркіндігі корпоративтік имиджге қалай әсер ететінін талдау. Зерттеу үш негізгі гипотезаға негізделген: жеке бренд тұлғасына деген сенім деңгейі неғұрлым жоғары болса, соғұрлым компания брендин қабылдау жоғары болады; жеке брендтің тиімділігі неғұрлым жоғары болса, компания брендин қабылдау соғұрлым жоғары болады; жеке брендте адамның шығармашылық еркіндігі неғұрлым көп болса, компанияның бренд имиджі соғұрлым жоғары болады. Талдау сауалнама барысында алынған сандық деректер негізінде Smart Pls бағдарламасында жүргізілді. Жұмыстың ғылыми маңыздылығы – жеке брендинг арқылы корпоративтік имиджді қалыптас-

тыру механизмдері туралы білімді кеңейтуде. Зерттеудің практикалық маңыздылығы компанияларға олардың корпоративтік имиджін жақсарту үшін жеке брендингті тиімді пайдалану бойынша ұсыныстар әзірлеуде көрсетілген. Алынған нәтижелер жеке брендке сенім, оның тиімділігі және шығармашылық еркіндік компания брендин қабылдауға оң әсер ететінін көрсететін гипотезаларды растайды. Бұл зерттеудің маркетинг саласына қосқан үлесі – корпоративтік имиджді және нарықтағы бәсекеге қабілеттілікті арттырудың стратегиялық құралы ретінде тұлғалық брендингті пайдалану туралы жаңа түсініктерді беру. Нәтижелердің практикалық мәні – компанияларға олардың жалпы имиджін жақсартуға және тұтынушылардың адалдығын арттыруға көмектесетін тиімдірек тұлғалық брендинг стратегияларын әзірлеуге мүмкіндік береді.

Тірек сөздер: экономика, брендинг, жеке бренд, корпоративтік имидж, брендті қабылдау, тұтынушы сенімі, бренд тиімділігі, шығармашылық еркіндік.

МАЛДЫНОВА А.В.,¹

PhD, доцент.

e-mail: maldynova.a@uib.kz

ORCID ID: 0000-0002-1825-0097

ДАВЛЕТОВА М.Т.,^{*2}

к.э.н., доцент БАК, профессор-исследователь.

*e-mail: m.davletova@turan-edu.kz,

ORCID ID: 0000-0003-4155-4379

ДЕМЕУОВА Г.Т.,²

д.э.н., доцент БАК, ассоциированный профессор.

e-mail: g.demeuova@turan-edu.kz

ORCID ID: 0009-0001-5660-3228

¹Университет международного

бизнеса им. К. Сағадиева,

г. Алматы, Казахстан

²Университет «Туран»,

г. Алматы, Казахстан

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛИЧНОСТНОГО БРЕНДА В ФОРМИРОВАНИИ ИМИДЖА КОМПАНИИ

Аннотация

В последние годы тема личного брендинга и его влияния на корпоративный имидж приобрела особую актуальность. Исследование направлено на изучение взаимосвязи между личностным брендом и восприятием бренда компании. Основная цель работы заключается в анализе того, как уровень доверия, эффективность и творческая свобода личного бренда влияют на корпоративный имидж. Исследование основывается на трех ключевых гипотезах: чем выше уровень доверия к персоне личного бренда, тем выше восприятие бренда компании; чем выше эффективность личного бренда, тем выше восприятие бренда компании; чем больше творческой свободы у персоны личного бренда, тем выше имидж бренда компании. Анализ проведен в программе Smart PIs на основе количественных данных, полученных в ходе опроса. Научная значимость работы заключается в расширении знаний о механизмах формирования корпоративного имиджа через личный брендинг. Практическая значимость исследования выражается в разработке рекомендаций для компаний по эффективному использованию личного брендинга для улучшения корпоративного имиджа. Полученные результаты подтверждают гипотезы, показывая, что доверие к личностному бренду, его эффективность и творческая свобода положительно влияют на восприятие бренда компании. Вклад данного исследования в область маркетинга и брендинга заключается в предоставлении нового взгляда на использование личного брендинга как стратегического инструмента для повышения корпоративного имиджа и конкурентоспособности на рынке. Практическое значение результатов позволяет компаниям разрабатывать более эффективные стратегии личного брендинга, что способствует улучшению их общего имиджа и повышению лояльности клиентов.

Ключевые слова: экономика, брендинг, личный бренд, корпоративный имидж, восприятие бренда, доверие потребителей, эффективность бренда, творческая свобода.

Article submission date: 01.07.2024

ТУРИЗМ: ӘЛЕМДІК ТӘЖІРИБЕ
ТУРИЗМ: МИРОВОЙ ОПЫТ
TOURISM: WORLD EXPERIENCE

FTAX3 06.52.17

ӨОЖ 338.48

JEL I32

<https://doi.org/10.46914/1562-2959-2024-1-3-221-233>

ҚҰРБАНБАЕВА А.А.,¹

Э.Ғ.К., аға оқытушы.

e-mail: akurbanbaeva@mail.ru

ORCID ID: 0000-0003-3774-0005

УСЕМБАЕВА Г.Т.,²

Э.Ғ.М., аға оқытушы.

e-mail: gainiusembaeva@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-8771-6930

ДҮЙСКЕНОВА Р.Ж.,³

PhD, аға оқытушы.

e-mail: raigul19@mail.ru.

ORCID ID: 0000-0002-7011-8229

МАКЕНОВА Г.У.,^{*4}

Э.Ғ.М., аға оқытушы.

*e-mail: gulsim.makenova@narxoz.kz

ORCID ID: 0000-0002-1684-1694

¹Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті,

Алматы қ., Қазақстан

²К. Сағадиев атындағы Халықаралық

бизнес университеті,

Алматы қ., Қазақстан

³Халықаралық көліктік –

гуманитарлық университеті,

Алматы қ., Қазақстан

⁴Нархоз университеті,

Алматы қ., Қазақстан

ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТУРИЗМІНІҢ ДАМУ ТЕНДЕНЦИЯЛАРЫ
МЕН ӘСЕР ЕТУШІ ФАКТОРЛАРЫ
(Қазақстан Республикасы мысалында)

Аңдатпа

Мақаланың мақсаты – халықаралық туризмді дамытудың заманауи үрдістерін және Қазақстан Республикасында туризмді дамытуға әсер ететін факторлар арқылы өндірілген инвестициялардың қайтарымын анықтау. Мақсаттарға қол жеткізу үшін аймақта қызмет көрсетілген келушілердің саны орналастыру орындарымен қаралды, туристік салаға инвестицияларға талдау, республика аймағы үшін үлестірілген артта қалған модельдер және үлестірілген артта қалған динамикалық модельді құру нәтижелері алынды. Туризмді дамыту қазір өзекті тақырыптардың біріне айналды, осы салада әлем бойынша жұмыспен қамтылған, миллиондаған адамдардың табыс көзі болып табылады. Сондықтан туризм саласының даму қарқынын арттыру халықаралық ұйымдардың Күн тәртібінде және мемлекет Басшысының Қазақстан Республикасының халқына жыл сайынғы Жолдауларында талқыланып отыр. Туристік қызметтер нарығын дамыту стратегиясын анықтау үшін оған әсер ететін факторлар анықталып, статистикалық талдау жүргізілді. Бірнеше корреляциялық-регрессиялық

талдау бір айнымалының бірнеше айнымалы факторларға тәуелділігін зерттеуге болатын әдістердің бірі. Осы мақсатта маңызды факторлар таңдалды, сонымен қатар сызықтық регрессия теңдеуі құрылды. Айнымалыларды сандық түсіндіру кезінде параметрлер әсер етуші фактордың жалғыз өзгеруімен және басқа тәуелсіз факторлардың өзгермейтін мәндерімен айнымалы нәтиженің орташа өзгеруі ретінде түсіндіріледі. Авторлар аймақ мысалында корреляциялық-регрессиялық, сонымен қатар бірнеше сызықтық регрессия теңдеуінен алынған параметрлерге талдаулар жасады. Алынған регрессия теңдеулері тұтастай алғанда және коэффициенттер тиісті маңыздылық деңгейінде статистикалық маңызды және сенімді болып отыр, бұл республика бойынша бірнеше сызықтық регрессия теңдеуінің алынған параметрлерін талдау бойынша қорытынды жасауға мүмкіндік береді.

Тірек сөздер: халықаралық туризм, тенденциялар мен факторлар, даму, корреляция, инвестицияларды талдау, регрессия, артта қалу.

Кіріспе

Туризм саласын дамыту арқылы ұлттық экономикадағы туризм үлесін арттыруға Қазақстан республикасының табиғи, тарихи және мәдени потенциалы және мүмкіндіктері үлкен. Заманауи трендке айналған туризм саласының дамуы миллиондаған халықтың қызығушылығын тудырып отыр. Сондықтан, өз артықшылықтары мен әлеуетін пайдалану негізінде, туризмді жандандыру мәселелері мемлекеттік деңгейде көтеріліп, түрлі шаралардың жүзеге асырылуын қажет етеді. Осыған орай, мемлекет басшысының жыл сайынғы халыққа Жолдауларында республикамыздың алға қойған мақсаттарына жету жолдары белгіленген [1].

Басқа елдер сияқты, Қазақстан да шетелдік туристер үшін өзінің «тауарын» ұсынады, туристік қызметтердің экспорты мен импортын көрсетеді. Халықаралық туризмде туристік қызметтер туристердің қажеттіліктерін қанағаттандыра алатын тауарлар ретінде ұсынылады. Халықаралық туризм – негізгі (орналастыру, тамақтану, көлік) және қосымша (курорттық емдеу, экскурсиялар, спорттық-туристік және рекреациялық жұмыстар) туристік тұтыну үшін қажетті қызметтер мен тауарларды сату кезінде, шетел туристеріне қызмет көрсетудің барлық орындарында ел аумағында сатылатын экспорттың тиімді нысаны.

Экономиканы әртараптандыру – республиканың басты бағыттарының бірі, сондықтан ұлттық экономиканы дамыту мақсатында табиғи-климаттық, тарихи, мәдени әлеует мүмкіндіктерін пайдалана отырып, материалдық емес сфераны дамыту арқылы ЖІӨ-гі туризмнің үлесін арттыру көзделіп отыр.

Туризм саласын арттыруда Қазақстан туризмінің қазіргі даму тенденциялары мен әсер етуші факторларын республикамыздың бірнеше аймақтары арқылы зерттеу, инвестицияның мультипликативті әсері арқылы, өндірілген инвестициялардың қайтарымын анықтау – мақаланың мақсаты. Туризм саласын дамыту мақсатында 2019–2025 жж. бағытталған Мемлекеттік бағдарламасы аясында жұмыстар жүргізілуде [2] және ішкі туризмді дамытуда «Кидс Гоу Фри» (Kids Go Free) бағдарламасы іске қосылып, 16 жасқа дейінгі жас балаларға әуежай билетін мемлекеттік деңгейде субсидиялау шаралары енгізілген еді [3].

Жаһандану уақытысында, әлемдегі миллиондаған халық туризм саласында қызмет жасап, табыс алып, осы саланы күн-көріс көзіне айналдырып отыр. Сондықтан туризм саласын қарқынды түрде дамыту стратегиясы арқылы халықтың әлеуметтік-экономикалық жағдайын көтеру мақсатында, өндірілген инвестициялардың қайтарымын анықтау, басымдылық әсер етуші факторларын анықтау, туризмнің дамуындағы синергиялық және мультипликативті әсері негізінде ұлттық өнімнің үлесін арттыру зерттеу жұмысының өзектілігін арттырады. Қойылған мақсатқа жету үшін келесідей міндеттер қойылып отыр:

- 1) туризм ұғымын жан-жақты талдауда отандық және шетел ғалымдарының жұмыстарын талдау;
- 2) өндірілген инвестициялардың қайтарымын анықтауға байланысты, талдау үшін бөлінген артта қалуы бар динамикалық модельді қолдану;
- 3) таңдалған аймақтар үшін бөлінген артта қалған модельдер құру арқылы, артта қалушылықты анықтау және бөлінген артта қалған динамикалық модельді құру нәтижелеріне қол жеткізу;
- 4) Корреляциялық-регрессиялық талдау арқылы, тәуелді айнымалылармен тура статистикалық маңызы бар басқа айнымалы факторларын анықтау.

5) Бірнеше сызықтық регрессия теңдеуінен алынған параметрлерін талдау арқылы тұжырымдарды жасау.

Жалпы туризмнің қазіргі даму тенденциялары мен әсер етуші факторлары тақырыбын зерттеу әлем бойынша туризм саласын зерттеуші ғалымдардың жұмыстарында жан-жақты қарастырылды. Осыған орай, түрлі бағыттарғы зерттеуді отандық және шетел ғалымдарының еңбектерінен көре аламыз.

Отандық ғалымдар А. Қабытаев, М. Титованың ғылыми мақаласы гастрономиялық туризмнің қазіргі жағдайы, мақсаты және саяхаты, Ақмола облысында аспаздық туризмді перспективалық дамыту мәселелері талданады [4]. Ш. Қайырова, Д. Есімова, Ф. Маликова отандық зерттеушілердің еңбегі Қазақстанда тұрақты экотуризмді дамытуға арналған зерттеу жұмыстары жүргізілген [5].

Ұлыбритания және Түркия зерттеушілері Эльма Сатровиц және Фестус Фатай Адедоин еңбектерінде 1997–2018 жж. аралығындағы оңтүстік-шығыс Еуропаның он елінен тұратын топ үшін, айнымалылар арасындағы біріктірілген өзара әрекеттесуді қарастырады [6]. Ресей ғалымдарынан М.Ю. Рахимова және О.Л. Панченконың мақаласында әлемнің цифрлық экономикаға тез енуі зерттеледі [7].

Қытай ғалымдары Цзи Чен және Томас Балезентис «Белдеу және Жол» бағдарламасы аясында аймақтық экономикалық өсу мен халықаралық туризмнен түсетін кірістер арасындағы динамикалық байланысты зерттеген [8]. Цген-Поа Ву және Хунг-Че Ву қытай зерттеушілерінің жұмысында 1995–2020 жж. халықаралық туризмді дамытудың Шығыс Қытайдағы экономикалық өсуге асимметриялық әсері мен жұмыста Сим мен Чжоу енгізген квантиль-квантиль (QQ) тәсілін қолданады [9].

Еуропа ғалымдары Жауме Россело және Сюзанна Бекен туризмге әсер етуші экзогенді туристік сектормен тікелей факторларды қарастырады. Табиғи апаттар мен күтпеген оқиғаларды, жеке адамдар мен қоғамға қатты әсерін, нәтижесінде туристік ағынға тікелей әсерін талдайды [10].

Біріккен Ұлттар Ұйымының Халықаралық туристік ұйымы (UNWTO) бойынша халықаралық туризм динамикасының 2024 ж. ақпараттарына сүйене отырып, пандемияға дейінгі көрсеткіштерге жетуі жобаланып, бірнеше сценарийін белгілеген еді. 2023 ж. UNWTO ақпараттарына сәйкес, дүние жүзіндегі тіркелген турист саны 1,286 млрд шетелдік туристі құрады және 2022 ж. салыстырғанда 34% немесе 325 млн-ға өскендігін көрсетіп отыр [11].

Материалдар мен әдістер

Сонымен, жеке саяхат қызметтері экспортының өсуіне байланысты сапарлардың ЖІӨ-гі үлесі 2023 ж. айтарлықтай өсті. Сапарлардың өсуі елде өткізілетін әртүрлі іс-шаралармен байланысты [12]. 1-кестеде 2023 ж. облыстар бөлінісінде сапарлардың мақсаттары бойынша келушілердің саны орналастыру орындарымен көрсетілді.

Кесте 1 – Облыстар бойынша сапарлардың мақсаттары негізінде орналастыру орындарымен бөлінген келушілер

(адам)

аймақ	барлығы	Сонымен қатар			
		резиденттер		Резидент еместер	
		жеке	Іскерлік және кәсіби	жеке	Іскерлік және кәсіби
ҚР	3 581340	2081391	1 247 223	57 384	195 342
Ақмола обл.	237 671	167 404	67 610	1 976	681
Ақтөбе обл.	85 050	42 345	36 888	3 700	2 117
Алматы обл.	482 877	440 091	42 095	517	174
Атырау обл.	84 534	10 676	57 279	675	15 904
БҚО	41 466	16 603	19 920	1 057	3 886
Жамбыл обл.	94 479	58 129	34 793	736	821
Қарағанды обл.	199 891	97 141	96 074	997	5 679
Қостанай обл.	141 960	88 838	45 823	4 388	2 911

1-кестенің жалғасы

Қызылорда обл.	50 704	15 053	35 363	43	245
Маңғыстау обл.	160 504	62 210	89 938	259	8 097
Павлодар обл.	71 763	31 726	35 917	879	3 241
СҚО	102 632	66 880	33 620	679	1 453
Түркістан	103 747	72 296	30 216	1 134	101
ШҚО	352 355	228 709	117 390	1 394	4 862
Астана қ.	421 050	212 345	144 947	14 190	49 568
Алматы қ.	737 263	348 920	276 062	20 920	91 361
Шымкент қ.	213 394	122 025	83 288	3 840	4 241
Ескертпе: Авторлармен [12] дереккөз негізінде құрастырылған.					

Туризм саласында жұмыс істейтін кәсіпорындардың өсуі жыл сайын осы салаға инвестициялар түрінде қаржы ресурстарын салатындығын көрсетеді. Қазақстанда туризмге инвестицияларды тартуда ел тарихындағы ең жоғарғы көрсеткішке жетіп, оның шамасы 153,7 млрд теңгені құрады. Дүниежүзілік туризм және саяхат Ұйымының (WTTC) ақпараттарына сәйкес республикамыздың туризмдегі ЖІӨ-ң үлесі 5,7%-ға теңесті, бірақ 2025 ж. оның үлесін 8 %-ға дейін арттыруға бағытталып отыр [13].

ЖІӨ-гі туризм үлесін арттыруда туристік салаларға инвестицияларды тарту арқылы, ішкі туризм мен шетелдік туристердің шығындарын көтеру, жылына орташа есеппен 8%-ға өсуі жоспарланған. Осы негізде туризм серпінін арттыру арқылы мультипликативті әсері күтілуде. Туризмді жандандыруда мемлекеттік-жекешелік әріптестік моделінің қажеттілігі негізінде, ішкі мәселелерді шешуде (инфрақұрылым, жер және т.б.) мемлекет тарапынан іс-шаралар қарқындылығы қажет. Қазақстан Республикасы Агенттігінің туристік саладағы негізгі капиталдың инвестициялануына қатысты статистикалық деректеріне сәйкес жекелеген көрсеткіштер болмағандықтан, біз негізгі капиталға инвестициялардың жалпы көрсеткіштерін негізге аламыз [14].

Кесте 2 – Туристік саладағы инвестициялар, 2012–2023 жж. (млн тенге)

Көрсеткіштер	Тұру және тамақтану қызметтері	Өнер, ойын-сауық және демалыс	Көрсеткіштер	Тұру және тамақтану қызметтері	Өнер, ойын-сауық және демалыс
2012 ж.	31 160	79 285	2018 ж.	48336	113360
өткен жылға %-бен	92,9	109,8			
2013 ж.	26348	84502	2019 ж.	80780	68779
өткен жылға %-бен	80,8	101,9	өткен жылға %-бен	159,9	57,9
2014 ж.	32579	74933	2020 ж.	129496	75132
өткен жылға %-бен	118,2	84,8	өткен жылға %-бен	150,1	102,3
2015 ж.	41159	101423	2021 ж.	192132	104210
өткен жылға %-бен	120,4	129,0	өткен жылға %-бен	136,7	127,8
2016 ж.	36218	97796	2022 ж.	148385	155896
өткен жылға %-бен	84,8	92,9	өткен жылға %-бен	74,7	144,7
2017 ж.	49373	113523	2023 ж.	112856*	96487*
өткен жылға %	130,8	111,4	өткен жылға %	76*	61,9*
Ескертпе: Авторлармен [14] дереккөз негізінде құрастырылған.					

Статистикалық деректерге сәйкес, берілген бағыттар бойынша негізгі капиталды инвестициялаудың орташа шамасы 10%-ға теңесті, 2022 ж. жалпы инвестициялардың өсімі 46%-ды құрап отыр.

Туристiк саланы дамыту стратегиясын әзiрлеу, атап айтқанда, негiзгi капиталға инвестициялардың туристiк секторға әсерiн анықтауға байланысты мiндеттердi шешудi көздейдi. Бiздiң ойымызша, инвестициялардың тиiмдiлiгiн сипаттайтын ең объективтi көрсеткiш – орналастыру орындарында көрсетiлген қызметтердiң көлемi. Сонымен қатар, iшкi нарықтағы демалыс орындарында, негiзгi курорттық жерлерiнде 81 млрд теңге негiзiнде 79 жобаны жүзеге асыруға бағытталған. Осы саладағы инфрақұрылымның жаңаруы, туризм саласының серпiнiн арттыруға және инвестициялық тартымдылыққа жол ашатыны белгiлi. Жүргiзiлiп жатқан iс-шаралардың аясында 2020 ж. 92 жоба бекiтiлген. Атап айтатын болсақ, оларға [15]:

- ♦ Елiмiздiң бас қаласындағы «Sheraton» қонақ үйi;
- ♦ Ақтау теңiзi жағалауындағы «Rixos Water World Aktau» кешенi;
- ♦ Киелi туризмдi дамытуға бағытталған, Түркiстандағы «Rixos Turkistan» мен «Hampton by Hilton» қонақ үйлерi;

♦ Орталық Азиядағы Түркiстандағы жалғыз «Керуен-Сарай» туристiк-ойын-сауық кешенi ашылды, оған 110 бөлмелi жоғары санаттағы қонақ үйлер, ауданы 44 мың квадрат км болатын сауда орталығы және Шығыс стилiндегi базар мен жанұялық ойын-сауық орталықтары жұмыс жасауда [2].

Жалпы, 2022 ж. туризм саласындағы негiзгi капиталға инвестициялардың 2019 ж. салыстырғанда 1,3 есе өсуiн қамтамасыз етуге қол жеткiзiлдi. 2022 ж. жалпы инвестиция көлемi 1,1 трлн доллар болатын 115 жобаны iске асыру жалғастырылатын болады. Мәселен, мысалы, «Rixos WaterWorld Aktau» Орталық Азиядағы ең iрi бес жұлдызды кешенге айналды, онда 2020 ж. екiншi жартыжылдығында келушi турист саны артып, оның саны 70 мыңға жеттi және болашақта турист саны екi есеге дейiн арттыруын көздеп отыр. Инфрақұрылымның дамуымен Каспий теңiзiнiң Маңғыстау жағалауын көркейту арқылы, келушi туристердiң қызығушылығын арттыруға бағыттылып отыр. Соңғы жылдардағы «Fairmont» «Double Treeby Hilton» жоғары санаттағы халықаралық стандарттар деңгейiндегi саябағы, қонақүйлерге 1,25 млрд доллар инвестиция тартылған [2].

Мақаланы зерттеу барысында бiрнеше әдiстер қолданылды. Авторлар Қазақстан Республикасы бойынша корреляциялық-регрессиялық талдау жүргiзу мақсатында тәуелсiз факторлар ретiнде келесi көрсеткiштер таңдалды:

- ♦ қонақ үйлердiң төсек-орындарының толуы;
- ♦ халықты тұру және тамақтану қызметтерi саласында жұмыспен қамту;
- ♦ ЖӨӨ;
- ♦ жан басына шаққандағы ЖӨӨ;
- ♦ атмосфераға шығарындылар;
- ♦ қоршаған ортаны қорғауға арналған шығыстар;
- ♦ орналастыру орындарындағы нөмiрлер саны.

Эконометрикалық модельдi құру үшiн 2013 ж. 2023 ж. дейiнгi кезеңдегi көрсетiлген көрсеткiштердiң статистикалық деректерi, Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлiгi Статистика комитетiнiң ұсынылған деректерi пайдаланылды. Корреляциялық-регрессиялық талдау жүргiзу үшiн Statistica компьютерлiк бағдарламасы қолданылды. Қарастырылып отырған көрсеткiштер арасындағы тәуелдiлiктi талдау төмендегi кестелерде корреляциялық матрицалар түрiнде ұсынылады.

Салынған инвестицияның мультипликативтi әсерiн алу үшiн уақыт қажет, содан кейiн ғана бiз инвестициядан оң нәтиже аламыз. Өндiрiлген инвестициялардың қайтарымы бiрден емес, белгiлi бiр уақыт кезеңiнен кейiн болады деп болжау табиғи нәрсе, осыған байланысты талдау үшiн бөлiнген артта қалуы бар динамикалық модельдi қолданған жөн (артта қалу шамасы үшке тең деп есептеймiз):

$$y_t = \alpha + \beta_0 x_t + \beta_1 x_{t-1} + \beta_2 \delta_{t-2} + \beta_3 x_{t-3}, \quad (1)$$

мұндағы:

- y – орналастыру орындарымен көрсетiлген қызметтер көлемi (млн теңге);
- x – негiзгi капиталға инвестициялар (млн теңге).

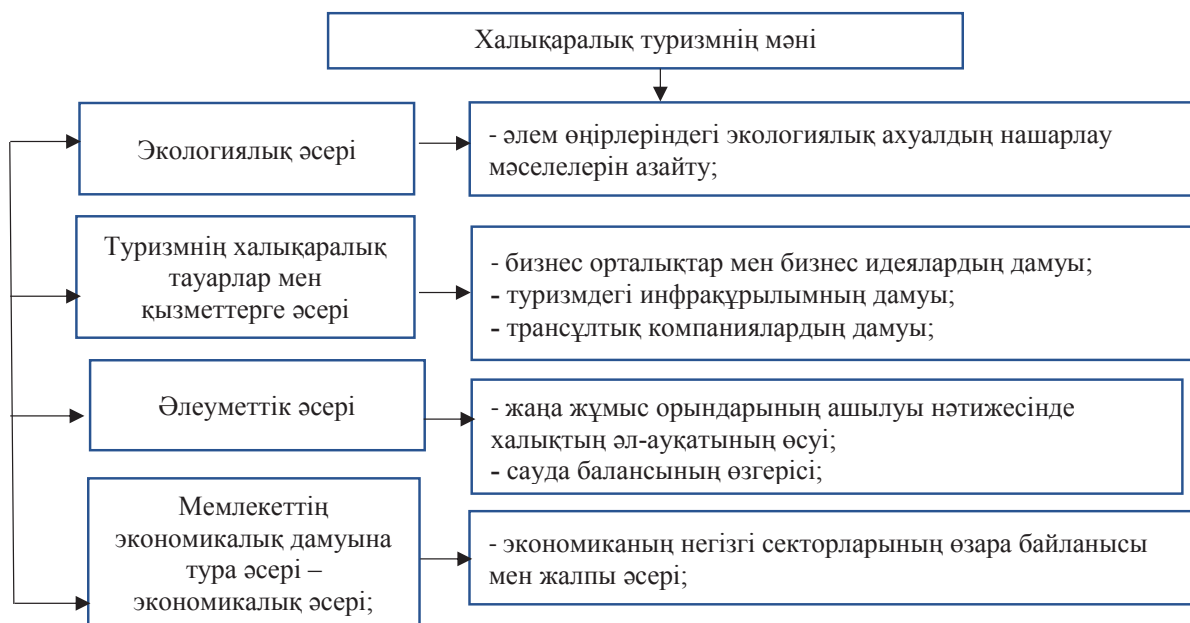
Белгілі бір уақытқа кідірісі бар инвестициялар негізгі капиталдың өсуіне ауысатыны анық, бұл кідіріс инвестициялардың әртүрлі элементтері үшін бірдей емес. Сондықтан, ең алдымен, бөлінген артта қалу моделі – инвестициялар мен негізгі капиталдың өсуі арасындағы байланысты сипаттайтын жеткілікті құрал.

Графикалық талдау артта қалу құрылымының көпмүшелік көрінісі бар екенін көрсетеді, нәтижесінде модель параметрлерін бағалау үшін Алмон әдісін қолданамыз және 2 – суретте артта қалған динамикалық модель нәтижелерін құру динамикасы беріледі:

- 1) біздің жағдайда артта қалудың максималды мөлшерін анықтау;
- 2) біздің жағдайда лаг құрылымын сипаттайтын көпмүшенің дәрежесін анықтау;
- 3) көмекші айнымалылардың мәндерін есептеу;
- 4) алдыңғы тармақта анықталған айнымалылар үшін ең кіші квадраттар әдісі, сызықтық регрессия теңдеуінің параметрлері анықтау;
- 5) үлестірілген кідіріспен бастапқы модель параметрлерін бағалау.

Нәтижелер мен талқылау

Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес халықаралық туризмге елу туризмі және шығу туризмі сияқты ұғымдар кіреді [16]. Бүгінгі күннің шындығы, туризм – қазіргі қоғамдағы ұтқырлықтың ең қуатты катализаторларының бірі. Халықаралық туризмді дамытудың мәнін түрлі деңгейдегі әсерлер арқылы сипаттамасын 1-суреттен көре аламыз.



Сурет 1 – Халықаралық туризмнің мәні

Ескертпе: Авторлармен [17] дереккөз негізінде құрастырылған.

Жалпы туризмді дамытудың маңызды аспектісі, оның ауқымының айтарлықтай өсуі экономиканың басқа салаларын ынталандырады.

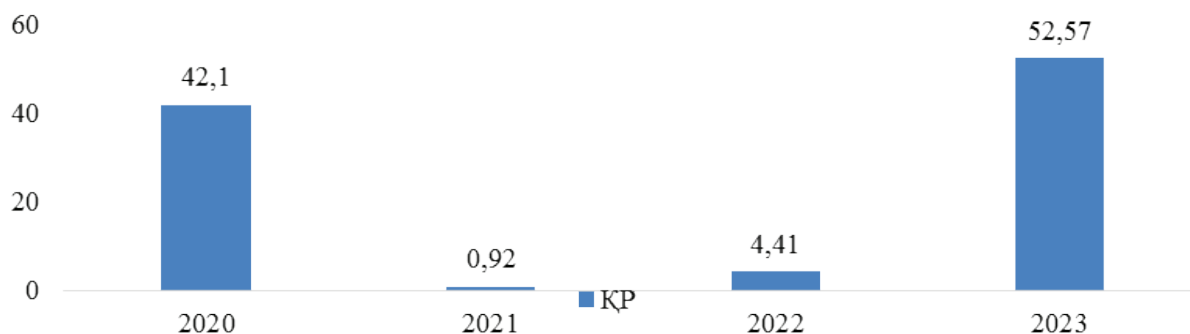
Халықаралық туризм индустриясы – бір елдің экономикалық қызметінің бір түрін ғана емес, сонымен қатар субъектілер мен басқа елдердің шоғырлануы мен бірігуін талап етеді. Әлемдік экономиканың дамуындағы халықаралық туризмнің рөлін анықтау үшін біз халықаралық туризмнің құрылымын келесі деңгейлер бойынша 3-кестеде қарастырамыз.

Туризмді дамытуда мемлекеттер өз мүдделерін құрметтеуге тиіс, туристік аймақтардың ұлттық деңгейде тұрақты дамуы – халықтың өмір сүру сапасын жақсарту мақсатында қоғам қажеттіліктерін қанағаттандыруға мүмкіндік беретін аумақтардың экономикалық дамуын анықтайды және болжайды.

Кесте 3 – Халықаралық туризмнің деңгейлер бойынша құрылымы

№	Түрлері	Сипаттамасы
1	Ұлттық деңгейде	Ұлттық Халықаралық туризм басқа мемлекеттермен өзара іс-қимылда туризмді дамыту және реттеу бойынша бірқатар мәселелерді қамтиды.
2	Салалық деңгейде	Халықаралық туризм индустриясының ұйымдастырушылық сәттерін қарастыруды қамтиды, атап айтқанда, компанияның салалардағы және сала ішіндегі іс-әрекет стратегиясы.
3	Аймақтық деңгейде	Аймақтық дифференциацияны ескере отырып, өңірлік дамудың инклюзивтілік рейтингтік бағалау.
4	Фирма ішіндегі деңгейде	Компанияда жұмыс істейтін менеджерлердің әдістемелік тәсілдерінің ерекшеліктерін зерттейді.
Ескертпе: Авторлармен [4] дереккөз негізінде құрастырылған.		

ҚР-ң бөлінген артта қалған динамикалық модель нәтижелерін құру динамикасы беріледі және осы динамика арқылы модель нәтижелерінің өзгерістерін 2-суретте көре аламыз.



Сурет 2 – ҚР-ның бөлінген артта қалған динамикалық модель нәтижелерін құру динамикасы.

Ескертпе: Авторлар есептеулері негізінде құрастырылған [16, 17].

ҚР-ның бөлінген артта қалған моделі негізінде қысқа мерзімді, аралық және ұзақ мерзімді мультипликаторлар, салыстырмалы коэффициенттер және орташа артта қалушылық анықталды. Қысқа мерзімді мультипликатор факторлық белгінің артта қалған мәндерінің әсерін ескермей, ағымдағы уақытта орналастыру орындарында көрсетілген қызметтер көлемінің 1 млн теңгеге орташа абсолютті өзгеруін сипаттайды. Аралық еселіктер бір және екі жылдан кейін факторлық айнымалының нәтижеге жиынтық әсерін сипаттайды. Ұзақ мерзімді мультипликатор ағымдағы өзгерістің әсерінен ұзақ мерзімді кезеңде (біздің жағдайда үш жыл) орналастыру орындарымен көрсетілген қызметтер көлемінің 1 млн теңгеге абсолютті өзгеруін көрсетеді. Модельдің салыстырмалы коэффициенттері орналастыру орындарында көрсетілген қызметтер көлемінің жалпы өзгеру үлесін уақыт бойынша өлшейді $t + j$, ($j = 1, 2, 3$).

Орташа арифметикалық өлшенген формула бойынша есептелген модельдің орташа артта қалуы, уақыт факторының өзгеруі әсерінен нәтиженің өзгеруі болатын орташа кезең болып табылады. Орташа артта қалудың шамалы шамасы нәтиженің фактордың өзгеруіне салыстырмалы түрде жылдам жауап беруін көрсетеді, ал оның жоғары мәні фактордың нәтижеге әсері бұл ұзақ уақыт бойы әсер етеді.

Кесте 4 – Бөлінген артта қалған динамикалық модельді құру нәтижелері

Көрсеткіштер		Қазақстан Республикасы
Үлестірілген артта қалу моделі		$y_t = 6837,451 + 0,017x_t +$ $- 0,014x_{t-1} - 0,013\delta_{t-2} +$ $+ 0,021x_{t-3} + \varepsilon_t$
Ағымдағы кезеңде негізгі капиталға инвестициялардың 1 млн теңгеге өсуі кезінде орналастыру орындарымен көрсетілген қызметтер көлемінің өзгеруі	0,01722 млн теңгеге өсу	0,00918 млн теңгеге өсу
	0,00309 млн теңгеге өсу	0,00007 млн теңгеге төмендеу
	0,00994 млн теңгеге төмендеу	0,00521 млн теңгеге төмендеу
	0,01059 млн теңгеге өсу	0,01632 млн теңгеге өсу
салыстырмалы коэффициенттер, %	Ағымдағы уақыт	162,70
	келесі жылы	-133,48
	екі жылдан кейін	-123,09
	үш жылда кейін	193,87
Модельдің орташа артта қалуы		2,02
Ескертпе: Авторлар есептеулері негізінде құрастырылған.		

Кесте 5 – Қазақстан Республикасы бойынша көрсеткіштер үшін корреляциялық матрица

Көрсеткіш	Орналастыру орындарымен көрсетілген туристік қызметтердің көлемі	Қонақ үйлерді толтыру	Халықты тұру және тамақтану қызметтері саласында жұмыспен қамту	ЖӨӨ	Жан басына шаққан-дағы ЖӨӨ	Атмосфера қалдықтары	Қоршаған ортаны қорғауға арналған шығыстар	Орналас-тыру орындарын-дағы нөмірлер саны
Орналастыру орындарымен көрсетілген туристік қызметтердің көлемі	1,000	-0,613	0,939	0,978	0,979	0,587	0,945	0,982
Қонақ үйлерді толтыру	-0,613	1,000	-0,700	-0,601	-0,580	0,173	-0,691	-0,675
Халықты тұру және тамақтану қызметтері саласында жұмыспен қамту питанию	0,939	-0,700	1,000	0,944	0,932	0,382	0,941	0,945
ЖӨӨ	0,978	-0,601	0,944	1,000	0,999	0,617	0,957	0,983
Жан басына шаққан-дағы ЖӨӨ	0,979	-0,580	0,932	0,999	1,000	0,643	0,953	0,980
Атмосфера қалдықтары	0,587	0,173	0,382	0,617	0,643	1,000	0,456	0,549
Қоршаған ортаны қорғауға арналған шығыстар	0,945	-0,691	0,941	0,957	0,953	0,456	1,000	0,955
Орналастыру орындарын-дағы нөмірлер саны	0,982	-0,675	0,945	0,983	0,980	0,549	0,955	1,000
Ескертпе: Авторлар есептеулері негізінде құрастырылған.								

Корреляциялық-регрессиялық талдауды қолдана отырып, тәуелді айнымалылармен тығыз статистикалық маңызды байланысы бар факторлар таңдалды. Деректерді жуықтау нәтижелері 6-кестеде беріледі.

Кесте 6 – Қазақстан Республикасы үшін орналастыру орындарымен көрсетілген туристік қызметтер

R^2	0.985
R^2	0.971
Түзетілген R^2	0.963
Фишер критерийінің бақыланатын мәні	116.766
Фишер критерийінің маңызды мәні	4.737 ($\alpha=0.05$, $k_1 = 2$, $k_2 = 7$)
Айнымалылар	
Орналастыру орындарымен көрсетілген туристік қызметтердің көлемі (мың теңге) – тәуелді айнымалы	
тұрақты	-11837979,408*
Регрессия коэффициенттері	
Жан басына шаққандағы ЖӨӨ (мың теңге)	14569,631*
орналастыру орындарындағы нөмірлер саны (бірлік)	1004,949*
* $p<0.1$; ** $p<0.01$	
Ескертпе: Авторлар есептеулері негізінде құрастырылған.	

6-кестедегі Қазақстан Республикасы үшін орналастыру орындарымен көрсетілген туристік қызметтер негізінде зерттеу бойынша бірнеше корреляция коэффициенті алынған белгінің бір уақытта екі факторлық белгімен тығыз байланыстылығын көрсетіп отыр, ал түзетілген анықтау коэффициенті тәуелді айнымалының вариациясының 96,3% алынған регрессиямен түсіндірілетінін көрсетеді. Яғни, Фишер критерийінің критикалық мәні байқалғаннан үлкен болғандықтан, алынған регрессия теңдеулері 95% ықтималдықпен статистикалық маңызды және сенімді болып табылады. Тиісті маңыздылық деңгейлеріндегі регрессия коэффициенттері мен тұрақтылығы маңызды деген тұжырымға келеміз.

Қорытынды

Бірнеше сызықтық регрессия теңдеуінің алынған параметрлерін талдау келесі тұжырымдарды жасауға мүмкіндік береді:

1) жан басына шаққандағы ЖӨӨ 1 мың теңгеге ұлғайған кезде орналастыру орындарында көрсетілген туристік қызметтер көлемі 14569,613 мың теңгеге ұлғаяды;

2) орналастыру орындарындағы нөмірлер саны 1 бірлікке ұлғайған кезде орналастыру орындарында көрсетілген туристік қызметтер көлемі 1004,949 мың теңгеге ұлғаяды.

Халықаралық туризмнің дамуына әсер ететін факторларды ескере отырып, туризм саласы синергетикалық әсер беретінін атап өткен жөн. Атап айтқанда, қызмет көрсету сапасы арттыру, сақтандыру компанияларын тарту, туристік бағыттағы жаңа сегменттердің пайда болуы және жаңа маршруттардың әзірленуінде, сондай-ақ, жаңа қоғамдық тамақтандыру орындары, спорттық-сауықтыру, мәдени-демалыс, қолөнер және кәдесыйлар, сауда-ойын-сауық және басқа да салалар ашылуындағы стандарттардың жоғары деңгейі қажеттігі жоғары.

Жалпы, туризмге қатысты барлық инфрақұрылымның дамуына кедергілерді жою арқылы, туризмнің белгілі аймақтарда ғана емес, жалпы елдің экономикалық жағдайына жол ашылатыны, аймақтарға оң экономикалық әсері сөзсіз және айқын.

Тақырыпты зерттеу нәтижесінде, біз мынадай қорытындыға келеміз:

♦ туризм, әрине, Қазақстанның экономикасына оң әсер етіп қана қоймайды, сонымен қатар әлемнің көптеген елдерінде негізгі табыс көзі;

♦ табиғи-рекреациялық әлеует экологиялық-экономикалық жүйе ретінде аумақтарды тұрақты даму қағидаттарына сәйкес туристік ағынмен толықтырудың маңызды құрамдас бөлігі болып табылатыны және Қазақстан Республикасының экономикасын тиімді дамытуға қабілетті екендігі анықталды.

Жалпы, Қазақстанда инвестицияның қайтарымы барлық қарастырылып отырған кезең ішінде байқалады, бірақ әсердің басым бөлігі де ағымдағы уақытта немесе үш жылдан кейін пайда болады. Орташа алғанда республика бойынша негізгі капиталға салынған инвестициялардың орналастыру арқылы көрсетілетін қызмет көлеміне әсері 2,02 жылдан кейін байқалады.

Туризм индустриясын дамытуға бағытталған басқарушылық шешімдерді орындау тиімділігі қоршаған ортаны қорғау шығындарының өсуімен, орналастыру орындарының туристік қызмет көрсету көлемінің ұлғаятынын көрсетті. Орналастыру орындарындағы нөмірлердің көбеюі, орналастыру орындары көрсететін туристік қызметтердің көлемінің артуына әкеледі.

Қазақстан Республикасаның түрлі аймақтарында туризм асимметриялық және жүйесіз дамып отыр, туристік дестинациялар мен туристік өнімді дамыту бойынша аймақтық және ұлттық стратегияны жетілдіруді қажет етеді. Сондай-ақ, туризм индустриясын халықаралық деңгейге көтеруді реттеуде нормативтік-құқықтық актілерін жетілдіру қажеттігі туындайды.

ӘДЕБИЕТТЕР

- 1 Электронный ресурс. URL: www.strategy2050.kz. (дата обращения: 30.10.2022)
- 2 ҚР-ң туризм саласын 2019–2025 жылдары дамытуға бағытталған мемлекеттік бағдарлама. 2019 жыл 31 мамыр № 360 Қаулысы. URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P1900000360> (өтініш берілген күн: 21.06.2019)
- 3 Об утверждении Концепции развития туристской отрасли Республики Казахстан на 2023–2029 годы. Постановление Правительства Республики Казахстан от 28 марта 2023 года, № 262. URL: <https://www.gov.kz/legalacts/details/P2300000262?lang=> (дата обращения: 14.05.2021)
- 4 Кабылтаева А.К., Титова. М.А. Перспективы развития гастрономического туризма в Казахстане // Архивариус. – 2020. – № 8(53). – С. 25.
- 5 Каирова Ш.Г., Есимова Д.Д., Маликова Ф.М. Устойчивый экологический туризм в Казахстане // Наука и туризм: стратегии взаимодействия. – 2018. – Выпуск 8. – С. 22.
- 6 Adedoyin F. The effect of energy consumption on the environment in the OECD countries: economic policy uncertainty perspectives // *Environ Sci Pollut Res*. 2021, no. 28, pp. 5229–5230.
- 7 Рахимова М.Ю., Панченко О.Л. Глобальная цифровая экономика и ее влияние на международный туризм // Казанский вестник молодых ученых. – 2022. – Т. 6. – № 1. – С. 129.
- 8 Chen Ji, Fengming Cui, Balezentis Tomas, Streimikiene Dalia, Jin Huanhuan. What drives international tourism development in the Belt and Road Initiative? // *Journal of Destination Marketing & Management*. 2021, vol. 19.
- 9 Tsung-Pao Wu, Hung-Che Wu, George Ye, Xian Wu, Baoyuan Pan. The contribution of international tourism development to economic growth in Chinese economy // *Journal of Policy Research in Tourism, Leisure and Events*. 2022. P. 295.
- 10 Rosselló Jaume, Becken Santana-Gallego Maria. The effects of natural disasters on international tourism // *A global analysis, Tourism Management*. 2020. Vol. 79.
- 11 UN Tourism conducted a global survey among its UN Tourism Panel of Tourism Experts on the impact of COVID-19 on tourism and the expected time of recovery. Data as collected by UN Tourism, 2023, December. URL: <https://www.unwto.org/un-tourism-world-tourism-barometer-data> (accessed: 06.09.2023)
- 12 Данные Бюро национальной статистики Агентства стратегического планирования и развития РК за 2004–2023 гг. URL: <http://www.stat.gov.kz> (дата обращения: 20.08.2022)
- 13 Ташенова Б. Доход от туризма в Казахстане. Центр отраслевого анализа АО «Институт экономических исследований». URL: <https://24.kz/ru/news/economy/item/632051-dokhod-ot-turizma-prinjos-kazakhstanu> (дата обращения: 22.12.2023)
- 14 Туристік саладағы инвестициялар 2012–2023 жж. URL: <http://www.stat.gov.kz> (өтініш берілген күні: 25.02.2022)

15 Cultural heritage, promotion of a healthy lifestyle, support for domestic tourism - how the sphere of culture and sports of the Republic of Kazakhstan developed in 2020. <https://doi.org/10.32523/2789-4320-2023-4-339-352> (accessed:19.02.2021)

16 Закон Республики Казахстан «О туристской деятельности в Республике Казахстан» от 13 июня 2001г. №211-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.06.2024). URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=1023618 (дата обращения: 10.06.2024)

17 Развитие массового спорта, внутреннего туризма. Отчет Министерства культуры и спорта РК. URL: https://716.kz/news/8576-razvitie-massovogo-sporta-vnutrennego-turizma-kakuyu-rabotu-providit-ministerstvo-kultury-i-spo.html#google_vignette. (дата обращения: 14.05.2021)

REFERENCES

- 1 Jelektronnyj resurs. URL: www.strategy2050.kz. (data obrashheniya: 30.10.2022). (In Russian).
- 2 QR-ñ turizm salasyn 2019–2025 jyldary damytuğa baǵyttalǵan memlekttik baǵdarlama. 2019 jyl 31 mamyr No. 360 Qaulysy. URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P1900000360> (ötiniş berilgen kün: 21.06.2019) (In Kazakh).
- 3 Ob utverzhdenii Konceptii razvitiya turistskoj otrasli Respubliki Kazakhstan na 2023–2029 gody. Postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Kazakhstan ot 28 marta 2023 goda, No. 262. URL: <https://www.gov.kz/legalacts/details/P2300000262?lang=> (data obrashheniya: 14.05.2021). (In Russian).
- 4 Kabyldaeva A.K., Titova. M.A. (2020) Perspektivy razvitiya gastronomicheskogo turizma v Kazahstane // Arhivarius. No. 8(53). P. 25. (In Russian).
- 5 Kairova Sh.G, Esimova D.D., Malikova F.M. (2018) Ustojchivyy jekologicheskij turizm v Kazahstane // Nauka i turizm: strategii vzaimodejstviya. Vypusk 8. P. 22. (In Russian).
- 6 Adedoyin F. (2021) The effect of energy consumption on the environment in the OECD countries: economic policy uncertainty perspectives // Environ Sci Pollut Res, no. 28, pp. 5229–5230.
- 7 Rahimova M.Ju, Panchenko O.L. (2022) Global'naja cifrovaja jekonomika i ee vlijanie na mezhdunarodnyj turizm // Kazanskij vestnik molodyh uchenyh. T. 6. No. 1. P. 129. (In Russian).
- 8 Chen Ji, Fengming Cui, Balezentis Tomas, Streimikiene Dalia, Jin Huanhuan (2021) What drives international tourism development in the Belt and Road Initiative? // Journal of Destination Marketing & Management, vol. 19.
- 9 Tsung-Pao Wu, Hung-Che Wu, George Ye, Xian Wu, Baoyuan Pan. (2022) The contribution of international tourism development to economic growth in Chinese economy // Journal of Policy Research in Tourism, Leisure and Events. P. 295.
- 10 Rosselló Jaume, Becken Santana-Gallego Maria (2020) The effects of natural disasters on international tourism // A global analysis, Tourism Management. Vol. 79.
- 11 UN Tourism conducted a global survey among its UN Tourism Panel of Tourism Experts on the impact of COVID-19 on tourism and the expected time of recovery. Data as collected by UN Tourism, 2023, December. URL: <https://www.unwto.org/un-tourism-world-tourism-barometer-data> (accessed: 06.09.2023)
- 12 Dannye Bjuro nacional'noj statistiki Agentstva strategicheskogo planirovaniya i razvitiya RK za 2004–2023 gg. URL: <http://www.stat.gov.kz> (data obrashheniya: 20.08.2022). (In Russian).
- 13 Tashenova B. Dohod ot turizma v Kazahstane. Centr otraslevogo analiza AO «Institut jekonomicheskikh issledovanij». URL: <https://24.kz/ru/news/economy/item/632051-dokhod-ot-turizma-prinjos-kazahstanu> (data obrashheniya: 22.12.2023). (In Russian).
- 14 Turistik saladaǵy investisialar 2012–2023 jj. URL: <http://www.stat.gov.kz> (ötiniş berilgen kün: 25.02.2022). (In Kazakh).
- 15 Cultural heritage, promotion of a healthy lifestyle, support for domestic tourism - how the sphere of culture and sports of the Republic of Kazakhstan developed in 2020. <https://doi.org/10.32523/2789-4320-2023-4-339-352> (accessed:19.02.2021)
- 16 Zakon Respubliki Kazakhstan «O turistskoj dejatel'nosti v Respublike Kazakhstan» ot 13 ijunya 2001g. №211-II (s izmenenijami i dopolnenijami po sostojaniju na 08.06.2024). URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=1023618 (data obrashheniya: 10.06.2024). (In Russian).
- 17 Razvitie massovogo sporta, vnutrennego turizma. Otchet Ministerstva kul'tury i sporta RK. URL: https://716.kz/news/8576-razvitie-massovogo-sporta-vnutrennego-turizma-kakuyu-rabotu-providit-ministerstvo-kultury-i-spo.html#google_vignette. (data obrashheniya: 14.05.2021). (In Russian).

КУРБАНБАЕВА А.А.,¹

к.э.н., ст. преподаватель.

e-mail: akurbanbaeva@mail.ru

ORCID ID: 0000-0003-3774-0005

УСЕМБАЕВА Г.Т.,²

м.э.н., ст. преподаватель.

e-mail: gainiusembaeva@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-8771-6930

ДҮЙСКЕНОВА Р.Ж.,³

PhD, ст. преподаватель.

e-mail: raigul19@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-7011-8229

МАКЕНОВА Г.У.,^{*4}

м.э.н., ст. преподаватель.

*e-mail: gulsim.makenova@narxoz.kz

ORCID ID: 0000-0002-1684-1694

¹Казахский национальный аграрный
исследовательский университет,

г. Алматы, Казахстан

²Университет международного
бизнеса им. К. Сагадиева,

г. Алматы, Казахстан

³Международный транспортно-
гуманитарный университет,

г. Алматы, Казахстан

⁴Университет Нархоз,

г. Алматы, Казахстан

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ И ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА МЕЖДУНАРОДНЫЙ ТУРИЗМ (на примере Республики Казахстан)

Аннотация

Целью статьи является определение доходности произведенных инвестиций путем выявления современных тенденций развития международного туризма и выявления факторов, влияющих на развитие туризма в Республике Казахстан. Для достижения целей рассмотрено определенное количество областей и мест размещения посетителей, сделан анализ инвестиций в туристической отрасли, для выбранных регионов были получены результаты построения динамической модели с распределенным лагом. Развитие туризма стало сейчас одной из актуальных тем, является источником доходов миллионов людей, работающих в этой сфере. Поэтому повышение темпов развития сферы туризма обсуждается в Повестках международных организаций, в ежегодных Посланиях Главы государства народу Казахстана. Для определения стратегии развития рынка туристических услуг выявлены факторы, влияющие на него, и проведен статистический анализ. Множественный корреляционно-регрессионный анализ является одним из методов, с помощью которого можно исследовать зависимость одной переменной от нескольких переменных факторов. И с этой целью отобраны значимые факторы, построены уравнения множественной линейной регрессии. При количественной объясняющей переменные параметры разъясняются как среднее изменение результата переменной при единственном изменении самого воздействующего фактора и неизменных значениях других независимых факторов. Авторами проведен корреляционно-регрессионный анализ на примере регионов, также сделан анализ полученных параметров уравнения множественной линейной регрессии. Полученные уравнения регрессии и коэффициенты статистически значимы и надежны при соответствующем уровне значимости, что позволяет сделать выводы по анализу полученных параметров уравнения множественной линейной регрессии по республике.

Ключевые слова: международный туризм, тенденции и факторы, развитие, корреляция, анализ инвестиций, регрессия, лаги.

KURBANBAYEVA A.A.,¹

c.e.s., senior lecturer.

e-mail: akurbanbaeva@mail.ru

ORCID ID: 0000-0003-3774-0005

USSEMBAYEVA G.T.,²

m.e.s., senior lecturer.

e-mail: gainiusembaeva@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-8771-6930

DUISKENOVA R.ZH.,³

PhD, senior lecture.

e-mail: raigul19@mail.ru.

ORCID ID: 0000-0002-7011-8229

MAKENOVA G.U.,*⁴

m.e.s., senior lecturer.

*e-mail: gulsim.makenova@narxoz.kz

ORCID ID: 0000-0002-1684-1694

¹Kazakh National Agrarian Research University,
Almaty, Kazakhstan

²K. Sagadiev International Business University
Almaty, Kazakhstan

³International University
of Transport and Humanities,
Almaty, Kazakhstan

⁴Naxoz University
Almaty, Kazakhstan

TRENDS AND FACTORS INFLUENCING THE DEVELOPMENT OF INTERNATIONAL TOURISM

Abstract

The purpose of the article is to determine the return on investment produced by identifying modern trends in the development of international tourism and identifying factors affecting the development of tourism in the Republic of Kazakhstan. In order to achieve the objectives a certain number of regions and places of visitor accommodation were considered, investment in the tourism industry was analysed, and the results of a dynamic model with a distributed lag were obtained for the selected regions. Tourism development is an urgent topic, tourism is a source of income for millions of people working in this field, therefore, increasing the pace of development of the tourism sector is discussed in the Agendas of international organizations and in the annual Messages of the Head of State to the people of Kazakhstan. To determine the strategy for the development of the tourism services market, the factors influencing it were identified and a statistical analysis was carried out. Multiple correlation and regression analysis is one of the methods by which one can investigate the dependence of one variable on several variable factors. And for this purpose, significant factors were selected, and a multiple linear regression equation was constructed. The authors carried out a correlation and regression analysis using the example of regions, and also analyzed the obtained parameters of the multiple linear regression equation. In conclusion, the obtained regression equations in general and the coefficients are statistically significant and reliable at an appropriate level of significance. It allows us to draw conclusions based on the analysis of the obtained parameters of the multiple linear regression equation for the republic.

Key words: international tourism, trends and factors, development, correlation, investment analysis, regression, lags.

Мақаланың редакцияға түскен күні: 01.07.2024

МРНТИ 06.52.17
УДК 339.138
JEL Z33·M31·O14

<https://doi.org/10.46914/1562-2959-2024-1-3-234-245>

ЙОЛДЖУ С.А.,^{1*}

к.э.н., доцент.

*e-mail: s.momynova@almau.edu.kz

ORCID ID: 0000-0003-1431-7685

СОХАТСКАЯ Н.П.,¹

к.э.н., доцент.

e-mail: s.natali54@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-9708-2756

¹УО «Алматы менеджмент университет»,
г. Алматы, Казахстан

МАРКЕТИНГОВЫЙ АНАЛИЗ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ КАЧЕСТВА УСЛУГ В СЕТЕВЫХ ОТЕЛЯХ

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы маркетингового анализа качества сервиса в сетевых отелях. Результаты теоретической литературы показали, что качество сервиса можно оценивать таким показателем, как степень удовлетворенности гостей. При этом качество сервиса в отеле зависит от специфики и типа отеля, используемых стандартов и профессионализма персонала. Для оценки качества гостиничных услуг были проведены маркетинговые исследования в форме опроса. Основная цель исследования – определить, какие факторы влияют на процесс качества гостиничных услуг. Результаты маркетинговых исследований показали, что средний индекс удовлетворенности деятельностью сетевых отелей составляет 64%, имеются определенные недочеты, связанные с культурой обслуживания гостей. Кроме того, персонал отелей не всегда готов и может решить проблемы, которые возникают в процессе обслуживания клиентов. При оценке слабых зон было выявлено, что значительная часть потребителей гостиничных услуг недовольна скоростью обслуживания, отмечает невнимательность персонала и делает акцент на несвоевременности выполнения функциональных обязанностей. Для повышения качества обслуживания персонала, как показали результаты исследования, нужно повышать компетенции по делегированию полномочий, культуре обслуживания и эффективным коммуникациям. Таким образом, для повышения качества услуг в сетевых отелях целесообразно повышать уровень подготовки персонала и развивать компетенции, связанные с процессом обслуживания.

Ключевые слова: сетевые отели, гостиничные услуги, маркетинг, потребительские предпочтения, сервис, маркетинговые исследования, оценка качества.

Введение

На современном этапе роль маркетинга как стратегического инструмента неуклонно растет. В процессе управления предприятиями гостиничного бизнеса стоит вопрос не только о решении тактических и стратегических задач, но и об определении наиболее значимых оценочных показателей сервиса в отеле [1]. На предприятиях гостиничного бизнеса технологический процесс включает разнообразный перечень мероприятий, которые постоянно необходимо оценивать. В современном гостиничном бизнесе роль маркетинга как стратегического инструмента становится все более важной. Этот процесс включает в себя не только привлечение клиентов и повышение их лояльности, но и постоянную оценку и улучшение качества сервиса, что критически важно для удержания конкурентоспособности.

Оценочные показатели сервиса в гостиничном бизнесе:

1. Оценка удовлетворенности клиентов. Это основной показатель, который может включать в себя отзывы клиентов, результаты опросов и оценки на платформах бронирования. Метрики могут включать уровень удовлетворенности, вероятность повторного визита и рекомендации друзьям и семье.

2. Качество обслуживания. Оценка профессионализма и дружелюбия персонала, скорость обслуживания, точность выполнения запросов и решение возникающих проблем.

3. Чистота и состояние номеров. Регулярные проверки и стандарты уборки, состояние мебели и оборудования.

4. Эффективность маркетинговых кампаний. Анализ ROI (возврат на инвестиции) от рекламных и промоакций, их влияние на привлечение новых клиентов и удержание существующих.

5. Управление репутацией. Мониторинг отзывов в Интернете, социальных сетях и на платформах отзывов. Быстрое реагирование на негативные отзывы и проблемы.

6. Финансовые показатели. Средняя стоимость номера, доход на одного клиента, коэффициент заповняемости, расходы на маркетинг и т.д.

7. Уровень инноваций и технологической оснащенности. Использование новых технологий для улучшения клиентского опыта (например, системы управления зданием, мобильные приложения для удобства гостей и т.д.).

8. Удовлетворенность сотрудников. Поскольку мотивированные и довольные сотрудники оказывают лучший сервис, важно регулярно оценивать их удовлетворенность работой и условиями труда.

Маркетинг помогает выявлять потребности и предпочтения целевой аудитории, что позволяет гостиницам адаптировать свои услуги и предложения. Например, сегментирование рынка позволяет более точно настраивать предложения и услуги под разные группы клиентов.

Эффективные маркетинговые стратегии могут включать в себя:

- ◆ Целевые рекламные кампании, которые помогают привлечь нужный сегмент клиентов.
- ◆ Программы лояльности для удержания постоянных гостей.
- ◆ Партнерства и кросс-промоции с другими предприятиями, чтобы расширить аудиторию.
- ◆ Анализ данных и тенденций для прогнозирования потребностей клиентов и адаптации предложений.

В конечном счете постоянная оценка и совершенствование сервиса в сочетании с грамотной маркетинговой стратегией помогут не только удовлетворить потребности клиентов, но и превзойти их ожидания, что будет способствовать устойчивому росту и успеху гостиничного бизнеса.

Стабильность работы гостиницы зависит прежде всего от того, насколько эффективно контролирован весь процесс обслуживания гостей и компетентно выбраны оценочные показатели [2]. Повышение эффективности деятельности гостиницы часто оценивают экономическими показателями. Однако экономические показатели показывают только результативность деятельности гостиницы. В последнее время многие теоретики показывают на то, что повышение эффективности предприятия зависит от того, насколько сбалансированы и учтены маркетинговые показатели при оценке качества сервиса предприятия [3]. В гостиничном бизнесе процесс оценки сервиса носит специфический характер и дифференцируется в зависимости от формы бизнеса и организационных основ деятельности. Единого подхода к способам оценки качества услуг не может быть, так как у каждого типа отелей имеются свои особенности и определенные подходы к вопросам качества обслуживания [4]. Для повышения уровня обслуживания и качества сервиса целесообразно проводить оценку потребительских ожиданий, используя разнообразные методы исследования [5]. Поэтому для улучшения сервиса целесообразно мониторить потребительские предпочтения и учитывать их при формировании концепции бренда [6].

Материалы и методы

Данное исследование включает несколько этапов и методов, что является комплексным и структурированным подходом к исследованию.

Были использованы критический литературный обзор: анализ существующих исследований для определения текущего состояния знаний по теме с использованием библиометрического анализа и обзора данных из баз Scopus, ResearchGate и других, анкетирование как количественный метод сбора данных, который позволяет получить информацию напрямую от респондентов. После сбора и анализа данных были разработаны практические рекомендации и подхо-

ды. Это помогает преобразовать теоретические результаты в практические решения. Проверка надежности и валидности полученных результатов является важной частью исследования. Для этого были использованы статистические методы для анализа данных и подтверждения гипотез, тестирование в виде анкеты и методики до их запуска для выявления возможных ошибок.

Проведенный структурированный опрос среди 70 респондентов с применением критериев оценки удовлетворенности гостей качеством услуг сетевых отелей позволил получить важные данные для анализа текущего состояния удовлетворенности клиентов и разработки рекомендаций для улучшения качества предоставляемых услуг. Надежность и валидность результатов обеспечены за счет тщательно спланированной методики и соблюдения этических норм при проведении исследования.

Это исследование позволяет получить надежные и валидные данные, которые могут быть использованы для формирования новых знаний и практических рекомендаций в исследуемой области.

В настоящее время гостиницы делают акцент в основном на финансовые показатели и их коэффициенты загрузки. На показатель заполняемости отелей оказывает воздействие ряд показателей, таких как оценка уровня сервиса и качества предоставляемых услуг [9]. Влияние маркетингового анализа на улучшение результативности деятельности отеля, на заполняемость отеля представлено на рисунке 1.

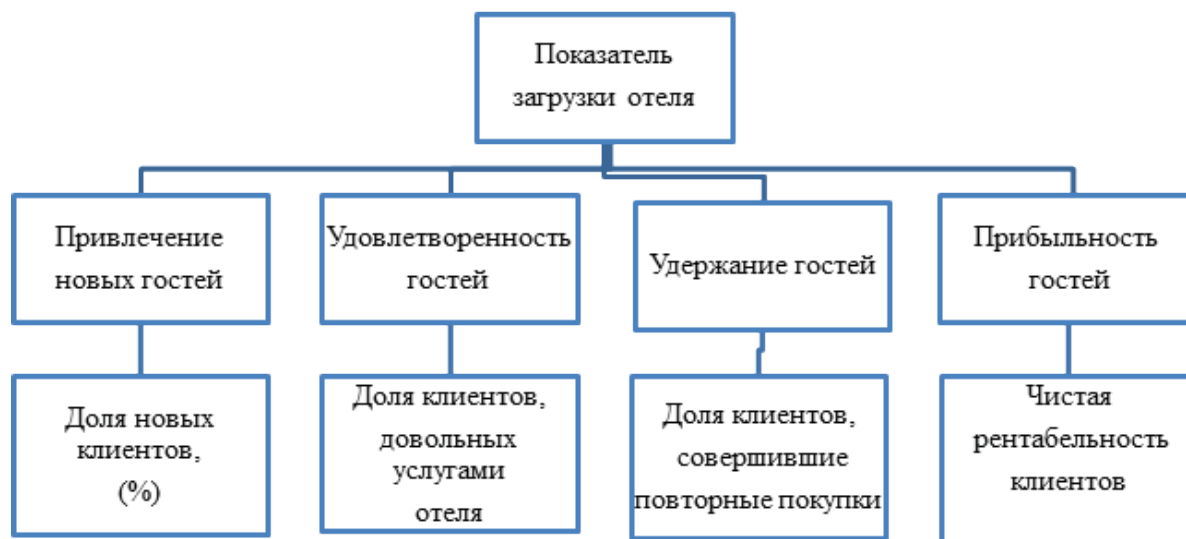


Рисунок 1 – Влияние маркетинговых показателей на показатели эффективности деятельности отеля

Примечание: Составлено на основе источника [1].

Приоритетность данных показателей зависит от того, на каком этапе жизненного цикла находится отель.

В зависимости от стадии жизненного цикла отеля его маркетинговые цели могут существенно различаться.

1. Фаза внедрения: основное внимание уделяется созданию узнаваемости бренда и привлечению первых клиентов. Важно активно использовать рекламные кампании, социальные сети и партнерство с местным бизнесом.

2. Фаза роста: на этой стадии акцент смещается на увеличение клиентской базы и улучшение сервиса для удержания клиентов. Применяются стратегии лояльности, акционные предложения и программа рефералов.

3. Фаза зрелости: цель – сохранить долю рынка и поддерживать лояльность клиентов. Важны исследования рынка, адаптация услуг и постоянное обновление предложений.

4. Фаза спада: при необходимости отель может переосмыслить свою стратегию, возможно, изменить целевую аудиторию или обновить услуги для привлечения новых клиентов.

Каждая из этих фаз требует уникального подхода в маркетинге, чтобы эффективно реагировать на меняющиеся условия рынка и потребности клиентов [10].

Для отелей, входящих в мировые гостиничные цепи, решение данной цели упрощается тем, что они известны на мировом рынке, у каждого отеля действительно есть своя целевая аудитория, и это играет ключевую роль в его успехе. Определение целевой аудитории позволяет отелю адаптировать свои маркетинговые стратегии, услуги и коммуникации. Для отелей, не входящих в мировые цепи, задача усложняется, им требуется время и активная коммуникационная поддержка [11].

Снижение разрыва между ожиданиями потенциальных клиентов и реальным опытом гостей – ключевой аспект повышения качества услуг в отеле [12]. В сетевых отелях потребители более осведомлены о качестве сервиса, но для получения более точной картины целесообразно проводить исследования ожиданий потребителей.

Для понимания уровня подготовки кадров и выявления проблем в данном направлении был проведен анализ качества услуг сетевых отелей. В основу оценки анализа качества услуг заложены результаты проведенного маркетингового исследования в форме опроса. В опросе участвовали 70 человек. Основная цель опроса – выявить проблемные зоны в сфере качества услуг сетевых отелей.

Задачи исследования:

- ♦ определить отношение гостей отеля к деятельности персонала;
- ♦ выявить, какие слабые стороны наблюдаются в процессе обслуживания гостей со стороны персонала;
- ♦ выявить рейтинг проблем при обслуживании гостей;
- ♦ определить наиболее важные компетенции для персонала в отельном бизнесе;
- ♦ выявить слабые места в системе подготовки кадров.

Обзор литературы показал, что маркетинговая оценка потребительских предпочтений может осуществляться разными способами, при этом важно учитывать ожидания потребителей. Чем выше ожидания потребителей, тем больше вероятность того, что у него будут низкие показатели удовлетворенности [7]. Первоначально проводился анализ на основе теоретических выкладов основоположников теории, касающейся маркетинга услуг и качества сервиса.

Основоположник теории маркетинга услуг К. Гренроос особое внимание уделяет вопросам качества сервиса. К. Гренроос впервые предложил важное разделение качества услуг на функциональное и техническое.

1. Техническое качество (инструментальное качество) относится к тому, что клиент получает в результате услуги, то есть к результатам обслуживания. Например, это может включать комфорт номера, чистоту или качество еды в ресторане.

2. Функциональное качество касается того, как проходит процесс обслуживания. Это включает в себя взаимодействие с персоналом, атмосферу в отеле, скорость обслуживания и внимание к деталям.

Оба аспекта играют важную роль в восприятии клиентами общего качества услуг. Даже если техническое качество высокое, недостатки в функциональном качестве могут привести к негативному опыту, и наоборот. Успешные отели стремятся сбалансировать оба этих аспекта, чтобы обеспечить максимальное удовлетворение клиентов [8].

Кроме того, рассматриваются вопросы сервиса с точки зрения внутреннего маркетинга и качества услуги. К. Гренроос подчеркивает, что для оценки качества сервиса важно учитывать потребительские ожидания. Это связано с тем, что восприятие качества у клиентов формируется на основе их ожиданий и реального опыта [8].

В современных подходах к определению качества гостиничных услуг действительно присутствует множество точек зрения, и философские идеи, такие как мысли Аристотеля о качестве как «благое, обеспечивающее счастье», могут быть адаптированы к гостиничному бизнесу [13]. Эти различные подходы подчеркивают, что качество гостиничных услуг – это не просто набор характеристик, а комплексное понятие, основанное на удовлетворении потребностей и ожиданий клиентов.

Ф. Кросби действительно внес значительный вклад в понимание качества, определив его как «соответствие требованиям». Это определение акцентирует внимание на том, что качество должно соответствовать заранее установленным стандартам и ожиданиям клиентов [14].

Именно с точки зрения соответствия требованиям потребителей было проведено исследование.

В контексте определения Ф. Кросби качество рассматривается как соответствие установленным стандартам и требованиям, что является основой для разработки и оценки услуг. Однако данное определение ограничено, т.к. не учитывает того, что качество – это не изолированное от потребителя свойство, оно решает его проблемы. Определение качества, предложенное Котлером, Боуэном и Мейкензом, действительно расширяет понимание этого понятия. В этом контексте качество рассматривается как:

1. Свойства и характеристики товара: это включает в себя все аспекты продукта или услуги, которые могут удовлетворять потребности и ожидания клиентов. В гостиничном бизнесе это может быть связано с удобством номеров, качеством обслуживания, наличием дополнительных услуг и т.д.

2. Отсутствие недостатков: под этим подразумевается, что услуги должны быть свободны от дефектов и проблем, которые могут вызвать недовольство клиентов. Высокое качество подразумевает надежность и безупречность обслуживания.

3. Удовлетворение потребителей: качество в этом контексте связано не только с характеристиками, но и с восприятием клиентами. Если продукт или услуга удовлетворяет ожидания, это ведет к положительному опыту и лояльности.

Таким образом, это определение подчеркивает, что качество является многогранным понятием, которое включает в себя как технические характеристики, так и эмоциональные аспекты клиентского опыта [15].

Результаты и обсуждение

В результате проведенного опроса среди 70 респондентов на первом этапе была поставлена задача определить основные проблемы, связанные с качеством обслуживания, на втором этапе – слабые стороны в работе персонала. Поэтому был проведен опрос, по результатам которого определили усредненный показатель индекса удовлетворенности. Для этого определялась степень удовлетворенности отдельных групп клиентов и средний показатель удовлетворенности [16].

Результаты исследования степени удовлетворенности и расчеты показателей удовлетворенности представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Расчет показателя удовлетворенности потребителей

Показатели удовлетворенности	Количество потребителей, %	Индекс потребительской удовлетворенности (ИПУ)	Расчет среднего индекса удовлетворенности, %
Очень доволен	10	100	10
Доволен	55	80	44
Отчасти удовлетворен	20	60	12
Отчасти неудовлетворен	5	40	2
Недоволен	0	20	0
Крайне недоволен	10	0	0
Средний показатель индекса удовлетворенности			64
Примечание: Составлено на основе источника [1].			

Методика расчета предполагает использование индексов потребительской удовлетворенности, которые являются постоянными для всех сфер деятельности и используются для расчета усредненных показателей [17]. Как видно из результатов исследования, 10% клиентов являются крайне недовольными, поэтому в обслуживании гостей имеются определенные недочеты.

Для более четкого определения того, какие компетенции нужно развивать, был задан ряд вопросов по основным компетенциям. Результаты представлены на рисунке 2.

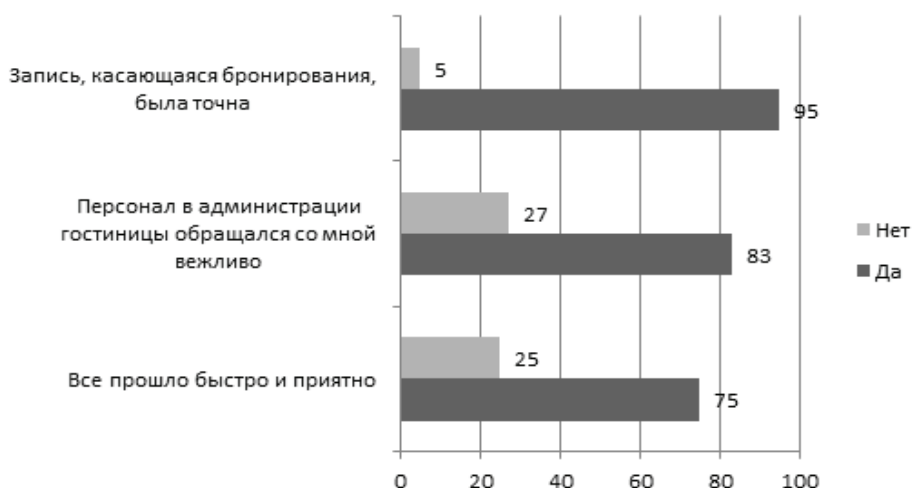


Рисунок 2 – Оценка обслуживания гостей по скорости и культуре обслуживания

Примечание: Составлено на основе источника [1].

Результаты исследования показали, что запись бронирования в основном точная, но при этом более четверти потребителей недовольны такими показателями культуры обслуживания, как вежливость и внимательность, не всех потребителей устраивает сам процесс предоставления услуги. Для более подробного анализа деятельности персонала с точки зрения его компетенций и навыков был задан вопрос, направленный на выявление слабых сторон.

В целом анализ показателей обслуживания гостиницы представлен на рисунке 3.

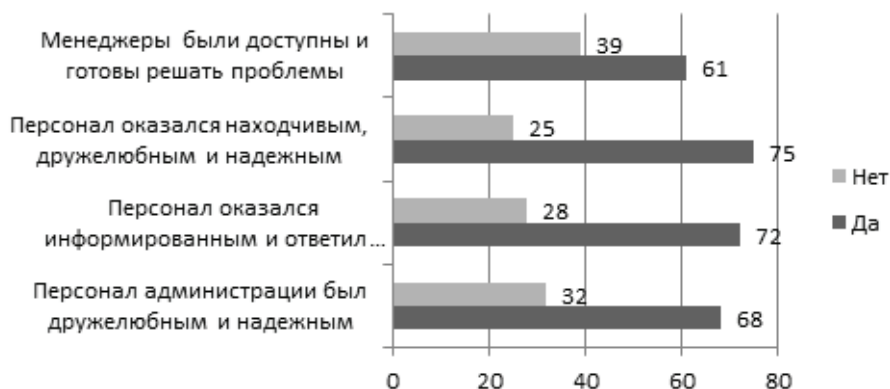


Рисунок 3 – Оценка деятельности персонала по вопросам коммуникаций и качества обслуживания

Примечание: Составлено на основе источника [1].

Как показали результаты исследования, самой слабой зоной является то, что менеджеры не всегда доступны и готовы решать проблемы гостей. То, что персонал не всегда готов быть доступным и решать проблемы, говорит о необходимости повышать компетенции персонала в вопросах принятия решений и изучать вопросы по корпоративной культуре.

В то же время необходимо проводить тренинги по ознакомлению потребителей со всей необходимой информацией, касающейся услуг гостиницы. При этом кроме внутренней информации персонал должен владеть внешней информацией, к которой можно отнести следующее:

- ♦ имеющиеся достопримечательности и способы их посещения;
- ♦ возможности по общественному питанию;

- ♦ карта города и торговые, развлекательные и другие центры;
- ♦ транспортные коммуникации города [18].

Более развернутый анализ и оценка основных показателей деятельности персонала гостиницы представлены на рисунке 4.



Рисунок 4 – Комплексный анализ оценки деятельности персонала компании

Примечание: Составлено на основе источника [1].

Показатели качества обслуживания можно систематизировать и тем самым выявить наиболее слабые зоны, которые позволят понять, в каком направлении нужно работать для повышения качества услуг в сетевых отелях. Все качественные параметры делятся на эргономические, имиджевые, нормативно-технические параметры надежности и безопасности [19]. Систематизация данных представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Слабые зоны качества обслуживания и необходимые направления обучения персонала

Качественные параметры	Слабые зоны	Оценка, % потребителей	Направления обучения
1. Эргономические параметры	Скорость обслуживания	45	Обучение по бизнес-процессам и функциональным обязанностям
	Своевременность выполнения функций	39	Способы повышения производительности труда
2. Имиджевые параметры	Грубость персонала	11	Обучение культуре обслуживания
	Отзывчивость персонала	35	Обучение эффективным коммуникациям
	Компетентность персонала	39	Обучение компетенциям
	Культура обслуживания	36	Обучение культуре обслуживания
3. Эстетические параметры	Соблюдение норм этикета	25	Обучение этикета
Примечание: Составлено на основе источника [1].			

Для выявления необходимых компетенций у персонала компании определено, в каких больше всего нуждаются. По итогам исследования определен перечень наиболее значимых компетенций, которые представлены на рисунке 5.

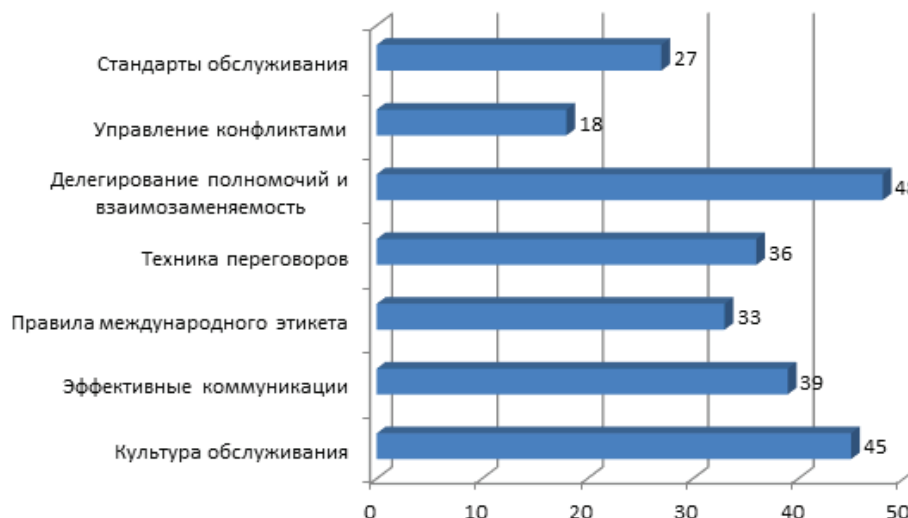


Рисунок 5 – Перечень необходимых компетенций персонала отеля

Примечание: Составлено на основе источника [1].

Результаты анализа показали, что наибольшие проблемы в компетентной модели – это отсутствие четкой системы делегирования полномочий персонала, низкий уровень компетенций по культуре обслуживания, эффективным коммуникациям и технике переговоров. Развитие компетенций – один из эффективных способов повышения качества услуг [20].

Заключение

В целом можно сделать вывод, что такой оценочный показатель отеля, как степень удовлетворенности клиентов, показывает уровень качества предоставляемых услуг. Оценка степени удовлетворенности клиентов действительно является ключевым показателем качества предоставляемых услуг в гостиничном бизнесе. Это важный индикатор, который помогает понять, насколько хорошо гостиница удовлетворяет потребности и ожидания своих гостей. В целом оценка степени удовлетворенности клиентов предоставляет ценную информацию, необходимую для поддержания высокого уровня качества услуг, адаптации бизнес-процессов и обеспечения конкурентоспособности гостиницы. Качество сервиса в сетевых отелях зависит от многих показателей, таких как тип отеля, его политика, уровень развития менеджмента и оценочные метрики. Теоретики, изучающие вопросы качества предоставляемых услуг в отелях, обращали внимание на то, что его можно разделить на две группы: функциональную и инструментальную. Последние исследования показывают, что качество услуг в сетевых отелях зависит от работы контактного персонала. Для оценки качества в сетевых отелях проведены исследования в форме опроса. Результаты исследования показали, что у сотрудников отелей необходимо повышать компетенции по таким направлениям, как эффективные коммуникации, профессионализм, для повышения скорости обслуживания гостей. Результаты исследования, указывающие на необходимость повышения компетенций сотрудников отелей в таких направлениях, как эффективные коммуникации и профессионализм, подчеркивают важность этих навыков для обеспечения высокого уровня обслуживания гостей и улучшения общего качества сервиса. Вот как можно подойти к решению этих задач:

1. Формирование эффективных коммуникаций.

Обучение и развитие:

- ♦ Тренинги по коммуникациям. Организация регулярных тренингов по навыкам активного слушания, ясного и четкого выражения мыслей, а также по навыкам разрешения конфликтов.

♦ Ролевые игры и симуляции. Проведение ролевых игр и симуляций, где сотрудники могут практиковать взаимодействие с клиентами в различных ситуациях, таких как решение проблем или управление конфликтами.

2. Профессионализм.

Обучение и развитие:

♦ Профессиональные тренинги. Проведение тренингов и курсов по основам гостиничного сервиса, специализирующихся на различных аспектах профессионального поведения и стандартов.

♦ Сертификация и квалификация. Поощрение сотрудников к получению профессиональных сертификатов и квалификаций, которые могут повысить их уровень знаний и навыков.

3. Повышение скорости обслуживания.

Оптимизация процессов:

♦ Анализ процессов. Регулярный анализ существующих процессов и выявление узких мест, которые замедляют обслуживание, с целью их оптимизации.

♦ Автоматизация. Внедрение технологий и систем, которые помогут ускорить процессы, такие как системы онлайн-бронирования и автоматизированные инструменты для управления запросами.

Повышение качества обслуживания в сетевых отелях положительно отразится на показателях удовлетворенности клиентов и в итоге на экономической деятельности. Для повышения качества обслуживания в отелях важно не только инвестировать в обучение и развитие сотрудников, но и обеспечивать поддержку и инструменты, необходимые для применения полученных знаний на практике. Эффективные коммуникации и высокий уровень профессионализма способствуют созданию положительного опыта для гостей, что, в свою очередь, влияет на их удовлетворенность и лояльность.

ЛИТЕРАТУРА

1 Поль У. Фэррис, Нейл Т. Бендл, Пфайдер Филипп И., Дэвид Дж. Рейбштейн. Маркетинговые показатели / Перевод с англ. Тараненко И.В. – Днепропетровск: Баланс Бизнес Букс, 2009. – 480 с.

2 Минько Э.В., Кричевский М.Л. Качество и конкурентоспособность. – Санкт-Петербург: Издательский дом «Питер», 2014. – 268 с.

3 Павлова Н.Н. Маркетинг в практике современной фирмы. – М.: Норма, 2017. – 384 с.

4 Тарасенко Э.В., Муртузалиева Т.В., Розанова Т.П. Маркетинг услуг гостеприимства и туризма. – М.: Дашков и К., 2017. – 166 с.

5 Verboz Sinan, Bucak Turgay, Atay Lutfi. Database: Hospitality & Tourism Complete Product Differentiation in International Accommodation Establishments: The Case of Accor Hotels // Consortium Journal of Hospitality & Tourism. 2013. Vol. 18. Issue 2, pp. 49–68.

6 Cadotte E.R, Turgeon N. Compliments // Journal of Consumer Satisfaction, Dissatisfaction and Complaining Behavior. 1988. Vol. 1. P. 74–79.

7 Berry L., Parasuraman A. Marketing Services: Competing Through Quality. New York: The Free Press, 2011. 203 p.

8 Гронроос К. Сервис–менеджмент и маркетинг: управление логикой получения прибыли от сервиса. John Wiley & Sons. 2016. 536 с.

9 Бест Роджер. Маркетинг от потребителя / пер. с англ. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. – 855 с.

10 Дьяконов Б.П. Интеграция менеджмента качества со стратегическим менеджментом с использованием управления проектами // От менеджмента качества к качеству менеджмента и бизнеса: материалы международной научно-практической конференции (г. Санкт-Петербург, 4–6 октября 2005 г.). – Санкт-Петербург, 2005. – С. 134–138.

11 Флеминг Д., Асмунг Д. Управление качеством услуг. Метод Human sigma / пер. с англ. – М.: Альпина бизнес букс. – 2009. – 218 с.

- 12 Box G.E. Six Sigma, Process Drift, Capability Indices, and Feedback Adjustment // *Qualify Engineering* 12, no. 3 (March 2000). Watson G.H. Six Sigma for Business Leaders. Salem, NH: GOAL/QPC Publishing. 2013. С. 43–45.
- 13 Трубецкой С.Н. Политические идеалы Платона и Аристотеля в их всемирно-историческом значении // *Вопросы философии и психологии*. – М., 1890, кн. 4. – С. 1–36.
- 14 Лапидус В.А. Всеобщее качество (TQM) в российских компаниях. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – С. 56–57.
- 15 Котлер Ф. Маркетинг. Гостеприимство. Туризм: учебник для вузов. – М.: Юнити-Дана. 2007. – 1046 с.
- 16 Таловский Е.В. Анализ удовлетворенности клиентов качеством обслуживания // *Наука молодых. Сборник научных статей по материалам XII Всероссийской научно-практической конференции*. – 2020. – С. 1165–1169.
- 17 Роберт С. Каплан, Дейвид П. Нортон Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию. – М.: Олимп-Бизнес, 2003.
- 18 Юрасова М.В. Современные подходы к управлению качеством // *Вестник Московского Университета. Социология и политология* – 2011. – № 1. – С. 22–29.
- 19 Шихалев А.М., Ахметова И.А., Хамидуллина Г.Ф., Воронцов Д.П. Оценка и управление показателями качества при создании основных видов продукции. Модельный эксперимент // *Вестник экономики, права и социологии*. – 2017. – № 4. – С. 117–129.
- 20 Лустина Т.Н. Формирование и использование компетентностного подхода к управлению персоналом гостиничных предприятий // *Сервис в России и зарубежом*. – 2017. – Т. 2. – № 2(72). – С. 74–80.
- 21 Kim D., Kim W.G., An J.A. The role of hotel service quality in the formation of travelers' behavioral intentions // *International Journal of Hospitality Management*. 2017, vol. 62, pp. 84–94.
- 22 Wang D., Li X., Liang X. Understanding the impact of hotel service quality on tourist satisfaction and loyalty // *Journal of Sustainable Tourism*. 2020, vol. 28, no. 5, pp. 669–687.
- 23 Özdemir S., Arslan H. Effects of Service Quality on Customer Satisfaction and Behavioral Intentions in the Hotel Industry // *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*. 2022, vol. 23, no. 2, pp. 133–155.
- 24 Al-Ababneh M., Khatatba S.A. Service quality, customer satisfaction, and loyalty in an emerging market: Testing the mediator role of satisfaction // *Journal of Hospitality Marketing & Management*. 2018, vol. 27, no. 7, pp. 711–728.

REFERENCES

- 1 Pol' U. Fjerris, Nejl T. Bendl, Pfajder Filipp I., Djevid Dzh. (2009) *Rejbshtejn. Marketingovy pokazateli / Perevod s ang.* Taranenko I.V. – Dnepropetrovsk: Balans Biznes Buks, 480 p. (In Russian).
- 2 Min'ko Je.V., Krichevskij M.L. (2014) *Kachestvo i konkurentosposobnost'*. Sankt-Peterburg: Izdatel'skij dom «Piter», 268 p. (In Russian).
- 3 Pavlova N.N. (2017) *Marketing v praktike sovremennoj firmy*. M.: Norma, 384 p. (In Russian).
- 4 Tarasenko Je.V., Murtuzalieva T.V., Rozanova T.P. (2017) *Marketing uslug gostepriimstva i turizma*. M.: Dashkov i K., 166 p. (In Russian).
- 5 Verboz Sinan, Bucak Turgay, Atay Lutfi. (2013) Database: Hospitality & Tourism Complete Product Differentiation in International Accommodation Establishments: The Case of Accor Hotels // *Consortium Journal of Hospitality & Tourism*. Vol. 18. Issue 2, p. 49–68. (In English).
- 6 Cadotte E.R., Turgeon N. (1988) Compliments // *Journal of Consumer Satisfaction, Dissatisfaction and Complaining Behavior*. Vol. 1. P. 74–79. (In English).
- 7 Berry L., Parasuraman A. (2011) *Marketing Services: Competing Through Quality*. New York: The Free Press, 203 p. (In English).
- 8 Gronroos K. (2016) *Servis–menedzhment i marketing: upravlenie logikoj poluchenija pribyli ot servisa*. John Wiley & Sons. 536 p. (In Russian).
- 9 Best Rodzher (2015) *Marketing ot potrebitelja / per. s angl.* M.: Mann, Ivanov i Ferber, 855 p. (In Russian).

- 10 D'jakonov B.P. (2005) Integracija menedzhmenta kachestva so strategicheskimi menedzhmentom s ispol'zovaniem upravlenija proektami // Ot menedzhmenta kachestva k kachestvu menedzhmenta i biznesa: materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii (g. Sankt-Peterburg, 4–6 oktjabrja 2005 g.). Sankt-Peterburg. P. 134–138. (In Russian).
- 11 Fleming D., Asmung D. (2009) Upravlenie kachestvom uslug. Metod Human sigma / per. s angl. M.: Al'pina biznes buks. 218 p. (In Russian).
- 12 Box G.E. (2013) Six Sigma, Process Drift, Capability Indices, and Feedback Adjustment // Qualify Engineering 12, no. 3 (March 2000). Watson G.H. Six Sigma for Business Leaders. Salem, NH: GOAL/QPC Publishing. P. 43–45.
- 13 Trubeckoj S.N. (1890) Politicheskie idealy Platona i Aristotelja v ih vseмирно-istoricheskom znachenii // Voprosy filosofii i psihologii. M., kn. 4. P. 1–36. (In Russian).
- 14 Lapidus V.A. (2002) Vseobshhee kachestvo (TQM) v rossijskix kompanijah. M.: Izdatel'skij centr «Akademija». P. 56–57. (In Russian).
- 15 Kotler F. (2007) Marketing. Gostepriimstvo. Turizm: uchebnik dlja vuzov. M.: Juniti-Dana, 1046 p. (In Russian).
- 16 Talovskij E.V. (2020) Analiz udovletvorennosti klientov kachestvom obsluzhivanija // Nauka molodyh. Sbornik nauchnyh statej po materialam XII Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii. P. 1165–1169. (In Russian).
- 17 Robert S. Kaplan, Dejvid P. (2003) Norton Sbalansirovannaja sistema pokazatelej. Ot strategii k dejstvu. M.: Olimp-Biznes. (In Russian).
- 18 Jurasova M.V. (2011) Sovremennye podhody k upravleniju kachestvom // Vestnik Moskovskogo Universiteta. Sociologija i politologija. No. 1. P. 22–29. (In Russian).
- 19 Shihalev A.M., Ahmetova I.A., Hamidullina G.F., Voroncov D.P. (2017) Ocenka i upravlenie pokazateljami kachestva pri sozdanii osnovnyh vidov produkcii. Model'nyj jeksperiment // Vestnik jekonomiki, prava i sociologii. No. 4. P. 117–129. (In Russian).
- 20 Lustina T.N. (2017) Formirovanie i ispol'zovanie kompetentnostnogo podhoda k upravleniju personalom gostinichnyh predpriyatij // Servis v Rossii i zarubezhom. V. 2. No. 2(72). – P. 74–80. (In Russian).
- 21 Kim D., Kim W.G., An J.A. (2017) The role of hotel service quality in the formation of travelers' behavioral intentions // International Journal of Hospitality Management, vol. 62, pp. 84–94. (In English).
- 22 Wang D., Li X., Liang X. (2020) Understanding the impact of hotel service quality on tourist satisfaction and loyalty // Journal of Sustainable Tourism, vol. 28, no. 5, pp. 669–687. (In English).
- 23 Özdemir S., Arslan H. (2022) Effects of Service Quality on Customer Satisfaction and Behavioral Intentions in the Hotel Industry // Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism, vol. 23, no. 2, pp. 133–155. (In English).
- 24 Al-Ababneh M., Khattab S.A. (2018) Service quality, customer satisfaction, and loyalty in an emerging market: Testing the mediator role of satisfaction // Journal of Hospitality Marketing & Management, vol. 27, no. 7, pp. 711–728. (In English).

ЙОЛДЖУ С.А.,^{1*}

Э.Ғ.К., доцент.

*e-mail: s.momynova@almau.edu.kz

ORCID ID: 0000-0003-1431-7685

СОХАТСКАЯ Н.П.,¹

Э.Ғ.К., доцент.

e-mail: s.natali54@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-9708-2756

¹Алматы менеджмент университеті,

Алматы қ., Қазақстан

ЖЕЛІЛІК ҚОНАҚ ҮЙЛЕРДЕГІ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ САПАСЫНА ТҮТЫНУШЫЛАРДЫҢ ТАҢДАУЛАРЫН МАРКЕТИНГТІК ТАЛДАУ

Андатпа

Мақалада қонақүйлер желісіндегі қызмет көрсету сапасын маркетингтік талдау мәселелері қарастырылған. Теориялық әдебиеттердің нәтижелері қызмет көрсету сапасын қонақтардың қанағаттану дәрежесі сияқты көрсеткішпен бағалауға болатынын көрсетті. Сонымен бірге қонақүйдегі қызмет көрсету сапасы қонақүйдің ерекшелігі мен түріне, қолданылатын стандарттарға және қызметкерлердің кәсібилігіне байланысты. Қонақ үй

қызметтерінің сапасын бағалау үшін сауалнама түрінде маркетингтік зерттеулер жүргізілді. Зерттеудің негізгі мақсаты – қонақ үй қызметтерінің сапасы үдерісіне қандай факторлар әсер ететінін анықтау. Маркетингтік зерттеулердің нәтижелері көрсеткендей, қонақүйлер желісінің қызметіне қанағаттанудың орташа көрсеткіші 64% құрайды, қонақтарға қызмет көрсету мәдениетімен байланысты белгілі бір кемшіліктер бар; сонымен қатар, қонақүй қызметкерлері клиенттерге қызмет көрсету процесінде туындайтын мәселелерді шешуге әрқашан дайын емес және қабілетті емес. Әлсіз аймақтарды бағалау кезінде қонақүй қызметтерін тұтынушылардың айтарлықтай бөлігі қызмет көрсету жылдамдығына қанағаттанбайтындығы, қызметкерлердің зейінсіздігі және функционалдық міндеттерін уақтылы орындамайтыны анықталды. Қызметкерлердің қызмет көрсету сапасын арттыру үшін, зерттеу нәтижелері көрсеткендей, өкілеттіктерді беру, қызмет көрсету мәдениеті мен тиімді коммуникация саласындағы құзыреттерді арттыру қажет. Осылайша, желілік қонақүйлерде қызмет көрсету сапасын арттыру үшін қызметкерлерді оқыту деңгейін жоғарылату және қызмет көрсету процесіне байланысты құзыреттерді дамыту орынды.

Тірек сөздер: қонақ үйлер желісі, қонақ үй қызметтері, маркетинг, тұтынушы қалауы, қызмет көрсету, маркетингтік зерттеулер, сапаны бағалау.

YOLGU S.A.,^{*1}

c.e.s., associate professor.

*e-mail: s.momynova@almau.edu.kz

ORCID ID: 0000-0003-1431-7685

SOKHATSKAYA N.P.,¹

c.e.s., associate professor.

e-mail: s.natali54@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-9708-2756

¹Almaty Management University,
Almaty, Kazakhstan

MARKETING ANALYSIS OF CONSUMER PREFERENCES OF SERVICE QUALITY IN CHAIN HOTELS

Abstract

The article deals with the issues of marketing analysis of service quality in chain hotels. The results of theoretical literature have shown that the quality of service can be assessed by such an indicator as the degree of guest satisfaction. At the same time, the quality of service in the hotel depends on the specifics and type of the hotel, the standards used and the professionalism of the staff. In order to assess the quality of hotel services, marketing research in the form of a survey was conducted. The main purpose of the research is to determine what factors influence the process of hotel service quality. The results of the marketing research showed that the average index of satisfaction with the activities of chain hotels is 64%, there are certain shortcomings related to the culture of guest service. In addition, hotel staff are not always ready and able to solve problems that arise in the process of customer service. When assessing the weak areas it was revealed that a significant part of hotel customers are not satisfied with the speed of service, note the inattention of staff and emphasise the late performance of functional duties. In order to improve the quality of service, as the results of the study showed, it is necessary to improve competences in delegation of authority, service culture and effective communication. Thus, to improve the quality of service in chain hotels it is advisable to increase the level of staff training and develop competences related to the service process.

Key words: chain hotels, hotel services, marketing, consumer preferences, service, marketing research, quality assessment.

Дата поступления статьи в редакцию: 01.07.2024

FTAMI 71.37.05

ӨОК 338.48

JEL L83

<https://doi.org/10.46914/1562-2959-2024-1-3-246-257>

ЖУНУСОВА А.А.,*¹

бейіні бойынша доктор, қауымдастырылған профессор.

*e-mail: aliya.zhunusova1983@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-4490-7777

КҮРМАНҚҰЛОВА Н.Ж.,¹

Э.Ғ.К., қауымдастырылған профессор.

e-mail: nurgik-7@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-8667-2016

ДЖАНГЕЛЬДИНА Д.И.,¹

П.Ғ.К., қауымдастырылған профессор.

e-mail: dariga_da@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-9667-4207

ҚАНАТОВА С.К.,¹

Э.Ғ.М., аға оқытушы.

e-mail: s.kanatova83@mail.ru

ORCID ID: 0009-0002-3045-5914

¹Қ. Құлажанов атындағы

Қазақ технология және бизнес университеті,

Астана қ., Қазақстан

ҚАЗАҚСТАН ТУРИЗМІНІҢ БӘСЕКЕЛЕСТІК АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫН АРТТЫРУ ФАКТОРЫ РЕТІНДЕ ІС-ШАРАЛЫҚ-ГАСТРОНОМИЯЛЫҚ ТУРИЗМДІ ҰЙЫМДАСТЫРУ МОДЕЛІ

Аңдатпа

Бұл мақалада Қазақстан туризміндегі жаңа бағытты – іс-шаралық-гастрономиялық туризмді кеңінен насихаттауға баса назар аударылады. Бұл зерттеудің мақсаты – ұйымдастырудың моделін және оның тар-тымдылығын, сондай-ақ тұтастай алғанда саланың бәсекеге қабілеттілігін арттыратын іс-шаралар мен гастрономиялық туризмді ілгерілетудің инновациялық тәсілдерін әзірлеу. Зерттеудің негізгі бағыттары – Қазақстанда гастрономиялық және оқиғалық туризмді дамыту; ресурстық әлеуетті анықтау, тиімді тәсілдер мен құралдарды әзірлеу негізінде туристік өнімді жылжыту тұжырымдамасы, этнотуризм менеджменті және туристік дестинациялардың бренд-менеджменті жөніндегі инновациялық бағдарлама; Қазақстанның туристік орталықтарының танымалдылығын арттыру; туристік аумақтардың оң брендін құру. Мәселені шешу оқиғалы және гастрономиялық турларды ұтымды ұйымдастыруға ықпал етеді және олардың экономикалық және әлеуметтік тиімділігін арттырады. «Қазақстан Республикасындағы туризм бағыттарының салалық, субъектілік және объектілік қағидаттар бойынша жіктеуішіне» сәйкес [1] бүгінгі таңда гастрономиялық және жеке оқиғалы туризм бөлек бөлінген. Қазақстанда туризмнің жаңа түрін ілгерілету мәдени ортаны серпінді дамытуға, ұлттық тағамдар мен гастрономиялық дәстүрлердің беделін нығайтуға, өңірлердің тартымдылығын арттыруға және дәстүрлі қазақ тағамдары ингредиенттерінің қарапайымдылығы мен ерекшелігіне негізделген бірегей гастрономиясымен Қазақстанның мыңжылдық тарихына қызығушылық танытатын шетелдік туристер ағынын арттыруға қабілетті бағытқа айналуы мүмкін. Қазақстанда оқиғалық-гастрономиялық туризмді дамыту қоғамның аумақтары мен мәдени ортасының тиімді дамуына елеулі әсер ететін фактор болуы мүмкін; халықты жұмыспен қамтудың өсуіне және өмір сүру сапасын арттыруға ықпал етуі мүмкін. Ал туризмнің осы түрін ілгерілету Қазақстан Республикасының туристік саласын дамытудың және оның бәсекеге қабілеттілігін арттырудың басым бағыттарының бірі болуы мүмкін. Зерттеудің пәнаралық сипаты проблематиканы тарихи, әлеуметтік-мәдени, экономикалық, географиялық ғылымдар тұрғысынан қарастыруға мүмкіндік береді.

Тірек сөздер: ұйымдастыру моделі, іс-шара-гастрономиялық туризм, даму, ресурстық әлеует, бәсекелестік артықшылықтар, бренд-менеджмент, сапаны арттыру.

Кіріспе

Туристiк қызметтерге сұраныстың артуы: мәдениет және спорт министрлігінің есебіне сәйкес, 2022 ж. Қазақстанға 1 миллионға жуық шетелдік турист келді. 2023 ж. бұл көрсеткіш 1,4 млн-ға жетеді деп күтілуде [2]. Бұл шетелдіктердің Қазақстанға туристік бағыт ретінде өсіп келе жатқан қызығушылығын көрсетеді. Гастрономиялық туризмді туристерді тарту нысаны ретінде тамақ пен сусындарды дамытуға және ілгерілетуге бағытталған туризмнің бір саласы ретінде қарастыруға болады [3]. Осыған қарамастан, Қазақстандағы оқиғалық-гастрономиялық туризм іс-шаралардың, содан кейін гастрономиялық іс-шаралардың өзара байланысында аз зерттелген болып табылады. Дәстүрлі турларды қалыптастырудың негізі гастрономиялық іс-шаралар бастапқы, ал іс-шаралар екінші реттік болатын принциптерге негізделгендіктен, біз оқиғалық және гастрономиялық туризмді (гастрономиялық-оқиғалы) қалыптастырудың жаңа тұжырымдамасы мен әдістемесін ұсынуға болады деп санаймыз. Гастрономиялық туризмді пилоттық режимде ілгерілету алғаш рет Шығыс Қазақстан облысында республикалық гастрономиялық картаны әзірлеу жөніндегі жобаны іске асыру арқылы жоспарланды.

Зерттеудің өзектілігі:

- ♦ оқиғалы-гастрономиялық турларды қалыптастырудың негізі ретінде аумақтардың әлеуетін бағалау әдіснамасын жетілдіру;

- ♦ осы өнімнің негізгі және толықтырушы (ілеспе) бөліктерінің өзара байланысы негізінде туристік өнімді қалыптастырудың әдістемелік тәсілдерін әзірлеу;

- ♦ цифрлық платформаларды пайдалана отырып, іс-шаралар мен гастрономиялық туризмді ілгерілету моделін әзірлеу.

Ұсынылатын туристік өнімде (оқиғалы-гастрономиялық тур) бастапқы, негізгі іс-шара (маңызды тарихи, мәдени, діни және т.б.) болып табылады, ал гастрономиялық іс-шаралар турды толықтырады және іс-шара тақырыбына сәйкес келеді.

Жүргізілген зерттеудің инновациялылығы саланың бәсекеге қабілеттілігін және оның басымдылығын арттыруға мүмкіндік беретін жаңа туристік өнімді жасаудан тұрады.

Жүргізілген зерттеудің практикалық маңыздылығы – зерттеулердің нәтижелері отандық және шетелдік компаниялардың оқиғалы және гастрономиялық туризмді ұйымдастыру және ілгерілетудегі тәжірибесін кеңейтіп, тереңдетеді. Ұйымның құрылған инновациялық моделі және гастрономиялық туризм оқиғаларын ілгерілетудің ұсынылған құралдары коммерцияландыру үшін жаңа туристік өнім түрінде ұсынылатын болады.

Материалдар мен әдістер

Қазақстан туризмінің бәсекелестік артықшылықтарын арттыру факторы ретінде оқиғалық-гастрономиялық туризмді ұйымдастыруды зерттеу кезінде жалпы қабылданған және заманауи зерттеу әдістері пайдаланылды:

1. Зерттеудің жүйелік әдісі отандық және жалпы әлемдік туризмнің ішкі жүйесі ретінде гастрономиялық туризмнің тұтастығы мен өзара байланысын қарастырды.

2. Компаративті әдіс, салыстырмалы тарихи зерттеуді ұсынды, бұл мүмкіндік берді:

- ♦ тарихи фактілерді, Қазақстан халықтарының аспаздық дәстүрлерін зерделеу, динамикадағы гастрономиялық туризмнің нақты жағдайы мен қажеттілігін сипаттау;

- ♦ сұраныстың жай-күйін зерделеу және өңірлік және республикалық ауқымда әртүрлі туристік қызметтерді (қай туризм ең тартымды) тұтынушылардың қалауына талдау жүргізу;

- ♦ әр түрлі аумақтардағы гастрономиялық оқиғалар туризмінің дамуын салыстыру, даму мәселелері мен басымдықтарын анықтау;

Қазақстандағы гастрономиялық туризмнің даму заңдылықтары мен тенденцияларын анықтау.

3. Әлеуметтік зерттеу әдістері сауалнама, сұхбат, сауалнама (туристерді, туристік агенттіктерді, туристерді тартуға арналған тарихи-мәдени объектілері бар туристік кластерлердің атқарушы органдарының өкілдерін, гастрономиялық және оқиғалы іс-шараларды; «Туризм» білім беру бағдарламасын әзірлеумен және іске асырумен айналысатын білім беру мекемелерінің қызметкерлерін) қамтыды.

Зерттеудің эмпирикалық базасы ЮНВТО халықаралық туристік ұйымы, саяхат және туризм секторының бәсекеге қабілеттілігі туралы Дүниежүзілік экономикалық форум (Travel and Tourism Competitiveness Index – TTCI), Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің ұлттық статистика бюросы, атап айтқанда, Қазақстан Республикасы Туризм және спорт министрлігі келтірген статистикалық деректер болды:

- ♦ Қазақстан туризмі туралы жыл сайынғы статистикалық жинақтар;
- ♦ осы тақырыпқа арналған ғылыми мақалалар;
- ♦ туризм мен қонақжайлылықты дамытуды реттейтін нормативтік құқықтық құжаттар;
- ♦ ғылыми қоғамдастық өкілдерінің, туризм саласындағы сарапшылардың ақпараты;
- ♦ гастрономиялық нысандар мен оқиғалық туризм объектілері орналасқан жерлерде, менің қызметкерлерім мен тұрғындарым арасында жүргізілген жаппай сауалнама нәтижелері.

Бастапқы ақпаратты жинау жоба мәселесін шешу үшін қажетті базаны қалыптастыруға, гастрономиялық оқиғалар туризмінің даму заңдылықтары мен тенденцияларын, оның проблемалары мен даму перспективаларын анықтауға мүмкіндік берді.

Нәтижелер мен талқылау

Зерттеу нәтижесінде авторлар гастрономиялық туризмнің бірегейлігін анықтайтын негізгі факторларды анықтады:

- ♦ кез келген елде туризмнің осы түрін дамыту мүмкіндігі;
- ♦ жергілікті өндірушілер мен шаруашылықтарды ілгерілету;
- ♦ маусымдық саралаудың болмауы;
- ♦ экономиканың дамуына белгілі бір әсер ету;
- ♦ тамақтану аштықты немесе шөлді қандыру тәсілі емес, әлемді білу тәсілі ретінде.

Гастрономиялық турлардың түрлерінің әртүрлілігін кешенді зерттеу негізінде авторлар классификация жасады.

Кесте 1 – Гастрономиялық туризмнің жіктелуі

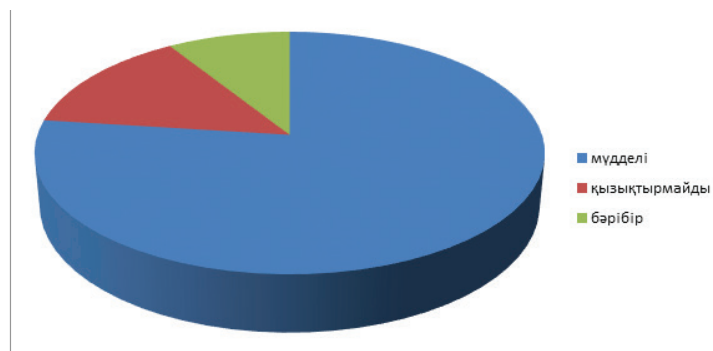
Принципі	Түрлері	Сипаттамасы
Рельеф түрі	Ауылдық	Ауылдық жерлерде тұру, жергілікті өнімдер, егін жинау
	Экологиялық	Экологиялық таза өндірістерге бару, органикалық өнімдер
Кәсіпорын түрі	Мейрамхана	Танымал мейрамханаларға бару, эксклюзивті, дәмді тағамдар
	Шарап-гастрономиялық	Ең жақсы шараптардың дәмін тату, жүзім жинау, шарап зауыттары мен жүзімдіктерге экскурсиялар
Қосымша мотивация	Білім беру	Конференциялар, шеберханалар, аспаздық мектептер, аспаздармен және аспаздық кітап құрастырушылармен кездесулер
	Оқиға	Қоғамдық-мәдени іс-шаралар (жәрмеңкелер, фестивальдар, көрмелер)
Ескертпе: Авторлар [4, 5, 6] дереккөздер негізінде құрастырған.		

Кестеде гастрономиялық туризмнің келесі критерийлерге сәйкес бөлінуі көрсетілген: рельеф түрі, кәсіпорын түрі, қосымша мотивация және ұлттық белгі.

Ең көп таралған түрі этно-гастрономиялық туризм екені анықталды. Мысалы, ұлттық тағамдары бар мейрамханалардың бүкіл әлемде өз жақтастары бар.

Бүгінгі таңда азық-түлік кәсіпорындары ұлттық тағамдар элементтері бар тағамдар аумақты орналастырып қана қоймай, туристердің аймаққа келуге деген ынтасын арттыратынын түсінеді. Астана мен Ақмола облысының рестораторларының пікірінше, туристердің гастрономиялық қалауы туристердің кіру ағынының өсуімен қала мен облыстың тамақтану саласына белсенді әсер етеді.

Гастрономиялық турды тур ағынын арттырудың басым әдістерінің бірі ретінде қарастыра отырып, оларға қызығушылықты анықтау үшін әлеуметтанулық сауалнама жүргізу қажет. 975 адамнан алынған сауалнама нәтижелері 1-суретте көрсетілген.



Сурет 1 – Гастрономиялық турларға қызығушылық

Ескертпе: Авторлар [7] дереккөз негізінде құрастырған.

Астана мен Ақмола облысының тұрғындары мен қонақтарының бағалауы бойынша сауалнама көрсеткендей, сауалнамаға қатысқандардың 77%-ы үшін гастрономиялық турға қатысу қызықты, 14%-ы индифферентті және 9%-ы осындай турларға немқұрайлы қарайды.

Зерттеу нәтижелері гастрономиялық туристік өнімге сұраныстың артуы туралы айтатынын ескеріңіз, сәйкесінше сараланған гастрономиялық турларды әзірлеу орынды.

Тұрақтылықтың заманауи тренді ауыл немесе аграрлық гастрономиялық туризмді басымдық ретінде қарастыруға мүмкіндік береді. Ауылдық туризм туризмнің бір түрі ретінде туристің ауылдық жерде болу фактісімен анықталатынын ескере отырып, ауылдық жерлерде мәдениетті, спортты, білім беруді дамыту өзекті болып отыр. Агротуризм, өз кезегінде, ауылдық жерлердің ауылшаруашылық, табиғи, мәдени-тарихи және басқа ресурстарын және оның кешенді туристік өнімді құру ерекшеліктерін пайдалануға бағытталған.

Біздің ойымызша, ауылдық жерлерде тұру, демалу және тамақтану, экскурсиялық қызмет көрсету, бос уақытты және гастрономиялық іс-шараларды, сондай-ақ белсенді демалыс түрлерін, оның ішінде балық аулау, аң аулау бойынша кешенді қызметтерді ұсына отырып, қызметті ұйымдастыру туристік саланы дамытудың басым бағыты бола алады. Авторлар Қазақстан аумағындағы ауылдық жерлерде гастрономиялық туризмді дамыту бойынша практикалық ұсыныстар әзірледі, бұл гастрономиялық туризмнен басқа ауылдық немесе аграрлық түрлерді дамытуға мүмкіндік береді.

Оқиғалы және гастрономиялық туризмді ұйымдастырудың ұлттық модельдері аймақтың мәдениеті, тарихы, ресурстық базасы мен географиялық жағдайына байланысты қарастырылуы керек. Осылайша, кез келген аймақ гастрономиялық туризмді ұйымдастырудың өзіндік моделінің бірегейлігін қорғауға құқылы.

Кесте 2 – «Қазақстанның дәмі» гастрономиялық турының негізгі элементтері

Уақыт	Іс-шаралар
1 күн	Мастер-класқа бару, тарихи, өлкетану мұражайларына бару
2 күн	Ұлттық тағамдар мен сусындардың дәмін тату (курт, ирмшик, жент), дәстүрлі азық-түлік сатып алу мүмкіндігімен сауда орындарына бару.
3 күн	Дәстүрлер мен әдет-ғұрыптарды көрсету элементтері бар шоу-бағдарламаларға қатысу, тағамдардың дәмін тату, ұлттық тағамдар мен сусындарды дайындауға қатысу мүмкіндігі.
4 күн	Тақырыптық экскурсиялар, экскурсиялар ұлттық тағамдар мейрамханаларында кешкі ас
5 күн	Ұлттық тағамдар мейрамханасында таңғы ас – ферма мәзірі, тақырыптық экскурсиялар
Ескертпе: Авторлар [8] дереккөз негізінде құрастырған.	

Ұсынылған бағдарламаға сәйкес, гастрономиялық турда шынайы ұлттық тағамдарға тән негізгі элементтер қолданылады. Турды әзірлеу кезінде шетелдік туристер, Қазақстанның орталық бөлігінің тұрғындары, балалар-жасөспірімдер туризмі үшін вариациялары бар сараланған маркетинг қағидатын пайдалана отырып, нарықты сегменттеу факторлары ескерілді. Турис-

тер ағыны өңірлердің әлеуметтік-экономикалық дамуын жеделдетеді және қосымша жұмыс орындарын құруға ықпал етеді, бұл Туризм және спорт министрлігінің 800 мың жұмыс орнын қамтамасыз етуді жоспарлап отырған міндеттеріне жауап береді. 2029 ж. дейінгі адам [9].

Қазақстандағы оқиғалы-гастрономиялық туризмнің әлеуеті жоғары және туристер үшін көптеген мүмкіндіктер береді. Оқиғалы-гастрономиялық туризмді қалыптастырудың ұйымдастырушылық және экономикалық тетігі өңірдің бүкіл туристік индустриясын дамытуда маңызды орын алады. Бұл келесі факторларға байланысты:

- ♦ белгілі бір аймақтық гастрономиялық оқиғалар саяхат жасаудың маңызды және шешуші себебі болып табылады;

- ♦ өңірде оқиғалы-гастрономиялық туризмді дамыту белгілі бір пайда алуға мүмкіндік береді.

Тұрақты даму кезінде және оқиғалы-гастрономиялық іс-шараларды қамтитын туристік өнімді жылжытудың дұрыс стратегиясы болуы қажет. Өңірдегі оқиғалы-гастрономиялық туризмді дамыту үшін жағдай жасаудың ұйымдастырушылық-технологиялық процесінің әдіс-темесін жасау және өңірдегі оқиғалы-гастрономиялық туризмді дамытудың тиімді кешенін құруға, оны іске асыру үшін қажетті жағдайларды анықтауға, сондай-ақ өңірлік басқару ұйымдарының қатысуымен оқиғалы-гастрономиялық туризм іс-шараларын қаржыландыру мүмкіндігін айқындауға бағытталады [10].

Әрбір туристік аймақтың осы аумақта дамыған туризм түріне байланысты туристік инфрақұрылымды қалыптастырудың өзіндік ерекшелігі бар. Туристік аймақтың инфрақұрылымын қалыптастыру олардың мамандануына қарамастан барлық дерлік туристік орталықтар үшін ортақ болып табылатын типтік кеңістіктік аймақтардың тізбесін сақтауды ескере отырып жүзеге асырылатынын атап өтуге болады.

Қазіргі уақытта олар гастрономиялық туризмнің ерекшеліктерін, туризмнің танымал түрлерінің бірі ретінде, оның Қазақстан аумағында даму мүмкіндіктері ашылуда. Азық-түлік өнеркәсібінің өңірлік кәсіпорындары бүгінде гастрономиялық бағыттағы экскурсиялық бағдарламаларды белсенді ұсынатын белгілі маркалы тауарлар өндірушілер, сондай-ақ гастрономиялық туризмді дамытуда басшы рольдегі өзіндік тартымдылық орталықтарына айналуы мүмкін. Қазақстанның гастрономиялық фестивальдік іс-шаралары сипатталған туризмнің бұл түрі біздің өңірде, жалпы елдегідей, қазіргі уақытта өздігінен дамып келе жатқаны байқалады [11].

Бүгінгі таңда оқиғалы туризм түрін, мақсатты аудиторияға ыңғайлы, қауіпсіз, қызықты сапалы гастрономиялық туристік өнімге біріктіру өте маңызды. Бұл үдерісте туристік нарықтың жүйе құраушы қатысушылары болып табылатын өңірлік туроператорлар қызметінің маңызы зор.

Осы аталған туризм турлерінің сапасы – олардың жұмысының тиімділігіне байланысты болады, ал мақсатты аудиториялармен сенімді, дәйекті және түсінікті байланыс схемасын құру, гастрономиялық турлардың ақпараттық қол жетімділігі кәсіпорындардың өздері мен гастрономиялық іс-шаралардың ғана емес, сонымен бірге туристік бағыт ретінде аумақтың тартымдылығын арттыруға ықпал етеді.

Қазіргі уақытта ішкі туризмді ұлғайту бағытында туристік ағындарды қайта бөлу жүріп жатыр. Ішкі туризмнің өсуі саладағы импортты алмастыру туралы куәландырады.

Бүгінгі таңда тұтынушылардың қалауы өзгеруде және көптеген туристер дәстүрлі жағажай демалысына қанық болып, жаңа демалыс форматтарын іздейді. Қазіргі заманғы туристке саяхат кезінде және экскурсиялық орындарға барғанда білгісі келетін уақыттың шындығын сезіну және сезіну үшін белсенділік, жарқын тәжірибе қажет. Туристік сұранысты қанағаттандыру және туристік саланы одан әрі дамыту және тұтынушыға ұсыну өте маңызды жаңа туристік өнімдерді қалыптастыру мүмкіндіктері зор.

Туризмнің тартымды түрлерінің бірі – гастрономиялық туризм, оның мақсаты экзотикалық тағамдарды сынап көру емес, ас үй арқылы елдің, аумақтың мәдениетін білу. Кез келген дәстүрлі рецепт қала немесе аймақ туралы нұсқаулықтан немесе тарихи анықтамадан әлдеқайда көп нәрсені айта алады. Себебі тағамның өзі бүкіл халықтың тарихының, оның дамуы мен қазіргі жағдайының көрінісі [12].

Көптеген аймақтар осы жолдың басында және дәстүрлі туристік орындардың шекарасынан шығуға және аумақтың туристік имиджін кеңейтуге мүмкіндік беретін жаңа демалыс форматтарын белсенді түрде дамытуда. Туризмнің тартымды түрлерінің бірі – гастрономиялық туризм. Туристік бизнестегі салыстырмалы түрде жаңа бағыт болғанына қарамастан, гастрономиялық туризм белсенді дамып келеді, өйткені елдің ұлттық тағамдарымен танысу арқылы оның мәдениеті мен тарихы, мұражайларға немесе туристік дестинацияның басқа да көрікті жерлеріне бару туралы білуге болады.

Гастрономиялық туризм туризмнің басқа түрлерімен ортақ қасиеттерге ие, сондықтан ол жан-жақты турдың бөлігі бола алады немесе жіктеуге болатын туризмнің басқа түрлерінің кейбір белгілеріне ие болуы мүмкін:

- ♦ ауылдық (жасыл) гастрономиялық туризм;
- ♦ іскерлік (қалалық) гастрономиялық туризм;
- ♦ іс-шара (фестиваль) гастрономиялық туризм;
- ♦ мәдени-танымдық гастрономиялық туризм.

Гастрономиялық турлардың мақсатты аудиториясына мыналар кіруі мүмкін:

- ♦ ұлттық тағамдары арқылы ел мәдениетін танығысы келетін туристер;
- ♦ гурман туристері, яғни тағамға жоғары талаптар мен талғампаз талғамы бар адамдар;
- ♦ аспаздық турды танымдық мақсатта, оқудан өту және кәсіби дағдыларды алу мақсатында пайдаланатын туристер (оқушылар, студенттер, аспаздар, баристер, дегустаторлар, рестораторлар, мейрамхана сыншылары);
- ♦ осы туристік бағытты зерттейтін туристік фирмалардың өкілдері.

Тиісінше, аталған туризм түрлерінің әрқайсысы әртүрлі туристік нысандармен ұсынылуы және әртүрлі мақсатты аудиторияға ие болуы мүмкін.

Қазірдің өзінде демалыс турлары танымал, олар іс-шараларға және әртүрлі тағамдар мен суындарды, сондай-ақ әртүрлі гастрономиялық дәмдерді тұтынуға болатын орындарға аз уақыт жұмсайтындығымен сипатталады. Кез келген басқа гастрономиялық турлар сияқты турлар тамақ өнеркәсібінің немесе ауыл шаруашылығының бір немесе басқа өніміне арналған мейрамханалар, мұражайлар сияқты нысандарға баруды қамтиды. Туризмді дамыту бағдарламаларын іске асырудың ең күрделі аспектісі – көптеген мақсатты аудиториялармен сенімді, дәйекті және түсінікті байланыс схемасын құру [13].

Жергілікті өзін-өзі басқару ұйымдары гастрономиялық туризм объектілері ретінде пайдаланылуы мүмкін туризм саласы мен кәсіпорындардың өкілдерін тарта отырып, бірлескен іс-шаралар жүргізуі қажет.

Аймақтық туроператорлар бірнеше күн бойы гастрономиялық фестивальдерге пакеттік турлар әзірлеуі керек, осылайша туристерді орналастыру және тамақтану қызметтерін қосымша пайдалануға, қарастырылып отырған кәсіпорындарға экскурсиялық бағдарламаларды қосуға ынталандырады. Сондай-ақ оқиғалы туризм мен гастрономиялық туризм нысандарын демалыс күндерінің бір туристік өніміне байланыстыра отырып, жаңа пакеттік турларды құру және ілгерілету бойынша жұмыс істеу қажет болады.

Оқиғалы-гастрономиялық турлар уақыт өте келе елдің имиджін, тартымдылығын және жариялылығын қамтамасыз ете алады, бұл оған басқа елдер арасында бәсекелестік артықшылық береді. Мұндай турлар әдетте шағын және мезгіл-мезгіл немесе тек бір рет өткізіледі [14].

Сонымен қатар, оқиғалы туризм туризмнің ерекше түрі болып табылатындығын атап өткен жөн, өйткені ол мазмұны жағынан мәні өте зор болып келеді. Бірқатар сарапшылар жақын болашақта іс-шараларға қатысушылардың саны экскурсиялық турларға қатысушылардың санынан асып түседі деп санайды. Халықаралық көрмелер елдің қолайлы туристік имиджін қалыптастыруға мүмкіндік беретін қуатты құрал ретінде белсенді қолданылады. Бес жылда бір рет өткізілетін Дүниежүзілік ЭКСПО көрмелері ең беделді және белсенді көрме алаңдары болып табылады. Оларға миллиондаған туристер келеді, сондықтан әр ел өзінің ұлттық ерекшелігін көрсете алатын және бүкіл әлемге оның экономикалық және технологиялық даму деңгейін көрсете алатын бірегей павильон құруға тырысады.

Соңғы онжылдықта Қазақстанда елдің туристік имиджін қалыптастыруға және ұлттық туристік өнімді туристік қызметтердің әлемдік нарығына жылжытуға ерекше назар аударылды. Ол үшін Қазақстанның ірі халықаралық көрмелер мен жәрмеңкелерге жыл сайын қатысуы

қамтамасыз етіледі. Бұдан басқа, туристерді тарту мақсатында халықаралық, республикалық және бұқаралық туристік іс-шараларды өткізу құралдары бойынша оқиғалы туризмді дамытуға үлкен мән беріледі.

Мұндай іс-шараларды өткізу тұтастай алғанда елдің және жекелеген өңірлердің әлеуметтік-экономикалық жағдайына айтарлықтай әсер етеді. Оқиғалы туризм инфрақұрылымын дамытуда катализатор болып табылады және өңірдің туристік сала ретіндегі оң имиджін қалыптастыруға ықпал етеді. Іс-шараларды өткізудің оң да, теріс те барлық әсерлері өңірде туризмді дамытудың стратегиялық міндеттерін орындау мақсатында бағалануы тиіс.

Оқиғалық туризм бағдарламасын әзірлеу – бұл көптеген компоненттерді дамытудан тұратын күрделі процесс. Осындай компоненттердің бірі – адамдардың назарын аударатын оқиғаларды іздеу.

Жалпы Қазақстан үшін және Ақмола өңірі үшін наурыз және басқа да ұлттық мерекелер осындай оқиғаларға айналуы мүмкін. Сондай-ақ, мәдени-бұқаралық іс-шаралар туристер санының артуына елеулі түрткі болуы мүмкін.

Бұл салалар үшін спорттық жарыстар негізінде оқиғалы туризм бағдарламаларын құру маңызды. Спорттық іс-шараларды өткізу жиі өткізілетін іс-шара болғандықтан және туристердің үлкен ағынын тартады.

Қазақстан Республикасының аумағында оқиғалы туризмді ұйымдастыру ерекшелігін талдау нәтижесінде туристерді тартуға және Қазақстан өңірлерінің оң имиджін қалыптастыруға бағытталған іс-шараларды ұйымдастырудың инновациялық моделі ұсынылды, оған мынадай блоктар кіреді:

- ♦ ұйымдастырушылық – ұйымдастырушылардың шақырылған әртістермен, еріктілермен, қызметкерлермен және туроператорлармен өзара іс-қимылын көрсетеді;

- ♦ өндірістік оқиғаның өтетін орнын ұйымдастыруға, оны техникалық жарақтандыруға және дайындауға жауапты;

- ♦ маркетингтік ұйымдастырушылар мен демеушілердің онлайн, БАҚ, радиода, іс-шараны дайындаудың үш сатысында пошта арқылы жылжыту жөніндегі өзара іс-қимылын көрсетеді;

- ♦ қаржылық-мемлекеттік бюджет қаражатын және бюджеттен тыс көздерді (демеушілік, гранттар алу, сондай-ақ жеткізушілермен және мердігерлермен есеп айырысу жүйесі) ескеріледі.

Оқиғалы туризмді ұйымдастыру тұрғысынан проблемалар тізіміне мыналарды қосуға болады:

- ♦ осы саладағы маркетингтік зерттеулердің жеткіліксіздігі;

- ♦ Қазақстанда мүдделі халықаралық ұйымдар үшін ашық әлемдік жұртшылықтың және кәсіби деректер базасының назарын аударатын мезгіл-мезгіл қайталанатын кең ауқымды іс-шаралардың болмауы;

- ♦ турлар мен іс-шараларды кәсіби түрде ұйымдастыратын фирмалардың қазақстандық нарықтағы тапшылығы.

Бірнеше блоктан тұратын оқиғалы-гастрономиялық туризм іс-шараларын ұйымдастырудың кешенді тәсілі біздің елімізде соңғы жылдары ғана енгізіле бастады. Жаңа, халықаралық деңгейде танылған іс-шараларды құру және ілгерілету үлкен қаржылық инвестицияларды, ауқымды маркетингтік зерттеулерді, ойластырылған менеджментті, PR-акциялардың көмегімен әлеуетті келушілердің қызығушылығын ұзақ мерзімді қалыптастыруды, жеткілікті мамандарды қажет етеді.

Оқиғалы-гастрономиялық туризмнің өңірлік деңгейде әлдеқайда тиімді жұмыс істейтініне сенімдіміз. Түрлі іс-шараларды өткізу облыстық және жергілікті маңызы бар шағын бюджеттерге көбірек пайда әкеледі. Жергілікті деңгейдегі іс-шараларға арналған туризм кірістерінің пайыздық құрамдас бөлігі жалпы елге қарағанда әлдеқайда жоғары болуы мүмкін. Біз, әрине, көптеген факторларды біріктіретін туристік тартымдылықты талап ететін бағыттар туралы айтып отырмыз: климат, географиялық жағдай, туристік инфрақұрылымның болуы, тарихи-мәдени әлеует және т.б.

Қазіргі уақытта оқиғалы-гастрономиялық туризм жаһандық сипатқа ие болуда. Туризм индустриясының көптеген кәсіпорындары ірі экономикалық кешендерге бірігуге алып келеді.

Оқиғалы-гастрономиялық туризм жергілікті мәдени дәстүрлердің, әдет-ғұрыптардың жандануына, халық шығармашылығының дамуына ықпал етеді. Әр түрлі елдердің үкіметтері оны

қолдау саясатын жүргізеді, өйткені іс-шаралық туризм аймақтың және бүкіл елдің дамуына оң әсер етеді және елдің оң имиджін қалыптастырудың тиімді құралы болып табылады. Осылайша, әлемдік туризмнің бөлігі ретінде оқиғалы туризмінің бірқатар ерекшеліктері бар.

1. Негізгі ерекшеліктері: әртүрлі аймақтар мен елдер бойынша халықаралық туристік ағындардың біркелкі таралуы. Жер шарының бірнеше аймақтарындағы объектілердің туристік ағындары, олардың қозғалысы тек қана ішкі аймақтық болып табылады, іскерлік туризмнің көлемдерімен салыстырғанда, кез келген оқиғалық туризм мақсатындағы саяхаттардың көлемі серпінді.

2. Іскерлік туризм көлемімен салыстырғанда қандай да бір оқиғалы туризмге бару мақсатында саяхат көлемі анағұрлым серпінді ұлғаюда.

3. Қызметтерге тұтынушылардың сұранысы күшейді. Бұл заманауи қызмет, әсіресе туристер көбейіп келе жатқандықтан. Бұл сіз білген сайын көрінетін болады. Туристер неғұрлым жиі саяхаттаса, соғұрлым олар ұсынылатын қызмет деңгейін салыстырады. Олар көбінесе жарнама қажет етеді, жайлылықты жақсы көреді.

Бүгінгі таңда бәсекеге қабілетті нарықта не ұсынылатынына қарамастан, барлығы дерлік сапалы ілгерілеуді қажет етеді: өнім, қызмет, компания немесе аумақ. Аумақтық жылжыту аумақтың айрықша сипаттамаларын анықтайтын және баса көрсететін, оларды таңдаулы коммуникация құралдары арқылы кең аудиторияға тарататын маркетингтік әрекеттердің кешенді жүйесін білдіреді.

Аймақтың артықшылықтарын көрсету барысында жарнама, PR, жеке сату, сұранысты ынталандыру шаралары, кәсіби ортада жылжыту, интерактивті маркетинг және кросс-маркетинг, сондай-ақ аумақты танымал етудің стандартты емес шығармашылық әдістері сияқты жылжыту құралдары ерекшеленеді.

Қазақстанның қалалары мен өңірлерін ілгерілетудің перспективалы тәсілдері еліміз үшін туристік қызметтің салыстырмалы түрде жас түрі болып табылатын оқиғалы-гастрономиялық туризмді ұйымдастыру болып табылады.

Бүгінгі таңда ішкі және келу туризмін дамыту мәселесі бұрынғыдан да өзекті болып отыр. Туристік өнімді ішкі және сыртқы нарықтарда ілгерілетуге ерекше назар аудару керек. Оқиғалы туризм – туристерді Қазақстанның түрлі өңірлеріне баруына мүмкіндік беретін ең маңызды фактор болып табылады [15].

Осылайша, қазіргі заманғы оқиғалы туризмді дамытудың басты ерекшелігі – туристердің қажеттіліктерінің үнемі өзгеріп отыратын кешенді сипатына сәйкес келетін және әлемдік дамудың саяси, экономикалық және басқа факторларының әсерін ескере отырып, икемді және тез өзгеруі мүмкін жеке туристік өнімді құру қажеттілігі. Оқиғалы туризмді дамытудағы менеджмент пен маркетингтің рөлі ерекше. Іс-шараның өзі – айсбергтің ұшы, оның негізгі бөлігі – мақсаттарды анықтауды, бағалауды, ақпарат пен статистиканы жинауды, тапсырмаларды қоюды, ұйымдастыруды, басқаруды, бақылауды, уақыт пен қаржыны талдауды, персоналды, қызметтерді қамтамасыз етуді және т.б. қамтитын көлемді процесс болып табылады. Қазіргі жағдайда оқиғалы туризм өнімдерін сәтті іске асыру үшін бірнеше блоктардың қызметкерлерінің күш-жігерін біріктіретін инновациялық кешенді тәсіл қажет:

1. Шақырылған әртістердің, қонақтардың, еріктілердің, персоналдың және оларды орналастыру орындарының, тамақтанудың және т.б. болуын, сондай-ақ туризмен байланысын қамтамасыз ететін ұйымдастырушылық.

2. Іс-шараны өткізу орны мен көлікті техникалық жарактандыруға жауапты өндірістік.

3. Іс-шараны ұйымдастырушылар мен демеушілердің іс-шараны медиа-ортада жарнамалық және PR-технологияларды барлық кезеңдерде: іс-шараға дейін, оның барысында және одан кейін қолдану арқылы ілгерілету жөніндегі өзара іс-қимылын көрсететін жарнамалы-ақпарат.

4. Мемлекеттік бюджет қаражатын және бюджеттен тыс көздерді – демеушілерді, гранттарды есепке алу мәселелеріне, сондай-ақ жеткізушілермен және мердігерлермен есеп айырысуларға жетекшілік ететін қаржы.

Бұл блоктар туризм индустриясының барлық дерлік ұйымдары мен кәсіпорындарын, соның ішінде оқиғалы туризмді қамтиды:

- ♦ іс-шаралар агенттіктері (ұйымдастыру комитеттері);
- ♦ іс-шараларды орналастыру құралдары мен өткізу орындарын ұсынатын кәсіпорындар;

- ♦ тамақтану және сауда кәсіпорындары; ақпараттық жарнама мекемелері; көлік фирмалары;
- ♦ демалыс және ойын-сауық кәсіпорындары;
- ♦ қоғамдық туристік ұйымдар мен бірлестіктер және т.б.;
- ♦ ұлттық, аймақтық деңгейдегі туризмді үйлестіруші және реттеуші ұйымдар.

Оқиғалы туризм арқылы қабылдаушы аумақтың өзінің көптеген стратегиялық міндеттерін шешу мүмкіндігін ескере отырып, іс-шараларды дайындау және ұйымдастыру жоғары кәсібилікті қажет ететіні анық. Осыған байланысты Қазақстанда оқиғалы-гастрономиялық туризмді басқару және іс-шаралар маркетингісін дамытудың маңызы зор.

Қорытынды

Жүргізілген зерттеулер Қазақстан Республикасының туризмнің жаңа бағыты – «оқиғалық-гастрономиялық» туризмді қалыптастыруға негіз болып табылатын гастрономиялық ресурстардың кең спектріне ие екендігін айтуға негіз береді.

Зерттеу барысында гастрономиялық өнімді қалыптастыру және ілгерілету үшін олардың өзара әрекеттесуін реттейтін ақпараттық орталыққа біріктірілген бірнеше салалық құрылымдарды қосу қажет екендігі анықталды.

Тұтынушылық сұранысты талдау барысында турлар мен аспаздық бағыттағы іс-шараларды ұйымдастыруға қызығушылықты зерделеу кезінде гастрономиялық туристік өнімге деген сұраныс анықталды, бұл жүргізілген әлеуметтік сауалнаманың нәтижелерімен расталады.

Оқиғалық-гастрономиялық туризмді дамыту маңызды ғылыми және әлеуметтік-экономикалық әсер етеді. Жүргізілген зерттеулер:

- ♦ іс-шара, біріншіден, туристік дестинация объектілерін (аймақтық және салалық масштабта) анықтау, іс-шараларға да, гастрономиялық туризмге де сұранысқа ие;
- ♦ екіншіден, оқиғалық және гастрономиялық турларды цифрлық жарықтандыру мүмкіндіктерін пайдалану;
- ♦ үшіншіден, туристік саланың креативті және сыни ойлауы бар жоғары білікті кадрлар мен мамандарға қажеттілігін қанағаттандыру үшін оқиғалық-гастрономиялық туризм құзыреттілігі орталығын құру арқылы Қазақстанда оқиғалық-гастрономиялық турларды ұйымдастыру бойынша кәсіби кадрлар даярлау;
- ♦ төртіншіден, оқиғалық-гастрономиялық туризмді ұйымдастырудың инновациялық моделі негізінде жаңа туристік өнімді жылжыту тәсілдерін ұсыну;
- ♦ бесіншіден, кәсіби өсу мен дамуға бағытталған ғылыми дәрежелері, ғылыми жарияланымдары, айырым белгілері және т.б. бар оқытушылардың үлесін арттыру;
- ♦ алтыншыдан, туризм саласындағы мамандарды даярлау бойынша білім беру бағдарламаларының сапасын арттыру.

Жоба міндеттерінің бірінші кезеңінің күтілетін нәтижелері – зерттеу объектісі бойынша толық мәліметтер мен материалдар, Қазақстандағы оқиғалық-гастрономиялық туризмнің жетілдірілген теориялық және әдіснамалық базасын алу.

Жобаның екінші кезеңінің нәтижелері: деректерді талдау және жүргізілген зерттеу жұмыстары Қазақстанның оқиғалық-гастрономиялық туризміне мүдделі туристің портретін оның ғасырлар бойғы дәстүрлері мен негіздерін ескере отырып қалыптастыруға мүмкіндік береді; Қазақстанның оқиғалық және гастрономиялық объектілері арқылы туристік қызметтердің дамуына әсер ететін негізгі факторларды белгілейді; жергілікті атқарушы ұйымдар мен туристік компаниялар үшін қызметтің негізгі бағыттарын айқындайды.

ӘДЕБИЕТТЕР

1 Приказ исполняющего обязанности Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 18 октября 2021 года № 308 «Об утверждении Классификатора направлений туризма в Республике Казахстан по отраслевому, субъектному и объектному принципу». URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=33044187/ (дата обращения: 28.06.2024)

2 Официальный информационный ресурс премьер-министра Республики Казахстан. URL: <https://primeminister.kz/ru/news/sredi-turistov-nablyudaetsya-vysokiy-spros-na-gornolyzhnye-kurorty-askhat-oralov-24491/> (дата обращения: 28.06.2024)

- 3 Гасимова А. Винный туризм // Тезисы докладов Международной научной конференции. – Гянджа, 2022. – № 05. – С. 58–85.
- 4 Актымбаева Б.И. Гастрономический туризм как способ привлечения внимания к туристской дестинации // Экономика и социум. – 2015. – № 3(16). – С. 107–117.
- 5 Алимов Д.М., Ажаев Г.С. Анализ гастрономического туризма в приграничных регионах Казахстана и России // Наука и туризм: стратегии взаимодействия. – 2022. – № 13. – С. 17–24. URL: <http://journal.asu.ru/st/article/view/10846/> (дата обращения: 27.06.2024)
- 6 Кабытаева А.К., Титова М.А. Перспективы развития гастрономического туризма в Казахстане. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-razvitiya-gastronomicheskogo-turizma-v-kazahstane>
- 7 Толстогузова К.А. Роль событийного туризма в развитии страны // Human Progress. – 2017. – № 11(3). – С. 97–105. URL: http://progress-human.com/images/2017/tom3_11/ (дата обращения: 27.06.2024)
- 8 Булганина С.В., Лопаткина Н.С. Событийный туризм: история и перспективы развития // Наукоеведение. – 2015. – № 3(7). – С. 125–138. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/168EVN315.pdf> / (дата обращения: 28.06.2024)
- 9 Бейсембинова А.С., Молдагалиева А.Е. Событийный туризм: понятия, виды, классификация // Вестник КазНУ Серия географическая. – 2017. – № 4(47). – С. 139–148. URL: <https://pps.kaznu.kz/ru/Main/FileShow2/125229/109/2/7/0/>
- 10 Биндевальд О.В. Влияние развития событийного туризма на имидж регионов Казахстана // Материалы VIII Международной научной конференции студентов и молодых ученых «Наука и образование». – 2013. – № 7. – С. 306–310.
- 11 Rassulova S., Nizhegorodtsev R., Zakiryanov B. Futures of the organization of Event Tourism in Kazakhstan. 2016, no. 24, pp. 301–317.
- 12 Шакина Ж.М. Событийный туризм как основа для формирования туристского потока в Казахстан // Менеджмент в России и за рубежом. – 2013. – № 5. – С. 112–117.
- 13 Постановление Правительства Республики Казахстан от 28 марта 2023 года № 262 «Об утверждении Концепции развития туристской отрасли Республики Казахстан на 2023–2029 годы». URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000262/> (дата обращения: 27.06.2024)
- 14 Кенжеахметулы С. Қазақтың дарқан дастарқаны // Алматыкітап баспасы – 2015. – С. 37–38. URL: <https://elib.nlb.by/lib/Record/BY-NLB-br0001490438?sid=1251119>
- 15 Вульф Э. Что такое гастрономический туризм? // URL: <http://www.worldoftravel.org/what-is-food-tourism>.

REFERENCES

- 1 Prikaz ispolnjajushhego objazannosti Ministra kul'tury i sporta Respubliki Kazahstan ot 18 oktjabrja 2021 goda № 308 «Ob utverzhdenii Klassifikatora napravlenij turizma v Respublike Kazahstan po otraslevomu, sub#ektnomu i ob#ektnomu principu». URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=33044187/ (data obrashhenija: 28.06.2024). (In Russian).
- 2 Oficial'nyj informacionnyj resurs prem'er-ministra Respubliki Kazahstan. URL: <https://primeminister.kz/ru/news/sredi-turistov-nablyudaetsya-vysokiy-spros-na-gornolyzhnye-kurorty-askhat-oralov-24491/> (data obrashhenija: 28.06.2024). (In Russian).
- 3 Gasimova A. (2022) Vinnyj turizm // Tezisy dokladov Mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii. – Gjandzha. No. 05. P. 58–85. (In Russian).
- 4 Aktymbaeva B.I. (2015) Gastronomicheskij turizm kak sposob privlechenija vnimanija k turistskoj destinacii // Jekonomika i socium. No. 3(16). P. 107–117. (In Russian).
- 5 Alimov D.M., Azhaev G.S. (2022) Analiz gastronomicheskogo turizma v prigranichnyh regionah Kazahstana i Rossii // Nauka i turizm: strategii vzaimodejstvija. No. 13. P. 17–24. URL: <http://journal.asu.ru/st/article/view/10846/> (data obrashhenija: 27.06.2024). (In Russian).
- 6 Kabytaeva A.K., Titova M.A. Perspektivy razvitija gastronomicheskogo turizma v Kazahstane. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-razvitiya-gastronomicheskogo-turizma-v-kazahstane>. (In Russian).
- 7 Tolstoguzova K.A. (2017) Rol' sobytijnogo turizma v razvitii strany // Human Progress. No. 11(3). P. 97–105. URL: http://progress-human.com/images/2017/tom3_11/ (data obrashhenija: 27.06.2024). (In Russian).
- 8 Bulganina S.V., Lopatkina N.S. (2015) Sobytijnyj turizm: istorija i perspektivy razvitija // Naukovedenie. No. 3(7). P. 125–138. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/168EVN315.pdf> / (data obrashhenija: 28.06.2024). (In Russian).
- 9 Bejseminova A.S., Moldagalieva A.E. (2017) Sobytijnyj turizm: ponjatija, vidy, klassifikacija // Vestnik KazNu Serija geograficheskaja. No. 4(47). P. 139–148. URL: <https://pps.kaznu.kz/ru/Main/FileShow2/125229/109/2/7/0/>. (In Russian).

10 Bindeval'd O.V. (2013) Vlijanie razvitija sobytijnogo turizma na imidzh regionov Kazahstana // Materialy VIII Mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii studentov i molodyh uchenyh «Nauka i obrazovanie». No. 7. P. 306–310. (In Russian).

11 Rassulova S., Nizhegorodtsev R., Zakiryanov B. (2016) Futures of the organization of Event Tourism in Kazakhstan, no. 24, pp. 301–317. (In English).

12 Shaekina Zh.M. (2013) Sobytijnyj turizm kak osnova dlja formirovanija turistskogo potoka v Kazahstan // Menedzhment v Rossii i za rubezhom. No. 5. P. 112–117. (In Russian).

13 Postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Kazahstan ot 28 marta 2023 goda № 262 «Ob utverzhdenii Konceptii razvitija turistkoj otrasli Respubliki Kazahstan na 2023–2029 gody». URL: [https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000262/\(data obrashhenija: 27.06.2024\)](https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000262/(data obrashhenija: 27.06.2024)). (In Russian).

14 Kenzheahmetuly S. (2015) Қазақтың дарқан дастарқаны // Almatykitap baspasy. P. 37–38. URL: <https://elib.nlb.by/elib/Record/BY-NLB-br0001490438?sid=1251119>. (In Kazakh).

15 Vul'f Je. Chto takoe gastronomicheskij turizm? // URL: <http://www.worldoftravel.org/what-is-food-tourism>. (In Russian).

ZHUNUSOVA A.A.,*¹

doctor of profile, associate professor.

*e-mail: aliya.zhunusova1983@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-4490-7777

KURMANKULOVA N.ZH.,¹

c.e.s., associate professor.

e-mail: nurgik-7@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-8667-2016

DZHANGELDINA D.I.,¹

c.p.s. associate professor.

e-mail: dariga_da@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-9667-4207

KANATOVA S.K.,¹

m.e.s., senior lecturer.

e-mail: s.kanatova83@mail.ru

ORCID ID: 0009-0002-3045-5914

¹Kazakh University of Technology and Business
named after K. Kulazhanov,
Kazakhstan, Astana

MODEL OF ORGANIZING EVENTS AND GASTRONOMIC TOURISM AS A FACTOR IN INCREASING THE COMPETITIVE ADVANTAGES OF TOURISM IN KAZAKHSTAN

Abstract

This article focuses on the popularization of a new direction in tourism in Kazakhstan – event and gastronomic tourism. This study aims to develop an organizational model and innovative ways to promote event and gastronomic tourism, increasing its attractiveness and the competitiveness of the industry as a whole. The main directions of this article are the development of gastronomic and event tourism in Kazakhstan, identification of resource potential, concepts for promoting a tourist product, based on the development of effective methods and tools, development of an innovative program for the management of ethnic tourism and brand management of tourist destinations, aimed at popularizing domestic and inbound tourism, increasing the recognition of tourist centers in Kazakhstan, creating a positive brand of tourist areas. Solving the problem will contribute to a more rational organization of event and gastronomic tours and increase their economic and social efficiency. According to the “Classifier of tourism destinations in the Republic of Kazakhstan according to industry, subject and object principles” [1], today gastronomic and event tourism are separately distinguished. Promoting a new type of tourism in Kazakhstan can become a direction capable of dynamically developing the cultural environment, enhancing the prestige of national cuisine and gastronomic traditions, contributing to the growth of the attractiveness of regions, and increasing the influx of foreign tourists interested in the thousand-year history of Kazakhstan, with its unique gastronomy based on the simplicity and specificity of ingredients traditional Kazakh dishes. The development of event and gastronomic tourism in Kazakhstan can become a factor that significantly influences the effective development of territories and the cultural environment of society; contribute to the growth of employment and improve the quality of life, and the promotion of this type of tourism can become one of the priority areas for the development of the tourism industry of

the Republic of Kazakhstan and increasing its competitiveness. The interdisciplinary nature of the research allows us to consider the issues in the context of historical, socio-cultural, economic, and geographical sciences.

Key words: organization model, event and gastronomic tourism, development, resource potential, competitive advantages, brand management, quality improvement.

ЖУНУСОВА А.А.,*¹

доктор по профилю, ассоциированный профессор.

*e-mail: aliya.zhunusova1983@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-4490-7777

КУРМАНКУЛОВА Н.Ж.,¹

к.э.н., ассоциированный профессор.

e-mail: nurgik-7@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-8667-2016

ДЖАНГЕЛЬДИНА Д.И.,¹

к.п.н., ассоциированный профессор.

e-mail: dariga_da@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-9667-4207

КАНАТОВА С.К.,¹

м.э.н., старший преподаватель.

e-mail: s.kanatova83@mail.ru

ORCID ID: 0009-0002-3045-5914

¹Казахский университет технологии и бизнеса

им. К. Кулажанова,

г. Астана, Казахстан.

МОДЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ СОБЫТИЙНО-ГАСТРОНОМИЧЕСКОГО ТУРИЗМА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ ТУРИЗМА КАЗАХСТАНА

Аннотация

В статье акцентируется внимание на популяризации нового направления в туризме Казахстана – событийно-гастрономического туризма. Цель данного исследования заключается в разработке модели организации и инновационных способов продвижения событийно-гастрономического туризма, повышающих его привлекательность, а также конкурентоспособность отрасли в целом. Основными направлениями исследования являются развитие гастрономического и событийного туризма в Казахстане; выявление ресурсного потенциала, концепции продвижения туристского продукта на основе разработки эффективных способов и инструментов, инновационной программы по менеджменту этнотуризма и бренд-менеджмента туристских дестинаций; повышение узнаваемости туристских центров Казахстана; создание положительного бренда туристских территорий. Решение задачи будет способствовать более рациональной организации событийно-гастрономических туров и повысит их экономическую и социальную эффективность. Согласно Классификатору направлений туризма в Республике Казахстан по отраслевому, субъектному и объектному принципам [1] на сегодняшний день отдельно выделены гастрономический и событийный туризм. Продвижение нового вида туризма в Казахстане может стать направлением, способным динамически развивать культурную среду, укреплять престиж национальной кухни и гастрономических традиций, способствовать росту привлекательности регионов и повышению притока иностранных туристов, интересующихся тысячелетней историей Казахстана с его уникальной гастрономией, основанной на простоте и специфике ингредиентов традиционных казахских блюд. Развитие событийно-гастрономического туризма в Казахстане может стать фактором, существенно влияющим на эффективное развитие территорий и культурной среды общества; способствовать росту занятости населения и повышению качества жизни. А продвижение данного вида туризма может стать одним из приоритетных направлений развития туристской отрасли Республики Казахстан и повышения его конкурентоспособности. Междисциплинарность исследования позволяет рассматривать проблематику в аспекте исторических, социально-культурных, экономических, географических наук.

Ключевые слова: модель организации, событийно-гастрономический туризм, развитие, ресурсный потенциал, конкурентные преимущества, бренд-менеджмент, повышение качества.

Мақаланың редакцияға түскен күні: 09.07.2024

**ЖАС ЗЕРТТЕУШІНІҢ МІНБЕСІ
ТРИБУНА МОЛОДОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЯ
PLATFORM OF YOUNG RESEARCHER**

МРНТИ 06.77.59
УДК 331.1
JEL O15, J2

<https://doi.org/10.46914/1562-2959-2024-1-3-258-270>

САГАНДЫКОВА Л.С.,^{*1}

докторант.

*e-mail: 21220697@turan-edu.kz

ORCID ID: 0000-0002-9936-2081

ТАЯУОВА Г.Ж.,¹

PhD, ассоциированный профессор.

e-mail: g.tayauova@turan-edu.kz

ORCID ID: 0000-0001-8061-3955

КЕТЕНДЖИ Н.,²

PhD, профессор.

e-mail: nketenci@yeditepe.edu.tr

ORCID ID: 0000-0002-7299-2833

¹Университет «Тұран»,

г. Алматы, Казахстан

²Университет Yeditepe,

г. Стамбул, Турция

**РОЛЬ УСТОЙЧИВОГО УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ
В ОРГАНИЗАЦИОННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМПАНИИ**

Аннотация

Устойчивое развитие стало важной частью построения стратегии как на глобальном уровне, так и на уровне отдельных компаний. Принцип долгосрочного развития, сохранения и воспроизведения ресурсов становится актуальным не только в аспекте глобальных мировых проблем, но и на уровне развития отдельно взятых компаний. Большую роль в деле достижения устойчивого развития компаний играет отдел управления человеческими ресурсами. Данное взаимодействие приобретает новый смысл с появлением концепции устойчивого управления человеческими ресурсами. В работе рассматривается концепция устойчивого управления человеческими ресурсами и организационная эффективность компании. Организационная эффективность, определяемая как способность достигать поставленных целей в установленные сроки, является стратегически важным показателем, к которому стремятся компании. Целью статьи является изучение концепции устойчивого управления человеческими ресурсами как инструмента достижения организационной эффективности компании. Представлены ключевые показатели и преимущества концепции. Проанализированы основные барьеры к исполнению концепции на практике. Путем объединения результатов контент-анализа составлена модель достижения организационной эффективности компании методом внедрения практик устойчивого управления человеческими ресурсами. В работе применен метод систематического обзора литературы в пять этапов по образцу автора Дж. Гарза-Рейеса, рассмотрены работы из базы данных Scopus и Science Direct за весь период. Статья может быть полезна как для дальнейшего теоретического изучения концепции, так и для практического применения компаниями для построения стратегии по достижению организационной эффективности.

Ключевые слова: устойчивое управление, компании, человеческие ресурсы, организационная эффективность, социальная устойчивость, экологическая устойчивость, экономическая устойчивость.

Введение

В 2015 г. Генеральная Ассамблея ООН выдвинула концепцию 17 целей устойчивого развития и 169 задач. Сам термин устойчивости появляется в 60-х годах прошлого века и получает широкое распространение. Цели устойчивого развития (ЦУР) были поделены на категории в соответствии с концепцией 5Р: «люди, планета, благосостояние, мир и сотрудничество» (people, planet, prosperity, peace, and partnership). Цели, касающиеся людей и благосостояния, – это создание особых условий, способствующих развитию устойчивого экономического роста, эффективному распределению ресурсов, коллективному процветанию и достойным условиям труда. Достижение 17 ЦУР – это комплексный, сложный процесс, требующий активного участия частного и государственного секторов, правительства, многонациональных предприятий, неправительственных и благотворительных организаций и частных лиц [1].

В последние десятилетия устойчивое развитие стало важным направлением, требующим внимания во многих сферах деятельности, в том числе и в менеджменте. Согласно И. Энерт, устойчивое развитие – это концепция предоставления новых решений и повышения жизнеспособности экономических систем и организаций в долгосрочной перспективе с меньшим ущербом для общества и мирового благосостояния [2].

Для многих компаний по миру становится очевидной необходимость долгосрочного развития своего бизнеса, что подразумевает в современных условиях особый акцент на устойчивом развитии.

Большая роль в формировании устойчивости компании принадлежит управлению человеческими ресурсами. Через работу с сотрудниками и формирование корпоративной культуры, ценностей компании закладываются основы устойчивого развития компании. Концепция устойчивого управления человеческими ресурсами (УУЧР) стала популярной в начале XXI века. Она соединила в себе принципы устойчивого развития, внедренные во все сферы управления человеческими ресурсами: компенсация и оценка эффективности, обучение, отбор и рекрутинг.

Р. Крамар определяет УУЧР как адаптацию методов и стратегий управления человеческими ресурсами, позволяющую им достигать финансовых, экологических и социальных целей организации в долгосрочной перспективе [4]. Целью УУЧР обозначается достижение организационных целей, сохраняя баланс между ростом бизнеса и сохранением ресурсов окружающей среды.

УУЧР оказывает влияние на ряд показателей компании. В научной литературе особое внимание уделяется показателям организационной эффективности. Роль управления человеческими ресурсами в достижении организационной эффективности является темой изучения многих исследователей, однако роль концепции УУЧР в достижении компанией организационной эффективности является мало изученным направлением.

Цель данного исследования заключается в раскрытии концепции УУЧР как инструмента достижения организационной эффективности компании путем изучения основных показателей, барьеров, преимуществ концепции. Работа может стать основой для дальнейшего изучения концепции исследователями, а также может быть применена как практическое руководство для отделов управления персоналом по достижению организационной эффективности компании.

Материалы и методы

В работе был принят подход систематического обзора литературы (SLR) по методу Дж. Гарза-Рейес [5]. Этапы работы над исследованием включают:

1. Формулировка объема: определение объема исследований в рамках концепции устойчивого управления человеческими ресурсами;
2. Поиск исследований: для поиска исследований был определен весь период до апреля 2024 г., в качестве базы данных использовались Scopus и Science Direct. Ключевыми словами были выбраны: устойчивое управление человеческими ресурсами (sustainable human resources management; sustainable HR), управление человеческими ресурсами и организационная эффективность (human resources management and organizational effectiveness), устойчивое управление человеческими ресурсами и организационная эффективность (sustainable human resources management and organizational effectiveness);

3. Отбор исследований: были отобраны опубликованные исследовательские работы с аспектом устойчивости и его внедрением в управление человеческими ресурсами;

4. Анализ и синтез: определение показателей, преимуществ, барьеров УУЧР;

5. Создание концептуальной основы: разработка модели достижения организационной эффективности компании методом внедрения практик УУЧР.

В результате данного отбора было найдено 213 статей. После устранения дублирования, изучения абстрактов для подтверждения их актуальности для данного исследования в итоге было отобрано 96 статей. Статьи были классифицированы по следующим критериям:

- ♦ концептуализация УУЧР;
- ♦ показатели;
- ♦ преимущества;
- ♦ барьеры.

Результаты и обсуждение

Устойчивое управление человеческими ресурсами.

История исследований концепции УУЧР находится на начальном этапе, рост публикаций на эту тему наблюдается лишь в последнее десятилетие [6]. Управление человеческими ресурсами в контексте устойчивого развития начало обсуждаться в конце 90-х гг. в Германии и Швейцарии [7]. Немецкий подход был разработан в контексте устойчивого управления ресурсами, относящегося к организациям как к открытым системам, ресурсозависимым системам, которые зависят от постоянного притока ресурсов, чтобы выполнять свои задачи и достигать целей. Этот подход опирается на экономическую часть устойчивости, утверждая, что для бизнеса экономически целесообразно сбалансировать потребление и воспроизводство человеческих ресурсов. Швейцарский подход в большей степени опирается на нормативное понимание устойчивого развития как моральной и этической ценности. Учитывая, что человеческие ресурсы больше потребляются, чем развиваются, устойчивость в управлении человеческими ресурсами характеризуется повышением возможностей трудоустройства, поощрением индивидуальной ответственности и обеспечением гармоничного баланса между работой и личной жизнью. Швейцарский подход выводит устойчивость как взаимную выгоду, рассматривая работодателей и работников как равноправных партнеров.

Следующий шаг в исследованиях УУЧР сделал ряд авторов, соединив устойчивость и управление человеческими ресурсами более систематично – Ина Энерт, Робин Крамар, Пеги Де Принс.

УУЧР – это общий термин, который охватывает несколько аспектов, различные контексты и несколько уровней анализа и может пониматься с точки зрения ряда взаимодополняющих структур [8]. И. Энерт определила УУЧР как принятие стратегий и практик управления человеческими ресурсами, позволяющих достичь финансовых, социальных и экологических целей, имея воздействие внутри и за пределами организации и в долгосрочной перспективе [8].

Несмотря на то что концепция УУЧР является относительно новой, она уже привлекает внимание большого числа исследователей, которые изучают данную концепцию с разных перспектив: институциональная теория, теория стейкхолдеров, теория парадокса, теория систем, ресурсная теория, теория риска общества, теория организационного развития, теория сигналов, теория способности, мотивации и возможности (АМО) [1]. Наиболее часто применяемая теория в литературе – это теория способности, мотивации и возможности (АМО), так как выделяет концептуальную модель, которая обозначает стратегии и практики в управлении человеческими ресурсами для достижения устойчивости компании [1].

Если рассматривать УУЧР на разных уровнях, то на макроуровне обнаруживается влияние практик этой концепции на экологическую, социальную и экономическую устойчивость общества. На микроуровне наблюдается фокус на устойчивость компаний и, в частности, отдела управления человеческими ресурсами. На индивидуальном уровне это устойчивость конкретного индивидуума (к примеру, сотрудника) [8].

В концептуализации УУЧР можно выделить три научные школы. Первое направление подчеркивает способность к воспроизводству и фокусируется на создании систем управления пер-

соналом, которые могут противостоять социальным, экологическим и демографическим нагрузкам, чтобы продержаться дольше и достичь организационных целей [8]. Второй подход делает упор на экономические, экологические и социальные последствия. Методы управления персоналом, ориентированные на концепцию тройного критерия (Tripple Bottom Line), являются устойчивыми главным образом из-за их способности создавать социальный, экологический и экономически благоприятный образ у заинтересованных сторон. Третий подход объединяет два предыдущих подхода и считает, что системы управления персоналом и внешние экономические, экологические и социальные факторы взаимосвязаны [9].

В развитии идеи взаимосвязи устойчивости и управления человеческими ресурсами можно наблюдать следующие этапы. В своем раннем развитии УУЧР было больше представлено как социально ориентированное управление человеческими ресурсами, далее развилась идея экологического управления человеческими ресурсами (Green HRM). И в последние годы было сформировано еще одно новое направление – управление человеческими ресурсами общего блага (Common good HRM), представленное И. Ауст [10] и далее получившее развитие у М. Ярлстрем [11]. Идея управления человеческими ресурсами общего блага заключается в акценте на управление, где придается равная ценность как коллективным, так и индивидуальным интересам, переход от акцента лишь прибыли компании на заботу о задачах, влияющих на общие глобальные проблемы.

Таким образом, УУЧР с момента зарождения как концепции претерпело ряд изменений и дополнений. Ввиду роста глобальных вызовов для устойчивого развития этот процесс продолжается.

Организационная эффективность

Организационная эффективность рассматривалась как конечная зависимая переменная в большинстве организационных исследований и является одной из наиболее широко изучаемых тем в организационных науках.

Понимание и измерение общей организационной эффективности все еще остается расплывчатой концепцией, поскольку универсальной теории еще не разработано из-за большого, разнообразного и фрагментарного характера организаций. При определении термина организационной эффективности встречается ряд проблем, так как понятие это очень обширно и включает в себя много показателей и характеристик. Согласно Р. Дафту эффективность для организаций – это широкое понятие, которое отражает ряд переменных организационного и ведомственного уровней и оценивает степень достижения множества целей, официальных или оперативных [12]. Роббинс определяет организационную эффективность как степень, в которой организация достигает своих краткосрочных и долгосрочных целей. Выбор этих целей отражает стратегические группы, собственные интересы оценщика и жизненный этап организации [13].

В измерении организационной эффективности также нет единого подхода. Согласно А. Балдаку и М. Бьюленсу выделяется четыре основных подхода:

1. Подход системных ресурсов. Данный подход объясняет организационную эффективность с точки зрения способности получать необходимые ресурсы из внешней среды за пределами организации. Применение системного ресурса может быть эффективным, если существует четкая связь между ресурсами, которые получает организация, и товарами или услугами, которые она производит. В данном подходе организация рассматривается не как одно целое, а как часть большей группы. Важной характеристикой подхода является то, что любая часть деятельности организации влияет на все остальные части.

2. Подход цели. Одним из распространенных подходов к определению организационной эффективности является модель цели. Данный подход характеризует, что должно быть общее согласие по конкретным целям и люди, вовлеченные в процесс, должны чувствовать себя приверженными их достижению. Количество целей должно быть ограничено, а их достижение требует некоторых необходимых ресурсов. В данном подходе важно точное и четкое измерение результатов, что ослабляет значимость данного подхода для измерения организационной эффективности.

3. Подход стратегической группы. Этот подход касается влияния организации на основные заинтересованные стороны и их интересы. Эффективность относится к минимальному

удовлетворению всех стратегических групп организации. В стратегическую группу входят все люди, так или иначе связанные с организацией. Эти люди могут иметь разные роли – пользователи услуг или продуктов организации, поставщики ресурсов, фасилитаторы результатов организации, основные сторонники и зависимые от организации люди.

4. Подход внутренних процессов. Этот подход обращает внимание на процесс преобразования и направлен на то, чтобы увидеть, в какой степени ресурсы официально используются для предоставления услуг или производства товаров. Под эффективностью подразумевается, что организация внутренне здорова и эффективна, а внутренние процессы и процедуры в этом месте достаточно хорошо отлажены [14].

Многие исследователи соотносят организационную эффективность со стратегией и ключевыми возможностями компании, однако такие авторы, как Дж. Барни, считают, что организационная эффективность связана с таким важным ресурсом, как сотрудники. Все ресурсы организации вносят значительный вклад в достижение ее целей, и человеческий ресурс является одним из наиболее примечательных из этих ресурсов [15].

Среди основных элементов организационной эффективности исследователи выделяют приверженность, лояльность и доверие [16]. Должным образом признанный сотрудник предан своей работе, организационным целям, а также своим обязанностям. Признание, данное сотруднику, действует как мотиватор и побуждает его объединить все свои усилия для вывода своей организации на более высокие уровни. Поощрение, данное сотруднику, приводит к лояльности к организации и решению проблем, которые могут возникнуть при выполнении обязанностей. М. Мохбер отметил, если у сотрудников есть самоконтроль, потребность в независимости и инновациях, тогда организационные цели могут быть легко достигнуты [17].

Для достижения организационной эффективности требуются талантливые и заинтересованные сотрудники, чьи способности и готовность вкладывать личную установочную и поведенческую энергию в работу в значительной степени влияет на производительность, приспособляемость, эффективность и гибкость организации. Активное психологическое состояние сотрудников на работе имеет большее значение, когда речь идет об инновациях, организационной эффективности и конкурентных преимуществах [18].

УУЧР и организационная эффективность.

Для достижения организационной эффективности необходимы организационные ресурсы компании, важная роль из которых принадлежит человеческим ресурсам.

При анализе УУЧР и его влияния на организационную эффективность, исследователи выделяют шесть подходов:

1. Ресурсный подход (Resource-Based View). Этот подход объясняет влияние устойчивых и ценных ресурсов (знаний, мотивации и отношений) и способностей (способность к обучению, эмоциональный интеллект и социальные способности) на деятельность организации и общества.

2. Подход динамических способностей (Dynamic Capabilities View). Этот подход применим для анализа человеческих способностей, таких как обучение, эмоциональный интеллект и социальное взаимодействие. Эти возможности позволяют обеспечить устойчивость и развитие управления человеческими ресурсами для эффективности организации и общества.

3. Подход, основанный на знаниях (Knowledge-Based View). Данный подход позволяет объяснить, как знания могут повысить эффективность организации (новая информация, новые идеи, новые практики и др.), а также создать свободные и устойчивые общества.

4. Поведенческий подход (Behavioral Theory). Этот подход позволяет объяснить, как мотивация может улучшить деятельность организации (руководство по поведению и ценностям, позитивное отношение, новые цели и достижения, новые успехи), а также создать этическое общество.

5. Подход социальных отношений и кооперативных систем (Human Relations Theory and Cooperative Systems). Позволяет объяснить, как социальные отношения могут улучшить организационные показатели (работа в команде, сотрудничество, встречи и др.), а также создать устойчивое общество посредством прочных отношений, основанных на доверии и уважении.

6. Подход амбидекстральных организаций (Ambidextrous Organizations). Поддерживает управление человеческими ресурсами в соответствии с его ориентацией (эксплуатация или раз-

ведка) для развития организационной и общественной деятельности. Таким образом, человеческие ресурсы могут быть ориентированы на основные виды производственной деятельности, основанные на их краткосрочной эксплуатации [19].

На сегодняшний день ресурсный подход и подход амбидекстральных организаций представляются наиболее всеобъемлющими подходами к изучению УУЧР с внутренней точки зрения компаний, что позволяет долгосрочное развитие их организационной и общественной деятельности [19].

Исследования, касающиеся изучения роли управления человеческими ресурсами в достижении организационной эффективности, представлены во многих работах авторов. С. Хоссейни в своей работе доказал положительную и значительную связь между практиками управления человеческими ресурсами в направлениях компенсации и оценка эффективности, обучение, отбор и рекрутинг, и организационной эффективностью [20]. М. Хуните рассматривал влияние управления человеческими ресурсами на организационную эффективность, выявив посредническую роль вовлеченности сотрудника [21]. Однако же работ, посвященных исследованию влияния практик УУЧР на организационную эффективность, не много. Н. Джером поднимал вопрос влияния УУЧР на организационную продуктивность [22]. А также Л. Муньос-Паскуаль и Дж. Галенде исследовали теоретическую основу взаимосвязи УУЧР с организационной эффективностью [19]. Ввиду слабой освещенности темы роли УУЧР в достижении организационной эффективности в данной статье был проведен анализ концепции УУЧР, а также ее роли в достижении организационной эффективности.

Показатели УУЧР

Для понимания сущности концепции УУЧР важно выявить, какие основные показатели отражают ее содержание. Исследователи выделяют три основных показателя: экологическая устойчивость, социальная устойчивость и экономическая устойчивость.

Социальная устойчивость направлена на то, чтобы сделать деятельность по управлению человеческими ресурсами более социальной практикой. Социальная устойчивость фокусируется на благополучии нынешнего и будущих поколений [23]. Для этого компании обращают внимание на обеспечение хорошего качества жизни за счет снижения социального неравенства. Социальная устойчивость возникает, когда формальные и неформальные процессы, системы, структуры и отношения активно поддерживают способность нынешнего и будущих поколений создавать здоровые и пригодные для жизни сообщества. Социально устойчивые сообщества справедливы, разнообразны, связаны, демократичны и обеспечивают хорошее качество жизни [23]. Интересы и обязательства трех стейкхолдеров – работника, работодателя и общества – тесно связаны с этой точки зрения. При таком подходе большое значение имеют такие вопросы, как корпоративная социальная ответственность, разнообразие сотрудников, возраст, пол, национальность или этническая принадлежность, инвалидность и т.д. Социально ответственное управление человеческими ресурсами проявляется в отношении к работникам как к важным заинтересованным сторонам компании [6].

Говоря об устойчивости, в первую очередь рассматривается именно ее экологическая составляющая, она же является наиболее обсуждаемой. Экологическая устойчивость фокусируется на создании безопасной среды и направлена на снижение негативного воздействия и на решение экологических проблем [23]. Организации концентрируются на практике экологического управления, чтобы улучшить свои экологические показатели.

Экологическая перспектива касается тех аспектов управления человеческими ресурсами, которые могут помочь сделать организацию более экологической. Это включает в себя такие мероприятия, как обучение сотрудников устойчивому развитию или стимулирование экологически безопасного поведения, которое формирует компетенции сотрудников [6].

Существуют три стратегии, используемые работодателями для стимулирования экологического поведения:

1. Мобилизация сотрудников для обеспечения устойчивости в основных операциях и на каждом этапе и уровне их обязанностей.
2. Привлечение сотрудников к ответственности за применение устойчивых методов в своей работе и поощрение их к дальнейшему использованию таких методов в качестве стимулов для оплаты труда.

3. Оснащение сотрудников инструментами и обучением для их дальнейшего развития [24].

Экономическая устойчивость связана со снижением затрат, сохранением ценных ресурсов для будущих поколений и более эффективным управлением ресурсами. УУЧР ставит в центр устойчивое развитие, которое удовлетворяет интересы всех стейкхолдеров компании, с целью долгосрочной экономической устойчивости. Согласно С. Надиму устойчивость – это модальность развития, которая обеспечивает экономический и социальный прогресс, не разрушая их экологические ресурсы, но делая этически приемлемым, морально справедливым, социально и экономически обоснованные разработки [25]. Ниже представлено описание показателей УУЧР.

Таблица 1 – Показатели УУЧР и их характеристики

№	Показатели УУЧР	Описание
1	Социальная устойчивость	справедливость и равенство, равные возможности, справедливое вознаграждение;
		социальная инфраструктура;
		наличие карьерных возможностей;
		способность удовлетворять психологические потребности;
		разнообразная рабочая сила, участие работников из числа меньшинств
		участие сотрудников и социальный диалог
		управление трудовыми отношениями
2	Экологическая устойчивость	включение задач, связанных с охраной окружающей среды, в должностные инструкции;
		учет экологических компетенций как компонента профиля требований на каждом рабочем месте;
		предпочтение в процессе найма и отбора кандидатов, обладающих компетенциями и опытом реализации экологических проектов;
		поощрение развития экологических компетенций и проведение экологических тренингов для сотрудников и руководителей;
		включение экологических критериев в периодическую оценку сотрудников;
		обмен знаниями в отношении экологических инициатив и программ и вознаграждение за их реализацию;
		поощрение экологического поведения во время выполнения профессиональных задач (т.е. ограничение использования бумаги в офисе, раздельный сбор мусора)
3	Экономическая устойчивость	эффективность управления человеческими ресурсами;
		реструктуризация;
		стратегия снижения затрат;
		приверженность высшего руководства;
		развитие объектов;
		макроэкономическая политика.
Примечание: Составлено авторами на основе изученной литературы.		

Преимущества УУЧР

Результаты обзора литературы показывают, что УУЧР играет важную и положительную роль в достижении организационных результатов [6].

Ряд авторов в своих работах раскрыли, какие преимущества несет в себе внедрение практик УУЧР в компаниях. УУЧР позволяет организациям сбалансировать противоречивые ожидания от различных стейкхолдеров, таких как сотрудники, поставщики, клиенты, акционеры, правительство и сообщества, гарантируя, что они оказывают положительное влияние на организационные, экологические и финансовые показатели.

Устойчивые практики управления человеческими ресурсами повышают максимизацию прибыли организации и в то же время снижают негативное вредное влияние на сотрудников, их семьи и сообщества. Таким образом, полезная роль УУЧР проявляется в отношении организации, сотрудников и общества. Положительное влияние УУЧР на организацию можно наблю-

дать в росте общей ценности организации, а также в повышении национальной и международной конкурентоспособности [26]. Эти улучшенные результаты можно отнести к тому влиянию, которое УУЧР оказывает на сотрудников.

Было выявлено, что УУЧР приводит к повышению вовлеченности сотрудников, повышению удовлетворенности сотрудников и, следовательно, повышению лояльности к организации, повышению качества кадров, росту мотивации, развитию сотрудников и повышению эффективности [6].

УУЧР выгодно для организации и для сотрудников, но также положительно влияет на другие группы заинтересованных сторон. Общий эффект УУЧР для общества в целом можно охарактеризовать как вклад в деятельность общества. УУЧР включает деятельность, направленную на улучшение сообществ. Кроме того, это позволяет создавать устойчивые карьерные пути для молодых поколений, чтобы они могли стать переходными на рынке труда и обеспечить себе лучшее будущее [6].

Внедрение УУЧР воспринимается как сигнализирующий фактор соответствия компании стандартам акционеров с разных точек зрения [9]. С одной стороны, УУЧР может быть успешным инструментом для достижения как финансовых, так и социальных целей, а с другой стороны, компании внедряют этот новый подход в ответ на внешнее давление, оказываемое государственными и регулирующими органами, общественными и частными сообществами, потребителями и заказчиками.

М. Бранко и Л. Родригес утверждают, что компании, применяющие принципы УУЧР в своей деятельности, получают в результате положительные финансовые показатели [27]. Они также выявили, что компании, вовлеченные в этические инвестиции, также показывают лучшие финансовые результаты по сравнению с другими компаниями. Д. Ренвик выдвинул, что УУЧР положительно влияет на финансовые цели, благополучие сотрудников и коллективные организационные цели [9].

Ряд исследований также выявил положительный эффект от экологических практик на организационные и экологические показатели. Практики экологического управления человеческими ресурсами в форме найма, обучения и вознаграждений могут улучшать и поддерживать экологические показатели организаций и создавать конкурентные преимущества [9]. Отмечается также положительное влияние экологического найма и обучения на эффективность устойчивого развития. В их исследовании раскрывается роль стремления к значительному влиянию, влияние ценностей экологической ответственности компании на соответствие личности организации, стремление к поиску работы. Также утверждается, что УУЧР способствует улучшению экологических показателей за счет кадровой и организационной поддержки и оказывает как прямое, так и косвенное влияние на компанию и персонал. Прямой эффект УУЧР отражается в политике и практике, влияющих на поведение работников через системы управления эффективностью (поощрение и наказание), тогда как его косвенный эффект проявляется в повышении организационной приверженности, удовлетворенности работой и вовлеченности сотрудников. М. Гуэрчи в своей работе проанализировав связь между направленностью компании и показателями устойчивого развития, пришел к выводу, что применение практик УУЧР существенно влияет на организационный этический климат. Так, внедрение практик УУЧР в деятельность компании может привести к достижению ряда показателей организационной эффективности [28].

Таким образом, анализируя существующие исследования, можно выделить следующие показатели организационной эффективности, на которые положительно влияет применение практик УУЧР в компании:

- ◆ вовлеченность сотрудников;
- ◆ удовлетворенность работой;
- ◆ лояльность сотрудников;
- ◆ рост мотивации;
- ◆ организационный этический климат;
- ◆ повышение качества кадров;
- ◆ развитие сотрудников;
- ◆ положительные финансовые показатели.

Барьеры к применению УУЧР

Вместе с рядом актуальных вопросов, касающихся УУЧР, важное место занимает исследование причин, по которым применение практик этой концепции в компаниях невозможно или сталкивается с препятствиями. С ростом потребности в практиках, ведущих к устойчивому развитию компании, появляется и ряд барьеров, препятствующих этому.

Д. Русс-Эфт подразделяет проблемы, с которыми сталкиваются специалисты управления человеческими ресурсами при попытке внедрения практик УУЧР, на три категории:

- ♦ внешние факторы (связывая внешнее партнерство, финансирование и поддержку организаций);
- ♦ организационные факторы (внутренние партнерства, миссия организации и лидерство);
- ♦ специфичные факторы (согласование кадровых программ и организационных миссий, административная поддержка и оценка развития) [29].

С. Джексон и Дж. Сео выделяют четыре группы препятствий к УУЧР:

- ♦ апатия, определяемая как отсутствие участия и знаний;
- ♦ скептицизм и экстернализация ответственности;
- ♦ сложность индивидуальных, организационных, политико-экономических, социокультурных и экологических систем;
- ♦ запутанная терминология и отсутствие консенсуса между исследователями для достижения более четкой концепции устойчивости и содействия развитию карьеры и профессиональной честности [30].

М. Гуэрчи выделяет ключевым вызовом во внедрении практик УУЧР отсутствие согласия между менеджерами по персоналу и менеджерами по устойчивому развитию. Также среди барьеров к внедрению практик УУЧР исследователи выделяют нехватку времени, размер компании, отсутствие одобрения сотрудников, отсутствие технической поддержки [28].

Концепция УУЧР для достижения организационной эффективности компании

Эффективность концепции УУЧР доказана рядом авторов, которые исследовали и доказали положительное влияние практик концепции УУЧР на ряд показателей организационной эффективности. Путем объединения результатов контент-анализа была составлена модель достижения организационной эффективности компании методом применения практик УУЧР:



Рисунок 1 – Модель достижения организационной эффективности компании методом внедрения практик УУЧР

Примечание: Составлено авторами на основе обзора литературы.

Заключение

Устойчивое развитие стало важной концепцией, охватившей все сферы жизни. Идея долгосрочного развития с постоянным возобновлением ресурсов и заботы о будущих поколениях становится все более актуальной, начиная от глобальных проблем голода, экологических проб-

лем, социального неравенства и заканчивая компаниями, которые стремятся к устойчивому развитию своего бизнеса. В этом аспекте важная роль отводится концепции УУЧР, так как в достижении устойчивого развития компании важную роль играет отдел управления человеческими ресурсами. УУЧР ставит своей целью достижение организационной устойчивости путем развития политики, стратегии и практик управления человеческими ресурсами, которые поддерживают одновременно экономические, социальные и экологические измерения. Применение практик концепции УУЧР, согласно данным исследователей, приводит к ряду положительных показателей, одним из которых является организационная эффективность компании.

В данной работе методом анализа литературы была изучена концепция УУЧР, были выявлены основные показатели и преимущества, анализ которых показал важность применения практик УУЧР в компании для достижения организационной эффективности. Также был проведен анализ основных проблем, стоящих на пути к внедрению практик УУЧР. В работе также была представлена модель достижения организационной эффективности компании методом внедрения практик УУЧР.

Работа может использоваться как теоретиками для дальнейшего более углубленного изучения концепции УУЧР и ее роли в достижении организационной эффективности компании, так и практиками для построения стратегии по достижению организационной эффективности компании с помощью концепции УУЧР.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Chams N., Garcia-Blando J. On the importance of sustainable human resource management for the adoption of sustainable development goals // *Resources Conservation and Recycling*. 2019, no. 141(C), pp. 109–122.
- 2 Ehnert I. Paradox as a lens for theorizing sustainable HRM // *Sustainability and Human Resource Management*. 2014, pp. 247–271.
- 3 Kiron D., Kruschwitz N., Haanaes K., von Streng Velken I. Sustainability nears a tipping point // *MIT Sloan Manage*. 2012, no. 53(2), pp. 69–74.
- 4 Kramar R. Beyond strategic human resource management: is sustainable human resource management the next approach? // *The International Journal of Human Resources Management*. 2014, no. 8, pp. 1069–1089.
- 5 Garza-Reyes J.A. Lean and green-a systematic review of the state of the art literature // *Journal of Cleaner Production*. 2015, no. 102(1), pp. 18–29.
- 6 Mazur B., Walczyna A. Bridging Sustainable Human Resource Management and Corporate Sustainability // *Sustainability*. 2018, no. 12, pp. 119–143.
- 7 Stankevičiūtė Ž., Savanevičienė A. Raising the Curtain in People Management by Exploring How Sustainable HRM Translates to Practice: The Case of Lithuanian Organizations // *Sustainability*. 2018, no. 10 (12), pp. 1–23.
- 8 Ehnert I. Sustainable Human Resource Management: A Conceptual and Exploratory Analysis from a Paradox Perspective // *Contributions to Management Science*. 2009, no. 1, pp. 147–170.
- 9 Renwick D., Redman T., Maguire S. Green human resource management: a review and research agenda // *International Journal of Management Reviews*. 2013, no. 15(1), pp. 1–14.
- 10 Aust I., Matthews B., Muller-Camen M. Common good HRM: A paradigm shift in sustainable HRM // *Human Resource Management Review*. 2020, no. 30, pp. 100705–100705.
- 11 Jarlstrom M., Saru E., Viitasaari M., Akrivou K. Integrating ‘common good’ authenticity for sustainable human resource management reporting // *German Journal of Human Resources Management*. 2024, no. 38(2), pp. 159–182.
- 12 Daft R. *Organization Theory and Design* // South-Western Cengage Learning. 2010, no. 1, pp. 113–137.

- 13 Robbins S. Organizational theory: Structure, design and applications // Prentice-Hall of India Private Limited. 2001, no. 1, pp. 241–263.
- 14 Balduck A., Buelens M. A two-level competing values approach to measure nonprofit organizational effectiveness // Working Papers of Faculty of Economics and Business Administration. 2008, 08(510), pp. 3–34.
- 15 Barney J. Firm resources and sustained competitive advantage // Journal of Management. 1991, no. 17(1), pp. 99–120.
- 16 Macey W., Schneider B. The meaning of employee engagement // Industrial and Organizational Psychology. 2008, no. 1(1), pp. 3–30.
- 17 Mokhber M., Vakilbashi A., Zamil N., Basiruddin R. Impact of entrepreneurial leadership on organization demand for innovation: Moderating role of employees' innovative self-efficacy // International Review of Management and Marketing. 2016, no. 6(3), pp. 415–421.
- 18 Bakker A., Schaufeli W. Positive organizational behavior: engaged employees in flourishing organizations // Journal of Organizational Behavior. 2008, no. 29 (2), pp. 147–154.
- 19 Munoz-Pascual L., Galende J. Sustainable Human Resource Management and Organisational Performance: An Integrating Theoretical Framework for Future Research // Small Business International Review. 2020, no. 4(2), p. 281.
- 20 Hosseini S., Bagheri E., Imani M., Teomori H. The effect of human resource management practices on organisational effectiveness (case study: Isfahan Petrochemical Company) // International Journal of Business Excellence. 2018, no. 15(1), p. 114.
- 21 Hunitie M., Hamadneh S., Al-kharabsheh S., Alzoubi A., Abufares M., Al-Hawary S. The Mediating Role of Employee Engagement on the Relationship between Electronic Human Resource Management and Organizational Effectiveness // Information Sciences Letters. 2023, no. 3, pp. 1307–1318.
- 22 Jerome N. Impact of sustainable human resource management and organizational performance // International Journal of Asian Social Science. 2013, no. 3(6), pp. 1287–1292.
- 23 Kumar A., Bhaskar P., Nadeem S., Tyagi M. Sustainability Adoption through Sustainable Human Resource Management: A Systematic Literature Review and Conceptual Framework // International Journal of Mathematical, Engineering and Management Sciences. 2020, no. 5(6).
- 24 Tooranloo H., Azadi M.H., Sayyahpoor A. Analyzing factors affecting implementation success of sustainable human resource management (SHRM) using a hybrid approach of FAHP and type-2 fuzzy DEMATEL // Journal of Cleaner Production. 2017, no. 162, pp. 1252–1265.
- 25 Nadeem S, Garza-Reyes J., Glanville D. The challenges of the circular economy // In Conway, E., & Byrne, D. (eds.) Contemporary Issues in Accounting. Palgrave Macmillan, Cham, Switzerland. 2018, pp. 37–60.
- 26 Mariappanadar S. Sustainable human resource strategy // International Journal of Social Economics. 2003, no. 30, pp. 906–923.
- 27 Branco M., Rodrigues L. Corporate Social Responsibility and Resource-Based Perspectives // Journal of Business Ethics. 2006, no. 69(2), pp. 111–132.
- 28 Guerici M., Longoni A., Luzzini D. Translating stakeholder pressures into environmental performance—the mediating role of green HRM practices // The International Journal of Human Resource Management. 2016, no. 27(2), pp. 262–289.
- 29 Russ-Eft D. Human resource development, evaluation, and sustainability: what are the relationships? // Human Resource Development International. 2014, no. 17(5), pp. 545–559.
- 30 Jackson S., Seo J. The greening of strategic HRM scholarship // Organizational Management Journal. 2010, no. 7(4), pp. 278–290.

САҒАНДЫҚОВА Л.С.,*¹

докторант.

*e-mail: 21220697@turau-edu.kz

ORCID ID: 0000-0002-9936-2081

ТАЯУОВА Г.Ж.,¹

PhD, қауымдастырылған профессор.

e-mail: g.tayauova@turau-edu.kz

ORCID ID: 0000-0001-8061-3955

КЕТЕНДЖИ Н.,²

PhD, профессор.

e-mail: nketenci@yeditepe.edu.tr

ORCID ID: 0000-0002-7299-2833

¹«Туран» университеті,

Алматы қ., Қазақстан

²Yeditepe университеті,

Стамбұл қ., Түркия

КӘСІПОРЫННЫҢ ҰЙЫМДЫҚ ТИІМДІЛІГІНДЕГІ АДАМ РЕСУРСТАРЫН ТҰРАҚТЫ БАСҚАРУДЫҢ РӨЛІ

Андатпа

Тұрақты даму жаһандық деңгейде де, жеке кәсіпорындар деңгейінде де стратегия құрудың маңызды бөлігіне айналды. Ресурстарды ұзақ мерзімді игеру, сақтау және молайту принципі тек жаһандық мәселелер тұрғысынан ғана емес, сонымен қатар жекелеген кәсіпорындардың дамуында да өзекті бола бастады. Адам ресурстарын басқару бөлімі кәсіпорындардың тұрақты дамуына қол жеткізуде үлкен рөл атқарады. Бұл өзара әрекеттестік адам ресурстарын тұрақты басқару тұжырымдамасының пайда болуымен жаңа мағынаға ие болады. Бұл мақалада адам ресурстарын тұрақты басқару тұжырымдамасы және кәсіпорынның ұйымдық тиімділігі талқыланады. Қойылған мақсаттарға уақытында қол жеткізу мүмкіндігі ретінде анықталатын ұйымдық тиімділік, кәсіпорындар жетуге ұмтылатын стратегиялық маңызды көрсеткіш болып табылады. Бұл жұмыстың мақсаты – кәсіпорынның ұйымдық тиімділігіне қол жеткізу құралы ретінде адам ресурстарын тұрақты басқару тұжырымдамасын зерттеу болып табылады. Бұл жұмыста тұжырымдаманың негізгі көрсеткіштері және де артықшылықтары берілген. Сонымен қатар адам ресурстарын тұрақты басқару тұжырымдаманы тәжірибеде жүзеге асырудағы негізгі кедергілер де сараланды. Контент-талдау нәтижелерін біріктіру арқылы адам ресурстарын тұрақты басқару тәжірибесін енгізу арқылы кәсіпорынның ұйымдық тиімділігіне қол жеткізу моделі құрастырылды. Бұл жұмыста автор Дж. Гарза-Рейес үлгісі бойынша әдебиеттерге жүйелі шолу әдісі қолданылды, барлық кезеңдегі Scopus және Science Direct деректер базасындағы жұмыстар қарастырылды. Бұл мақала адам ресурстарын тұрақты басқару тұжырымдаманы одан әрі теориялық зерттеу үшін де, кәсіпорындардың ұйымдық тиімділікке жету стратегиясын құруда практикалық қолдану үшін де пайдалы болуы мүмкін.

Тірек сөздер: тұрақты басқару, компаниялар, адам ресурстары, ұйымдастырушылық тиімділігі, әлеуметтік тұрақтылық, экологиялық тұрақтылық, экономикалық тұрақтылық.

SAGANDYKOVA L.S.,*¹

PhD student.

*e-mail: 21220697@turan-edu.kz

ORCID ID: 0000-0002-9936-2081

TAYAUOVA G.ZH.,¹

PhD, associate professor.

e-mail: g.tayauova@turan-edu.kz

ORCID ID: 0000-0001-8061-3955

KETENCI N.,²

PhD, professor.

e-mail: nketenci@yeditepe.edu.tr

ORCID ID: 0000-0002-7299-2833

¹Turan University,

Almaty, Kazakhstan

²Yeditepe University,

Istanbul, Turkey

THE ROLE OF SUSTAINABLE HUMAN RESOURCES MANAGEMENT IN THE ORGANIZATIONAL EFFECTIVENESS OF THE COMPANY

Abstract

Sustainability has become an important part of strategy building both at the global and individual companies level. The principle of long-term development, conservation and reproduction of resources becomes relevant not only in terms of global problems, but also in the development of individual companies. The human resource management department plays a major role in achieving sustainable development of companies. This interaction takes on new meaning with the emergence of the concept of sustainable human resource management. This paper discusses the concept of sustainable human resource management and organizational effectiveness of the company. Organizational effectiveness, defined as the ability to achieve goals on time, is a strategically important indicator that companies strive to achieve. The purpose of this work is to study the concept of sustainable human resource management as a tool for achieving organizational effectiveness of the company. The paper presents the main indicators and advantages of the concept. The main barriers to implementing the concept in practice were also analyzed. By combining the results of content analysis, a model for achieving organizational effectiveness of the company by implementing sustainable human resource management practices was compiled. The method of systematic review of the literature based on the model of the author J. Garza-Reyes was applied in the work; Scopus and Science Direct databases articles for the entire period were considered. The article can be useful both for further theoretical study of the concept and for practical application by companies to build a strategy to achieve organizational effectiveness.

Key words: sustainable management, companies, human resources, organizational effectiveness, social sustainability, environmental sustainability, economic sustainability.

Дата поступления статьи в редакцию: 01.07.2024

IRSTI 06.81.12
UDC 338.984
JEL R4, P4

<https://doi.org/10.46914/1562-2959-2024-1-3-271-284>

KENZHEBAY ZH.ZH.,^{*1}

PhD student.

*e-mail: zhanetta.kenzhebay@mail.ru

ORCID ID: 0009-0000-8630-0917

AKHMETKALIYEVA S.K.,¹

c.t.s., associate professor.

e-mail: sandygula025@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-9017-2225

TURSYNBAY T.K.,²

m.t.s., specialist.

e-mail: t.tursynbay@ig-logistics.kz

ORCID ID: 0009-0006-9054-5179

¹Al-Farabi Kazakh National University,
Almaty, Kazakhstan

²LLP Iron Group Logistics,
Almaty, Kazakhstan

A MULTI-THEORETICAL APPROACH TO SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

Abstract

The article examines the supply chain as a modeling object. The multi-criteria and contradictory goals in supply chain management are: on the one hand, the maximum level of service, on the other hand, minimizing logistics costs. Solving strategic optimization problems for this class of objects using classical optimization methods is difficult. The theoretical and methodological basis of the supply chain was considered from the perspective of a set-theoretic approach. The purpose of the study is to analyze the behavior of many different agents (suppliers, clients, etc.) with different needs and goals when making decisions. An agent is an active element of the system, possessing a certain autonomy and the ability to make independent decisions, relying on the information it has about the state of the environment and the actions of other agents. In turn, supply chains are a complex organizational (active) system, i.e. associated with human participation. The study of behavioral aspects and interorganizational interaction, the formation of new organizational forms are an extremely important aspect in the management and modeling of supply chains, a factor in the dynamic behavior of the logistics system. The conducted research represents an important contribution to the development of knowledge about the application of the set-theoretic approach in supply chain management. It demonstrates the applicability of this approach in practice through an analysis of a specific company, LLP «Knauf», on the Kazakhstan market.

Key words: supply chain management, companies, set-theoretic modelling, analysis, optimisation, multi-criteria, logistics system.

Introduction

Supply Chain Management (SCM) is a critically important area of modern economics. Effective SCM enhances the competitiveness of enterprises, reduces costs, and improves customer service quality [1].

The m-theoretic approach in supply chain management often involves the use of methods and models based on multi theory and optimization. This approach allows for the consideration of various aspects and constraints inherent in supply chain management, such as uncertainty, multiple optimization criteria, complex relationships among supply chain participants, and dynamic changes in external conditions [2].

In the context of Kazakhstan, multi-theoretic modeling of supply chain management holds significant importance for the development of logistics systems and enhancing the country's competitiveness in the global market. The application of multi theory allows for the analysis of the

structure and interconnections between elements of supply chains in various sectors of the economy, such as mining, agriculture, manufacturing, and trade.

Decision modeling plays a crucial role in optimizing logistical processes in Kazakhstan. For instance, in conditions where production and warehouse facilities are distributed across the country, decision-making models help optimize inventory planning and management, reducing time and financial costs associated with transportation and storage of goods.

Supply chain optimization is particularly relevant for Kazakhstan given its geographical location, serving as a bridge between Europe and Asia. Effective supply chain management enables the development of transit and logistics infrastructure, attracts investments, and expands trade partnerships with neighboring and distant countries.

Thus, the implementation of theoretical and mathematical modeling of supply chain management in Kazakhstan contributes to the optimization of logistical processes, the enhancement of business efficiency, and the strengthening of the country's position in the global arena of economy and trade.

In Kazakhstan, there are several companies actively applying supply chain management principles and utilizing theoretical and mathematical modeling to optimize their business processes. Some of these companies may include:

1. JSC NC Kazakhstan Temir Zholy (KTZ) – the national railway company, plays a key role in transporting goods both domestically and in international transit through its territory. JSC NC KTZ can utilize supply chain modeling to optimize train scheduling, route planning, and inventory management at warehouses.

2. Retail chains – companies in the retail sector, such as Magnum Cash & Carry, Ramstore, Spar Kazakhstan, and others, can apply supply chain modeling to optimize inventory management, demand forecasting, and logistics operations.

3. Oil and gas companies – Kazakhstan hosts several major oil and gas companies, such as NCOC (North Caspian Operating Company), Tengizchevroil, JSC NK «KazMunayGas», and others. These companies can use supply chain modeling to optimize logistics in the extraction, transportation, and processing of oil and gas.

4. Manufacturing enterprises – companies engaged in the production of various goods, such as ArcelorMittal Temirtau (steel production), Coca-Cola Almaty Bottlers (beverage production), Kazakhstan Kagazy (paper production), LLP «Knauf» and many others, can also implement supply chain modeling to optimize their manufacturing and logistical processes.

These are just a few examples of companies in various industries that can implement theoretical and mathematical modeling of supply chain management in their operations in Kazakhstan.

Integration of modern supply chain management models, similar to the one successfully utilized by the company LLP «Knauf», which will be described below, holds significant potential for development in Kazakhstan. Implementing this model in the country can bring substantial benefits across various sectors of the economy and enhance the competitiveness of local companies in the global market. Here are several aspects of why a supply chain management model like LLP «Knauf's» should be implemented in Kazakhstan:

1. Efficient inventory management and cost reduction: The LLP «Knauf» model offers optimized inventory management processes, helping to reduce storage and inventory management costs while minimizing losses due to excess or shortage of goods.

2. Improved customer service quality: Applying modern supply chain management methods such as the LLP «Knauf» model enables the optimization of delivery processes and ensures timely order fulfillment, thus enhancing the quality of customer service.

3. Increased efficiency in logistical operations: The LLP «Knauf» model also provides optimized logistical solutions, including selecting optimal delivery routes and managing warehouse stocks, contributing to increased efficiency in logistical operations and reduced delivery times.

4. Development of competitive advantages in the market: Implementing modern supply chain management models like the LLP «Knauf» model will enable Kazakhstani companies to strengthen their positions in the market, develop competitive advantages, and attract more customers both domestically and internationally.

Therefore, the implementation of a supply chain management model similar to the one successfully operating in LLP «Knauf» in Kazakhstan could be a key factor in the country's economic development and enhancing the competitiveness of local companies in the global market.

When entering a business, a manufacturer is often encountered with questions such as where to locate the plants, what sizes the plants should be, which conversion technology to choose, how much to produce, and how to set the transfer prices. Although there is a large body of literature on the modeling and optimization of supply chain design and operations, most of these works view the supply chain from a centralized perspective and integrate the various components of the supply chain into a monolithic model [3]. Under this approach, it was implicitly assumed that the decision maker has full control over the entire supply chain so that all the strategic and operational decisions can be implemented successfully. However, the management over a supply chain is often decentralized in practice [4].

Supply Chain Management (SCM) represents a complex and vital area of research and practice in modern economics. Effective supply chain management significantly impacts the competitiveness of enterprises, their operational efficiency, and the quality of customer service.

In contemporary research within the field of supply chain management, the theoretical-mathematical approach is actively employed for modeling and optimizing various aspects of logistical systems. Tyapukhin A.P. [5] has proposed theoretical-mathematical models in his works for analyzing complex logistical networks, which enables the consideration of diverse constraints and uncertainties inherent in supply chain management.

Sergeev V.I. [6] has examined the fundamental concepts and theories of supply chain management, placing particular emphasis on the theoretical-mathematical approach and its practical applications. He underscored the significance of this approach for the analysis and optimization of logistical systems, taking into account customs procedures.

In the works of Petrova A.V. [7], the influence of customs procedures on supply chain management is extensively investigated. They have identified the necessity of integrating customs procedures into supply chain management models and explored possible approaches to optimizing this process.

Finally, the work of Liu X., Zhang Y.W., Tang O. [8] presents an innovative approach to optimizing supply chain management considering uncertainty, thus opening new perspectives for the development of this research area and the practical application of the theoretical-mathematical approach in supply chain management.

1. Research, such as the work by Sergeev V.I. and colleagues, analyzes the impact of temporal delays at borders on the efficiency of supply chains. Their study demonstrated that even minor delays can lead to significant issues in the supply chain, resulting in increased logistics costs and reduced overall system performance.

2. Documentation errors and their consequences: Petrov A.V. and colleagues discuss the influence of errors in customs documentation on import and export processes. The research indicates that even minor errors or discrepancies can result in delays in customs clearance and financial losses for companies.

3. Legislative changes and their impact on customs procedures: Liu X. and colleagues investigate the effects of changes in customs legislation on customs control processes. The study reveals that frequent legislative changes can create additional barriers for supply chain participants and necessitate adaptation of risk management strategies.

As seen from table 1, there exist various theoretical approaches to defining the concept of Supply Chain Management (SCM) – a contemporary enterprise management concept. This concept is a result of the evolution of management, marketing, and logistics. It meets the requirements of the modern stage of economic development characterized by the advancement of networked production, which embodies the economy of competencies and interactions.

Based on the literature analysis conducted, the following findings were established:

- ♦ There exists a multitude of methods for modeling and optimizing supply chains.
- ♦ Theoretical multi approach can be employed for modeling and optimizing supply chains considering customs procedures.
- ♦ There is a shortage of research dedicated to the application of the theoretical set approach to modeling and optimizing supply chains with consideration of customs procedures. Within the scope of this study, a system of theoretical multi models for various aspects of supply chain management, taking into account customs procedures, will be developed.

Table 1 – Interpretation of supply chain management by various foreign authors

Author	Definition
Stock and Lambert [9]	Integration of key business processes, originating from end-users and encompassing all suppliers of goods, services, and information, which adds value for consumers as well as other stakeholders.
Cooper M.C., Ellram L.M. [10]	A unified entity, rather than a collection of components, each of which performs its own function.
Monczka R. M., Trent R.J., Handfield R.B. [11]	The concept prioritizes the integration and management of resources, flows, as well as material control.
Copacino W.C. [12]	Supply chain management should integrate all participants involved in transforming raw materials into products and delivering them to consumers at a specific time and place in the most efficient manner possible.
Stein M., Voehl F. [13]	Systematic efforts are directed towards ensuring integrated cost management of the supply chain from raw material suppliers through production to final consumers in accordance with consumer requirements and expectations.
Jones T.C., Riley D.W. [14]	This concept can be represented as a set of principles stating that each company in the supply chain directly or indirectly affects the activities of all other members, and as a result, the supply chain as a whole.
Note: Compiled by the authors based on sources [9, 10, 11, 12, 13, 14].	

Materials and methods

The formal statement of the problem of logistics systems in the supply chain can be expressed as follows:

X, N – a collective characteristic of suppliers in the supply chain (X) (a set of planned agents),

Ω – the set of transport agents in the supply chain (ω) (a collection of various transportation vehicles used to deliver goods from one point to another),

K – criteria for the efficiency of planning work in a specific supply project or transportation in the supply chain (e.g., transportation cost, supply cost, unit of production, volume, number of agents)

τ – a specific logistical task.

A brief statement of the low efficiency of active agents in the planning procedure in the supply chain is as follows:

$$f: K(f) \geq \sup_{f' \in F} K(f') - \varepsilon \text{ or } f \in \text{Arg max}_{f' \in F} K(f') \quad (1)$$

where F is the set of planning processes.

From the point of view of “management” of the logistics process, if the efficiency of planning in the supply chain is optimal according to criterion K, then the target task in logistics should be one, and it belongs to many agents. in some input supply chain problem – $X^*(\tau) \subseteq X$, i.e. It is clear that the final task in logistics when planning a supply chain should be provided by only one type of carrier and agents:

The task/first step of the search procedure within the active planning technology presented in the considered article is:

1. Assessing the level of involvement of a specific efficient supply service agent based on the criterion of subordination passivity:

The interest of agents in planning and executing a specific logistics order is formalized by efficiency functions $u^i: \Omega \times X \rightarrow \mathbb{R}^1$, where $i \in N$ — index of the agent, $X=N$ – set of agents.

The class of possible efficiency functions is denoted as U_i . The aggregate of agents' efficiency functions (choice profile) is represented by the symbol u , with its cumulative meaning as follows:

$U = x_{i=N} U^1$. From the perspective of mechanism theory (more precisely, the theory of efficient mechanisms), the procedure of Pareto efficiency planning tasks plays an important role – $\forall u \in \forall \omega \in \Omega \neg \exists x \in X: \exists i \in N u^i(x, \omega) > u^i(f(u, \omega), \omega) \text{ және } \neg \exists j \in N u^j(x, \omega) < u^j(f(u, \omega), \omega)$

♦ If $X = x_{i \in N} X^i$, $\forall i \in N$ $u^i: \Omega \times X^i \rightarrow \mathbb{R}^1$ – then it is necessary to split the planned set of parameters into several, and if the agent's objective function depends on each of them, we call the task Individual Planning.

♦ It will call a set of tasks mixed if $\exists N \subseteq 2^N \setminus \emptyset: X = x_{C \in N} X^C, \forall C \in N, \forall i \in C$ $u^i: \Omega \times X^C \rightarrow \mathbb{R}^1$.

♦ If the efficiency function of each subordinate depends on all the plan outcomes, then $\neg \exists N \subseteq 2^N \setminus \emptyset: X = x_{C \in N} X^C, \forall C \in N, \forall i \in C$ $u^i: \Omega \times X^C \rightarrow \mathbb{R}^1$, then we call the set of tasks Collective.

The description of planning in the supply chain using multi theory is based on the following premise: Some agents effectively transmit distorted information based on given ω and u . Consequently, the focal company receives from agents $\tilde{\omega} \neq \omega$ distorted information, which in turn leads to a decrease in efficiency and effectiveness indicators of logistic planning.

The transformation $\omega_f: \Omega \times U \rightarrow \Omega$ describes the distortion of information that agents report to the focal company (in units of activity f) during supply chain management. If $\omega_f = \omega$, then the planning procedure is non-manipulative, i.e. resistant to agents' activity. Determination of transformation ω_f in the framework of active planning technology relies on the second stage.

The analysis of the target procedure obtained for controlling resistance to agent activity:

1. If $\omega_f \neq \omega$, then the question arises of finding a way to reduce losses caused by agent activity. To find the answer to this question and address it, it is necessary to introduce a criterion. This criterion determines the losses in the logistics system: $\omega_f \neq \omega$. In this article, we use the concept of proximity of planning results as the criterion, which is formulated as follows: $\Delta_f = \max_{\omega \in \Omega, u \in U} \|f(\omega_f(\omega, u))\|_L$ – manipulation error – the maximum discrepancy between planning results with and without considering subordinate activity according to some metric L .

The assessment of Δ_f – is the third stage of active planning technology:

2. If the procedure is unstable to activity, the extent to which the planning outcome can be distorted by active subordinates is assessed. The answer to whether the manipulation error can be reduced is proposed to be sought within the ideology proposed in and can be considered in implementation theory.

Through the mechanism $\rho = \langle S, \pi \rangle$, where $S = x_{i \in N} S^i$, S^i – represents the set of decisions (not just messages) made considering the activity of the subordinate. In general, the sets S and Ω may not be related in any way, but the following transformation represents the function of subordinate agents in the procedure $i \in N, \pi: S \rightarrow X$. During active planning, collective procedures will be denoted as Π , and collective mechanisms as Π .

By analogy with the manipulation error, let's define the maximum discrepancy between the target procedure and the planning results of the mechanism ρ :

$$\Delta_f(\rho) = \max_{\omega \in \Omega, u \in U} \|f(\omega) - \pi(s_\pi(\omega, u))\|_L \quad (2)$$

At the final stage of active planning technology, the active planning task is solved.

Example 1. Let's define as follows, where the set of projects is M , $\#M = m$; set of agents N , $\#N = n$; The partitioning of the set of possible orders is as follows:

$$A = \{x = (x_1, \dots, x_m) \in \mathbb{R}_m^+ \mid \sum_{j=1}^m x_j \leq R\}. \quad (3)$$

Let's take $n = 3, m = 3$. Assuming that the first agent has information about the optimal price that the second and third agents communicate to the focal company: $\tau_{11} + \tau_{21} = R$, the second and third agents have only one target interest. They are to somehow win the order fulfillment project in the supply chain from the focus company: $\tau_{22}, \tau_{33} \leq R$. In addition, the risk of missing the order design in the supply chain from the perspective of the first agent is lower than that of the second agent.

Each agent is allowed to receive a corresponding project, the price of which is approved by the focus company: the first agent – the first project, the second – the second, the third – the third. If another order is received from the focal company, the agent must share the information with the next agent. We call these orders collective as a unique anonymous and symmetric mechanism, if the efficiency function of each subordinate depends on the outcome of the entire plan, then $\neg \exists N \subseteq 2^N \setminus \emptyset: X = x_{C \in N} X^C, \forall C \in N, \forall i \in C$ $u^i: \Omega \times X^C \rightarrow \mathbb{R}^1$ [15].

For example, $\tau_{11} \leq \frac{1}{3}$, ал $1/3 < \tau_{21} < \tau_{22} < \tau_{33}$. In this case, the first agent, reporting the task $s_{11} < \tau_{11}$, knows whether the second project is accepted or rejected by the second agent and reports $(\tau_{11} - s_{11})/2$, thereby increasing its efficiency. In this way, agents can prevent falsification of mutual information by working together with each other.

Within this study, a combined methodological approach was applied, based on multi theory and principles of supply chain management optimization. The initial stage of analysis involved examining data on supply chain management processes within LLP «Knauf» company in Kazakhstan, including data on demand, inventory, deliveries, and other key parameters. Based on this data, theoretical supply chain management models were developed, utilizing multi theory methods to describe system elements and their interrelationships. Mathematical modeling methods such as linear programming and stochastic models were employed to formalize these models. After constructing the models and conducting mathematical computations, a quantitative analysis of the results was carried out, including evaluating the effectiveness of proposed supply chain management strategies. The final stage of the research involved a comparative analysis of the results with current management practices and previous studies in the field of supply chain management. Thus, the use of a combined methodological approach enabled the achievement of the research goal and yielded valuable insights into optimizing supply chain management for LLP «Knauf» company in Kazakhstan.

Results and discussion

The efficiency of each agent is characterized by the following type of function:

$$u'(x) = \sqrt{r' + x}, i \in N, \quad (4)$$

Here, $r' - i$ is the agent's private “reserve”, in our example, the agent's reserve cars. The maximum combined efficiency of all agents increases when the order is allocated to all agents,

$$x_i = (R + \sum_{i \in N} r') / (n - r'), i \in N \quad (5)$$

In order to carry out transports in the supply chain, the agent needs to have accurate and correct information on r' . If the agent does not personally have a car in his inventory, it will be beneficial for him to convey the distorted information to the focal company, because the effectiveness of the communicated information is likely to decrease. In turn, renting cars and forming it at an inefficient price, reporting to the focal company and allocating cars to transports are inconsistent with agents' incentives to reliably disclose information about their professional activities. Below is a communication diagram of the total number of participants in the supply chain. On the way to the final customer from a foreign country, the goods pass through many posts, transit-transit terminals, customs control posts, and many border transit posts of a foreign country. Active movement of people begins when the goods are exported from a certain country or, on the contrary, enter the import regime. Customs control procedures are carried out at the border checkpoint. Here, vehicles and goods undergo customs inspection and inspection, as well as documents certifying the right of drivers and vehicles to cross the state border. From transitory “inspection – review” at customs posts to the final declaration and storage, participating active employees often exchange information. It is important to use non-manipulative mechanisms to prevent information from being falsified or destroyed. This is because open, transparent corporate and logistical communications effectively coordinate information between participants, ensuring accurate and correct payment of taxes and value-added tax, duties to the state of the customs sector.

The main reasons for using agent-based modeling in supply chain management are: agent-based models are suitable for analyzing interconnected problems, a set of agents with distributed (autonomous) knowledge and a certain structure of relationships between them; Focus on Just-In-Time strategy, cooperation strategies, joint planning; a complex communication system between different links of the chain; high degree of independence of each link in the supply chain, principles of decentralized management.

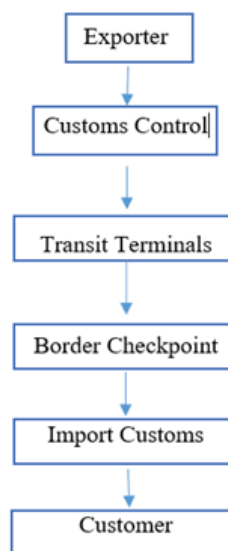


Figure 1 – A collection of industry participants in the supply chain

Note: Compiled by the authors.

Thus, the technology of active management of agents on the distribution of real information includes the following stages:

1. Synthesis of the optimal planning procedure according to the required criterion in the case of passivity of subordinates.
2. Analysis of the received procedure for countering manifestations of agents' activity (for example, manipulation of reported information).
3. If the procedure is not active resistant, active subordinates are evaluated to what extent the planning result can be distorted.
4. This is a synthesis of the planning procedure that eliminates (reduces) the distortion.

This study adopts a combined methodological approach to investigate supply chain management (SCM) practices within LLP «Knauf» company operating in Kazakhstan. The approach integrates principles from multi theory and optimization techniques to develop theoretical SCM models tailored to the specific context of the company. The research methodology comprises several sequential steps aimed at comprehensively analyzing and optimizing SCM processes.

The initial phase involves gathering and analyzing data related to various SCM aspects within LLP «Knauf's» operations in Kazakhstan. This includes examining data on demand patterns, inventory levels, procurement procedures, distribution channels, and other pertinent parameters. Through this data analysis, key insights into the existing SCM practices are obtained, identifying areas for potential improvement.

Subsequently, theoretical SCM models are formulated based on the principles of multi theory, which enables a systematic representation of the interconnected elements within the supply chain network. These models are designed to capture the dynamic nature of SCM processes, considering factors such as demand variability, lead times, transportation constraints, and inventory management policies.

To formalize the theoretical models and facilitate quantitative analysis, mathematical modeling techniques such as linear programming and stochastic modeling are employed. Linear programming enables the optimization of SCM decisions by identifying the most efficient allocation of resources and activities, while stochastic modeling accounts for uncertainty and variability inherent in real-world SCM environments.

Following the construction of the SCM models, extensive mathematical computations are conducted to evaluate the performance of different SCM strategies. This quantitative analysis enables the assessment of various scenarios and the comparison of alternative strategies in terms of their effectiveness, cost-efficiency, and resilience to disruptions.

Finally, the research concludes with a comparative analysis of the proposed SCM strategies against current practices and previous research findings in the field. This comparative evaluation provides valuable insights into the potential benefits and challenges associated with implementing the optimized SCM approaches within LLP «Knauf's» operations in Kazakhstan.

Overall, the combined methodological approach adopted in this study offers a systematic framework for analyzing and optimizing SCM processes, with the aim of enhancing operational efficiency, cost-effectiveness, and competitiveness for Knauf company in the Kazakhstan market.

We divide the main advantages of using agency modeling in supply chain management as follows:

- ♦ supports the main function of logistics – coordinates strong relations between the participants of the supply chain;
- ♦ connects the internal business processes of the partners as a whole, the multi-agency model affects the development of general business rules and the introduction of a general business process management system, ensuring effective mutual information exchange between the supply chain participants;
- ♦ agency modeling like in business games allows business to create a strategy based on trust;
- ♦ the model reproduces the ability to act in the emerging chain, new organizational structures based on the rules of interaction of participants, that is, some meso-level properties of the modeled supply chain.

It was found that the agency modeling supply chain has the advantage of coordinating a multi of participants, so we can consider the participants as elements, and the set is formed from those elements.

The multi-theoretic approach in the context of supply chain management represents a powerful tool that allows for modeling and optimizing complex systems considering various characteristics and uncertainties. This approach is based on the utilization of mathematical methods to analyze fuzzy, uncertain, and multiple aspects of the system. In the application of the multi-theoretic approach to supply chain management, the system is considered as a collection of sets, where each set represents a specific aspect or parameter of the supply chain.

The elements of these sets can be either precisely defined or fuzzily specified depending on the degree of uncertainty or variability inherent in the given parameter. For example, the set of suppliers may include both fixed suppliers with clearly defined characteristics and fuzzily defined categories of suppliers, which may vary in terms of delivery reliability or product quality.

The utilization of multi-theoretic approach enables consideration not only of precise parameter values within a system, but also their potential variations and uncertainties. This facilitates a more accurate modeling of real-life supply chain conditions, which are often characterized by instability and uncertainty. Furthermore, such an approach allows for sensitivity analysis and optimization of supply chain management strategies, considering various scenarios and potential changes in the environment.

Let's consider an example of applying multi-theoretic modeling to supply chain management using the case of LLP «Knauf» company in Kazakhstan.

LLP «Knauf» is one of the leading global manufacturers of building materials, including gypsum board, gypsum panels, insulation materials, etc. In Kazakhstan, LLP «Knauf» also has its presence, offering its products both for the construction market and industrial needs.

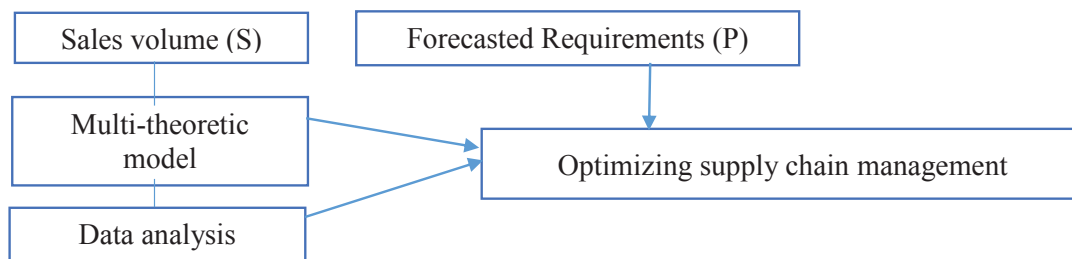


Figure 2 – Simulation scheme

Note: Compiled by the authors.

Figure 2 illustrates the key components of the supply chain management model of company, including demand forecasting, inventory management, production processes, logistics and transportation, risk management, as well as monitoring and performance analysis.

The depicted figure represents a general outline of the supply chain management model that can be utilized within the framework of multi-theoretic modeling. Multi-theoretic modeling involves the analysis of systems using multi theory to describe the elements of the system and their relationships. In the context of supply chain management, multi-theoretic modeling can be employed to optimize decision-making processes, planning, and resource management within the supply chain. This supply chain management framework comprises a set of suppliers, a set of central warehouses, and a set of consumers. Each set represents the collection of all relevant elements (e.g., suppliers, central warehouses, and consumers).

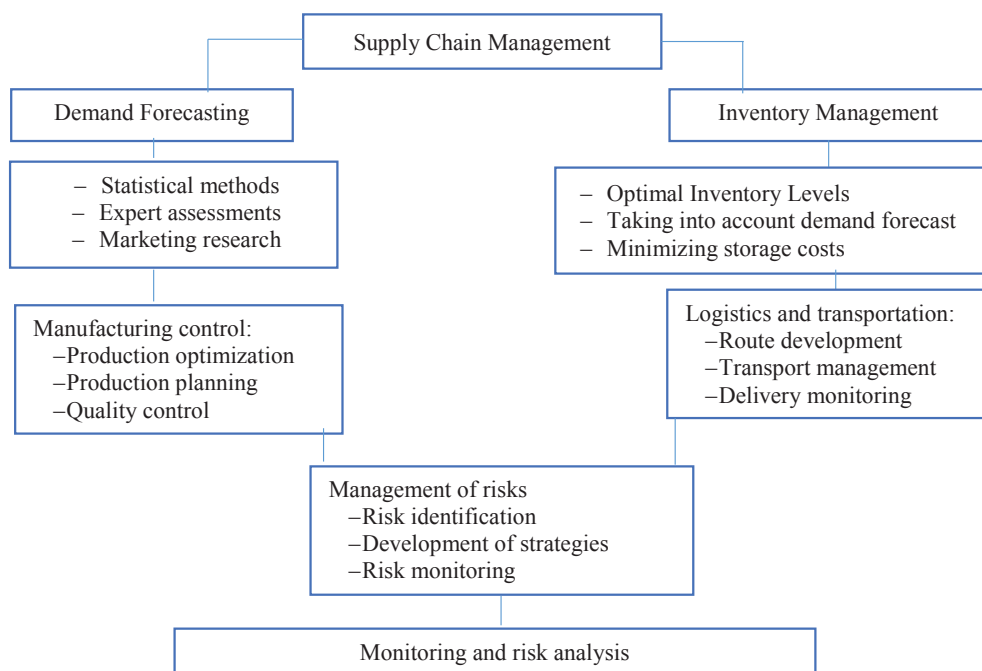


Figure 3 – The Supply Chain Management Model of LLP «Knauf» Company

Note: Compiled by the authors.

The present article examines the application of multi-theoretic modeling to optimize supply chain management using the example of Knauf company. To achieve this, we analyze the actual sales volumes of the company over the past year and forecasted demands for the next year. Subsequently, a model is constructed and quantitative analysis is conducted to determine the effectiveness of supply chain management.

Supply chain management plays a pivotal role in modern business, particularly in the manufacturing industry of construction materials. Knauf, being one of the leaders in this field, faces challenges in optimizing its supply chain to meet demand and minimize costs.

The relationship between multi-theoretic modeling and the calculation of supply chain management efficiency metrics in Knauf lies in the fact that the supply chain management model utilizes multi theory principles to analyze sales, demand, and inventory data. Multi-theoretic modeling enables the optimization of supply chain management by considering various factors such as demand variability, seasonality, and others, and assists in decision-making based on mathematical models.

For analysis, we utilized real sales data from Knauf company for the past year and forecasted data on demand for the next year.

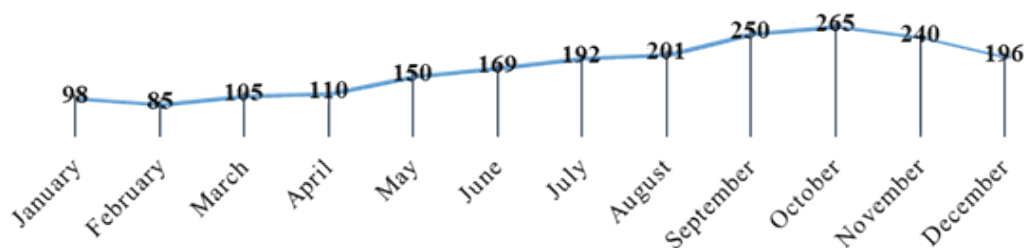


Figure 4 – LLP «Knauf» sales volume for 2023 (thousand tons)

Note: Compiled by the authors based on source [16].

The supply chain management model utilized by Knauf company is based on the concept of demand forecasting and inventory optimization. It comprises the following key components:

Model Criteria:

- ♦ Cost Minimization: The model aims to reduce expenses related to warehousing, transportation, and production.
- ♦ Customer Satisfaction Maximization: Supply chain management at Knauf focuses on providing a high level of service and meeting customer needs.
- ♦ Optimal Resource Allocation: The model strives for the optimal utilization of company resources, including labor and materials.

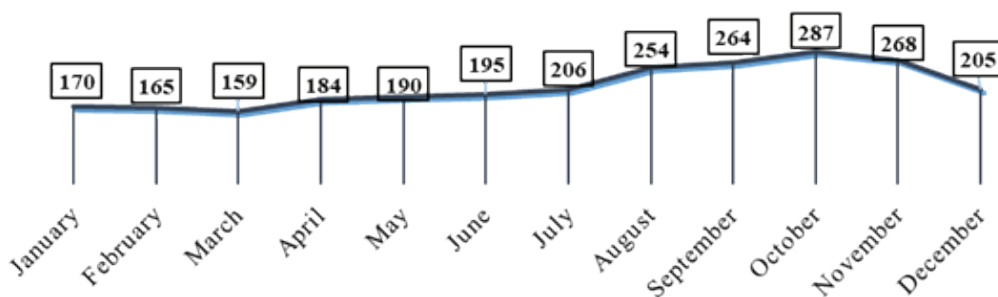


Figure 5 – Forecasted needs of the company LLP «Knauf» for the upcoming year

Note: Compiled by the authors based on source [16].

Based on the conducted analysis and calculations, the following conclusions can be drawn:

1. Supply chain management effectiveness: Calculations have shown that the service level of LLP «Knauf» company is approximately 83.33%, indicating a high level of order fulfillment on time. This demonstrates the efficiency of supply chain management and the company's ability to meet customer needs.

2. Optimization of delivery times: The average delivery time is approximately 4.17 days, interpreted as a relatively fast delivery time, which can contribute to improved customer service and reduced inventory holding costs.

3. Inventory management: LLP «Knauf» company's inventory turnover is approximately 1.82 times per year, indicating its ability to efficiently manage inventory, minimizing excess stock and optimizing its utilization.

4. Recommendations for further improvement: Based on the analysis results, it is recommended for LLP «Knauf» company to consider opportunities for further improvement in supply chain management, such as logistics optimization, implementation of new inventory management technologies, and enhancing collaboration with suppliers.

Thus, the analysis of supply chain management efficiency indicators based on theoretical-mathematical modeling provides valuable information for strategic decision-making by LLP «Knauf» company and can serve as a basis for further research in the field of supply chain management.

Conclusion

This paper describes the open delivery of information based on relationships among multiple supply chain participants using a multi-theoretic method for supply chain management. By dividing tasks and communicating the right information, a decision is made that benefits everyone involved.

Through the joint planning of the activities of the participants of the supply chain planning, it is possible to form an integrated function that allows to control all logistics activities in the chain, material flows and the work of employees, and through their optimal organization, increases the strength of the chain and the reliability of information, as well as increases the level of profit from service provision.

Integration of modern supply chain management models, similar to the one successfully implemented in the company LLP «Knauf», presents a high potential for development in Kazakhstan. Implementing this model in the country could bring significant benefits across various sectors of the economy and enhance the competitiveness of local companies in the global market. Here are several aspects explaining why a supply chain management model akin to the LLP «Knauf» model should be adopted in Kazakhstan:

1. Efficient Inventory Management and Cost Reduction: The LLP «Knauf» model offers optimized inventory management processes, which help reduce storage and inventory management costs, as well as minimize losses due to excess or shortage of goods.

2. Improved Customer Service Quality: Applying modern supply chain management methods, such as the LLP «Knauf» model, allows for the optimization of delivery processes and ensures timely order fulfillment, contributing to improved customer service quality.

3. Increased Efficiency of Logistic Operations: The LLP «Knauf» model also offers optimized logistical solutions, including selecting optimal delivery routes and managing warehouse inventories, which enhances the efficiency of logistic operations and reduces delivery times.

4. Development of Competitive Advantages in the Market: Implementing modern supply chain management models, similar to the LLP «Knauf» model, will enable Kazakhstani companies to strengthen their market positions, develop competitive advantages, and attract more customers both domestically and internationally.

Therefore, the implementation of a supply chain management model similar to the successful one employed by LLP «Knauf» in Kazakhstan could be a key factor in the country's economic development and in enhancing the competitiveness of local companies in the global market.

REFERENCES

- 1 Storey J., Caroline E., Godsell J., Harrison A. Supply chain management: theory, practice and future challenges // International Journal of Operations & Production Management. 2006, vol. 26, no. 7, pp. 754–774.
- 2 Yue D., You F. Game-theoretic modeling and optimization of multi-echelon supply chain design and operation under Stackelberg game and market equilibrium // Computers & Chemical Engineering. 2014, vol. 71, pp. 347–361. URL: <https://doi.org/10.1016/j.compchemeng.2014.08.010> (accessed: 22.03.2024)
- 3 Muñoz E., Capón-García E., Laínez J.M., Espuña A., Puigjaner L. Integration of enterprise levels based on an ontological framework // Chemical Engineering Research and Design. 2013, vol.91, issue 8, pp.1542–1556. URL: <https://doi.org/10.1016/j.cherd.2013.04.015> (accessed: 09.01.2024)
- 4 Papageorgiou L.G. Supply chain optimisation for the process industries: advances and opportunities // Computers & Chemical Engineering. 2009, vol. 33, issue 12, pp. 1931–1938. URL: <https://doi.org/10.1016/j.compchemeng.2009.06.014> (accessed: 11.02.2024)
- 5 Тяпухин А.П. Логистика. Управление цепями поставок: учебник. – Москва: КноРус, 2021. – 454 с.
- 6 Сергеев В.И. Управление цепями поставок: учебник для вузов. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 480 с.
- 7 Петрова А.В. Управление цепями поставок: учебное пособие. – Екатеринбург: УрГУПС, 2020. – 154 с.
- 8 Liu X., Zhang Y.W., Tang O. Supplier selection and risk management in sustainable supply chain management: a literature review and future research agenda // Journal of Cleaner Production. 2021. Vol. 318. P. 128–449

- 9 James R. Stock and Douglas M. Lambert. *Strategic Logistics Management*, Fourth Edition. New York, McGraw-Hill, 2001, pp. 872.
- 10 Cooper M.C., Ellram L.M. Characteristics of supply chain management and the implication for purchasing and logistics strategy // *International Journal of Logistics Management*. 1993. Vol. 4. No. 2. P. 13–22.
- 11 Monczka R.M., Trent R.J., Handfield R.B. *Purchasing and supply chain management*. Cincinnati, OH: South-Western College Publishing. 1998. P. 360.
- 12 Copacino W.C. *Supply chain management: the basics and beyond*. Boca Raton: St. Lucie Press // *APICS Series on Resource Management*. 1997. P. 160.
- 13 Stein M., Voehl F. *Macrologistics management*. Boca Raton: St. Lucie Press, 1998. P. 140.
- 14 Jones T.C., Riley D.W. Using inventory for competitive advantage through supply chain management // *International Journal of Physical Distribution and Materials Management*. 1985. Vol. 15. No. 5. P. 16–26.
- 15 Коргин Н.А. Неманипулируемые механизмы обмена в активных системах. – М.: ИПУ РАН, 2003. – 126 с.
- 16 Document of internal reports of the LLP Knauf company – 2023.

REFERENCES

- 1 Storey J., Caroline E., Godsell J., Harrison A. (2006) Supply chain management: theory, practice and future challenges // *International Journal of Operations & Production Management*, vol. 26, no. 7, pp. 754–774. (In English).
- 2 Yue D., You F. (2014) Game-theoretic modeling and optimization of multi-echelon supply chain design and operation under Stackelberg game and market equilibrium // *Computers & Chemical Engineering*, vol. 71, pp. 347–361. URL: <https://doi.org/10.1016/j.compchemeng.2014.08.010> (accessed: 22.03.2024). (In English).
- 3 Muñoz E., Capón-García E., Laínez J.M., Espuña A., Puigjaner L. (2013) Integration of enterprise levels based on an ontological framework // *Chemical Engineering Research and Design*, vol. 91, issue 8, pp.1542–1556. URL: <https://doi.org/10.1016/j.cherd.2013.04.015> (accessed: 09.01.2024). (In English).
- 4 Papageorgiou L.G. (2009) Supply chain optimisation for the process industries: advances and opportunities // *Computers & Chemical Engineering*, vol. 33, issue 12, pp. 1931–1938. URL: <https://doi.org/10.1016/j.compchemeng.2009.06.014> (accessed: 11.02.2024). (In English).
- 5 Tjapuhin A.P. (2021) *Logistika. Upravlenie cepjami postavok: uchebnik*. Moskva: KnoRus, 454 p. (In Russian).
- 6 Sergeev V.I. (2024) *Upravlenie cepjami postavok: uchebnik dlja vuzov*. Moskva: Izdatel'stvo Jurajt, 480 p. (In Russian).
- 7 Petrova A.V. (2020) *Upravlenie cepjami postavok: uchebnoe posobie*. Ekaterinburg: UrGUPS, 154 p. (In Russian).
- 8 Liu X., Zhang Y.W., Tang O. (2021) Supplier selection and risk management in sustainable supply chain management: a literature review and future research agenda // *Journal of Cleaner Production*. Vol. 318. P. 128–449. (In English).
- 9 James R. (2001) Stock and Douglas M. Lambert. *Strategic Logistics Management*, Fourth Edition. New York, McGraw-Hill, pp. 872. (In English).
- 10 Cooper M.C., Ellram L.M. (1993) Characteristics of supply chain management and the implication for purchasing and logistics strategy // *International Journal of Logistics Management*. Vol. 4. No. 2. P. 13–22. (In English).
- 11 Monczka R.M., Trent R.J., Handfield R.B. (1998) *Purchasing and supply chain management*. Cincinnati, OH: South-Western College Publishing. P. 360. (In English).
- 12 Copacino W.C. (1997) *Supply chain management: the basics and beyond*. Boca Raton: St. Lucie Press // *APICS Series on Resource Management*. P. 160. (In English).
- 13 Stein M., Voehl F. *Macrologistics management*. Boca Raton: St. Lucie Press, 1998. P. 140. (In English).
- 14 Jones T.C., Riley D.W. (1985) Using inventory for competitive advantage through supply chain management // *International Journal of Physical Distribution and Materials Management*. Vol. 15. No. 5. P. 16–26. (In English).
- 15 Korgin N.A. (2003) *Nemanipuliruemye mehanizmy obmena v aktivnyh sistemah*. M.: IPU RAN, 126 p. (In Russian).
- 16 Document of internal reports of the LLP Knauf company – 2023. (In English).

КЕНЖЕБАЙ Ж.Ж.,^{*1}

докторант.

*e-mail: zhanetta.kenzhebay@mail.ru

ORCID ID: 0009-0000-8630-0917

АХМЕТҚАЛИЕВА С.К.,¹

т.ғ.к., қауымдастырылған профессор.

e-mail: sandygula025@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-9017-2225

ТҮРСЫНБАЙ Т.К.,²

т.ғ.м., маман.

e-mail: t.tursynbay@ig-logistics.kz

ORCID ID: 0009-0006-9054-5179

¹әл-Фараби атындағы Қазақ

ұлттық университеті,

Алматы қ., Қазақстан

²TOO Iron Group Logistics,

Алматы қ., Қазақстан

ЖЕТКІЗУ ТІЗБЕГІН БАСҚАРУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ-ЖИЫНДЫҚ ТӘСІЛІ

Аңдатпа

Мақалада жеткізу тізбегі модельдеу нысаны ретінде қарастырылады. Жеткізу тізбегін басқарудағы көп өлшемді және қарама-қайшы мақсаттар: бір жағынан, қызмет көрсетудің максималды деңгейі, екінші жағынан, логистикалық шығындарды азайту. Классикалық оңтайландыру әдістерін қолдана отырып, осы қатардағы объектілер үшін стратегиялық оңтайландыру мәселелерін шешу қиын. Жеткізу тізбегінің теориялық және әдістемелік негізі теориялық-жиындық көзқарас тұрғысынан қарастырылды. Зерттеудің мақсаты – шешім қабылдау кезінде әртүрлі қажеттіліктері мен мақсаттары бар көптеген әртүрлі агенттердің (жеткізушілер, клиенттер және т.б.) мінез-құлқын талдау. Агент – белгілі бір дербестікке ие және қоршаған ортаның жай-күйі және басқа агенттердің іс-әрекеттері туралы өзінде бар ақпаратқа сүйене отырып, дербес шешім қабылдау мүмкіндігіне ие жүйенің белсенді элементі. Өз кезегінде, жеткізу тізбегі адамның қатысуымен байланысты күрделі ұйымдастырушылық (белсенді) жүйе. Мінез-құлық аспектілері мен ұйымаралық өзара әрекеттесуді зерттеу, жаңа ұйымдық формаларды қалыптастыру жеткізу тізбегін басқару мен модельдеудегі аса маңызды аспект, логистикалық жүйенің динамикалық мінез-құлқының факторы. Жүргізілген зерттеу жеткізу тізбегін басқаруда теориялық және көп тәсілдерді қолдану туралы білімді дамытуға маңызды үлес қосады. Ол Қазақстан нарығындағы нақты «Кнауф» ЖШС компаниясын талдау арқылы бұл тәсілдің тәжірибеде қолданылуын көрсетеді.

Тірек сөздер: жеткізу тізбегін басқару, теориялық-жиындық модельдеу, талдау, оңтайландыру, көп критерийлік, логистикалық жүйе.

КЕНЖЕБАЙ Ж.Ж.,^{*1}

докторант.

*e-mail: zhanetta.kenzhebay@mail.ru

ORCID ID: 0009-0000-8630-0917

АХМЕТКАЛИЕВА С.К.,¹

к.т.н., ассоциированный профессор.

e-mail: sandygula025@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-9017-2225

ТУРСЫНБАЙ Т.К.,²

м.т.н., специалист.

e-mail: t.tursynbay@ig-logistics.kz

ORCID ID: 0009-0006-9054-5179

¹Казахский национальный
университет им. аль-Фараби,

г. Алматы, Казахстан

²TOO Iron Group Logistics,

г. Алматы, Казахстан

ТЕОРЕТИКО-МНОЖЕСТВЕННЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК

Аннотация

В статье рассматривается цепь поставок как объект моделирования. Многокритериальность и противоречивость целей в управлении цепью поставок являются, с одной стороны, максимальный уровень сервиса, с другой стороны, минимизация логистических издержек. Решение стратегических задач оптимизации для такого класса объектов с помощью классических методов оптимизации затруднительно. Теоретико-методологическую основу цепи поставок рассмотрели с позиции теоретико-множественного подхода. Целью исследования является анализ поведения множества различных агентов (поставщиков, клиентов и т.д.) с различными потребностями и целями при принятии решений. Агент – активный элемент системы, обладающий известной автономностью и способностью осуществлять самостоятельное принятие решения, опираясь на имеющуюся у него информацию о состоянии среды и действиях других агентов. В свою очередь, цепи поставок являются сложной организационной (активной) системой, связанной с участием человека. Исследование поведенческих аспектов и межорганизационного взаимодействия, формирование новых организационных форм являются исключительно важным аспектом в управлении и моделировании цепей поставок, фактором динамического поведения логистической системы. Проведенное исследование представляет собой важный вклад в развитие знаний о применении теоретико-множественного подхода в управлении цепями поставок. Оно демонстрирует применимость данного подхода на практике через анализ конкретной компании ТОО «Кнауф» на рынке Казахстана.

Ключевые слова: управление цепочками поставок, компании, теоретико-множественное моделирование, анализ, оптим.

Article submission date: 05.04.2024

IRSTI 06.73.55
UDC 336.73
JEL G21

<https://doi.org/10.46914/1562-2959-2024-1-3-285-296>

BEISENGALIYEVA A.K.,*¹

PhD student.

*e-mail: 23241092@turan-edu

ORCID ID: 0009-0004-2677-3498

MARGATSKAYA G.S.,¹

c.e.s., professor.

e-mail: g.margatskaya@turan-edu.kz

ORCID ID: 0000-0002-2392-3030

PANFIL PRZEMYSŁAW,²

PhD, associate professor.

e-mail: przemyslaw.panfil@prawo.ug.edu.pl

ORCID ID: 0000-0003-3717-4664

¹Turan University,

Almaty, Kazakhstan

²Gdansk University,

Gdansk, Poland

THE INFLUENCE OF TANGIBILITY, RELIABILITY AND RESPONSIBILITY ON THE FINANCIAL PERFORMANCE OF BANKS WITH MEDIATING ROLE OF CUSTOMER SATISFACTION

Abstract

The study explores the relationship between customer satisfaction and the financial performance of banks, focusing on mediating factors. This study aims to investigate in detail the impact of responsibility, tangibility, and reliability on banks' financial performance, with a particular emphasis on the mediating function of customer satisfaction. The primary objectives are to analyze how these service quality dimensions influence customer satisfaction and, subsequently, financial outcomes. The research is grounded in the theory that higher levels of customer satisfaction lead to improved financial performance through increased loyalty. Using Employing Partial Least Squares Structural Equation Modelling (PLS-SEM), the study analyzes data collected from commercial bank clients in Kazakhstan over a four-month period, from November 2023 to February 2024. The dataset includes responses from approximately 200 participants, ensuring demographic representation through a stratified random sampling method. Hypotheses regarding customer satisfaction, reliability, responsibility, and tangibility were tested. Findings reveal a significant positive relationship between customer satisfaction and financial performance, indicating that higher satisfaction levels contribute to improved financial outcomes for banks. These findings highlight the multidimensional nature of customer satisfaction and underscore the importance of addressing various factors to enhance financial performance in the banking sector. This study contributes theoretical insights and practical implications for banks aiming to optimize their financial performance through customer-centric strategies.

Key words: banks, financial indicators, customer satisfaction, banking system, modelling, structural equation, service quality.

Introduction

Strategic marketing relies heavily on the notion of customer satisfaction. Over the past 30 years, a good amount of research has been done on its causes and effects. In addition to scholars, practitioners and businesspeople place significant emphasis on measuring and managing customer satisfaction as it relates to a company's growth. The belief that customer satisfaction is a crucial factor is intuitively clear. Customers that are satisfied typically act loyally [1]. They are less price sensitive, they recommend the business to others, and they grow their clientele by word-of-mouth. Loyalty among customers ultimately results in increased sales and improved financial success.

This logical framework suggests that a company's financial performance is not directly impacted by customer pleasure. The idea that higher levels of customer satisfaction within a certain time will

influence loyalty and revenue one or two periods later has theoretical support. This reasoning is predicated on the idea that higher customer satisfaction not only correlates with improved business success but also makes it possible to forecast it. The issue of customer satisfaction's role in this process and how it impacts financial results is added to this. The ability to forecast a company's success based on customer satisfaction is a useful tool for investors and management of the company. Customer satisfaction may be used as a diagnostic tool for the former and as a sign of potential future development for the latter.

Since competition in conservative, well-established businesses is typically strong, it is vitally crucial. Customer satisfaction in highly established businesses, such as banking and insurance, can serve as a valuable predictor of future financial performance, particularly in high-income nations. Secondly, an empirical examination of customer satisfaction's relationship to financial performance, or lack thereof, might be helpful in informing managerial choices [2].

This study's object is the banking industry, with a particular emphasis on banks and performance indicators.

The subject of this study is the impact of service quality dimensions tangibility, reliability, and responsibility- on the financial performance of banks, with a particular emphasis on the mediating role of customer satisfaction. This entails examining the ways in which these particular facets of service quality impact consumer attitudes and actions, and how those attitudes impact banks' bottom lines [3].

To maximise the wealth of its shareholders, the company's primary goal must be accomplished, and this requires exceptional financial performance [4]. The difference between what consumers expect and what they actually receive in terms of services is known as service quality. The customer satisfaction is the control over the level of quality required to meet customers' expectations [5]. It is a collection of advantages that clients receive, either directly or indirectly, by making purchases of goods and services easier by emphasising the characteristics, levels, and conditions of such purchases.

A tangible is a reference to a bank's physical layout, which includes its furnishings, equipment, and physical amenities including the bank's general cleanliness, attractiveness, and atmosphere [6]. Studies is also consistent with the findings of this study, which shows a positive and significant relationship between tangible assets and customer loyalty. Banks that manage their tangible assets effectively and efficiently can offer their customers excellent services that will foster customer loyalty. Additionally, scientifics discovered proof of a favourable correlation between tangibles and patron loyalty and satisfaction in Greek banks. Furthermore, tangibles are the most important component that determines a customer's loyalty [7].

For clients, reliability refers to dependability and trustworthy services. Another way that a bank may be considered reliable is if it delivers on its promises of services, solves issues quickly, processes transactions accurately, has regular business hours, and keeps records current. Loyal and satisfied clients want more accuracy and promised services. Banks view reliability as a powerful weapon for attracting and retaining devoted clients. Reliability is positively and significantly correlated with customer satisfaction and loyalty, according to a previous study.

The capacity and readiness to assist clients and fulfil their needs is referred to as responsiveness. Client loyalty resulted from prompt and efficient replies to their inquiries. Furthermore, it was observed that a bank's ability to respond more quickly to its clients is largely dependent on whether or not those clients are happy with the employees' willingness to assist them, their promptness in delivering services, and their timely delivery of bank statements that include the services they require. Customer loyalty and responsiveness were found to be positively and significantly correlated in earlier research [8].

Retaining current consumers requires a strong foundation of customer satisfaction. It would be unrealistic to anticipate long-term business partnerships from clients who are dissatisfied with the services they got. Loyal clients are content and make good marketing collateral. Satisfied consumers who are likely to repurchase products and services are known as loyal customers. Prior studies referred to behavioural and attitudinal loyalty as a wide definition of client satisfaction. Customers' intentions to buy, repurchase, and suggest goods and services are explained by both categories. When it comes to banking, a customer's long-term, consistent patronage of a certain bank is considered satisfaction. Customers that repeatedly buy the same good or service demonstrate their commitment to a brand [9].

A company's ability to generate income and efficiently use the resources from its main business model is measured by its financial performance. The phrase is frequently used to assess an organization's overall financial standing over a specific time frame. The ultimate objective of improving the financial performance of the company organisation is to guarantee better services to the clients. It follows that a bank's ability to retain customers will improve its financial success. According to scientific, devoted clients stay for a long time, boosting revenue and earnings [10].

Problem statement

The banking sector must have good financial performance in order to be sustainable and develop given the regulatory restraints and fierce competition it confronts. The direct relationship between customer satisfaction and financial performance, as well as the mediating roles of tangibility, responsibility, and reliability, are still poorly understood, despite the fact that customer satisfaction is acknowledged as a crucial factor that can improve financial outcomes through loyalty and positive word-of-mouth. By examining how these particular characteristics influence the link between customer happiness and financial success, and by analysing bank data using partial least squares structural equation modelling (PLS-SEM), this study seeks to close this gap. By comprehending these dynamics, banks will be able to adopt customer-centric tactics that are more successful, which will eventually improve their financial outcomes.

Purpose of the topic is to analyze the impact of customer satisfaction on the financial performance of banks.

Main objectives of the research:

1. To investigate the nature of the relationship between customer satisfaction and the financial performance of banks.
2. To examine how factors such as reliability, responsibility, and tangibility mediate the relationship between customer satisfaction and the financial performance of banks.

There is evidence of a favourable and substantial association between financial success and trust and satisfaction, according to certain research. A few research discovered a strong correlation between financial success and consumer loyalty.

The results of the research will help banks to raise the standard of their customer care, which will boost customer satisfaction and enhance their financial success. With the use of this information, bank management will be able to make more strategic choices that will boost the company's sustainability and competitiveness. In addition to adding to the body of knowledge in the field, this study will provide useful advice for banking professionals looking to improve financial performance and service quality in a fast-paced and demanding environment.

Materials and methods

This study uses a qualitative research methods, collecting data from bank clients through questionnaires. The goal of the study is to comprehend how the three aspects of service quality – tangibility, reliability, and responsibility. Financial measurements, which are derived from the financial statements of banks that are listed on the National Bank of the Republic of Kazakhstan's website. The survey methodology is consistent with previous studies that have successfully employed similar approaches to assess service quality and customer satisfaction in banking contexts [11].

This study uses SEM-PLS and is separated into two results: the outer model and the inner model. For this investigation, partial least squares structural equation modelling was the preferred approach for a number of strong reasons. The flexibility of PLS-SEM allows for the accommodation of non-normal data distributions, which is in line with the data obtained for this study, which frequently deviates from ideal statistical norms, in contrast to approaches that assume a normal data distribution. The PLS-SEM approach may also be used to evaluate problems pertaining to the prediction-based assessment of theoretical frameworks.

PLS-SEM software provides sophisticated functionality and visualisation capabilities that make model testing, assessment, and interpretation easier.

The customer satisfaction, customer loyalty, and customer advocacy data from bank statistics were utilised as secondary data in this study to evaluate the hypothesis.

Data Collection

Data were collected over a specified period from November of 2023 to February of 2024. The online survey was designed and distributed using SurveyMonkey, and it targeted clients of commercial banks in Kazakhstan. A total of approximately 200 participants completed the survey.

A stratified random sample approach was employed to guarantee a representative sample, enabling demographic segmentation across many categories such as gender, age, and geographical representation.

The participants were aged between 18 and 65, primarily from Almaty city. In terms of gender distribution, 60% of participants identified as women, while 40% identified as men.

Data Description

The customer sample developed for the companion article is included in the dataset collected. Using the SurveyMonkey software, the market research organization designed, disseminated, and collected data for the online survey. The study's target demographic consists of Kazakhstan's commercial bank clients. The target demographic consisted of bank customers who were at least eighteen years old. In order to guarantee representation from a variety of demographic categories within the population, a stratified random sample technique was utilised. This aids in gaining a more thorough picture of consumer satisfaction across many segments.

The purpose of the questionnaire was to gather important information on customer satisfaction and service excellence. On a 5-point Likert scale, 1 denoting strong disagreement and 5 denoting strong agreement, respondents were asked to score their agreement with various assertions. This scale makes it feasible to quantify subjective experiences and do statistical analysis on the data.

Partial Least Squares Structural Equation Modelling (PLS-SEM) was used to analyse the survey data in order to evaluate the suggested hypotheses and determine how the variables related to one another. When applied to complicated models with numerous constructs and indicators, this analytical technique's robustness ensures thorough insights into the dynamics underlying customer satisfaction, service quality, and financial success.

Table 1 – Questionnaire for the clients of banks

Index		Questions	Measurement
Customer satisfaction. Overall satisfaction with the banking services.	Sat1	Overall, I am satisfied with the services provided by the bank.	1-5
	Sat2	I would recommend this bank to others.	1-5
	Sat3	I am likely to continue using this bank's services.	1-5
Tangibility. Physical facilities, equipment, and appearance of personnel.	Tan1	The actual buildings of the bank have a pleasing aesthetic.	1-5
	Tan2	Modern, up-to-date technology is used by the bank	1-5
	Tan3	The appearance of the bank's employees is professional.	1-5
	Tan4	The bank is clean and well-maintained.	1-5
	Tan5	The bank's online banking interface is user-friendly and visually appealing.	1-5
Reliability. Ability to perform the promised service	Rel1	The bank keeps accurate records of transactions.	1-5
	Rel2	The bank completes tasks correctly the first time.	1-5
	Rel3	The bank has a good reputation for reliability.	1-5
	Rel4	The online services offered by the bank are dependable and error-free.	1-5
	Rel5	The bank's staff members are informed and give accurate data.	1-5
Responsibility. Willingness to help customers and provide prompt service.	Resp1	The bank's customer service is responsive to the requests.	1-5
	Resp1	The bank actively seeks feedback from customers to improve its services.	1-5
	Resp1	The bank ensures customer security and confidentiality.	1-5
Note: Compiled by the authors based on [17].			

Independent variables are tangibility, reliability and responsibility. This variable represents the level of satisfaction among customers of a bank.

Dependent Variable is finance performance of banks that measures the profitability of a bank in relation to its shareholders' equity.

Moderating Variable is customer satisfaction.

Hypothesis Development:

H1: There is a significant positive relationship between customer satisfaction and finance performance.

H2: There is a significant positive relationship between reliability and customer satisfaction.

H3: There is a significant positive relationship between responsibility and customer satisfaction.

H4: There is a significant positive relationship between tangibility and customer satisfaction.

H5: There is a significant positive indirect relationship between reliability, customer satisfaction, and finance performance.

H6: There is a significant positive indirect relationship between responsibility, customer satisfaction, and finance performance.

H7: There is a significant positive indirect relationship between tangibility, customer satisfaction, and finance performance.

H8: There is a significant positive relationship between reliability and financial performance.

H9: There is a significant positive relationship between responsibility and financial performance.

H10: There is a significant positive relationship between tangibility and financial performance.

Results and discussion

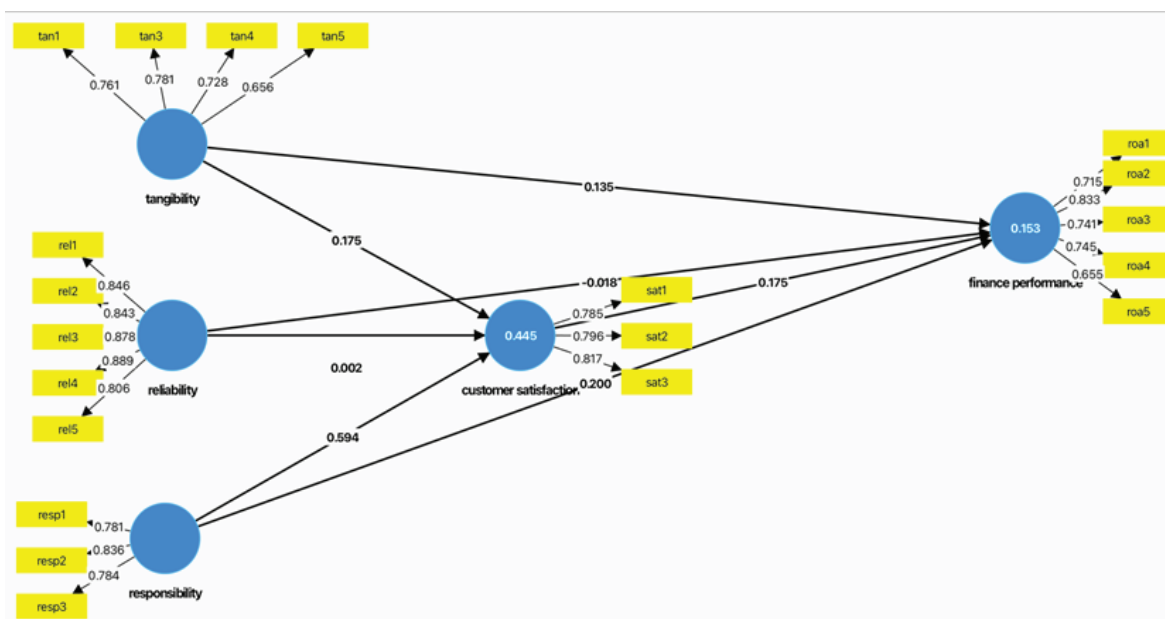


Figure 1 – PLS-SEM model construction

Note: Compiled by the authors.

A thorough PLS_SEM analysis takes multi-collinearity into account. According to scientist the Variance Inflation Factor (VIF) should ideally be 5 or lower to prevent any possible collinearity issues. The fact that all of the indicators' VIF values are less than five indicates that the multi-collinearity problem in this model is not present [12].

The analysis showed that all indicators have low VIF values, which gives assurance that multi-collinearity does not jeopardise the model. It is possible to comprehend each predictor's distinct effects on the dependent variables more clearly since each one adds something unique to the model without

being redundant. This bolsters the reliability of the analysis's results and validates the validity of the findings.

A more accurate examination of the correlations between consumer satisfaction, the three aspects of service quality (tangibility, reliability, and responsibility), and financial success in the banking industry may be achieved by guaranteeing that multi-collinearity is not a worry. The research's credibility and its consequences for banks' strategic decision-making are strengthened by this methodologically sound methodology [13].

Table 2 – Variance inflation factor

Index	Variance inflation factor
rel1	2.559
rel2	2.208
rel3	3.280
rel4	3.006
rel5	2.446
resp1	1.356
resp2	1.572
resp3	1.399
roa1	1.474
roa2	1.765
roa3	1.669
roa4	1.680
roa5	1.353
sat1	1.342
sat2	1.447
sat3	1.455
tan1	1.551
tan3	1.270
tan4	1.529
tan5	1.279
Note: Compiled by the authors.	

Two processes comprise the systematic analysis and evaluation of PLS-SEM: the analysis of the inner structural model and outer measurement models. Determining indicator reliability, internal consistency, discriminant validity, and convergent validity are all part of the outer model analysis process. As a result an indication dependability result of 0.70 or above is preferred, whereas greater than or equal to 0.5 is considered acceptable. The following table 3 displays the findings of this study's indicators reliability.

Table 3 – Reliability and validity indicators

	Cronbach's alpha	Composite reliability (rho_a)	Composite reliability (rho_c)	Average variance extracted (AVE)
customer satisfaction	0.718	0.719	0.842	0.640
finance performance	0.794	0.809	0.858	0.540
reliability	0.907	0.951	0.930	0.727
responsibility	0.720	0.720	0.843	0.642
tangibility	0.721	0.750	0.822	0.538
Note: Compiled by the authors.				

The table above presents the reliability and validity indicators for various constructs. The results of the experiment found clear support for the cronbach's Alpha values above 0.7 indicate acceptable internal consistency reliability for all constructs. Composite reliability (rho_a and rho_c) values further support the reliability of the constructs, with values above 0.7 considered satisfactory. The Average variance extracted (AVE) values, all above 0.5, confirm the convergent validity, meaning each construct explains a significant portion of the variance of its indicators.

Hair et al. state that constructs are considered distinctive if the Heterotrait-Monotrait ratio (HTMT) values fall between 0.85 and 0.90. This criterion ensures that the constructs are not only reliable and valid but also unique from one another, indicating good discriminant validity.

Table 4 – Correlation of Latent Constructs and Discriminant Validity (HTMT)

	customer satisfaction	finance performance	reliability	responsibility	tangibility
customer satisfaction					
finance performance	0.459				
reliability	0.144	0.098			
responsibility	0.844	0.462	0.108		
tangibility	0.489	0.311	0.483	0.437	
Note: Compiled by the authors.					

According to the results of the analysis it can be shown that the greatest HTMT value, 0.844, or less than 0.85, was displayed in table 4, demonstrating that there was no discriminant problem between the constructs. Convergent and discriminant validity of this model were found to be adequate. The model's constructs are verified to be distinct and to have little overlap by the discriminant validity evaluation, which is essential for the validity of the findings.

The model's adequacy is further supported by the HTMT values, which are below 0.85 and show that the constructs have strong discriminant validity. As a result, it is possible to discern the links between the various constructs more clearly since the measurements of those constructs are kept from being very similar. The aforementioned discoveries are crucial in verifying the dependability and accuracy of the concepts employed in the investigation, so strengthening the resilience of the study's conclusions and its consequences for the banking industry's strategic decision-making.

Table 5 – Path coefficients

	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	P values
customer satisfaction -> finance performance	0.353	0.362	0.055	6.456	0.000
reliability -> customer satisfaction	0.004	0.012	0.055	0.081	0.936
responsibility -> customer satisfaction	0.594	0.593	0.046	12.817	0.000
tangibility -> customer satisfaction	0.176	0.179	0.053	3.320	0.001
Note: Compiled by the authors.					

If the null hypothesis is correct, the p-value shows the likelihood of getting the observed results–or something even more severe. It is employed here to ascertain the statistical significance of the path coefficients. Statistical significance is indicated by a p-value less than a predetermined cutoff point in 0.05.

H1: In this case a p-value of 0.000, and a t-statistic of 6.456 were displayed in the first hypothesis test findings. Less than 0.05 is the p-value of 0.000, and greater than 1.960 is the t-statistic value of 6.456. Based on these findings, there is a significant positive relationship between customer satisfaction and finance performance. Therefore, we support the hypothethis 1.

H2: p-value of 0.936, and a t-value of 0.081 were shown in the second hypothesis test findings. p-value is more than 0.05 is the, and the t-value is less than 1,96. Therefore, we reject the hypothethis 2.

H3: In this case a p-value of 0.000, and a t-statistic of 12.817 were displayed in the third hypothesis test findings. Less than 0.05 is the p-value of 0.000, and greater than 1.960 is the t-statistic value of 12.817. Based on these findings, there is a significant positive relationship between customer satisfaction and finance performance. Therefore, we support the hypothethis 3.

H4: In this case a p-value of 0.001, and a t-statistic of 3.320 were displayed in the third hypothesis test findings. Less than 0.05 is the p-value of 0.000, and greater than 1.960 is the t-statistic value of 3.320. Based on these findings, there is a significant positive relationship between customer satisfaction and finance performance. Therefore, we support the hypothethis 4.

Table 6 – Apecific indirect effect

	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	P values
reliability -> customer satisfaction -> finance performance	0.002	0.005	0.020	0.078	0.938
responsibility -> customer satisfaction -> finance performance	0.210	0.215	0.040	5.291	0.000
tangibility -> customer satisfaction -> finance performance	0.062	0.065	0.021	2.924	0.003
Note: Compiled by the authors.					

H5: For the hypothesis regarding the indirect effect of reliability on finance performance through customer satisfaction, the statistical analysis yielded a p-value of 0.938 and a t-statistic of 0.078. Since the p-value is greater than the predetermined threshold of 0.05, and the t-statistic value is less than the critical value of 1.960, we reject the hypothesis 5.

H6: For the hypothesis regarding the indirect effect of responsibility on finance performance through customer satisfaction a p-value of 0.000, and a t-statistic of 5.291 were demonstrated in the third hypothesis test findings. Less than 0.05 is the p-value of 0.000, and greater than 1.960 is the t-statistic value of 5.291. Based on these findings, there is a significant positive relationship. Therefore, we support the hypothethis 6.

H7: For the hypothesis regarding the indirect effect of tangibility on finance performance through customer satisfaction a p-value of 0.003, and a t-statistic of 2.924 were demonstrated in the third hypothesis test findings. Less than 0.05 is the p-value of 0.003, and greater than 1.960 is the t-statistic value of 2.924. Based on these findings, there is a significant positive relationship. Therefore, we support the hypothethis 7.

Table 7 – Total indirect effect

	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	P values
reliability -> finance performance	0.002	0.005	0.020	0.078	0.938
responsibility -> finance performance	0.210	0.215	0.040	5.291	0.000
tangibility -> finance performance	0.062	0.065	0.021	2.924	0.003
Note: Compiled by the authors.					

H8: p-value of 0.938 and a t-value of 0.078 were shown in the second hypothesis test findings. p-value is more than 0.05 is the, and the t-value is less than 1,96. Therefore, we reject the hypothethis 8.

H9: In this case a p-value of 0.000, and a t-statistic of 5.291 were displayed hypothesis test findings. Less than 0.05, and greater than 1.960. Based on these findings, there is a significant positive relationship between responsibility and finance performance. Therefore, we support the hypothethis 9.

H10: In this case a p-value of 0.003, and a t-statistic of 2.924 were displayed hypothesis test findings. Less than 0.05, and greater than 1.960. Based on these findings, there is a significant positive relationship between tangibility and finance performance. Therefore, we support the hypothesis 10.

From these results it is clear that the customer satisfaction exerts a profound influence on the financial performance within the banking system. However, this influence is mediated by several factors that contribute to the overall satisfaction of users. Among these factors, responsibility emerges as a particularly influential determinant. While responsibility may not directly impact financial performance metrics, its significance lies in its substantial influence on overall customer satisfaction levels. Similarly, tangibility, as another strong affecting factor, plays a crucial role in shaping customer perceptions and experiences within the banking environment.

Conclusion

In conclusion, this study examined the link between bank financial performance of banks and three important service quality dimensions: customer satisfaction, focusing on mediating variables including tangibility, accountability, and dependability. Thus, through an examination of the ways in which these elements of service quality impact customer satisfaction and, in turn, financial success, this study highlighted the vital significance of tangibility, reliability, and accountability within the banking industry.

In light of Kazakhstan's banking sector's current status, which is marked by digital transformation and heightened rivalry, this study emphasised how important service quality is to preserving a competitive edge and attaining financial success.

Partial Least Squares Structural Equation Modelling (PLS-SEM) study provided important new information on how important these factors are in determining the structure of the banking industry. This methodological technique was appropriate for the data acquired in this study since it allows for non-normal data distributions and offers a prediction-based evaluation of theoretical frameworks.

The findings underscored the pivotal role of customer satisfaction in influencing financial performance, with higher satisfaction levels correlating positively with improved financial outcomes for banks. Responsibility and tangibility were identified as influential mediators in this relationship, highlighting the multidimensional nature of customer satisfaction within the banking environment. Prioritising elements like accountability, tangibility, and dependability helps banks raise customer satisfaction levels overall, which leads to better financial results.

By offering empirical data on the meaningful correlations between aspects of service quality, client satisfaction, and financial success in the banking industry, this study added to the body of information already in existence. Through the emphasis on accountability and tangible results, the research provides bank management with practical advice on how to improve service quality and, in turn, improve financial performance.

In our opinion banks must prioritise customer pleasure through higher-quality services, if they want to enhance their financial results. Banks may improve client experiences and foster long-term financial success by emphasising responsibility, tangibility, and reliability.

The study's conclusions provided bank management with useful information for creating customer-focused initiatives. Banks may improve customer satisfaction and hence improve their financial performance and sustainability by concentrating on increasing the quality of their services. By using these data to inform management choices, banks may implement tactics that enhance both financial results and customer pleasure.

Furthermore, by offering actual data on the relationship between financial success and customer happiness within the banking sector, this study adds to the body of knowledge already in existence. It closes a knowledge gap in the field by providing banks with useful suggestions on how to use advances in service quality to generate profits.

REFERENCES

- 1 Anusuya M. A study on customer satisfaction on banking sector. 2023. URL: https://www.researchgate.net/publication/369926182_A_Study_on_Customer_Satisfaction_on_Banking_Sector
- 2 Reynaldo T.B., Muthohar M. The effect of service quality, brand image, and customer satisfaction on customer loyalty. 2023, vol. 6. URL: <https://www.researchgate.net/publication/379878722>
- 3 James K.W., James H., Babin B.J., Parker J.M. Is customer satisfaction really a catch-all? The discrepancy between financial performance and survey results // *Journal of managerial issues*. 2019, no. 31(2), pp. 137–150.
- 4 Bowen J.T., Chen S.L. The relationship between customer loyalty and customer satisfaction // *International journal of contemporary hospitality management*. 2001, vol. 13, no. 5, p. 210. URL: <https://doi.org/10.1108/09596110110395893>
- 5 Ademi F., Livoreka V., Bajrami R., Hykmete. Analyzing consumer behavior in banking sector of Kosovo // *Eurasian Journal of Business and Management*. 2017, no 5, p. 33–48.
- 6 Islam S., Himel S.H. Determinants of customer's satisfaction for mobile banking services: A study on private banking sector in Bangladesh // *Journal of business studies*. 2015, pp. 176–177.
- 7 Flores A.F., Saldanha E.S., Vong M.F. The effect of customer satisfaction mediation for the relationship between service quality and customer loyalty // *Timor-Leste Journal of Business and Management*. 2020, no. 2(1), pp. 58–65. URL: https://www.researchgate.net/publication/344503193_The_Mediation_Effect_of_Customer_Satisfaction_on_the_Relationship_Between_Service_Quality_and_Customer_Loyalty
- 8 Awan H.M., Bukhari K.S., Iqbal A. Service quality and customer satisfaction in the banking sector. 2011, pp. 222–223.
- 9 Marouani Amira, Tick Andrea. Predictive modeling to investigate and forecast customer behaviour in the banking sector. 2023.
- 10 Bennett M., Molisani A. Customer experience quality surpasses NPS in correlation to financial performance, customer loyalty and customer satisfaction. 2020.
- 11 Damberg S. Advanced PLS-SEM models for bank customer relationship management using survey data // *Data in Brief*. 2023, volume 48. URL: <https://doi.org/10.1016/j.dib.2023.109187>.
- 12 Joseph E Hair. A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). 2014, pp. 157–160.
- 13 Hasan Golan, Lim Jenny. The influence of service quality factors on customer satisfaction in the banking sector in Batam city // *International Journal of Scientific and Research Publications*. 2024, no. 14, pp. 369–380.
- 14 Haghkhah A., Rasoolimanesh S.M., Asgari A.A. Effects of customer value and service quality on customer loyalty: mediation role of trust and commitment in business-to-business context // *Management research and practice*. 2020, no.12(1). URL: https://www.researchgate.net/publication/338912726_effects_of_customer_value_and_service_quality_on_customer_loyalty_mediation_role_of_trust_and_commitment_in_business-to-business_context
- 15 Financial stability report of Kazakhstan // National Bank of Kazakhstan. URL: <https://www.nationalbank.kz/en/page/otchet-o-finansovoy-stabilnosti-kazahstana> (accessed: 10.05.2024)
- 16 Herlambang A., Murhadi W. Factors affecting the financial performance of companies based on agency theory. 2020.
- 17 Ephrem H.R. E-banking quality and customer loyalty: the mediating role of customer satisfaction// *Banks and Bank Systems*. 2023, no. 18(2), pp. 170–180.

БЕЙСЕНГАЛИЕВА А.К.,^{1*}

докторант.

*e-mail: 23241092@turan-edu.kz

ORCID ID: 0009-0004-2677-3498

МАРГАЦКАЯ Г.С.,²

к.э.н., профессор.

e-mail: g.margatskaya@turan-edu.kz

ORCID ID: 0000-0002-2392-3030

ПАНФИЛ ПШЕМЫСЛАВ,²

PhD, доцент.

e-mail: przemyslaw.panfil@prawo.ug.edu.pl

ORCID ID: 0000-0003-3717-4664

¹Университет «Туран»,

г. Алматы, Казахстан

²Гданьский университет,

г. Гданьск, Польша

ВЛИЯНИЕ ДОСТУПНОСТИ, НАДЕЖНОСТИ И ОТВЕТСТВЕННОСТИ НА ФИНАНСОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ БАНКОВ С ПОСРЕДНИЧЕСКОЙ РОЛЬЮ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ КЛИЕНТОВ

Аннотация

Исследование изучает взаимосвязь между удовлетворенностью клиентов и финансовыми показателями банков, уделяя особое внимание факторам-посредникам. Целью исследования является подробное изучение влияния ответственности, осознанности и надежности на финансовые показатели банков, с особым акцентом на посредническую функцию удовлетворенности клиентов. Основные цели – проанализировать, как эти измерения качества обслуживания влияют на удовлетворенность клиентов и, следовательно, на финансовые результаты. Исследование основано на теории о том, что более высокий уровень удовлетворенности клиентов приводит к улучшению финансовых показателей за счет повышения лояльности. Используя моделирование структурных уравнений с использованием частичных наименьших квадратов (PLS-SEM), авторы анализируют данные, собранные у клиентов коммерческих банков в Казахстане за четырехмесячный период с ноября 2023 г. по февраль 2024 г. Набор данных включает ответы примерно 200 участников, что обеспечивает демографическую репрезентативность с помощью метода стратифицированной случайной выборки. Были проверены гипотезы относительно удовлетворенности клиентов, надежности, ответственности и осознанности. Результаты показывают значительную положительную связь между удовлетворенностью клиентов и финансовыми показателями, указывая на то, что более высокие уровни удовлетворенности способствуют улучшению финансовых результатов банков. Эти результаты подчеркивают многомерный характер удовлетворенности клиентов и подчеркивают важность учета различных факторов для улучшения финансовых показателей в банковском секторе. Это исследование вносит теоретические идеи и практические выводы для банков, стремящихся оптимизировать свои финансовые показатели с помощью клиентоориентированных стратегий.

Ключевые слова: банки, финансовые показатели, удовлетворенность клиентов, банковская система, моделирование, структурные уравнения, качество обслуживания.

БЕЙСЕНҒАЛИЕВА Ә.Қ.,^{1*}

докторант.

*e-mail: 23241092@turan-edu.kz

ID ORCID: 0009-0004-2677-3498

МАРГАЦКАЯ Г.С.,²

э.ғ.к., профессор.

e-mail: g.margatskaya@turan-edu.kz

ORCID ID: 0000-0002-2392-3030

ПАНФИЛ ПШЕМЫСЛАВ,²

PhD, доцент.

e-mail: przemyslaw.panfil@prawo.ug.edu.pl

ORCID ID: 0000-0003-3717-4664

¹«Тұран» университеті,

Алматы қ., Қазақстан

²Гданьск университеті,

Гданьск қ., Польша

КЛИЕНТТЕРДІҢ ҚАНАҒАТТАНУШЫЛЫҒЫНЫҢ ДЕЛДАЛДЫҚ РӨЛІ БОЙЫНША БАНКТЕРДІҢ ҚАРЖЫЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІНЕ ҚОЛ ЖЕТІМДІЛІКТІҢ, СЕНІМДІЛІКТІҢ ЖӘНЕ ЖАУАПКЕРШІЛІКТІҢ ӘСЕРІ

Андатпа

Зерттеуде делдалдық факторларға назар аудара отырып, клиенттердің қанағаттануы мен банктердің қаржылық көрсеткіштері арасындағы байланыс зерттеледі. Бұл зерттеудің мақсаты – клиенттердің қанағаттануының делдалдық функциясына ерекше назар аудара отырып, есеп берушіліктің, нақтылық пен сенімділіктің банктердің қаржылық нәтижелеріне әсерін зерттеу. Негізгі міндеттер – қызмет көрсету сапасының осы өлшемдері тұтынушылардың қанағаттанушылығына, демек қаржылық нәтижеге қалай әсер ететінін талдау. Зерттеу тұтынушылардың қанағаттану деңгейінің жоғарылығы сенімділікті арттыру арқылы қаржылық нәтижені жақсартуға әкелетін теорияға негізделген. Ішінара ең кіші квадраттардың құрылымдық теңдеулерін модельдеу (PLS-SEM) көмегімен зерттеу 2023 ж. қарашадан 2024 ж. ақпанға дейінгі төрт айлық кезеңде Қазақстандағы коммерциялық банктердің клиенттерінен жиналған деректерді талдайды. Деректер жинағы стратификацияланған кездейсоқ іріктеу әдісін қолдана отырып, демографиялық репрезентативтілікті қамтамасыз ету үшін шамамен 200 қатысушының жауаптарын қамтиды. Клиенттердің қанағаттанушылығы, сенімділігі, жауапкершілігі және нақтылығы туралы гипотезалар тексерілді. Нәтижелер клиенттердің қанағаттану деңгейі мен қаржылық нәтижелер арасындағы айтарлықтай оң байланысты көрсетеді, бұл қанағаттану деңгейінің жоғары болуы банктердің қаржылық көрсеткіштерінің жақсаруына әкелетінін көрсетеді. Бұл нәтижелер клиенттердің қанағаттануының көп өлшемді сипатын көрсетеді және банк секторындағы қаржылық нәтижелерді жақсарту үшін әртүрлі факторларды қарастырудың маңыздылығын көрсетеді. Бұл зерттеу клиенттерге бағытталған стратегиялар арқылы қаржылық көрсеткіштерін оңтайландыруға ұмтылатын банктер үшін теориялық түсініктер мен практикалық салдарларға ықпал етеді.

Тірек сөздер: банктер, қаржылық көрсеткіштер, тұтынушылардың қанағаттануы, банк жүйесі, модельдеу, құрылымдық теңдеулер, қызмет көрсету сапасы.

Article submission date: 05.07.2024

MRNTI: 06.81.55

УДК 338.31

JEL M31

<https://doi.org/10.46914/1562-2959-2024-1-3-297-311>

НУРМАГАМБЕТОВА А.М.,^{*1}

докторант.

*e-mail: asilzat91@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-5154-2772

ДАРИУШ С.,²

PhD, профессор.

e-mail: sala@agh.edu.pl

ORCID ID: 0000-0003-1723-0008

КУСМОЛДАЕВА Ж.Н.,¹

м.э.н., ст. преподаватель.

e-mail: kusmoldaeva@mail.ru

ORCID ID: 0009-0001-8310-0757

БОЛТАЕВА А.Ж.,¹

м.э.н., ст. преподаватель.

e-mail: aigul_b_kz@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-8696-6057

¹Казахский национальный

университет им. аль-Фараби,

г. Алматы, Казахстан

²AGH университет,

г. Краков, Польша

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН В СФЕРЕ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Аннотация

Данная статья представляет собой обширный анализ международного опыта в области легкой промышленности, в частности, на примере нескольких эффективно функционирующих зарубежных стран, что является ценным источником знаний и передовых практик, которые могут быть применены в контексте Казахстана. Цель данного исследования заключается в глубоком изучении международного опыта в легкой промышленности, особенно в условиях глобализации и усиления международной конкуренции. В рамках данной статьи представлены различные сегменты легкой промышленности и виды ее продукции. Проведен сравнительный анализ ведущих стран мира и Казахстана в доле ВВП, приходящейся на легкую промышленность. Важным аспектом исследования является анализ эффективного опыта в создании рабочих мест, содействии социальной стабильности, увеличении экспорта и расширении торгового баланса, а также в стимулировании инноваций и технологического развития. Ценность данного исследования заключается не только в изучении международного опыта, который позволяет избежать повторения ошибок, но и в адаптации успешных стратегий к местным условиям Казахстана. Это позволит ускорить процесс развития отрасли легкой промышленности, внедряя инновации в технологии данной сферы, изменения в потребительском поведении, учет трендов устойчивого развития и т.д. Результаты исследования позволят выявить не только основные тенденции и стратегии успешного развития легкой промышленности за рубежом и рассмотреть их, но и применить на практике в контексте собственной страны.

Ключевые слова: зарубежные страны, легкая промышленность, тенденции, международный опыт, стратегии развития, конкурентоспособность, инновации.

Введение

Легкая промышленность – это сектор экономики, который включает в себя производство товаров непродовольственного характера, таких как текстиль, одежда, обувь, бытовая химия, электроника, игрушки, мебель, кожгалантерея и другие аналогичные товары. В отличие от

тяжелой промышленности легкая промышленность обычно использует легкие материалы и технологии для производства товаров, а также имеет более высокую степень автоматизации и стандартизации производства [1]. Этот сектор экономики часто характеризуется высокой эластичностью спроса, быстрым циклом производства и высокой конкуренцией. Целью данного исследования является анализ международного опыта в области легкой промышленности с целью выявления ключевых факторов успеха и возможностей их применения в национальном контексте.

Легкая промышленность является ключевым сектором экономики многих стран, в котором производится широкий спектр товаров для повседневного использования. Данная статья представляет обзор международного опыта в области легкой промышленности на примере нескольких ведущих стран, с целью выявления успешных стратегий развития, инновационных подходов и основных тенденций, которые могут быть применены для улучшения конкурентоспособности этого сектора в национальном контексте. Легкая промышленность играет значительную роль в мировой экономике, обеспечивая производство широкого спектра потребительских товаров. В условиях глобализации и усиления конкуренции изучение международного опыта становится особенно важным для развития отрасли в каждой стране.

Литературный обзор международного опыта зарубежных стран в сфере легкой промышленности представляет собой анализ академических исследований, отчетов организаций и других источников, касающихся ключевых аспектов развития этой отрасли в различных странах.

Многие исследования сосредоточены на роли инноваций и прогрессивных технологий в развитии легкой промышленности, они анализируют применение автоматизации, цифровизации, роботизации и других современных технологий в производственных процессах и управлении. Ученые Г. Трамбл (G. Trumbull), Г. Кроулей (G. Crowley) – профессора стратегического менеджмента в Гарвардской школе бизнеса, которые проводили исследования в области инноваций и конкурентоспособности компаний в легкой промышленности [2]. Также С. Вальдивия, М. Склюп (S. Valdivia и M. Schluer) – исследователи в области устойчивого развития и экоинноваций в Университете Оксфорда [3]. Они занимаются изучением технологических инноваций в различных секторах, включая легкую промышленность.

Мировой опыт также демонстрирует растущий интерес к устойчивому производству и экоинновациям в легкой промышленности. Так, С. Шелтеггер, В. Гиршик, Х. Триттин-Юлбрих, И. Уейсборд (S. Schaltegger, V. Girschik, H. Trittin-Ulbrich и I. Weissbrod) – ученые в области управления устойчивым развитием и директор Института управления устойчивым развитием в Университете Лейпцига [4]. Он специализируется на исследованиях в области устойчивого предпринимательства и инноваций, включая их применение в легкой промышленности. А также Дж. Креймер, Д. Фильхо, П. Перри, Х. Хейм, М. Динис, Х. Моде (Jacqueline Cramer, Leal Filho W., Perry P., Heim H., Dinis M.A., Moda H.) – ученые устойчивого предпринимательства в легкой промышленности и инноваций в Университете Амстердама. Они специализируются на исследованиях в области устойчивых технологий и инноваций, включая их применение в легкой промышленности [5]. Их труды включают в себя внедрение экологически чистых технологий, управление отходами, сокращение использования ресурсов и прочие меры для снижения негативного воздействия на окружающую среду.

В области модернизации цепочек поставок и логистики можно выделить Т. Стургеон (Т. Штурген) – он исследователь в области глобальных цепочек поставок и профессор в Службе исследований Массачусетского технологического института, который проводил исследования в области легкой промышленности и глобальной конкуренции [6]. А также Дж. Джереффи (G. Gereffi), профессор социологии и директор Центра глобальных исследований в Университете Дьюка, который специализируется на исследованиях глобальных цепочек поставок в различных отраслях, включая легкую промышленность [7]. В трудах данных ученых одним из ключевых аспектов международного опыта является модернизация цепочек поставок и логистики в легкой промышленности. Что включает в себя внедрение цифровых технологий для оптимизации процессов управления складами, транспортировки и доставки.

Маркетингом и продвижением продукции занимался М. Портер (M. Porter) известный американский экономист, который проводил исследования в области конкурентоспособности от-

раслей, включая легкую промышленность [8]. Его исследования рассматривают эффективные стратегии маркетинга и продвижения продукции в легкой промышленности и включают анализ использования социальных сетей, интернет-маркетинга, персонализации продукции и других методов для привлечения и удержания клиентов. Также Дж. Баум (J. Baum), профессор стратегического менеджмента в Университете Торонто, проводил исследования в области конкурентоспособности и стратегий развития компаний в легкой промышленности [9].

Мировой опыт также отражает влияние глобализации и международной торговли на легкую промышленность. Р. Балдвин (R. Baldwin) – профессор экономики, известный своими исследованиями в области глобализации и международной торговли, включая легкую промышленность. Исследования анализируют тенденции внешнеторговой деятельности, международные стандарты качества, проблемы конкуренции на мировых рынках и другие аспекты международной интеграции.

Эти исследователи внесли значительный вклад в понимание тенденций и вызовов, стоящих перед легкой промышленностью на международном уровне.

Литературный обзор международного опыта является важным инструментом для понимания тенденций и вызовов, стоящих перед легкой промышленностью, а также для выявления перспективных стратегий и подходов к ее развитию.

Материалы и методы

Методология исследования включала обзор академических и практических источников, метод научной абстракции, а также анализ статистических данных и отчетов о развитии отрасли. Методология исследования базировалась на сборе и анализе актуальной статистической информации, данных отчетов международных и национальных организаций, а также на обзоре академических публикаций и аналитических материалов в области легкой промышленности. Использование разнообразных источников позволило получить всесторонний обзор ситуации в мировой легкой промышленности и выделить наиболее значимые тенденции и успешные практики, исследованные методом индукции и дедукции. Методология включала сравнительный анализ разных стран с целью выявления наиболее успешного опыта и разработки рекомендаций для развития легкой промышленности в Казахстане. Обзор легкой промышленности в зарубежных странах, в процессе исследования путем проведения анализа структуры и особенностей легкой промышленности в таких странах, как Китай, Индия, США и Германия.

Результаты и обсуждение

Легкая промышленность играет значительную роль в экономике, нами были перечислены ключевые аспекты. Исследованы сегменты легкой промышленности и виды продукции. Изучен опыт ведущих стран в доле ВВП легкой промышленности за 2023 г., в частности Китая, Индии, США, Германии в сравнении с Казахстаном. Опыт успешных стран в данной области показал основные современные тенденции, которые возможно внедрить в Казахстане для развития легкой промышленности. Представлены инновационные подходы к производству современной легкой промышленности и маркетинговый подход в реализации продукции, а также важные аспекты оценки применимости зарубежного опыта в Казахстане.

Применение зарубежного опыта в национальном контексте легкой промышленности позволяет сделать выводы о возможности адаптации успешных практик и стратегий. Основываясь на результате анализа международного опыта, разработаны стратегии адаптации и внедрения, направленные на повышение конкурентоспособности отрасли на национальном уровне. Это включает в себя внедрение передовых технологий, оптимизацию производственных процессов, разработку инновационных продуктов и улучшение маркетинговых стратегий.

Легкая промышленность играет значительную роль в экономике по нескольким ключевым аспектам [10]:

1. Создание рабочих мест и содействие социальной стабильности: легкая промышленность обычно является одним из крупнейших источников рабочих мест во многих странах. Работа в сфере легкой промышленности доступна для широкого круга населения, включая

малоквалифицированных работников, что способствует снижению уровня безработицы и социальной напряженности.

2. Вклад в экспорт и торговый баланс: многие товары легкой промышленности, такие как текстиль, одежда, обувь и бытовая техника, являются основными предметами экспорта для многих стран. Экспорт легкой промышленности способствует увеличению валютных поступлений и улучшению торгового баланса.

3. Стимулирование инноваций и технологического развития: легкая промышленность, подобно другим отраслям производства, постоянно стремится к улучшению качества продукции, снижению затрат и внедрению новых технологий, что способствует стимулированию инноваций и технологического развития во всей экономике.

4. Обеспечение доступности потребительских товаров: легкая промышленность производит широкий ассортимент товаров, необходимых для повседневной жизни, таких как одежда, обувь, бытовая химия, электроника и другие. Благодаря масштабам производства и эффективности, достигнутой в этой отрасли, потребительские товары становятся доступными для широких слоев населения.

5. Стимулирование регионального развития: заводы и предприятия легкой промышленности часто размещаются в отдаленных или малонаселенных регионах, что способствует их экономическому развитию и созданию дополнительных возможностей для местного населения.

6. Диверсификация экономики: легкая промышленность помогает диверсифицировать экономику страны, расширяя производственные возможности и уменьшая зависимость от отдельных отраслей или рынков.

Таким образом, легкая промышленность играет важную роль в экономическом развитии, обеспечивая рабочие места, стимулируя экспорт, способствуя инновациям и обеспечивая доступность потребительских товаров.

Ключевые сегменты легкой промышленности и виды продукции представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Сегменты легкой промышленности и виды продукции

№	Сегменты легкой промышленности	Виды продукции легкой промышленности
1	Текстильная промышленность	Ткани различных типов (хлопковые, шерстяные, синтетические и т.д.) Готовая одежда (повседневная, спортивная, деловая, вечерняя) Текстильные изделия для дома (постельное белье, полотенца, шторы)
2	Обувная промышленность	Женская, мужская и детская обувь Спортивная обувь Сапоги, ботинки, кроссовки, туфли
3	Производство бытовой химии	Моющие средства (стиральный порошок, моющие жидкости, моющие гели) Средства по уходу за телом (мыло, шампуни, гели для душа) Косметические средства (кремы, лосьоны, дезодоранты)
4	Электроника и бытовая техника	Крупная бытовая техника (холодильники, стиральные машины, плиты) Мелкая бытовая техника (утюги, микроволновые печи, кофеварки) Электроника для дома (телевизоры, аудиосистемы, компьютеры)
5	Производство игрушек и развлекательных товаров	Детские игрушки различных видов (куклы, машинки, конструкторы) Игровые приставки и компьютерные игры Товары для активного отдыха (велосипеды, скейтборды, лыжи)
6	Мебельная промышленность	Мягкая мебель (диваны, кресла, пуфики) Мебель для спальни (кровати, шкафы) Мебель для кухни и столовой (столы, стулья, кухонные гарнитуры)
7	Производство кожгалантереи	Кожаные сумки и рюкзаки Кошельки, портмоне и визитницы Ремни и аксессуары из натуральной или искусственной кожи
Примечание: Составлено авторами на основе источника [11].		

Эти сегменты составляют основу легкой промышленности и включают широкий спектр продукции, необходимой для повседневного использования, развлечения и комфорта.

Легкая промышленность играет значительную роль в экономике по нескольким причинам:

1. Создание рабочих мест: легкая промышленность часто является одним из крупнейших источников рабочих мест в развивающихся странах и включает в себя не только производство товаров, но и сопутствующую деятельность, такую как распределение, продажи и обслуживание.

2. Экспорт и импортозамещение: многие страны развивают легкую промышленность как способ увеличить экспорт и снизить зависимость от импорта товаров, что способствует увеличению валютных поступлений в страну и снижает торговый дефицит.

3. Диверсификация экономики: легкая промышленность обычно является частью стратегии по диверсификации экономики, что делает страну менее зависимой от определенных секторов, таких как сельское хозяйство или добыча природных ресурсов.

4. Создание цепочек поставок: легкая промышленность часто становится основой для развития цепочек поставок, включая поставщиков сырья, производителей компонентов и конечных продуктов. Что способствует созданию сети мелких и средних предприятий, укрепляя экономическую структуру страны.

5. Рост ВВП и доходов: процветающая легкая промышленность может способствовать росту ВВП страны и увеличению доходов населения, так как создает возможности для предпринимательства, инвестиций и инноваций.

6. Повышение конкурентоспособности: производство товаров внутри страны может уменьшить затраты на транспортировку и улучшить реакцию на изменения на рынке, что способствует повышению конкурентоспособности на мировом рынке.

В целом легкая промышленность играет важную роль в экономике, способствуя ее росту, стабильности и разнообразию.

В легкой промышленности ряд стран занимает ведущие позиции в мировом масштабе. Рассмотрим их доли легкой промышленности в ВВП и сравним с Республикой Казахстан (рисунок 1).

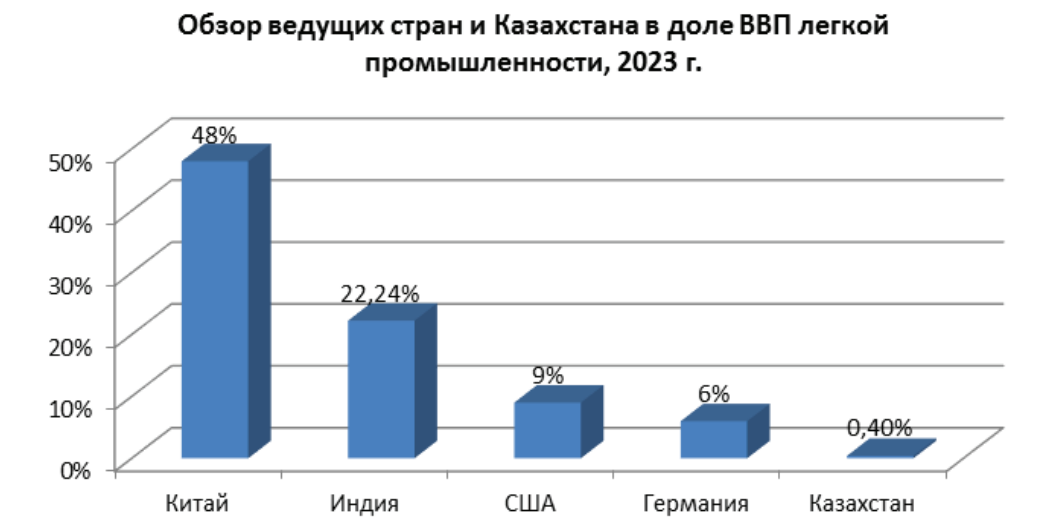


Рисунок 1 – Обзор ведущих стран и Казахстана в доле ВВП легкой промышленности за 2023 г.

Примечание: Составлено авторами на основе источников [12, 13, 14, 15].

Китай занимает лидирующие позиции с долями легкой промышленности в ВВП на уровне 48%. Что отражает уровень высокого развития легкой промышленности в стране и ее вклад в мировую торговлю. Индия занимает второе место с долями легкой промышленности в ВВП на

уровне 22,24%. США и Германия имеют более низкую долю легкой промышленности в ВВП – 9% и 6%. Что отражает более сильную специализацию в других отраслях экономики, таких как технологии, финансы или тяжелая промышленность. Доля легкой промышленности в ВВП Казахстана составляет всего 0,40%, что свидетельствует об относительно низком развитии этой отрасли в экономике Казахстана.

1. Китай является крупнейшим производителем легкой промышленности в мире. В стране развиты различные сегменты легкой промышленности, такие как текстиль, одежда, обувь, электроника и игрушки. Китайские товары широко экспортируются в различные страны мира благодаря своей конкурентоспособности и низким ценам [12].

2. Индия также является крупным игроком в легкой промышленности, особенно в текстильном и одежном секторах. Страна также активно развивает производство кожаных изделий, ювелирных изделий, фармацевтической продукции и бытовой техники [13].

3. В США легкая промышленность включает в себя такие отрасли, как производство одежды, обуви, бытовой химии, косметики и игрушек. В последние годы в США также наблюдается рост производства текстиля и одежды как ответ на требования качества и тренды в устойчивом производстве [14].

4. Германия специализируется на производстве высококачественных товаров легкой промышленности, таких как автомобильные компоненты, электроника, одежда высокого класса и мебель. Немецкая легкая промышленность часто ассоциируется с инновациями, высоким качеством и превосходством в технологиях [15].

Это лишь небольшой обзор ведущих стран в легкой промышленности. Каждая из этих стран имеет свои особенности, сильные стороны и стратегии развития в этой области. Однако видим, что Казахстан [16] занимает 0,4% – низкую долю рынка легкой промышленности, что требует совершенствования данной отрасли.

Рассмотрим более подробно структуру и особенности легкой промышленности в каждой из указанных стран:

1. Китай [12]:

- ♦ Структура: легкая промышленность в Китае охватывает широкий спектр секторов, включая текстиль, одежду, обувь, электронику, игрушки и домашние товары.

- ♦ Особенности: китайские компании часто специализируются на массовом производстве и обладают большими масштабами производства. Важной особенностью является низкая стоимость рабочей силы, что делает Китай конкурентоспособным на мировом рынке. Доля интеллектуального производства на предприятиях этой отрасли выросла до 12,2%, а уровень проникновения цифровых инструментов для исследования и проектирования повысился до 77%.

2. Индия [13]:

- ♦ Структура: легкая промышленность в Индии включает в себя производство текстильных товаров, одежды, кожгалантереи, ювелирных изделий, фармацевтических товаров и бытовой техники.

- ♦ Особенности: индийский текстильный сектор является одним из крупнейших в мире, а также Индия известна своим производством высококачественных драгоценных камней и украшений.

3. Соединенные Штаты [14]:

- ♦ Структура: в США легкая промышленность включает в себя производство одежды, обуви, бытовой химии, косметики, игрушек и электроники.

- ♦ Особенности: американские компании часто ориентированы на высокое качество продукции, инновации и требования к экологической устойчивости производства. Также в последние годы наблюдается рост интереса к локальному производству и устойчивым технологиям.

4. Германия [15]:

- ♦ Структура: легкая промышленность в Германии включает в себя производство автомобильных компонентов, электроники, высококачественной одежды, мебели и бытовой техники.

- ♦ Особенности: немецкие компании славятся своим качеством, инновациями и высокой степенью автоматизации производства. Германия также активно развивает экологически чистые технологии и устойчивое производство.

Каждая из этих стран имеет свои уникальные особенности и стратегии развития в легкой промышленности, отражающие их экономические, технологические и культурные особенности.

Рассмотрим успешные стратегии и методы развития легкой промышленности в развитых странах, которые основаны на следующих принципах и подходах [10]:

1. Инновации и технологический прогресс: многие успешные страны активно инвестируют в исследования и разработки, чтобы улучшить технологический уровень и инновационные возможности в легкой промышленности. Применение современных технологий, таких как автоматизация, роботизация и цифровизация, помогает повысить производительность, качество и эффективность производства.

2. Образование и подготовка кадров: страны, успешно развивающие легкую промышленность, обращают внимание на подготовку квалифицированных кадров. Образовательные программы и тренинги направлены на улучшение навыков работников, чтобы они могли эффективно работать с новыми технологиями и процессами производства.

3. Стимулирование инвестиций и предпринимательства: поддержка предпринимательства и инвестиций в легкую промышленность способствует ее развитию. Что может включать в себя налоговые льготы, кредитные программы, субсидии, инфраструктурные проекты и другие меры, стимулирующие развитие и расширение бизнеса в этой отрасли.

4. Формирование эффективных цепочек поставок: успешные страны строят эффективные и надежные цепочки поставок для обеспечения сырьем, компонентами и материалами легкой промышленности, что помогает снизить затраты на производство и улучшить конкурентоспособность продукции на мировом рынке.

5. Фокус на качестве и устойчивости: качество продукции играет важную роль в успехе легкой промышленности за рубежом. Страны, производящие товары высокого качества, обычно имеют преимущество на рынке. Кроме того, растущее внимание к устойчивости и экологической ответственности способствует развитию легкой промышленности, ориентированной на зеленые технологии и процессы.

6. Международное сотрудничество и экспорт: сотрудничество с другими странами и активное участие в международной торговле способствует расширению рынков сбыта для продукции легкой промышленности. Экспортная деятельность помогает увеличить доходы и создать новые возможности для развития отрасли.

Эти стратегии и методы являются ключевыми элементами успеха в развитии легкой промышленности за рубежом и могут быть адаптированы и применены в различных контекстах в зависимости от особенностей и потребностей конкретной страны или региона.

Современные тенденции в легкой промышленности за рубежом отражают широкий спектр изменений в отрасли, включая инновации в технологиях, изменения в потребительском поведении, тренды устойчивого развития и глобальные экономические и политические сдвиги. Ниже представлены некоторые из основных современных тенденций в легкой промышленности, которые необходимо внедрить Казахстану для развития легкой промышленности:

1. Цифровизация и автоматизация производства: применение цифровых технологий, таких как интернет вещей (IoT), искусственный интеллект (ИИ) и автоматизация процессов производства, становится все более распространенным в легкой промышленности, что позволяет увеличить эффективность производства, сократить издержки и улучшить качество продукции.

2. Гибкое производство и персонализация: современные потребители все больше ценят индивидуальность и персонализацию товаров. Легкая промышленность отвечает на этот спрос, предлагая гибкие производственные процессы и возможность адаптировать продукцию под конкретные потребности и предпочтения клиентов.

3. Устойчивое производство и экологическая ответственность: с увеличением осознания проблем изменения климата и устойчивого развития компании в легкой промышленности ставят перед собой цель сокращения негативного воздействия на окружающую среду. Что включает в себя уменьшение выбросов, энергопотребления, использование более экологичных материалов и процессов производства.

4. Цифровая трансформация в маркетинге и продажах: использование цифровых платформ для маркетинга и продажи товаров становится все более распространенным. Онлайн-торговля, социальные сети, влияния и другие цифровые каналы играют важную роль в продвижении и распространении продукции легкой промышленности.

5. Локализация производства: в ответ на глобальные вызовы, такие как пандемия COVID-19 и торговые конфликты, некоторые компании в легкой промышленности начинают предпочитать локализацию производства. Что позволяет снизить зависимость от международных поставок, обеспечить более гибкое управление цепочками поставок и улучшить реакцию на изменения в рыночной среде.

6. Развитие новых материалов и технологий: современная легкая промышленность активно исследует и внедряет новые материалы и технологии, такие как биоразлагаемые материалы, 3D-печать, наноматериалы и смарт-текстилы, что открывает новые возможности для инноваций и улучшения продуктов.

Эти тенденции отражают динамичность и изменчивость современной легкой промышленности, а компании, которые успешно адаптируются к ним, могут обеспечить себе конкурентное преимущество на рынке. Однако важно соответствовать научно-техническому прогрессу, то есть внедрять инновации в развитие данной отрасли.

Инновационные подходы к производству (таблица 2) и маркетингу продукции (таблица 3) легкой промышленности играют важную роль в современном бизнесе, позволяя компаниям быть конкурентоспособными на рынке. В таблице приведены инновационные подходы к развитию легкой промышленности в Казахстане.

Таблица 2 – Инновационные подходы к производству современной легкой промышленности

№	Инновационные подходы	Рекомендации к применению в легкой промышленности
1	Применение технологий интернета вещей (IoT)	Использование IoT для мониторинга и управления производственными процессами в реальном времени. Так как датчики и устройства IoT помогают собирать данные о производстве и обратной связи от потребителей, что позволяет оптимизировать процессы и повышать качество продукции.
2	Производство на заказ (mass customization)	Массовая персонализация продукции позволит компаниям предлагать клиентам индивидуальные решения, адаптированные к их уникальным потребностям и предпочтениям. Что подходит для сегментов рынка, где потребители ценят уникальность и индивидуальность.
3	Производство с применением 3D-печати	3D-печать позволит компаниям быстро и эффективно создавать прототипы, настраивать производство и выпускать индивидуальные детали и продукты. Что особенно полезно для производства небольших партий товаров или кастомизированных изделий.
4	Использование роботизированных систем и автоматизация	Роботизированные системы и автоматизированные процессы позволят повысить производительность, сократить издержки и улучшить качество продукции. Компании необходимо автоматизировать различные этапы производства, начиная от сборки до упаковки и складирования.
5	Использование аналитики данных и машинного обучения	Анализ данных и машинное обучение позволят компаниям проводить более глубокий анализ рынка, понимать потребности и предпочтения клиентов, прогнозировать спрос и оптимизировать производственные процессы. То есть принимать более обоснованные решения и успешно адаптироваться к изменяющимся условиям рынка.
Примечание: Составлено авторами на основе источника [10].		

Что касается маркетинга продукции, приведем несколько инновационных подходов в таблице 3.

Таблица 3 – Маркетинг продукции, несколько инновационных подходов

№	Инновационные подходы	Рекомендации к применению в легкой промышленности
1	Использование социальных медиа и влияния	Компаниям необходимо активно использовать платформы социальных медиа для продвижения своих продуктов и взаимодействия с потребителями. А также сотрудничество с влияющими лицами, которые помогают привлечь внимание к продукции.
2	Разработка интерактивного контента	Создание интерактивных видео, приложений и игр позволит компаниям привлекать внимание к своим продуктам и создавать эмоциональную привязанность потребителей к бренду.
3	Использование виртуальной и дополненной реальности	Виртуальная и дополненная реальность позволят потребителям взаимодействовать с продукцией в виртуальной среде, что помогает им лучше понять ее преимущества и возможности.
4	Подход на основе данных и персонализации	Использование данных о потребителях позволяет компаниям создавать персонализированные маркетинговые кампании, адаптированные к их предпочтениям и поведению.
Примечание: Составлено авторами на основе источника [10].		

Эти инновационные подходы помогают компаниям привлекать внимание к своей продукции, улучшать взаимодействие с потребителями и повышать конкурентоспособность на рынке.

Технологические изменения оказывают значительное влияние на легкую промышленность, воздействуя на производственные процессы, продукцию, спрос и конкурентоспособность компаний. Вот некоторые ключевые аспекты влияния технологических изменений на отрасль:

1. Повышение производительности и эффективности: внедрение новых технологий, таких как автоматизация, роботизация и цифровизация производства, позволяет повысить производительность и эффективность работы. Что ведет к сокращению времени производства, снижению издержек и увеличению объемов выпускаемой продукции.

2. Улучшение качества продукции: использование современных технологий позволяет улучшить качество продукции за счет точности и надежности производственных процессов. Что способствует созданию более высококачественных товаров, что увеличивает удовлетворенность потребителей и укрепляет имидж бренда.

3. Разнообразие продукции и персонализация: технологические изменения, такие как 3D-печать и цифровое производство, позволяют компаниям расширить ассортимент продукции и предлагать более индивидуализированные решения для потребителей. Что способствует удовлетворению разнообразных потребностей рынка и созданию уникальных продуктов.

4. Улучшение управления цепочками поставок: технологические инновации, такие как системы управления складом, системы прогнозирования спроса и цифровые платформы для управления цепочками поставок, улучшают эффективность и прозрачность логистических процессов. Что позволяет компаниям оптимизировать запасы, сокращать время доставки и улучшать обслуживание клиентов.

5. Развитие новых рынков и моделей бизнеса: технологические изменения открывают новые возможности для компаний в легкой промышленности, позволяя им расширяться на новые рынки и создавать инновационные бизнес-модели. Например, развитие электронной коммерции и онлайн-платформ позволяет компаниям достигать новых аудиторий и продавать свою продукцию напрямую потребителям.

6. Вызовы и возможности в области устойчивого развития: технологические изменения также влияют на аспекты устойчивого развития в легкой промышленности, способствуя появлению новых методов переработки отходов, использованию экологически чистых материалов и созданию более энергоэффективных производственных процессов.

Таким образом, технологические изменения играют ключевую роль в трансформации легкой промышленности, предоставляя компаниям новые возможности для улучшения производства, увеличения конкурентоспособности и внедрения устойчивых практик. Однако они также создают новые вызовы, такие как необходимость адаптации к быстро меняющемуся технологическому ландшафту и обеспечение безопасности данных и киберзащиты.

Оценка применимости зарубежного опыта в контексте казахстанской легкой промышленности зависит от множества факторов, включая экономические, социокультурные, политические и технологические особенности конкретной страны. Важные аспекты, которые следует учитывать при оценке применимости зарубежного опыта в Казахстане, таблица 4.

Таблица 4 – Важные аспекты оценки применимости зарубежного опыта в Казахстане

№	Аспекты оценки	Описание применимости зарубежного опыта в Казахстане
1	Культурные и социальные различия	Успешные стратегии и методы, применяемые в зарубежных странах, могут быть не так эффективны в национальном контексте из-за культурных и социальных различий. Например, специфика потребительского поведения и предпочтений, менталитет работников и подход к бизнесу сильно отличаются от страны к стране.
2	Экономические особенности	Экономическая структура и условия национального рынка могут существенно отличаться от зарубежных рынков. Для применения зарубежного опыта потребуется адаптация к национальным условиям, таким как уровень развития инфраструктуры, доступность финансирования, уровень занятости и налоговая политика.
3	Политический и правовой контекст	Политическая и правовая среда влияет на бизнес-среду и регулирование в различных странах. Перенос зарубежного опыта также потребует адаптации к национальным правовым нормам, стандартам безопасности, трудовым отношениям и торговым соглашениям.
4	Технологические возможности и инфраструктура	Технологический уровень и доступность инфраструктуры также влияют на применимость зарубежного опыта. Например, страны с развитой инфраструктурой и доступом к передовым технологиям могут более успешно адаптировать инновационные подходы к производству и маркетингу.
5	Индустриальные особенности	Степень конкуренции, специализация отрасли, наличие ресурсов и сырья также могут влиять на применимость зарубежного опыта. Например, страны с высоким уровнем конкуренции могут находиться в более выгодном положении для адаптации эффективных бизнес-моделей и стратегий.
Примечание: Составлено авторами на основе источников [16, 17].		

В целом зарубежный опыт может предоставить ценные уроки и примеры, но его успешная адаптация к национальному контексту требует тщательного анализа и понимания местных особенностей. Критическое мышление, адаптивность и гибкость играют важную роль в успешной реализации зарубежного опыта в национальной легкой промышленности.

Адаптация или внедрение зарубежного опыта в Республике Казахстан может быть полезным для развития легкой промышленности в стране.

Основываясь на международном опыте и учитывая особенности легкой промышленности в Республике Казахстан, можно предложить следующие стратегии модернизации и развития отрасли:

- ♦ внедрение современных технологий и автоматизация производства: инвестиции в современные технологии, такие как цифровизация, роботизация и автоматизация, помогут повысить эффективность и конкурентоспособность казахстанских предприятий, что также улучшит качество продукции и сократит издержки производства;

- ♦ развитие устойчивых производственных практик: особое внимание следует уделить устойчивому производству и экологической ответственности. Применение экологически чистых технологий, переработка отходов и снижение энергопотребления помогут сделать отрасль более устойчивой и экологически безопасной;

- ♦ стимулирование инноваций и исследований: поддержка научных исследований и инноваций в области легкой промышленности поможет стимулировать развитие новых технологий и продуктов, что способствует конкурентоспособности и росту отрасли;

- ♦ развитие кадрового потенциала и образования: инвестиции в образование и профессиональную подготовку кадров помогут обеспечить доступ к квалифицированной рабочей силе, способной эффективно работать с современными технологиями и производственными процессами;

- ♦ стимулирование экспорта и развитие международных рынков: развитие экспортного потенциала и расширение присутствия на международных рынках позволят казахстанским компаниям увеличить объемы продаж и диверсифицировать свои доходы;

- ♦ поддержка малых и средних предприятий: создание благоприятной бизнес-среды и предоставление финансовой поддержки малым и средним предприятиям способствуют развитию предпринимательства и инноваций в легкой промышленности;

- ♦ внедрение систем управления качеством и стандартов: внедрение систем управления качеством и соответствие международным стандартам помогут повысить качество продукции и улучшить ее конкурентоспособность на мировом рынке;

- ♦ содействие развитию местных рынков и брендов: поддержка развития местных рынков и брендов способствует созданию уникальных продуктов и конкурентных преимуществ на национальном и мировом уровне.

Эти стратегии, основанные на международном опыте, могут помочь модернизировать и развить легкую промышленность в Республике Казахстан, способствуя ее устойчивому росту и конкурентоспособности.

Заключение

Анализ международного опыта: в ходе анализа были выявлены ключевые факторы успеха в легкой промышленности каждой из рассмотренных стран, такие как эффективное использование технологий, гибкая система производства, активное продвижение на мировом рынке и инновационный подход к дизайну и маркетингу.

Были выделены основные тенденции и инновации, оказывающие влияние на современную легкую промышленность. Среди них можно выделить переход к цифровизации производства, развитие экологически чистых технологий, увеличение доли онлайн-продаж и персонализированных товаров.

Применение зарубежного опыта в контексте национальной легкой промышленности на основе анализа международного опыта, нами были сделаны выводы о применимости опыта зарубежных стран в сфере легкой промышленности на национальном уровне. Были предложены стратегии адаптации и внедрения успешных практик с целью повышения конкурентоспособности отрасли.

Международный опыт зарубежных стран в сфере легкой промышленности представляет ценный источник знаний и практик, который может быть успешно применен в развитии отрасли национального масштаба. Эффективное использование этого опыта позволит улучшить конкурентоспособность легкой промышленности Казахстана и способствовать ее устойчивому развитию.

Основываясь на международном опыте и учитывая особенности легкой промышленности в Республике Казахстан, нами были предложены следующие стратегии модернизации и развития отрасли:

- ♦ Внедрение современных технологий и автоматизация производства: Инвестиции в современные технологии, такие как цифровизация, роботизация и автоматизация, помогут повысить эффективность и конкурентоспособность казахстанских предприятий, что также улучшит качество продукции и сократит издержки производства.

- ♦ Развитие устойчивых производственных практик: особое внимание следует уделить устойчивому производству и экологической ответственности. Применение экологически чистых технологий, переработка отходов и снижение энергопотребления помогут сделать отрасль более устойчивой и экологически безопасной.

- ♦ Стимулирование инноваций и исследований: поддержка научных исследований и инноваций в области легкой промышленности поможет стимулировать развитие новых технологий и продуктов, что способствует конкурентоспособности и росту отрасли.

- ♦ Развитие кадрового потенциала и образования: инвестиции в образование и профессиональную подготовку кадров помогут обеспечить доступ к квалифицированной рабочей силе, способной эффективно работать с современными технологиями и производственными процессами.

- ♦ Стимулирование экспорта и развитие международных рынков: развитие экспортного потенциала и расширение присутствия на международных рынках позволят казахстанским компаниям увеличить объемы продаж и диверсифицировать свои доходы.

- ♦ Поддержка малых и средних предприятий: создание благоприятной бизнес-среды и предоставление финансовой поддержки малым и средним предприятиям способствует развитию предпринимательства и инноваций в легкой промышленности.

- ♦ Внедрение систем управления качеством и стандартов: внедрение систем управления качеством и соответствие международным стандартам помогут повысить качество продукции и улучшить ее конкурентоспособность на мировом рынке.

- ♦ Содействие развитию местных рынков и брендов: поддержка развития местных рынков и брендов способствует созданию уникальных продуктов и конкурентных преимуществ на национальном и мировом уровне.

Эти стратегии, основанные на международном опыте, могут помочь модернизировать и развить легкую промышленность в Республике Казахстан, способствуя ее устойчивому росту и конкурентоспособности.

Дальнейшие исследования в области развития легкой промышленности в Республике Казахстан могут сосредоточиться на ряде ключевых аспектов, которые помогут определить стратегии и направления для достижения устойчивого роста и конкурентоспособности отрасли. Эти исследовательские направления помогут развить понимание ключевых факторов, определяющих развитие легкой промышленности в Республике Казахстан, и помогут определить стратегии и меры для достижения устойчивого роста и конкурентоспособности отрасли.

ЛИТЕРАТУРА

1 Сергеев Г.Г. Особенности развития легкой промышленности в период экономического спада // Вестник Российского университета кооперации. – 2017. – № 4(30). – С. 32–65. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-razvitiya-legkoi-promyshlennosti-v-period-ekonomicheskogo-spada>

2 Trumbull G., Jonathan S. Germany, Europe, and Green Industrial Revolution // Harvard Business School Case. 2023. No 723(043). P. 1–38. URL: <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=63673>

3 Valdivia S. World Resources Forum // Sustainable Recycling Industries and Life Cycle Management. URL: <https://www.researchgate.net/profile/Sonia-Valdivia>

4 Schaltegger S. Leuphana University Lüneburg . Centre for Sustainability Management. URL: <https://www.researchgate.net/profile/Stefan-Schaltegger>

5 Cramer J.M. Utrecht University UU. Department of Innovation, Environmental and Energy Sciences. URL: <https://www.researchgate.net/profile/Jm-Cramer>

6 Andreoni A., Justin B., Anthony B., Timothy S. Digitalization, Industrialization, and Skills Development: Opportunities and Challenges for Middle-Income Countries Opportunities and Challenges for Middle-Income Countries // Oxford University Press. 2021, pp. 261–285. URL: https://www.researchgate.net/publication/354732511_Digitalization_Industrialization_and_Skills_Development_Opportunities_and_Challenges_for_Middle-Income_Countries

7 Gereffi G., De Marchi V. Using the global value chain framework to analyse and tackle global environmental crises // Journal of Industrial Economics and Business. 2023. No. 50(2). P. 1–11. URL: https://www.researchgate.net/publication/367326517_Using_the_global_value_chain_framework_to_analyse_and_tackle_global_environmental_crises?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InByb2ZpbGUiLCJwYWdlIjoicHJvZmlsZSJ9fQ

8 Porter M., Ketels C. Rethinking the role of the EU in enhancing European competitiveness // Competitiveness Review An International Business Journal incorporating Journal of Global Competitiveness. 2020. No. 3, pp.189–207. URL: https://www.researchgate.net/publication/347325117_Rethinking_the_role_of_the_EU_in_enhancing_European_competitiveness?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InByb2ZpbGUiLCJwYWdlIjoicHJvZmlsZSJ9fQ

9 Baum J., A Personal Reflection on Strategic Organization // Strategic Organization / Business and management ink. Communication. 2022. No. 2. URL: <https://www.socialsciencespace.com/2022/12/a-personal-reflection-on-strategic-organization-the-journal-and-field-that-almost-wasnt/>

10 Жапарова Р.Е., Жунусова А.А., Курманкулова Н.Ж., Коновалова А.Ю. Особенности развития легкой промышленности в зарубежных странах // Вестник университета «Туран». – 2021. – № 2. – С. 54–63. URL: <https://doi.org/10.46914/1562-2959-2021-1-2-54-63>

11 Печаткина Е.Ю. Особенности предприятий легкой промышленности // Вестник Челябинского государственного университета. – 2012. – № 8(262). – С. 117–122. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-predpriyatiy-legkoj-promyshlennosti>

12 Экономика Китая // Государство, Бизнес и технологии. – 2024. – № 04. URL: https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%AD%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B0_%D0%9A%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%8F

13 India – knitting the Future. URL: <https://www.investindia.gov.in/sector/textiles-apparel>

14 Анализ размера и доли текстильного рынка Северной Америки: тенденции роста и прогнозы (2023–2029 гг.). URL: <https://www.mordorintelligence.com/ru/industry-reports/north-america-textile-industry---growth-trends-and-forecast-2019---2024>

15 Легкая промышленность Германии: бизнес-отчет 2024. URL: https://marketpublishers.ru/report/industry/light_industry/light_industry_in_germany_business_report.html

16 ЛЕГКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РК. – 2023. URL: <https://qazindustry.gov.kz/docs/otchety/684/1679894540.pdf>

17 Легкая промышленность в экономике отдельных зарубежных стран // Главный инженер. Управление промышленным производством. – 2018. – № 5. URL: <https://panor.ru/articles/legkaya-promyshlennost-v-ekonomike-otdelnykh-zarubezhnykh-stran/12166.html#>

REFERENCES

1 Sergeenko G.G. (2017) Osobennosti razvitiya legkoj promyshlennosti v period jekonomicheskogo spada // Vestnik Rossijskogo universiteta kooperacii. No. 4(30). P. 32–65. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-razvitiya-legkoi-promyshlennosti-v-period-ekonomicheskogo-spada>. (In Russian).

2 Trumbull G., Jonathan S. (2023) Germany, Europe, and Green Industrial Revolution // Harvard Business School Case. . No 723(043). P. 1–38. URL: <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=63673>. (In English).

3 Valdivia S. World Resources Forum // Sustainable Recycling Industries and Life Cycle Management. URL: <https://www.researchgate.net/profile/Sonia-Valdivia>. (In English).

4 Schaltegger S. Leuphana University Lüneburg . Centre for Sustainability Management. URL: <https://www.researchgate.net/profile/Stefan-Schaltegger>. (In English).

5 Cramer J.M. Utrecht University UU. Department of Innovation, Environmental and Energy Sciences. URL: <https://www.researchgate.net/profile/Jm-Cramer>. (In English).

6 Andreoni A., Justin B., Anthony B., Timothy S. (2021) Digitalization, Industrialization, and Skills Development: Opportunities and Challenges for Middle-Income Countries Opportunities and Challenges for Middle-Income Countries // Oxford University Press, pp. 261–285. URL: https://www.researchgate.net/publication/354732511_Digitalization_Industrialization_and_Skills_Development_Opportunities_and_Challenges_for_Middle-Income_Countries. (In English).

7 Gereffi G., De Marchi V. (2023) Using the global value chain framework to analyse and tackle global environmental crises // Journal of Industrial Economics and Business. No. 50(2). P. 1–11. URL: https://www.researchgate.net/publication/367326517_Using_the_global_value_chain_framework_to_analyse_and_tackle_global_environmental_crises?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InByb2ZpbGUiLCJwYWdlIjoicHJvZmlsZSJ9fQ. (In English).

8 Porter M., Ketels C. (2020) Rethinking the role of the EU in enhancing European competitiveness // Competitiveness Review An International Business Journal incorporating Journal of Global Competitiveness. No. 3, pp.189–207. URL: https://www.researchgate.net/publication/347325117_Rethinking_the_role_of_the_EU_in_enhancing_European_competitiveness?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InByb2ZpbGUiLCJwYWdlIjoicHJvZmlsZSJ9fQ. (In English).

9 Baum J. (2022) A Personal Reflection on Strategic Organization // Strategic Organization / Business and management ink. Communication. . No. 2. URL: <https://www.socialsciencespace.com/2022/12/a-personal-reflection-on-strategic-organization-the-journal-and-field-that-almost-wasnt/>. (In English).

10 Zhaparova R.E., Zhunusova A.A., Kurmankulova N.Zh., Konovalova A.Ju. (2021) Osobennosti razvitiya legkoj promyshlennosti v zarubezhnyh stranah // Vestnik universiteta «Turan». No. 2. P. 54–63. URL: <https://doi.org/10.46914/1562-2959-2021-1-2-54-63>. (In Russian).

11 Pechatkina E.Ju. (2012) Osobennosti predpriyatij legkoj promyshlennosti // Vestnik Cheljabinskogo gosudarstvennogo universiteta. No. 8(262). P. 117–122. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-predpriyatij-legkoy-promyshlennosti>. (In Russian).

12 Jekonomika Kitaja // Gosudarstvo, Biznes i tehnologii. 2024. No. 04. URL: https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F%D0%AD%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B0_%D0%9A%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%8F. (In Russian).

13 India – knitting the Future. URL: <https://www.investindia.gov.in/sector/textiles-apparel>. (In English).

14 Analiz razmera i doli tekstil'nogo rynka Severnoj Ameriki: tendencii rosta i prognozy (2023–2029 gg.). URL: <https://www.mordorintelligence.com/ru/industry-reports/north-america-textile-industry---growth-trends-and-forecast-2019---2024>. (In Russian).

15 Legkaja promyshlennost' Germanii: biznes-otchet 2024. URL: https://marketpublishers.ru/report/industry/light_industry/light_industry_in_germany_business_report.html. (In Russian).

16 LEGKAJA PROMYShLENNOST' RK. – 2023. URL: <https://qazindustry.gov.kz/docs/otchety/684/1679894540.pdf>. (In Russian).

17 Legkaja promyshlennost' v jekonomike otdel'nyh zarubezhnyh stran // Glavnyj inzhener.Upravlenie promyshlennym proizvodstvom. 2018. No. 5. URL: <https://panor.ru/articles/legkaya-promyshlennost-v-ekonomike-otdelnykh-zarubezhnykh-stran/12166.html#>. (In Russian).

НҮРМАҒАМБЕТОВА А.М.,*¹

докторант.

*e-mail: asilzat91@mail.ru

ORCID: 0000-0001-5154-2772

ДАРИУШ С.,²

PhD, профессор.

e-mail: sala@agh.edu.pl

ORCID: 0000-0003-1723-0008

ҚҰСМОЛДАЕВА Ж.Н.,¹

э.ғ.м., аға оқытушы.

e-mail: kusmoldaeva@mail.ru

ORCID ID: 0009-0001-8310-0757

БОЛТАЕВА А.Ж.,¹

э.ғ.м., аға оқытушы

e-mail: aigul_b_kz@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-8696-6057

¹әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті,
Алматы қ., Қазақстан

²AGH университеті,
Краков қ., Польша

ЖЕҢІЛ ӨНЕРКӘСІП САЛАСЫНДАҒЫ ШЕТ ЕЛДЕРДІҢ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТӘЖІРИБЕСІ

Аңдатпа

Бұл мақала жеңіл өнеркәсіп саласындағы халықаралық тәжірибені, атап айтқанда бірнеше тиімді жұмыс істейтін шет елдердің мысалында кеңінен талдау, бұл Қазақстан контекстінде қолданылуы мүмкін білім мен озық тәжірибелердің құнды. Бұл зерттеудің мақсаты – жеңіл өнеркәсіптегі, әсіресе жаһандану және халықаралық бәсекелестікті күшейту жағдайындағы халықаралық тәжірибені терең зерттеу. Осы мақала аясында жеңіл өнеркәсіптің әртүрлі сегменттері мен оның өнімдерінің түрлері ұсынылды. Жеңіл өнеркәсіпке жататын ЖІӨ үлесі бойынша әлемнің жетекші елдері мен Қазақстанның салыстырмалы талдауы жүргізілді. Зерттеудің маңызды аспектісі – жұмыс орындарын құрудағы, әлеуметтік тұрақтылыққа ықпал етудегі, экспортты ұлғайтудағы және сауда балансын кеңейтудегі, сондай-ақ инновациялар мен технологиялық

дамуды ынталандырудағы тиімді тәжірибені талдау. Бұл зерттеудің құндылығы – қателерді қайталамауға мүмкіндік беретін халықаралық тәжірибені зерделеу ғана емес, сонымен қатар табысты стратегияларды Қазақстанның жергілікті жағдайларына бейімдеу. Бұл жеңіл өнеркәсіп технологияларына инновациялар енгізе отырып, жеңіл өнеркәсіп саласын дамыту процесін жеделдетуге, тұтынушылық мінез-құлқындағы өзгерістерге, тұрақты даму трендтерін есепке алуға және т.б. мүмкіндік береді. Зерттеудің нәтижелері жеңіл өнеркәсіптің шетелде табысты дамуының негізгі тенденциялары мен стратегияларын анықтап қана қоймай, оларды қарастыруға, сонымен қатар өз елінің контекстінде іс жүзінде қолдануға мүмкіндік береді.

Тірек сөздер: шет елдер, жеңіл өнеркәсіп, тенденциялар, халықаралық тәжірибе, даму стратегиялары, бәсекеге қабілеттілік, инновациялар.

NURMAGAMBETOVA A.M.*¹

PhD student.

e-mail*: asilzat91@mail.ru

ORCID: 0000-0001-5154-2772

DARIUSZ S.,²

PhD, professor.

e-mail: sala@agh.edu.pl

ORCID ID: 0000-0003-1723-0008

KUSMOLDAYEVA ZH.N.,¹

m.e.s., senior lecturer.

e-mail: kusmoldaeva@mail.ru

ORCID: 0009-0001-8310-0757

BOLTAEVA A.ZH.,¹

m.e.s., senior lecturer.

e-mail: aigul_b_kz@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-8696-6057

¹Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

²AGH University in Kraków, Poland

INTERNATIONAL EXPERIENCE OF FOREIGN COUNTRIES IN THE FIELD OF LIGHT INDUSTRY

Abstract

This article presents an extensive analysis of international experience in the field of light industry, in particular, using the example of several effectively functioning foreign countries. Which is a valuable source of knowledge and best practices that can be applied in the context of Kazakhstan. The purpose of this study is to study in depth the international experience in light industry, especially in the context of globalization and increased international competition. This article presents various segments of light industry and types of its products, as well as a comparative analysis of the leading countries of the world and Kazakhstan in the share of GDP attributable to light industry. An important aspect of the study is the analysis of effective experience in creating jobs, promoting social stability, increasing exports and expanding the trade balance, as well as stimulating innovation and technological development. The value of this study lies not only in the study of international experience, which helps to avoid repeating mistakes, but also in adapting successful strategies to the local conditions of Kazakhstan. This will accelerate the development of the light industry by introducing innovations in light industry technology, changes in consumer behavior, taking into account trends in sustainable development, etc. The results of this study will allow us to identify not only the main trends and strategies for the successful development of light industry abroad and consider them, but also apply them in practice in the context of our own country.

Key words: foreign countries, light industry, tendencies, international experience, development strategies, competitiveness, innovations.

Дата поступления статьи в редакцию: 01.04.2024

FTAXP 73.31.01
ӨОЖ 330 354
JEL L13, L62, L91, L92, R41

<https://doi.org/10.46914/1562-2959-2024-1-3-312-322>

АЛШАНОВ Р.А.,¹

э.ғ.д., профессор.

e-mail: r.alshanov@turan-edu.kz

ORCID ID: 0000-0001-8053-9257

ДЖАМАЛОВА Г.Г.,^{1*}

докторант.

*e-mail: g.dzhamalova@turan-edu.kz

ORCID ID: 0000-0002-2554-4253

¹«Тұран» университеті,

Алматы қ., Қазақстан

АВТОКӨЛІК ӨНЕРКӘСІБІНДЕГІ ИННОВАЦИЯЛАРДЫҢ, РОБОТТАНДЫРУДЫҢ ЖӘНЕ АВТОМАТТАНДЫРУДЫҢ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ ӘДІСТЕМЕСІ

Андатпа

Автомобиль өнеркәсібін дамытудың қазіргі тенденциясы инновациялар мен процестерді автоматтандыру саланың дамуына және экономикалық өсуге көбірек көмектесетінін растайды. Қоғамды цифрландырудан басқа, жаңа технологиялардың да белсенді дамуы жүріп жатыр. Елдің экономикалық дамуы инновациялық процестердің дамуымен, процестерді автоматтандырумен және роботтандырумен тығыз байланысты. Бұл мақалада автомобиль өнеркәсібіндегі инновациялық тәсілдердің теориялық негіздері және тиімділікті бағалау әдістемелері қарастырылды. Өнеркәсіпте барлық жерде қолданылатын өнеркәсіптік роботтар мен роботты технологиялық кешендер шамамен 50 жыл бойы жұмыс істеп келеді және қазіргі уақытта адамды алмастырып, оны өндіріс саласынан қызмет көрсету мен бақылау саласына ауыстыруда. Теңдестірілген экономикалық дамуды қамтамасыз ету үшін ҚР Үкіметі негізгі экономикалық секторларды мұқият қадағалап, отандық өндірушілерді қолдауға барынша тырысады. Автомобиль өнеркәсібі де ерекшелік болған жоқ. Бұл мақаланың мақсаты – автомобиль өнеркәсібінің жағдайына қысқаша теориялық шолу жасау, сонымен қатар шетелдік тәжірибені зерттеу. Біз экономикалық тиімділікті бағалау әдістемесін зерттедік. Жүргізілген зерттеу инновациялар, роботтандыру және автоматтандыру аймақтардың да, жалпы елдің де экономикалық дамуына ықпал ететінін көрсетті.

Тірек сөздер: автомобиль өнеркәсібі, инновациялар, экономикалық даму, роботтандыру, тиімділікті бағалау, аймақтар, автоматтандыру.

Кіріспе

Барлық уақытта прогресстің қозғаушы күші әрқашан инновация болды. Инновация – процестердің тиімділігін арттыру және өнім сапасын жақсарту үшін енгізіледі [1].

«Инновация» термині латын тілінен шыққан novatio «жаңарту; өзгерту» және префикстер in «бағыт»: innovatio сөзбе-сөз аудармасы «өзгеріс бағытында». Инновация ұғымы алғаш рет ХІХ ғасырдағы ғылыми зерттеулерде пайда болды. «Инновация» ұғымын ХХ ғасырдың басында австриялық және американдық экономист Й. Шумпетер «инновациялық комбинацияларды», экономикалық жүйелердің дамуындағы өзгерістерді талдау нәтижесінде енгізді. Шумпетер 1900 ж. бұл терминді экономикада ғылыми қолданысқа енгізген алғашқы ғалымдардың бірі болды [2].

Й. Шумпетер инновация деп санаған коммерцияландыруға негізделген барлық жаңа комбинациялар:

1. Жаңа материалдар мен компоненттерді қолдану;
2. Жаңа процестерді енгізу;
3. Жаңа нарықтардың ашылуы;
4. Жаңа ұйымдастырушылық формаларды енгізу.

Ғылымды көп қажет ететін және ғылымды қажет ететін салалардың, атап айтқанда автомобиль өнеркәсібінің кәсіпорындарын дамытудың маңызды факторы – инновациялық шешімдер мен технологиялар, сондықтан мұндай салалар үшін «кәсіпорынды дамыту» және «кәсіпорынды инновациялық дамыту» ұғымдарын тәжірибеде бірдей деп санауға болады. Индустрияландыру дәуірінде тіпті автомобиль өнеркәсібінің өзі инновация болды. Бүгінгі таңда автомобиль өнеркәсібінің кез-келген елдің көлік саласы мен экономикалық дамуын елестету қиын. Мұның бәрі инновацияның арқасында мүмкін болды.

Уақыт өте келе біздің мемлекетіміз де көлік саласы мен автомобиль өнеркәсібін белсенді дамытуда. Республиканың автомобиль өнеркәсібі Қазақстан біздің мемлекетіміздің ұлттық экономикасының шикізаттық емес секторындағы индустриялық дамудың басым 12 бағытының құрамына кіреді. Деректер бойынша inf.kz қазіргі уақытта коммерциялық және арнайы автомобиль техникасының модельдерін жинайтын 7 түрлі кәсіпорын бар [3].

Зерттеудің мақсаты – автомобиль өнеркәсібінде инновацияларды енгізуге, олардың ел экономикасына әсеріне және шетелдік тәжірибені зерттеуге қысқаша теориялық шолу.

Материалдар мен әдістер

Осы зерттеу отандық және шетелдік авторлардың ғылыми еңбектерін, оның ішінде Scopus және Google Scholar халықаралық ғылымометриялық дерекқорларының жарияланымдарын, сондай-ақ ұлттық статистика бюросы мен ҚР Стратегиялық жоспарлау және реформалар жөніндегі агенттігінің ақпараттық және статистикалық деректерін, ҚР мемлекеттік бағдарламалары мен нормативтік-құқықтық актілерін, халықаралық қаржы-құқықтық актілердің талдамалық материалдарын теориялық-әдіснамалық зерделеу негізінде жүргізілді. Жұмыста зерттеудің жалпы логикалық әдістері, талдау, синтез, индукция, жалпылау және бақылау мен салыстырудың эмпирикалық әдістері қолданылды.

Нәтижелер және талқылау

Қазақстанның автомобиль өнеркәсібінің төмен бәсекеге қабілеттілігінің себептерін анықтау, ондағы өзгерістердің негізгі тенденцияларын анықтау үшін салаға ретроспективті талдау жүргізу қажет. Автомобиль өнеркәсібіне ұқсас талдауларды, оның даму перспективаларын Д.Ю. Иванов, К.К. Лебедев, Е.В. Погребняк, А.Р. Белоусов, С.Г. Митин жүргізген [4-6].

Инновация институционалдық тәсіл аясында сипатталады:

- ♦ ақпараттың белгісіздігі мен асимметриясы жағдайында кәсіпорынның динамикасы ретінде [8];

- ♦ трансформациялық шығындардың элементі ретінде, егер транзакциялық шығындар мен мемлекеттік институттардың сауатты саясаты өзгермесе, елдің экономикалық өркендеуіне ықпал етеді [9].

Циклдік теория шеңберіндегі инновацияларға негізделген даму зерттеулерінде мыналар ерекшеленеді:

- ♦ экономикалық циклдің бетбұрыс кезеңі ретінде негізгі инновациялар (Менш Г.);
- ♦ Н.Д. Кондратьев өндірістегі, технологиядағы, еңбекті ұйымдастырудағы сапалы өзгерістермен байланысты 40-60 жылдық экономикалық циклдарды анықтады [10];
- ♦ экономикалық циклдарды зерттеуді жалғастырған Ю.В. Яковцтың техникалық дамуын типологизациялау және кезеңдеу;
- ♦ экономикалық циклдардың инновациялық дамуының микроэкономикалық аспектілерін зерттеген Е.Г. Яковенко өнімдерінің өмірлік циклдары.

Бұл процесті динамикада қарастырған, инновациялардың диффузиясы үшін анықтама ұсынған К. Фриманның инновациялық дамуын зерттеуге қосқан үлесі ерекше назар аударуға тұрарлық — әлеуметтік және институционалдық қайта құрулардың нәтижесі; мемлекеттік реттеу мен тікелей кәсіпкердің позициясы арасындағы тепе-теңдікті сақтау қажеттілігіне назар аударды (негізінен мемлекеттің рөлін зерттеген Ф. Хайек пен Д. Норттан айырмашылығы инновациялық процесте). Р. Флорида инновация ұғымының мәнін кәсіпорын қызметкерлерінің шығармашылығының нәтижесі ретінде, адами капиталдың өзіндік қайтарымы ретінде

түсіндірді [11]. Р. Флориданың инновациялық даму тұжырымдамасын дамытуға қосқан үлесі оның компания қызметкерлерінің шығармашылығы мен шығармашылық әлеуетін дамытуды ынталандыруға арналған мемлекеттің моральдық-психологиялық шараларының маңыздылығын атап өтуімен байланысты. Бұл бағытында дамуды кәсіпорын сызықтық және сызықтық емес процесс (интеграцияланған даму) шеңберінде жүзеге асыра алады [12].

Атап айтқанда, автоөнеркәсіп кәсіпорындарының инновациялық дамуының клиентке бағдарлануын күшейту үшін ҒЗТКЖ-ның басым баламаларын таңдау, кәсіпорында инновацияларды әзірлеу және енгізу сатысында маркетингтік зерттеулер жүргізіледі, содан кейін олар инновацияларды ілгерілету және инновацияларды коммерцияландыру бойынша маркетингтік технологияларды әзірлеу және қолданумен толықтырылуы тиіс [13].

Саладағы инновациялық даму процесін ұйымдастыру тұрғысынан екі модель ерекшеленеді: ашық және жабық. ғылыми әдебиеттерде осы модельдердің сипаттамаларында да, оларды мемлекеттік қолдау тетіктерінде де кейбір айырмашылықтардың болуына байланысты олардың мәнін, автомобиль өнеркәсібінде қолданудың артықшылықтары мен кемшіліктерін ашу қажет.

Жабық модель зерттеулер мен әзірлемелерді кәсіпорын ішінде оның құрылымдық бөлімшелері жүзеге асыратын және стратегиялық маңызы бар және бәсекелестердің нарыққа енуіне айтарлықтай кедергілер тудыратын материалдық емес актив ретінде қарастырылатын жағдайды болжайды. Бұл ретте мұндай модельді инновациялық қызметті жүзеге асыру үшін жеткілікті ресурстары бар ірі автомобиль корпорациялары ғана пайдалана алатыны анық.

Ашық модель, керісінше, шағын кәсіпорындарға арналған және инновациялық өнімді құру тек кәсіпорынның күштерімен ғана емес, сонымен қатар аутсорсинг механизмін қолдану арқылы жүзеге асырылуы мүмкін және жасалуы керек. Инновацияның ашық моделінің мысалы ретінде әртүрлі мақсаттарда жұмыс істей алатын корпоративтік венчурлық қорлар болып табылады:

- ♦ жаңа өнімді дамыту үшін инфрақұрылымға инвестициялау;
- ♦ кәсіпорынның стартапына инвестициялау.

Ашық инновация моделі сонымен қатар тұтынушылар арасында ірі компаниялардың идеяларын іздеу түрінде көрінеді [14], соның ішінде автомобиль компаниялары (мысалы, BMW).

Автокөлік кәсіпорындары үшін инновациялық шешімдер мен технологиялардың қол жетімділігінің маңыздылығы келесі дәлелдерге байланысты:

1. Автоөнеркәсіптің өнімдері тұтынушылардың сұраныстарына бағдарланған болып табылады, олар бірінші кезекте жайлылыққа, эргономикаға, қауіпсіздікке – технологиялар мен инновацияларды дамытпай мүмкін емес өнімнің сипаттамаларына қызығушылық танытады;

2. Автоөндірушілер қатаң бәсекелестік, өнімнің жекелеген элементтерінің тез моральдық ескіруі жағдайында жұмыс істейді және бәсекеге қабілетті болу үшін оларға өндірістік технологияларды жетілдіру қажет;

3. Инновациялық құрамдас бөлікке назар аудару қазіргі заманғы автомобиль өндірісінің тренді болып табылады (ҒЗТКЖ шығындарының шамамен 15,4%-ы автомобиль өнеркәсібіне тиесілі), көптеген автомобиль брендтерінің маркетингтік саясатының іргелі қондырғысы, мысалы, Ауди брендті орналастыру үшін «Vorsprung durch technik» («технология бойынша артықшылық») ұранын қолданады.

Өлемдік тәжірибе көрсеткендей, ашық және жабық модельдер автомобиль өнеркәсібінде азды-көпті тарала отырып, бірлесіп өмір сүре алады. Осылайша, ғылымды көп қажет ететін кәсіпорындардың дамуын реттеудің ұйымдастырушылық-техникалық шараларын әзірлеу шеңберіндегі мемлекеттің міндеті – инновациялық дамудың ашық және жабық немесе аралас модельдерін қалыптастыруды ынталандыру.

Дамыған елдерде автомобиль өнеркәсібі машина жасаудың жетекші саласы, халық шаруашылығының ең тиімді салаларының қатарына жатады. Мысалы, Оңтүстік Кореяның машина жасау өніміндегі осы саланың үлесі 10%-ға, Жапония – 12%-ға, Германия – 14%-ға жетеді. Жиынтық экспорттағы бұл үлес одан да жоғары: Жапонияда – 25%, Германияда – 20%, Оңтүстік Кореяда – 15% [15].

Автомобильдер көптеген қызмет салаларында қолданылады. Елдің көлік жүйесінің маңызды компоненттерінің бірі болып табылады.

Біріншіден, автомобиль елдің өндірістік кешенінің жұмысында маңызды рөл атқарады. Автомобильдің көмегімен халық шаруашылығында жүк тасымалының едәуір бөлігі жүзеге асырылады, өйткені автомобиль басқа көлік түрлерімен салыстырғанда үлкен маневрге ие. Осы сапаның арқасында, негізінен жүк көліктері, жүктерді жөнелтушінің қоймасынан алушының қоймасына тікелей тасымалдау үшін, көліктің бір түрінен екіншісіне артық жүктеместен пайдалану ыңғайлы; құрылыс жүктерін тікелей жұмыс орнына жеткізу үшін; темір жол станциялары мен су айлақтарына өнімді тасымалдау үшін. Сонымен қатар, қысқа қашықтыққа тасымалдау үшін автомобильді пайдалану тиімдірек, өйткені мұндай тасымалдаулар әуе, су және теміржол көлігімен салыстырғанда өзіндік құны төмен [16].

Екіншіден, жеңіл автомобиль өнімдері үлкен сұранысқа ие: миллиондаған автомобильдер азаматтарға тиесілі. Қазақстан Республикасында автомобильдерге сұраныстың өсуіне бірқатар жағдайлар ықпал етеді. Олардың ішінде қала тұрғындарының қала маңындағы аудандарға жаппай ауысуы, өз жер учаскелерінде екінші тұрғын үй салу деп атауға болады. Осы жерден елге тұрақты сапарлар қажет, бұл өз кезегінде жеке көлікті сатып алу қажеттілігін талап етеді. Тағы бір фактор мобильді өмір салты болды. Қазақстан халқы кеңістікте тәуелсіз және тәуелсіз қозғалу мүмкіндігіне көбірек ұмтылуда. Сонымен қатар, автомобильге деген қажеттілік көбінесе халықтың көптеген басқа материалдық қажеттіліктеріне қарағанда маңызды болып табылады. Соңғы жылдары үй шаруашылығын тұтынудың өсуі түпкілікті сұраныс пен ЖІӨ өсуінің негізгі бөлігін қамтамасыз етті. Сонымен қатар, тұтынушылық сұраныстың ең қарқынды дамып келе жатқан бағыттары ұзақ мерзімді тауарлар, атап айтқанда жеңіл автомобильдер болды.

Үшіншіден, автомобиль өнеркәсібі ғылымды қажетсінетін және жоғары технологиялы болып табылады, аралас салаларды тапсырыстармен қамтамасыз етеді. Демек, автоөнеркәсіптің дамуы аралас өндірістердің дамуына әкеледі. Алайда, автомобиль өнеркәсібіне инновацияларды енгізу «араласушылардан» олар шығаратын өнімнің сапасының осы инновацияларға сәйкестігін талап етеді. Бұл компоненттерді жеткізушілер үшін өз өндірістерін жетілдіруге ынталандыру болады. Мемлекетімізде металлургия, химия және мұнай-химия өнеркәсібі, электроника сияқты көршілес салалар автомобиль өнеркәсібімен тығыз байланысты.

Төртіншіден, автомобиль өнеркәсібі және онымен байланысты салалар Жұмыспен қамтудың жоғары пайызын қамтамасыз етеді. Автомобиль өнеркәсібіндегі бір орын экономиканың басқа салаларында 10 жұмыс орынға дейін мүмкіндік ашады, ал автомобиль өнеркәсібінде жұмсалған бір доллар елдің жалпы өнімін 3 долларға арттырады [15].

Автомобиль жасау стратегиялық маңызды сала екенін және елдің қорғаныс күші оның өнімдерінің сапасына байланысты екенін ұмытпаңыз.

Осылайша, жоғарыда айтылғандарды қорытындылай келе, автомобиль өнеркәсібінің ел экономикасына әсер етуінің келесі негізгі бағыттарын бөліп көрсетуге болады:

1. Халықтың жеке көлік құралдарына деген сұранысын қанағаттандыру арқылы тұтынушылық сұраныстың едәуір бөлігін толтыру;

2. Автокөліктің болуымен байланысты конъюгаттық сұраныстың кең спектрін қалыптастыру;

3. Ел экономикасында жүк тасымалының көп бөлігін қамтамасыз ету;

4. Автожолдар мен жол коммуникацияларының заманауи желісін дамыту;

5. Автомобиль өндірісіне қажетті ресурстар мен материалдардың кең спектріне сұранысты қалыптастыру;

6. Жеке және қоғамдық автокөліктердің, жолдар мен коммуникациялардың жұмыс істеуіне қызмет көрсететін салалардың өнімдеріне сұранысты қалыптастыру;

7. Біріктірілген салалар өнімдерінің құрылымы мен сапасына қойылатын талаптарды қалыптастыру.

Мұның бәрі автомобиль өнеркәсібін әлемдік экономикадағы алдыңғы қатарлы орындардың біріне шығарады. Осыған байланысты, өз аумағында ауқымды автомобиль өнеркәсібі жоқ бірде-бір ірі дамыған экономика (халық саны 50 млн адамнан асатын) жоқ екенін қосуға болады. Сонымен қатар, Қытай, Үндістан, Бразилия және Мексика сияқты ірі мемлекеттердің дамып келе жатқан экономикалары да автомобиль өнеркәсібінің дамуының жоғары деңгейін қамтамасыз етуге ұмтылатындығын байқауға болады.

Көптеген ғалым-экономисттер тікелей шетелдік инвестициялар арқылы технологияларды қарыз алу мәселесіне назар аударады. Шетелдік технологияларды қарызға алудың орындылығы туралы В.М. Полтерович жазады. Оның пікірінше, бұл қарыз алу принципі экономиканы дамытудың қуып жететін стратегиясының негізі болуы керек. Артта қалу жағдайында ел дайын технологиялар мен басқару әдістерін оларды әзірлеуге қаражат жұмсамай-ақ ала алады. Сондықтан біздің мемлекетіміз технологияларды қарызға алу стратегиясына бәс тігіп, ең алдымен ішкі нарықты кеңейтуі керек. Шетелдік технологиялар мен тәжірибені қарызға алу қажеттілігі туралы «Өнімділік 2020» мемлекеттік бағдарламасында да айтылды. 2012 ж. Қазақстан Республикасының автомобиль өнеркәсібін дамыту стратегиясы дайындалды, онда саланы дамыту жолдарының бірі инновацияларды енгізу және процестерді автоматтандыру, басқару мен маркетингте шетелдік технологиялар мен шетелдік менеджмент стандарттарын қолдана отырып персоналды оқыту ұсынылды.

Автокөлік жасау саласындағы жетекші елдердің бірі – Жапония қуып жету стратегиясын табысты іске асырудың жарқын мысалы болды. Ел шетелдік технологиялар есебінен Ұлттық автоөнеркәсіпті «көтерді».

XX ғасырдың 30-жылдарында барлық зауыттарды жекешелендіру туралы заң қабылданғаннан кейін Жапония әлемдік стандарттардан едәуір артта қалды. АҚШ пен Корея соғысы кезінде 50-ші жылдары Жапония американдық техниканы жөндеумен айналысты, бұл жабдықты жаңартуға және автоөнеркәсіптің қарқынды дамуын бастауға мүмкіндік берді. Жапондық автомобиль өнеркәсібінің қалыптасуындағы басты факторлар Үкіметтің саланың дамуын қатаң бақылауы және ұйымдық-өндірістік құрылымды қайта құру болды.

Оның жапон автомобильдерінің сенімділігі мен сапасын арттыру міндеті мемлекеттік деңгейде қойылды. Шешім өндіріс жүйесінің жаңа стандарттары болды, олар өндірістің оңтайлы ауқымын, төмен шығындарды және автомобильдердің сапасын қатаң бақылауды қамтамасыз етті.

Жапондық автомобиль жасау сонымен қатар олар әзірлеген «дәл уақытында жеткізу» жүйесінің арқасында өндіріс шығындарының төмендеуінің әлемдік көшбасшысы болып табылады, бұл сыртқы нарықтардағы баға бәсекелестігінде күресу үшін айтарлықтай резервтер құруға мүмкіндік береді. Бұл позиция жапондық өндірушілерге икемді өндірістік жүйелерді енгізу ставкасын алуға мүмкіндік берді, бұл бір конвейерде сатып алушылардың жеке сұраныстарын ескере отырып, модельдердің шағын серияларын шығаруға мүмкіндік береді. Бұл күресте сериядағы машиналардың санын көбейту арқылы өндіріс шығындарын азайтуға тырысқан ірі американдық компаниялар жеңілді.

Оңтүстік Кореяның өнеркәсібі Жапония мен АҚШ-тан тан әкеленген бөлшілерді орнатудан басталды автокөлігі. Қазір Оңтүстік Кореяның өнеркәсібі өндіріс ауқымы бойынша әлемде алтыншы орында және әлемдегі ең заманауи автокөлік өндірістерінің бірі. Алпыс жыл бұрын Республика алғашқы корей велосипедін (Kia фирмасы) шығаруы, Шығыстың үлкен жетістігі болып саналды. Корей автоөнеркәсібінің нақты дамуы 1974 ж. биліктің тікелей араласуы нәтижесінде басталды.

Үкіметтік стратегияның негізінде екі қағида болды: экспортқа бағдарлану және капиталдың максималды шоғырлануы. Үкімет автомобиль өндірушілерге екі міндет қойды: 1980 ж. қарай әр фирмадағы өндіріс көлемін жылына 50 мыңға дейін жеткізу және автомобильдегі отандық компоненттердің үлесін 91%-ға дейін арттыру. Автокөлік өндірісімен айналысу құқығы тек төрт компанияға берілді: KIA, Hyundai Motors, Asia Motors (Kia-мен біріктірілген) және ShinJu (Қазіргі Daewoo Motors). Бұл жетістік сексенінші жылдардың ортасында болды, Hyundai әлемдегі ең бәсекеге қабілетті американдық нарыққа өзінің Excel шағынитам дискісімен шықты, оның негізгі бәсекелестік артықшылықтары – төмен баға мен жақсы сапаның үйлесімі болды. Әлемдік автомобиль нарықтарындағы корей табысының құпиясы жаппай сұранысқа назар аударады. Корейлер машинаны шамамен 8 жыл бойы қолдануға дағдыланғанымен, бұл тұтынушылардың сұранысының артуына әсер етпеді.

Егер біз Қытай Халық Республикасының тәжірибесіне көз жүгіртетін болсақ, онда қытай басшылығы шетелдік өндірушілерді тартып, оларға қолайлы шарттар берді: жерді тегін жалға алу, арзан жұмыс күші, салықтан босату. Үкімет ірі шетелдік корпорациялардан лицензиялар мен технологияларды сатып алған жаңа зауыттар бірінен соң бірі пайда бола бастады. Бұл

елге зауыттармен бірге ескі технологияларды сатып алуға және басқару әдістерін қабылдауға көмектесті.

Осылайша, біз дамып келе жатқан Қытай ғана емес, дамыған Жапония мен Оңтүстік Корея салаларын дамытуға бағытталған өнеркәсіптік саясаттың негізінде шетелдік технологиялар жатқанын көреміз, олар бастапқыда автоөнеркәсіптік бизнестегі инновациялар болды.

Алайда, ескі технологияларды сатып алу летаргияға айналуы немесе өзінің серпінді ҒЗТКЖ-ны әлсіретуі мүмкін екенін ұмытпаңыз.

Кәсіпорынның дамуы кәсіпорынның қолда бар ресурстарымен де шектеледі (шығармашылық әлеует, материалдық және материалдық емес активтер, кадрлар құрамы, технологиялық деңгей, белгілі бір кәсіпорынның креативтілігі мен инновациясының деңгейі, кооперациялық байланыстардың болуы және т.б.), сондай-ақ кәсіпорын тікелей қалыптастыратын басқа факторлар: қолданыстағы корпоративтік мәдениет, ұйымдық құрылым.

Инновациялар – бұл белгісіздіктің жоғары деңгейімен, іргелі зерттеулер жүргізу, ҒЗТКЖ орындау, жоғары білікті мамандарды тарту қажеттілігімен, іске асырудың айтарлықтай шығындарымен байланысты тәуекелді актив, сондықтан оларды әдетте нарықтық механизмдер арқылы құру мүмкін емес. Ал тұрақсыз экономикалық және геосаяси жағдайда нарықтық «сәтсіздіктер» одан да айқын бола бастайды, нарық қатысушылары көбінесе жағдайды түзете алмайды, сондықтан инновациялық дамуды мемлекеттік реттеу өзекті бола түсуде.

Бүгінгі таңда инновациялар индексінің дүниежүзілік рейтингінде Қазақстан 82 орында.

Инновациялық көрсеткіштер бойынша біздің мемлекет барлығы 8,4 балл жинап, қатысқан 132 елдің ішінен 123-ші орынға ие болды. Мұндай шағын көрсеткішке бизнес пен университеттер арасындағы ынтымақтастықтың төмен деңгейіне байланысты қол жеткізілді. ҒЗТКЖ бойынша осындай төмен көрсеткішке қарамастан, біздің елімізге тікелей шетелдік инвестициялар 2,9 балл жинап, 51-орынға жайғасу арқылы әлдеқайда оң нәтиже көрсетеді. Бұл көрсеткіштегі маңызды коэффициент автоөнеркәсіптік индустрия болды.

Қазақстан Республикасында автомобиль өнеркәсібінің өсуі барлық рекордтарды жаңартуда. «СарыарқаАвтоПром» ЖШС өндіріс бойынша Көшбасшысының арқасында Қазақстан 2022 ж. 1 трлн теңгеден астам соманы құрады [17]. Автоөнеркәсіптік кешеннің даму динамикасы отандық автомобильдер өндірісінде байқалады. Біздің мемлекетіміздің аумағында зауыттар кеңес заманында салынғанына қарамастан, Тәуелсіз Қазақстанда Автомобиль өнеркәсібі 2000 ж. бастап дами бастады. Бұл әсіресе «СарыарқаАвтоПром» ЖШС зауытының ашылуымен байқалды. Бүгінгі таңда Қазақстанда автомобиль техникасын ірі торапты және шағын торапты құрастыру жүргізілуде.

Кесте 1 – 2013–2023 жж. арналған Қазақстан Республикасының өңдеу өнеркәсібінде автомобиль өнімдерін өндіру

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Жолаушыларға арналған жеңіл автомобильдер, дана											
Қазақстан Республикасы	37 469	36 210	12 184	5 192	16 789	30 016	44 079	65 051	80 679	103 345	134 054
Қостанай	6 464	7 404	5 302	2 230	5 377	х	х	х	х	х	85 260
Шығыс Қазақстан	31 005	28 806	6 882	2 962	х	х	20 000	21 445	-	-	-
Алматы қ.	-	-	-	-	-	-	х	х	х	х	х
Жүк автомобильдері, дана											
Қазақстан Республикасы	2 306	2 341	1 555	1 805	1 639	1 237	4 227	8 249	10 665	8 013	9 906
Абай	..	..	..	..	..	..	..	..	..	х	3 727
Ақмола	1 184	1 128	721	604	807	449	859	904	1 333	957	727

1-кестенің жалғасы

Ақтөбе	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Алматы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Батыс Қазақстан	-	-	-	-	-	-	x	-	14	67	67
Қарағанды	1	3	-	4	10	-	-	-	-	-	x
Қостанай	20	56	154	115	96	159	x	x	x	x	4 967
Павлодар	-	-	-	-	-	x	2	1	-	-	-
Солтүстік Қазақстан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Шығыс Қазақстан	112	738	590	680	249	455	x	x	x	-	-
Астана қ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	32
Алматы қ.	989	416	90	402	477	x	383	x	x	x	326
Ескертпе: [18] дереккөзден алынды.											

Кестеде көріп отырғанымыздай, Қостанай облысында «СарыарқаАвтоПром» зауытының ашылуы тұтастай алғанда автоиндустрияның дамуына серпін берді, демек, көлік саласының жақсарғанын білдіреді. «Өнімділік 2020» даму бағдарламасы сияқты мемлекеттік бағдарламалар автомобиль бизнесін дамытудағы маңызды кезең болды. Өңірлік бөліністе ағымдағы жылдың қаңтар-мамыр айының қорытындысы бойынша автомобиль жасау саласындағы шығарылымның 55%-ға жуығы Қостанай облысына тиесілі болды: бұл бір жыл бұрынғы 206,2 млрд теңгеге қарағанда жоғары, 365,1 млрд теңге. Өңірде саланың жетекші кәсіпорны – Allur жұмыс істейді. Тағы 35,4% Алматыда болды, онда бес ай ішінде шығарылым көлемі 237,5 млрд теңгені құрады, бір жыл бұрынғы 161,9 млрд теңгеден жоғары. Қалада Hyundai Trans Kazakhstan және Hyundai Trans Auto жұмыс істейді. Сонымен қатар, 4% – Абай облысы («СемАЗ», Daewoo Bus Kazakhstan), 2,8% – Қарағанды (QazTehna), 2,7% – Ақмола («Камаз Инжиниринг») қамтамасыз етті. Басқа өңірлер сектордағы шығарылымның шамамен 0,5% құндық мәнде құрады [17].

Мемлекет басшысы «Әділ Қазақстанның экономикалық бағыты» атты Қазақстан халқына Жолдауында автоөнеркәсіп, оның ішінде автокомпоненттер өндірісі бойынша бірқатар бағыттар туралы атап өтті [7].

Мемлекет Басшысы мен Оңтүстік Кореяның Kia компаниясының басшысы 2025 ж. дейін толық циклді өндіріс зауытының қалпына келтіру туралы келісімшарт жарияланды. Инновациялық зауытқа 90 млрд теңгеден астам инвестиция тартылды. Жобаға сәйкес онда жылына 70 мың автомобиль шығарылатын болады. Автоөнеркәсіп саласын дамытудан басқа, бұл бағдарлама 1,5 мыңнан астам адамды жұмыс орындарымен қамтамасыз етуге байланысты адам әл-ауқатын арттыратын болады. Сонымен қатар, мемлекет азаматтардың ұтқырлығы мен экономикалық белсенділігі есебінен өңірлердің байланысын арттыруды жоспарлап отыр.

Инновациялар, автоматтандыру және роботтандыру тұрғысынан Қазақстан бірнеше қадам алға жылжиды, өйткені автомобиль өнеркәсібіндегі Оңтүстік Корея технологиялары алға жылжыды. Шетелдік мамандардың тәжірибесін қабылдау және шетелдіктерге арналған шағын қосалқы бөлшектерді отандық өндіріспен айналысу маңызды, бұл одан әрі дамуға серпін береді.

Шетелдік тәжірибеге сүйене отырып, біздің мемлекет дұрыс қадамдар жасай алады және инновациялар, автоматтандыру және робототехника арқылы отандық өндірісті дамыта алады. Тікелей шетелдік инвестициялардың көмегімен зауыт салу арқылы «СарыарқаАвтоПром» ЖШС автомобиль өнеркәсібінде сөзсіз көшбасшы болады және біздің нарықты бәсекеге қабілетті етеді.

Қазір «СарыарқаАвтоПром» зауытында қытайлық JAC автомобильдерін ірі тораптық құрастыру, Hyundai автомобильдерін ірі тораптық құрастыру, Өзбекстаннан uzauto Motors зауытынан жеткізілетін машина жинақтарынан Ravon/Chevrolet автомобильдерін құрастыру, оңтүстік корейлық Kia автомобильдерін ірі тораптық құрастыру, LADA автомобильдері шағын тораптық әдіспен (CKD) құрастырылуда.

Қорытынды

Жүргізілген талдау роботтандыру мен автоматтандырудың сапаны жақсартуды айтарлықтай жақсартатынын, сондай-ақ өндіріс шығындарын азайтатынын көрсетті. Автомобиль өнеркәсібін дамыту, инновациялық даму және ғылым мен техниканың озық жетістіктерін енгізу инвестициясыз мүмкін емес екенін атап өткен жөн. Бұл жағдайда Қазақстан үшін «сырттан білім мен технологияларды іздеу және игеру жүріп жатқан кезде ашық инновациялар» тұжырымдамасы маңызды. Бұған алдыңғы қатарлы технологиялар трансферін, сондай-ақ дайын өндірістік жүйелерді, стратегиялық шешімдерді және т.б. сатып алуды жатқызуға болады. Дәл осындай нәтижеге Қостанай қ. жаңа зауыт салу, сондай-ақ саланы дамытуға бағытталған.

Инновациялардың, автоматтандырудың және роботтандырудың көмегімен автоөнеркәсіптік кешеннің мынадай мәселелері шешілетін болады:

- 1) технологиялық мәселе: әлемдік деңгейден технологиялық артта қалу, бірқатар қажетті технологиялардың болмауы;
- 2) жабдық мәселесі: автомобильдерді ірі торапты құрастыруға арналған өндірістік жабдықтың моральдық және физикалық тозуы;
- 3) кадр мәселесі: жоғары білікті жұмысшылардың, инженерлік кадрлардың және перспективалы кадр әлеуетінің тапшылығы, жалақының төмен деңгейі; Қазақстан Республикасындағы тәртіп пен еңбек сапасының төмен деңгейі;
- 4) жинақтауыштармен мәселелер: машина жасау өніміне арналған жинақтау бұйымдары мен қосалқы бөлшектер нарығының дамымауы;
- 5) менеджмент пен сапаны бақылаудың ескірген стандарттары: автомобиль өндірісінің барлық кезеңдерін дұрыс бақылау;
- 6) қаржы ресурстарының жетіспеушілігі: ҒЗТКЖ-ға инвестициялардың болмауы және жабдықтарды жаңғыртпау;
- 7) әлсіз маркетингтік саясат, қаржылық және ынталандырушы бағдарламалардың дамымауы: сатып алушының қажеттіліктері жеткілікті зерттелмеген.

Қаржыландыру туралы ақпарат. Бұл мақала Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым комитетінің BR24992947 «Жасанды интеллект негізінде Қазақстанның автокөлік өнеркәсібі кәсіпорындарын икемді роботтандыру және өнеркәсіптік автоматтандыру (RPA) үшін роботтарды, ғылыми-техникалық және бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу» тақырыбындағы мақсатты қаржыландыру бағдарламасы аясында орындалды.

ӘДЕБИЕТТЕР

- 1 Что такое инновации? Примеры, виды инноваций. – 2024. URL: <https://xn----dtbhaacat8bfloi8h.xn-plai/innovation-whois2>
- 2 Базилевич В.Д. Неортодоксальна теорія Й.А. Шумпетера // Історія економічних учень. – К. Знання, 2016. – Т. 2. – С. 320.
- 3 Қазақстанның автоқұрастыру кәсіпорындары. – 2021. URL: <https://infs.kz/articles/avtosborochnyepredpriyatiya-kazahstana>
- 4 Иванов С.И. Основы экономической теории. – Вита-Пресс, 2022. – С. 296.
- 5 Лебедев А.Н. Развитие механизмов управления инновационной деятельностью образовательных организаций // Экономический журнал. – 2018. – № 1(49). – С. 57–74.
- 6 Погребняк Е.В., Белоусов А.Р., Кузнецов Б.В., Пахомов Д.Л. Автомобильная промышленность России: состояние и перспективы. – М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2002. – С. 252.
- 7 Автомобиль өнеркәсібінің болашағы мен даму тенденциялары: ашылулар мен қиындықтар. – 2023. URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/comprom/press/news/details/633186?lang=ru>
- 8 Хайек Ф.А. Индивидуализм и экономический порядок. – М. – Изограф, 2021. – С. 256.

- 9 Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. – М.: Фонд экономической книги, 1997. – С. 180.
- 10 Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. – М.: Экономика, 2022. – С. 768.
- 11 Florida R. The Rise of the Creative Class. – New York: Basic Books, 2022. – P. 484.
- 12 Балдин К.В., Барышева А.В., Передеряев И.И. Инновации. – М., 2008. – С. 382.
- 13 Дмитриева С.И. Основные принципы и подходы к управлению инновационным развитием промышленных холдингов // Бизнес в законе. – 2016. – № 6. – С. 272–276.
- 14 Жукова А. Инновации в автомобилестроении. – Санкт-Петербург: Технические науки, 2018. – С. 153.
- 15 Кондратьев В.Б. Автомобильная промышленность: перспективы развития после кризиса. – 2020. URL: http://perspektivy.info/rus/ekob/avtomobilnaja_promyshlennost_perspektivy_razvitija_posle_krizisa_2010-10-01.html (дата обращения: 21.08.2024)
- 16 Уревский И.С. Экономика отрасли: автомобильный транспорт. – М.: «ИНФРА-М», 2019. – С. 288.
- 17 Инновациялар мен жаңа зауыттар: қазақстандық автоөнеркәсіптің болашағы. – 2023. URL: <https://dknews.kz/ru/ekonomika/296726-innovacii-i-novye-zavody-budushchee-kazahstanskogo>
- 18 Ұлттық статистика бюросы. – 2024. URL: <https://stat.gov.kz/ru/>

REFERENCES

- 1 Chto takoe innovacii? Primery, vidy innovacij. 2024. URL: <https://xn----dtbhaacat8bfoi8h.xn--p1ai/innovation-whois2>. (In Russian).
- 2 Bazilevich V.D. (2016) Neortodaksal'na teorija J.A. Shumpetera // Istorija ekonomichnih uchen'. – K. Znanija. V. 2. P. 320. (In Ukrainian)
- 3 Qazaqstannyñ avtoqūrastyru kāsıpyrındary. 2021. URL: <https://infs.kz/articles/avtosborochnye-predpriyatiya-kazahstana>. (In Kazakh).
- 4 Ivanov S.I. (2022) Osnovy jekonomicheskoy teorii. Vita-Press. P. 296.
- 5 Lebedev A.N. (2018) Razvitie mehanizmov upravlenija innovacionnoj dejatel'nost'ju obrazovatel'nyh organizacij // Jekonomicheskij zhurnal. No. 1(49). P. 57–74. (In Russian).
- 6 Pogrebnyak E.V., Belousov A.R., Kuznecov B.V., Pahomov D.L. (2002) Avtomobil'naja promyshlennost' Rossii: sostojanie i perspektivy. M.: Institut kompleksnyh strategicheskikh issledovanij. P. 252. (In Russian).
- 7 Avtomobil önerkäsibiniñ bolaşaғы men damu tendensialary: aсылular men qıyndyqtar. 2023. URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/comprom/press/news/details/633186?lang=ru>. (In Kazakh).
- 8 Hajek F.A. (2021) Individualizm i jekonomicheskij porjadok. M. Izograf. P. 256. (In Russian).
- 9 Nort D. (1997) Instituty, institucional'nye izmenenija i funkcionirovanie jekonomiki. M.: Fond jekonomicheskoy knigi. P. 180. (In Russian).
- 10 Kondrat'ev N.D. (2022) Bol'shie cikly kon#junktury i teorija predvidenija. M.: Jekonomika. P. 768. (In Russian).
- 11 Florida R. (2022) The Rise of the Creative Class. New York: Basic Books. P. 484.
- 12 Baldin K.V., Barysheva A.V., Perederjaev I.I. (2008) Innovacii. M., P. 382. (In Russian).
- 13 Dmitrieva S.I. (2016) Osnovnye principy i podhody k upravleniju innovacionnym razvitiem promyshlennyh holdingov // Biznes v zakone. No. 6. P. 272–276. (In Russian).
- 14 Zhukova A. (2018) Innovacii v avtomobilstroenii. – Sankt-Peterburg: Tehnicheskie nauki. P. 153. (In Russian).
- 15 Kondrat'ev V.B. (2020) Avtomobil'naja promyshlennost': perspektivy razvitija posle krizisa. URL: http://perspektivy.info/rus/ekob/avtomobilnaja_promyshlennost_perspektivy_razvitija_posle_krizisa_2010-10-01.html (data obrashhenija: 21.08.2024). (In Russian).
- 16 Urevskij I.S. (2019) Jekonomika otrasli: avtomobil'nyı transport. M.: «INFRA-M». P. 288. (In Russian).
- 17 Innovacijalar men zhaңa zauyttar: kazakstandyқ avtoönerkәsiptiң bolashaғы. 2023. URL: <https://dknews.kz/ru/ekonomika/296726-innovacii-i-novye-zavody-budushchee-kazahstanskogo>. (In Russian).
- 18 Ұлттық статистика бюросы. 2024. URL: <https://stat.gov.kz/ru/>. (In Kazakh).

АЛШАНОВ Р.А.,¹

д.э.н., профессор.

e-mail: r.alshanov@turan-edu.kz

ORCID ID: 0000-0001-8053-9257

ДЖАМАЛОВА Г.Г.,^{1*}

докторант.

*e-mail: g.dzhamalova@turan-edu.kz

ORCID ID: 0000-0002-2554-4253

¹Университет «Туран»,

г. Алматы, Казахстан

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИЙ, РОБОТИЗАЦИИ И АВТОМАТИЗАЦИИ В АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Аннотация

Современная тенденция развития автомобильной промышленности подтверждает, что инновации и автоматизация процессов все больше и больше помогает развитию отрасли и экономическому росту. Помимо цифровизации общества идет активное развитие и новых технологий. Экономическое развитие страны неразрывно связано с развитием инновационных процессов, автоматизацией и роботизацией процессов. В этой статье были рассмотрены теоретические основы инновационных подходов в автомобильной промышленности и методологий оценки эффективности. Промышленные роботы и роботизированные технологические комплексы, которые повсеместно используются в промышленности, существуют уже порядка 50 лет и в настоящий момент времени заменяют человека и вытесняют его из сферы производства в сферу услуг и контроля. Для обеспечения сбалансированного экономического развития Правительство РК пристально следит за основными экономическими секторами и всячески старается поддерживать отечественных производителей. Автомобильная промышленность не стала исключением. Целью статьи является проведение краткого теоретического обзора состояния автомобильной промышленности, а также изучение зарубежного опыта. Мы изучили методологию оценки экономической эффективности. Проведенное исследование показало, что инновации, роботизация и автоматизация несомненно приводят к экономическому развитию как регионов, так и страны в целом.

Ключевые слова: автомобильная промышленность, инновации, экономическое развитие, роботизация, оценка эффективности, регионы, автоматизация.

ALSHANOV R.A.,¹

d.e.s., professor.

e-mail: r.alshanov@turan-edu.kz

ORCID ID: 0000-0001-8053-9257

JAMALOVA G.G.,^{*1}

PhD student.

*e-mail: g.dzhamalova@turan-edu.kz

ORCID ID: 0000-0002-2554-4253

¹Turan University,

Almaty, Kazakhstan

METHODOLOGY FOR ASSESSING THE EFFECTIVENESS OF INNOVATIONS, ROBOTIZATION AND AUTOMATION IN THE AUTOMOTIVE INDUSTRY

Abstract

The current trend in the automotive industry confirms that innovation and process automation are increasingly helping the industry's development and economic growth. In addition to the digitalisation of society, new technologies are also being actively developed. The economic development of a country is inextricably linked to the development

of process innovation, process automation and robotisation. In this paper, the theoretical background of innovation approaches in the automotive industry and performance evaluation methodologies have been discussed. Industrial robots and robotic technological complexes, which are universally used in industry, have existed for about 50 years and at the present moment of time replace humans and displace them from the sphere of production to the sphere of services and control. To ensure balanced economic development, the Government of the Republic of Kazakhstan closely monitors the main economic sectors and endeavours to support domestic manufacturers in every possible way. The automobile industry is no exception. The purpose of this article is to conduct a brief theoretical review of the state of the automobile industry, as well as to study foreign experience. We have studied the methodology of economic efficiency assessment. The study showed that innovation, robotisation and automation undoubtedly lead to the economic development of both regions and the country as a whole.

Key words: automotive industry, innovation, economic development, robotisation, efficiency assessment, regions, automation.

Мақаланың редакцияға түскен күні: 15.09.2024

**БІЛІМ БЕРУ ЖӘНЕ ОҚЫТУ: ӘДІСТЕМЕ, ТЕОРИЯ, ТЕХНОЛОГИЯ
ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУЧЕНИЕ: МЕТОДОЛОГИЯ, ТЕОРИЯ, ТЕХНОЛОГИЯ
EDUCATION AND TRAINING: METHODOLOGY, THEORY, TECHNOLOGY**

МРНТИ 04.51.43
УДК 342.71
JEL J13

<https://doi.org/10.46914/1562-2959-2024-1-3-323-334>

ЮСУПОВА С.Ш.,*¹

PhD, ст. преподаватель.

*e-mail: yussupova32@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-6100-8194

ТАРМАН Б.,²

профессор, PhD.

e-mail: btarman@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-1615-9943

АСЫЛТАЕВА Э.Б.,¹

PhD, ассоциированный профессор.

e-mail: e.assyltayeva@turana.edu.kz

ORCID ID: 0000-0001-8826-7751

¹Университет «Туран»,

г. Алматы, Казахстан

²CEO, OpenED Network,

г. Анкара, Турция

**ГЛОБАЛЬНОЕ ГРАЖДАНСТВО СРЕДИ СТУДЕНТОВ КАЗАХСТАНА:
РОЛЬ СОЦИАЛЬНЫХ МЕДИА**

Аннотация

С ростом вовлеченности университетов Казахстана в процессы интернационализации возникает необходимость адаптации образовательных программ к изменяющимся требованиям рынка труда и национальной образовательной среды. Важным аспектом этих изменений является изучение восприятия глобального гражданства среди студентов Казахстана. В данной статье авторы представляют результаты своих двух исследований по глобальному гражданству. В первом исследовании авторы задались изучением поведения студентов университетов в отношении участия в демократических процессах и использования ими социальных медиа. В последнее десятилетие многие исследователи изучали влияние социальных сетей на участие молодежи в глобальной общественной жизни. Многие из них отмечали положительное влияние, предполагая, что использование социальных сетей будет способствовать демократическому участию, особенно среди молодого поколения. Среди студентов Казахстана в этом исследовании приняли участие 284 студента. Участие в глобальных и демократических процессах включает пять основных элементов: голосование, политическая активность, потребительское участие, протесты и общение с политиками. Наше исследование показало, что студенты университета в Казахстане чаще всего выражают свою поддержку или протест в рамках потребительского участия. Студенты Казахстана демонстрируют низкий уровень политической активности. Исследование направлено на адаптацию Шкалы глобального гражданства в контексте Казахстана, что является ключевым шагом в подготовке студентов к активному участию в демократических процессах. В рамках исследования использовался поперечный дизайн с применением количественных методов для сбора данных и

анализа. В исследовании приняли участие 374 студента. На основании результатов эксплораторного и конфирматорного факторного анализа, а также расчетов надежности было установлено, что Шкала глобального гражданства успешно адаптирована для использования в Казахстане, что подтверждает ее применимость в условиях страны.

Ключевые слова: Шкала глобального гражданства, молодежь, гражданское участие, демократическое гражданство, казахстанская идентичность, социальные медиа, студенты.

Введение

Здоровье и стабильность демократии во многом зависят от активного участия граждан в политических процессах и их готовности привлекать политические власти к ответственности. Граждане, как важнейшие заинтересованные стороны, играют ключевую роль в продвижении общих интересов, что требует стимулирования гражданского участия и развития демократического гражданства через образование. Это включает процесс ответственности и действий по решению социальных проблем [1].

Гражданское участие охватывает широкий спектр действий, направленных на влияние на процессы принятия решений и решение проблем в обществе [2]. Оно включает такие формы активности, как голосование, волонтерство, членство в политических партиях, участие в протестах и взаимодействие с политиками [3, 4]. В литературе подчеркивается, что оба типа участия – гражданское и политическое – способствуют повышению подотчетности властей и укреплению демократии [5].

Партисипаторная демократия как форма управления, признающая право граждан на участие, получила широкую поддержку среди теоретиков и стала важной темой в дискуссиях о демократии [6]. Исследования Вестхаймера и Кахне (2004) выделяют три типа граждан: лично ответственных, участвующих и ориентированных на справедливость, подчеркивая важность активного участия в общественной жизни на разных уровнях [7].

Социальные медиа играют значимую роль в современной жизни, кардинально изменяя способы взаимодействия людей друг с другом и обществом, что требует анализа их влияния на гражданское участие. Согласно теории участия [8], участие включает голосование, политическую активность, потребительские действия, протесты и взаимодействие с политиками. Использование социальных медиа может стимулировать гражданское участие, предоставляя платформу для взаимодействия, получения информации и участия в политических и общественных инициативах.

Несмотря на это, взгляды на влияние социальных медиа на гражданское участие различаются. Некоторые исследователи утверждают, что активное использование социальных медиа способствует участию, тогда как другие считают, что их влияние минимально [9, 10]. В Казахстане, где 72,3% населения активно используют социальные медиа [11], важно понять, как это влияет на гражданское участие, особенно среди молодежи, которая играет ключевую роль в политических изменениях [12].

Однако социальные медиа также могут быть объектом манипуляций и контроля со стороны государства, что усложняет процесс гражданского участия [13, 14]. Важно изучить, как студенты университета в Казахстане используют социальные медиа для гражданского участия, так как они являются основной движущей силой политических изменений [12].

С 2011 г. Организация Объединенных Наций по вопросам академического взаимодействия (UNAI) содействовала интеграции казахстанских университетов в глобальную сеть, способствуя участию Казахстана в международных инициативах и гражданских действиях. В условиях многоэтнического состава страны важно исследовать восприятие глобального гражданства среди студентов, что способствует развитию глобальной компетентности и социальной ответственности.

Казахстан сталкивается с вызовами в формировании национальной идентичности, учитывая как этнические, так и гражданские аспекты. В постсоветский период произошел сдвиг от советской к новой казахстанской идентичности, что породило сложности в интерпретации этнополитической терминологии. В этом контексте важно учитывать влияние этнической принадлежности на гражданскую идентичность, так как это имеет важное значение для формирования единой национальной идентичности.

Материалы и методы

Основная цель первой работы – изучить поведение студентов университетов в отношении участия в глобальных демократических процессах и использование ими платформ социальных медиа. Для исследования поведения студентов университетов в отношении участия был применен описательный опрос. Данные были собраны с помощью «Опросника участия» у 286 студентов университета в Казахстане. В соответствии с этими целями авторы исследуют следующие исследовательские вопросы:

Авторы использовали количественный описательный дизайн опроса для изучения поведения студентов университетов в отношении участия и использования ими инструментов социальных медиа. Через описательный дизайн опроса исследователи могут оценивать мнения, установки, практики, демографические данные и предпочтения [15]. Особенно для образовательных исследований дизайн опроса является одним из наиболее значимых методов сбора данных [16].

Данные в этом исследовании были собраны у 309 студентов университета в Казахстане в 2021–2022 учебном году. Некоторые студенты не заполнили анкету. После исключения этих пустых анкет у нас осталось 284 завершённые анкеты. Среди них 40% студентов имеют учетные записи в социальных сетях, а 60% из них имеют более трех учетных записей в социальных сетях. Кроме того, 72% участников проводят более 3 часов в день, используя свои аккаунты в социальных сетях.

Таблица 1 – Профиль студентов университета

Пол	Частота	Процент
Женский	209	72.8
Мужской	77	27.2
Итого	284	100
Аккаунты в социальных сетях		
1-2	116	40.4
3-4	152	53.0
5 и более	19	6.6
Время, проведенное в социальных сетях		
Менее 1 часа	11	3.8
1-2 часа	66	23
3-4 часа	134	46.7
Более 5 часов	74	25.8

Примечание: Составлено авторами на основании проведенного опроса.

Инструмент шкала – анкета.

Авторы использовали «Анкету участия», разработанную Чухадаром (2006), для сбора данных у студентов университета в Казахстане. Анкета состоит из 10 пунктов, для каждого из которых предусмотрены возможные ответы на основе 5-балльной шкалы Лайкерта (никогда = 1, редко = 2, иногда = 3, обычно = 4 и всегда = 5). В шкале нет обратных пунктов. Минимальный и максимальный баллы составляют 10 и 50 соответственно. Более высокий общий балл указывает на более высокую степень участия участников.

Для выполнения описательного анализа и однофакторного дисперсионного анализа (ANOVA) авторы использовали статистический пакет программ SPSS 20.0. Тест на значимость между группами проводился с использованием уровня значимости $\alpha = 0,05$.

Основными вопросами исследования были:

Есть ли статистически значимые различия в поведении в отношении участия среди студентов университета в зависимости от количества их аккаунтов в социальных медиа?

Есть ли статистически значимые различия в поведении в отношении участия среди студентов университета в зависимости от времени использования ими социальных медиа?

Целью второго исследования было адаптировать Шкалу глобального гражданства для использования в Казахстане и оценить структуру факторов и надежность ее трех измерений: социальной ответственности, глобальной компетентности и глобального гражданского участия. Результаты эксплоративного факторного анализа (EFA) предоставили ценные сведения о структуре факторов каждого измерения.

Во втором нашем исследовании использовалась Шкала глобального гражданства. Шкала состоит из декларативных утверждений, с которыми участники могут выражать разную степень согласия или поддержки концепции глобального гражданства. Оригинальная форма Шкалы глобального гражданства представлена на английском языке. Разработчики шкалы провели два этапа экспертной проверки лицом к лицу, обширные исследования факторного анализа с использованием нескольких наборов данных и серию трех малых групповых интервью с использованием номинальной групповой техники для проверки охвата концепции глобального гражданства. Шкала была протестирована на выборке студентов.

Оценки по каждому элементу измерялись с использованием 5-балльной шкалы Лайкерта, где 1 означало «категорически не согласен», а 5 – «категорически согласен». Шкала глобального гражданства охватывает три измерения глобального гражданства: социальную ответственность, глобальную компетентность и глобальное гражданское участие. Глобальная компетентность и глобальное гражданское участие являются сильными измерениями глобального гражданства, и каждое из них имеет три надежных подизмерения, которые добавляют дополнительное уточнение к конструкту. Социальная ответственность оказывается измерением глобального гражданства с менее четко определенной структурой.

В исследовании были выбраны студенты университетов Казахстана, которым было сообщено, что они могут выйти из исследования на любом этапе. Изначально в исследовании приняло участие 374 человека, что составляет начальную выборку для данного адаптационного исследования, не требующую сбора демографических данных. Впоследствии была опрошена отдельная группа из 189 студентов университетов с сопоставимыми характеристиками для подтверждающего факторного анализа.

Инструменты сбора данных.

В исследовании использовалась Шкала глобального гражданства. Шкала состоит из декларативных утверждений, для которых существуют различные степени согласия или одобрения глобального гражданства. Оригинальная форма Шкалы глобального гражданства представлена на английском языке и поэтому авторы адаптировали эту шкалу для казахстанских студентов. Ответы на каждый элемент измерялись с помощью 5-балльной шкалы Лайкерта от «категорически не согласен» (1) до «категорически согласен» (5). Шкала глобального гражданства охватывает три измерения глобального гражданства: социальная ответственность, глобальная компетентность и глобальное гражданское участие. Глобальная компетентность и глобальное гражданское участие являются сильными измерениями глобального гражданства, каждое из которых имеет три надежные подсхемы, которые уточняют конструкт. Социальная ответственность оказывается измерением глобального гражданства с менее четко определенной структурой.

Цель данного исследования – изучить факторную структуру и надежность подсхем социальной ответственности, глобальной компетентности и глобального гражданского участия Шкалы глобального гражданства. Для того чтобы провести опрос среди студентов в Казахстане, авторам пришлось перевести вопросы на русский или казахский языки.

Чтобы гарантировать правильность перевода, авторы исследования наняли двух экспертов для проверки перевода. После завершения перевода авторы передали переведенные вопросы двум другим экспертам, которые хорошо владеют как русским, так и английским языками и занимаются исследованиями в области социальных наук. Некоторые идеи в вопросах требовали дополнительного объяснения, поэтому некоторые вопросы оказались длиннее на русском, чем на английском. Кроме того, авторы упростили некоторые слова и идеи для студентов, так как некоторые из этих слов не используются часто в повседневном русском языке.

После завершения опроса авторы провели пилотное исследование с участием 55 студентов, чтобы проверить, понимали ли студенты вопросы опроса и как они на них реагировали. Авторы также удостоверились, что студенты правильно поняли русский текст, проверив точность их ответов. Во время сбора данных авторы общались со студентами в аудитории и отвечали на их вопросы. Вопросы опроса были легко прочитаны и ответлены, а данные были успешно собраны.

Перед анализом данные были проверены, и неполные данные были очищены. На первом этапе был проведен эксплораторный факторный анализ (EFA). Затем структура факторов шкал была подтверждена при помощи подтверждающего факторного анализа (CFA). Наконец, были проведены анализ надежности и анализ элементов шкал.

Все вычисления данных исследования проводились с использованием Python.

Результаты и обсуждение

В данном исследовании участие включает как политическое, так и гражданское участие. Авторы использовали анкету участия для оценки поведения студентов университета. В таблице 2 представлены ответы участников на каждый пункт анкеты.

Результаты показали, что студенты колледжа демонстрируют низкий уровень политического участия. Например, пункт «Написание на стенах в знак протеста или пропаганды» имеет самую низкую среднюю оценку ($M=1.23$), «Написание письма/твита с критикой в адрес правительственных чиновников по поводу неугодного приложения» ($M=1.51$), а также «Выражение личных мыслей о новостях в газетах или комментариях колумнистов через электронную почту и/или социальные сети» ($M=1.74$). С другой стороны, студенты проявляют значительно более высокую активность по сравнению с пунктами политического участия. Например, пункт «Добровольная помощь другим вне организованных кампаний» имеет самую высокую среднюю оценку ($M=2.99$), «Покупка товара по экологическим или этическим причинам» ($M=2.86$) и «Бойкотирование покупки товара по экологическим и этическим причинам» ($M=2.70$). Согласно данному исследованию, студенты колледжа в целом демонстрируют низкий уровень как гражданского, так и политического участия.

Таблица 2 – Ответы студентов на каждый пункт

Пункты	Среднее (M)	Стандартное отклонение (SM)
Работа в неправительственной организации или ассоциации	1.76	1.13
Подписание петиции	2.57	1.26
Участие в законных демонстрациях	1.77	1.10
Бойкотирование покупки товара по экологическим и этическим причинам	2.70	1.15
Покупка товара по экологическим и этическим причинам	2.86	1.21
Поддержание тесных контактов с политиками	1.81	0.99
Добровольная помощь другим вне организованных кампаний	2.99	1.17
Выражение личных мыслей о новостях в газетах или комментариях колумнистов через электронную почту и/или социальные сети	1.74	1.12
Написание на стенах в знак протеста или пропаганды	1.23	0.71
Написание письма/твита с критикой в адрес правительственных чиновников	1.51	0.84
Примечание: Составлено авторами на основании проведенного опроса.		

Количество аккаунтов в социальных сетях и поведение в сфере участия.

Авторы провели однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA), чтобы выяснить, различается ли поведение студентов в сфере участия в зависимости от количества аккаунтов в социальных сетях, которые они активно используют. Согласно результатам однофакторного дисперсионного анализа было выявлено значительное различие между количеством аккаунтов в социальных сетях и поведением студентов в сфере участия: $F(2,274) = 3.042$, $p = 0.04$.

Студенты, имеющие более 5 аккаунтов в социальных сетях ($M5+=24.33$, $SD=5.75$), демонстрируют более высокую активность участия по сравнению с теми, у кого меньше аккаунтов ($M1-2=20.58$, $SD=5.31$ и $M3-4=20.78$, $SD=6.86$). Авторы провели дополнительный тест для оценки различий средних показателей. Тесты Шеффе показали, что разницы между студентами с 1–2 и 3–4 аккаунтами в социальных сетях не обнаружено, однако эти категории значительно отличаются от тех, кто использует более пяти аккаунтов.

Таблица 3 – Однофакторный дисперсионный анализ участия в зависимости от количества аккаунтов в социальных сетях

Источник	df	SS	MS	F	P
Между группами	2	190.052	95.026	3.042	.04
Внутри групп	274	8557.912	31.233		
Всего	276	8747.964			
Примечание: Составлено авторами на основании проведенного опроса.					

Авторы провели однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA), чтобы выяснить, различается ли поведение студентов в зависимости от времени, проводимого в социальных сетях. Согласно результатам ANOVA, было выявлено значительное различие в поведении студентов в зависимости от времени, которое они проводят в социальных сетях: $F(3,274) = 2.994$, $p = 0.03$.

Студенты, которые проводят в социальных сетях менее часа ($Mless1=25.45$, $SD=11.05$), демонстрируют большее участие по сравнению с теми, кто проводит больше времени ($M1-2=20.92$, $SD=5.11$, $M3-4=20.35$, $SD=5.03$, и $M5+=21.30$, $SD=5.80$). В ходе дополнительного теста Шеффе было установлено, что различий между студентами, проводящими в социальных сетях 1–2 часа, и теми, кто проводит 3–4 часа или более, нет, однако эти группы значительно отличаются от тех, кто проводит в социальных сетях менее часа.

Таблица 4 – Однофакторный дисперсионный анализ участия в зависимости от времени, проведенного в социальных сетях

Источник	df	SS	MS	F	P
Между группами	3	279.799	93.266	2.994	0.03
Внутри групп	274	8536.460	31.155		
Всего	277	8816.259			
Примечание: Составлено авторами на основании проведенного опроса.					

Авторы в первом исследовании использовали «Анкету участия» для оценки поведения студентов университета в отношении участия. В нашем исследовании участие включает как политическое, так и гражданское участие.

Тесты Шеффе показали, что значительных различий между студентами, проводящими в социальных сетях 1–2 часа, и теми, кто проводит 3–4 и более часов, не было, однако эти группы значительно отличались от тех, кто проводит в социальных сетях менее часа. В последнее десятилетие многие исследователи и педагоги уделяли внимание влиянию социальных сетей на поведение молодежи в плане участия. Многие из них отметили положительное влияние, считая, что использование социальных сетей будет способствовать демократическому участию, особенно среди молодого поколения [10, 17, 18].

Осер и коллеги отметили, что онлайн-активизм является уникальной формой политического участия. Кантильох (2012) указал, что более частое использование социальных сетей увеличивает вероятность участия в политическом протесте. Аналогичным образом Энжолрас и коллеги (2013) утверждают, что социальные сети оказывают значительное и самостоятельное влияние на политическую мобилизацию.

Согласно эксперименту, проведенному Бондом и его коллегами [19], использование социальных сетей способствует поиску информации, политическому самовыражению и голосованию. Кроме того, использование социальных сетей является мощным предиктором гражданского поведения [20]. Однако в нашем исследовании было обнаружено, что студенты проявляют меньше интереса к политическим протестам. Участники редко делятся своими оценками/критикой в адрес государственных чиновников и принимают участие в легальных демонстрациях. С другой стороны, они с большей вероятностью протестуют против продуктов или брендов по экологическим соображениям.

Основываясь на теории Теорелла и коллег [8], участие в глобальных и демократических процессах включает пять основных элементов: голосование, политическая активность, потребительское участие, протесты и общение с политиками. Результаты исследования показали, что студенты университета демонстрируют низкий уровень политического участия. В частности, пункт «Писать на стенах в знак протеста или пропаганды» имеет самый низкий средний показатель; «Писать электронные письма/твиты с критикой в адрес государственных чиновников по поводу не понравившегося решения»; «Выражать личные мысли о новостях в газете или комментариях колумнистов через электронную почту и/или социальные сети». С другой стороны, студенты демонстрируют значительно более высокий уровень по сравнению с пунктами, связанными с политическим участием. Например, пункт «Добровольная помощь другим вне организованных кампаний» имеет самый высокий средний показатель; «Покупка продукта по экологическим и этическим причинам» и «Отказ от покупки продукта по экологическим и этическим причинам». Согласно результатам анализа данных исследования можно сказать, что студенты университета Казахстана в целом демонстрируют низкий уровень как гражданского, так и политического участия.

В первом исследовании авторы также обнаружили, что студенты, имеющие более 5 учетных записей в социальных сетях, проявляют большее участие по сравнению с другими студентами, у которых меньше учетных записей. Теохарис и Лав обнаружили, что социальные сети негативно влияют на участие и предположили, что социальные сети, по-видимому, не оказывают большого влияния на участие в классических формах политической и гражданской жизни и даже могут сделать их менее эффективными [21]. Наши выводы также схожи с выводами Парка и Кей, которые утверждали, что участие может быть негативно затронуто социальными сетями [22]. Они обнаружили, что те, кто чаще использовал социальные сети, имели более низкие показатели участия в панельном исследовании, в рамках которого задавались вопросы о политических вопросах. Этот результат можно объяснить тем, что участники используют социальные сети для развлечения и проводят время в них, чтобы отвлечься от повседневных проблем, отключаясь от политики или других вопросов.

Во втором исследовании авторов в отношении социальной ответственности была получена однокомпонентная модель. Этот фактор охватывал элементы, связанные с «глобальной справедливостью и неравенством». Этот фактор объяснял 19,4% общей дисперсии. Факторные нагрузки варьировались от 0,349 до 0,525, что указывает на силу связи между элементами и основным конструктом социальной ответственности. Эти результаты свидетельствуют о том, что модифицированная шкала успешно отражает понятие социальной ответственности в рамках глобального гражданства в Казахстане.

Для глобальной компетентности была выделена трехфакторная модель. Фактор 1 представлял элементы, связанные с «межкультурной коммуникацией», фактор 2 включал элементы, связанные с «глобальными знаниями», а фактор 3 охватывал элементы, связанные с «самосознанием». Каждый фактор определял уникальный аспект глобальной компетентности, подчеркивая значимость межкультурной коммуникации, осведомленности о глобальных проблемах и самосознания в области глобального гражданства. Эти результаты соответствуют предыдущим исследованиям глобальной компетентности и подтверждают многомерный характер этого конструкта [23].

Таблица 5 – Факторная нагрузка и резюме по каждой размерности

Шкала Структура	Факторы	SS Нагрузки	% Вариации	Кумулятивный %	GCS Элементы	Факторные Нагрузки	Уникальность
Социальная ответственность	1	0.97	19.4	19.4	GCS_1	0.525	0.724
					GCS_2	0.414	0.828
					GCS_3	0.523	0.727
					GCS_4	0.357	0.873
					GCS_5	0.349	0.878
Глобальная ответственность	1	1.035	11.5	11.5	GCS_10	0.455	0.740
					GCS_11	0.633	0.574
					GCS_12	0.518	0.684
	2	1.02	11.3	22.8	GCS_13	0.379	0.766
					GCS_14	0.648	0.508
					GCS_15	0.561	0.627
	3	0.953	10.6	33.4	GCS_7	0.634	0.593
					GCS_8	0.518	0.68
Глобальное гражданское участие					GCS_9	0.367	0.821
	1	1.79	17.9	17.9	GCS_24	0.689	0.475
					GCS_25	0.544	0.554
					GCS_26	0.724	0.441
					GCS_27	0.492	0.601
	2	1.78	17.8	35.7	GCS_16	0.451	0.723
					GCS_17	0.57	0.638
					GCS_18	0.678	0.442
					GCS_20	0.599	0.563
	3	1.26	12.6	48.3	GCS_28	0.4	0.726
					GCS_29	0.979	0.005

Примечание: Составлено авторами на основании анализа второго опроса.

Исследовательский факторный анализ был проведен отдельно для трех различных конструкций Шкалы глобальной гражданственности: социальная ответственность, глобальная компетенция и глобальная гражданская активность, как и в оригинальном исследовании. В первую очередь для анализа были применены тест сферичности Бартлетта и коэффициент КМО для проверки пригодности выборки.

Результаты проверки предпосылок для структуры социальной ответственности оказались значимыми: значение χ^2 составляет 122, а значение $p < 0.001$ по тесту сферичности Бартлетта. Коэффициент КМО для пригодности выборки в целом равен 0.645, а значения MSA для каждого элемента варьируются от 0.627 до 0.691.

Результаты проверки предпосылок для структуры Глобальной компетенции также оказались значимыми: значение χ^2 составляет 438, а значение $p < 0.001$ по тесту сферичности Бартлетта. Коэффициент КМО для пригодности выборки в целом равен 0.747, а значения MSA для каждого элемента варьируются от 0.665 до 0.803.

Результаты проверки предпосылок для структуры глобальной гражданской активности значимы: значение χ^2 составляет 1016, а значение $p < 0.001$ по тесту глобальности Бартлетта. Коэффициент КМО для пригодности выборки в целом равен 0.822, а значения MSA для каждого элемента варьируются от 0.699 до 0.893.

Таким образом, проверка предпосылок для трех различных конструкций Шкалы глобальной гражданственности – социальная ответственность, глобальная компетенция и глобальная гражданская активность – показывает, что все три конструкции пригодны для проведения исследовательского факторного анализа.

В отношении глобального гражданского участия авторы также выявили трехфакторную модель. Фактор 1 включал элементы, связанные с «участием и активизмом», фактор 2 охва-

тивал элементы, связанные с «локальным и глобальным сотрудничеством», а фактор 3 состоял из элементов, связанных с «политической осведомленностью». Эти измерения отражают различные аспекты глобального гражданского участия, подчеркивая необходимость активного участия, сотрудничества и политической осведомленности.

Активное участие, сотрудничество и политическая осведомленность в решении глобальных проблем. Результаты согласуются с предыдущей литературой по глобальному гражданству и подтверждают многомерный характер глобального гражданского участия.

Коэффициент альфа Кронбаха для измерения социальной ответственности в нашей адаптированной шкале составил 0,638, для глобальной компетентности – 0,697, а для глобального гражданского участия – 0,816. В оригинальной шкале коэффициент альфа Кронбаха для социальной ответственности был равен 0,70, для глобальной компетентности – 0,61, а для глобального гражданского участия – 0,92.

В целом результат показывает, что модифицированная шкала глобального гражданства успешно охватывает аспекты социальной ответственности, глобальной компетентности и глобального гражданского участия в контексте Казахстана. Согласно результатам анализа, подтверждающего факторный анализ и оценки надежности, проведенные в процессе адаптации шкалы глобального гражданства, установлено, что шкала действительно подходит для использования в контексте Казахстана.

Заключение

Первое исследование, где измерялось участие в глобальных и демократических процессах через связь с использованием социальных медиа, заключает, что студенты университета в Казахстане чаще всего выражают свою поддержку или протест в рамках потребительского участия. Однако студенты демонстрируют низкий уровень участия в политической активности, протестах и общении с политиками.

Результаты второго исследования имеют значительные последствия для понимания и развития глобального гражданства в Казахстане. Адаптируя и валидируя Шкалу глобального гражданства, это исследование предоставляет ценный инструмент для исследователей и практиков, позволяющий измерять и оценивать глобальное гражданство среди студентов Казахстана. Шкала может способствовать выявлению сильных сторон и областей для улучшения в программах образования по глобальному гражданству и направлять разработку вмешательств для повышения компетенций глобального гражданства.

Исследование также вносит вклад в существующую литературу по глобальному гражданству, предоставляя эмпирические данные из казахского контекста. Поскольку глобальное гражданство – это недавно появившаяся тема в Казахстане, данное исследование заполняет пробел в знаниях, изучая восприятие глобального гражданства среди студентов Казахстана. Результаты проливают свет на понимание и практику глобального гражданства в Казахстане и способствуют глобальному дискурсу о глобальном гражданстве, предлагая перспективы из культурного и образовательного контекста.

Тем не менее важно признать конкретные ограничения этого исследования. Выборка в основном состояла из студентов университетов Казахстана, что может ограничивать степень, в которой результаты можно экстраполировать на другие популяции. В будущем исследования могли бы включать более разнообразную выборку для обеспечения более широкого представительства. Кроме того, исследование использовало количественный подход, и будущие исследования могли бы включить качественные методы для более глубокого понимания опыта и взглядов студентов Казахстана относительно глобального гражданства.

Информация о финансировании. Исследование профинансировано Комитетом науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (грант № AP15473463).

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Ostrander S.A. Democracy, civic participation, and the university: a comparative study of civic engagement on five campuses // *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*. 2004. No. 33(1). P. 74–93.
- 2 Nah S., Namkoong K., Chen N.T.N., Hustedde R.J. A communicative approach to community development: The effect of neighborhood storytelling network on civic participation // *Community Development*. 2016. No. 47(1). P. 11–28.
- 3 Colby A., Beaumont E., Ehrlich T., Corngold J. Educating for democracy: Preparing undergraduates for responsible political engagement // *Jossey-Bass*. 2007.
- 4 Lee T., An J., Sohn H., Yoo I.T. An experiment of community-based learning effects on civic participation // *Journal of Political Science Education*. 2019. No. 15(4). P. 443–458.
- 5 Rebori M.K. Assessing and predicting community board participation: The critical role of civic skills // *Community Development*. 2007. No. 38(4). P. 71–84.
- 6 Cuhadar A. Investigation of university academic staff's and students' democracy perceptions in terms of sex, subject areas, academic hierarchy, and political participation variables in the context of political socialization. *Cukurova University*. 2006.
- 7 Westheimer J., Kahne J. What kind of citizen? The politics of educating for democracy // *American Educational Research Journal*. 2004. No. 41(2). P. 237–269.
- 8 Teorell J., Torcal M., Montero J.R. Political participation: Mapping the terrain. In *Citizenship and involvement in European democracies*. 2007. P. 358–381. Routledge.
- 9 Boulianne S. Twenty years of digital media effects on civic and political participation // *Communication Research*. 2020. No. 47(7). P. 947–966.
- 10 Heiss R., Matthes J. Does incidental exposure on social media equalize or reinforce participatory gaps? Evidence from a panel study // *New Media & Society*. 2019. No. 21(11–12). P. 2463–2482.
- 11 Datareportal. Retrieved on Feb 20 at 2023. URL: <https://datareportal.com/reports/digital2022kazakhstan#:~:text=Social%20media%20statistics%20for%20Kazakhstan%20in%202022&text=The%20number%20of%20social%20media,on%20data%20to%20learn%20why>.
- 12 Sairambay Y. The contributions of new media to young people's political participation in Russia and Kazakhstan // *Central Asian Survey*. 2022. No. 41(3). P. 571–595.
- 13 Anceschi L. The persistence of media control under consolidated authoritarianism: containing Kazakhstan's digital media // *Demokratizatsiya: The Journal of Post-Soviet Democratization*. 2015. No. 23(3). P. 277–295.
- 14 Kosnazarov D., Hashtag Activism. Youth, Social Media, and Politics // *The Nazarbayev Generation: Youth in Kazakhstan*. 2019. P. 274–268.
- 15 Gay L.R., Mills G.E., Airasian P. Educational research: Competencies for analysis and applications. Merrill. 2009.
- 16 Fraenkel J.R., Wallen N.E. Observation and interviewing // *How to Design and Evaluate Research In Education*. McGraw Hill. 2003.
- 17 Earl J., Kimport K. Digitally enabled social change: Activism in the internet age. MIT Press. 2011.
- 18 Weeks B.E., Lane D.S., Kim D.H., Lee S.S., Kwak N. Incidental exposure, selective exposure, and political information sharing: Integrating online exposure patterns and expression on social media // *Journal of Computer-Mediated Communication*. 2017. No. 22(6). P. 363–379.
- 19 Bond R.M., Fariss C.J., Jones J.J., Kramer A.D., Marlow C., Settle J.E., Fowler J.H. A 61-million-person experiment in social influence and political mobilization // *Nature*. 2012. No. 489(7415). P. 295–298.
- 20 Kaufhold K., Valenzuela S., Gil de Zúñiga H. Citizen journalism and democracy: How user-generated news use relates to political knowledge and participation // *Journalism & Mass Communication Quarterly*. 2010. No. 87(3–4). P. 515–529.
- 21 Theocharis Y., Lowe W. Does Facebook increase political participation? Evidence from a field experiment // *Information, Communication & Society*. 2016. No. 19(10). P. 1465–1486.
- 22 Park C.S., Kaye B.K. What's this? Incidental exposure to news on social media, news-finds-me perception, news efficacy, and news consumption // *Mass Communication and Society*. 2020. No. 23(2). P. 157–180.
- 23 Anderson M., Perrin A. Nearly one-in-five teens can't always finish their homework because of the digital divide // *Pew Research Center*. 2018. No. 26.

ЮСУПОВА С.Ш.,*¹

PhD, аға оқытушы.

*email: yussupova32@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-6100-8194

ТАРМАН Б.,²

профессор, PhD.

e-mail: btarman@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-1615-9943

АСЫЛТАЕВА Э.Б.,¹

PhD, қауымдастырылған профессор.

email: e.assyltayeva@turau.edu.kz

ORCID ID: 0000-0001-8826-7751

¹«Тұран» университеті,

Алматы қ., Қазақстан

²CEO, OpenED Network,

Анкара қ., Түркия

ҚАЗАҚСТАН СТУДЕНТТЕРІ АРАСЫНДАҒЫ ЖАҒАНДЫҚ АЗАМАТТЫҚ: ӘЛЕУМЕТТІК МЕДИАНЫҢ РӨЛІ

Андатпа

Қазақстан университеттерінің интернационалдандыру үдерістеріне тартылуының артуымен білім беру бағдарламаларын еңбек нарығы мен ұлттық білім беру ортасының өзгеріп отыратын талаптарына бейімдеу қажеттілігі туындайды. Бұл өзгерістердің маңызды аспектісі Қазақстан студенттері арасында жаһандық азаматтықты қабылдауды зерттеу болып табылады. Бұл мақалада авторлар жаһандық азаматтығы бойынша екі зерттеуінің нәтижелерін ұсынады. Бірінші зерттеуде авторлар университет студенттерінің демократиялық процестерге қатысуға қатысты мінез-құлқын және олардың әлеуметтік медианы пайдалануын зерттеді. Соңғы онжылдықта көптеген зерттеушілер әлеуметтік медианың жастардың жаһандық қоғамдық өмірге қатысуына әсерін зерттеді. Олардың көпшілігі оң әсерді атап өтті, бұл әлеуметтік медианы пайдалану демократиялық қатысуға, әсіресе жас ұрпақ арасында ықпал етеді деп болжайды. Қазақстан студенттері арасында бұл зерттеуге 284 студент қатысты. Жаһандық және демократиялық процестерге қатысу бес негізгі элементті қамтиды: дауыс беру, саяси белсенділік, тұтынушылардың қатысуы, наразылықтар және саясаткерлермен байланыс. Біздің зерттеуіміз көрсеткендей, Қазақстандағы университет студенттері көбінесе тұтынушылардың қатысуы аясында өздерінің қолдауын немесе наразылығын білдіреді. Қазақстан студенттері саяси белсенділікке, наразылықтарға және саясаткерлермен қарым-қатынасқа қатысудың төмен деңгейін көрсетеді. Зерттеу жаһандық азаматтық шкаласын Қазақстан контекстіне бейімдеуге бағытталған, бұл студенттерді демократиялық процестерге белсенді қатысуға дайындаудағы негізгі қадам болып табылады. Зерттеу деректерді жинау және талдау үшін сандық әдістерді қолдана отырып, көлденең дизайнды қолданды. Зерттеуге 374 студент қатысты. Эксплораторлық және растаушы факторлық талдау нәтижелерінің, сондай-ақ сенімділік есептеулерінің негізінде жаһандық азаматтықтың шкаласы Қазақстанда пайдалану үшін сәтті бейімделгені анықталды, бұл оның ел жағдайында қолданылуын растайды.

Тірек сөздер: жаһандық азаматтық шкаласы, жастар, азаматтық қатысу, демократиялық азаматтық, қазақстандық бірегейлік, әлеуметтік медиа, студенттер.

YUSSUPOVA S.SH.,*¹

PhD, senior lecturer.

*e-mail: yussupova32@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-6100-8194

TARMAN B.,²

professor, PhD.

e-mail: btarman@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-1615-9943

ASSYLTAJEVA E.B.,¹

PhD, associate professor.

e-mail: e.assyltajeveva@turan.edu.kz

ORCID ID: 0000-0001-8826-7751

¹«Turan» university,

Almaty, Kazakhstan

²CEO, OpenED Network,

Ankara, Turkey

GLOBAL CITIZENSHIP AMONG STUDENTS OF KAZAKHSTAN: THE ROLE OF SOCIAL MEDIA

Abstract

With the increasing involvement of universities in Kazakhstan in the processes of internationalization, there is a need to adapt educational programs to the changing requirements of the labor market and the national educational environment. An important aspect of these changes is the study of the perception of global citizenship among students of Kazakhstan. In this article, the authors present the results of their two studies on global citizenship. In the first study, the authors set out to study the behavior of university students with participation in democratic processes and their use of social media. In the last decade, many researchers have studied the impact of social media on youth participation in global public life. Many of them noted the positive impact, suggesting that the use of social media would promote democratic participation, especially among the younger generation. Among the students of Kazakhstan, 284 students took part in this study. Participation in global and democratic processes includes five main elements: voting, political activism, consumer participation, protests, and communication with politicians. Our research has shown that university students in Kazakhstan most often express their support or protest within the framework of consumer participation. Students in Kazakhstan demonstrate a low level of participation in political activism, protests and communication with politicians. Regarding the second work of the authors, the study aims to adapt the Scale of Global Citizenship to the context of Kazakhstan, which is a key step in preparing students for active participation in democratic processes. The study used a cross-sectional design using quantitative methods for data collection and analysis. 374 students participated in the study. Based on the results of exploratory and confirmatory factor analysis, as well as reliability calculations, it was found that the Global Citizenship Scale has been successfully adapted for use in Kazakhstan, which confirms its applicability in the country.

Key words: the scale of global citizenship, youth, civic participation, democratic citizenship, kazakh identity, social media, students.

Дата поступления статьи в редакцию: 26.08.2024

IRSTI 06.77.71
UDC 331.101.26
JEL I23 J24

<https://doi.org/10.46914/1562-2959-2024-1-3-335-347>

ORAZBEK Y.,*¹

PhD student.

*e-mail: shikahoho@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-8837-3909

ZAKIROVA D.,²

PhD, research professor.

e-mail: ulasdila@gmail.com

ORCID: 0000-0001-5161-959X

GRINEVICH Y.,³

c.e.s., associate professor.

e-mail: julia-grinevich@mail.ru

ORCID: 0009-0004-0962-4044

¹International University of

Information Technology,

Almaty, Kazakhstan

²Turan University,

Almaty, Kazakhstan

³State UNN named after Lobachevsky,

Nizhny Novgorod, Russia

DEVELOPMENT OF HUMAN CAPITAL IN KAZAKHSTAN'S HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS: FINANCIAL INVESTMENTS, FACULTY QUALIFICATIONS, AND RESEARCH OUTPUT (2018–2022)

Abstract

This study examines the development of human capital in higher education institutions (HEIs) in Kazakhstan from 2018 to 2022, focusing on financial investments, infrastructure support, faculty qualifications, research output, and student outcomes. Utilizing comprehensive data from official sources, the analysis reveals significant growth in financial commitment to higher education, with substantial increases in expenditures, revenues, and investments in educational infrastructure. The data indicate a diverse and increasingly qualified faculty, though gender imbalances persist at senior academic levels. Research output, as measured by publications indexed in Scopus, has shown consistent growth, reflecting enhanced research productivity. Student performance metrics, including graduation rates and employment outcomes, highlight the effective preparation of graduates for the job market, with rising average salaries and employment rates. Innovation activities within HEIs, such as patent applications and trademark registrations, demonstrate a dynamic but variable landscape. The study identifies key areas for improvement, including the need for sustained investment, policies promoting gender equality in academia, and support for innovation activities. The findings underscore the importance of aligning educational programs with market needs to further improve graduate employability. This study provides valuable insights for policymakers and educational leaders to enhance the quality and competitiveness of higher education in Kazakhstan, contributing to the country's socio-economic development.

Key words: human capital, higher education, financial investment, qualifications, teaching staff, research results, students' achievements.

Introduction

Human capital is a critical factor in the socio-economic development of any nation, playing a pivotal role in enhancing productivity, fostering innovation, and driving economic growth. In the context of higher education, human capital development encompasses various dimensions, including financial investment, infrastructure support, faculty qualifications, research output, and student outcomes. This study aims to provide a comprehensive analysis of these aspects within Kazakhstan's higher education institutions (HEIs) over the period from 2018 to 2022.

The choice of this topic is driven by the increasing recognition of the importance of higher education in shaping a nation's future. As Kazakhstan continues to integrate into the global economy, the need for a highly educated and skilled workforce becomes ever more pressing. Higher education institutions are at the forefront of this endeavor, responsible for equipping students with the knowledge, skills, and competencies required to meet the demands of a rapidly changing world.

Previous research has highlighted the challenges and opportunities faced by Kazakhstan's higher education sector, including issues related to funding, faculty development, and the alignment of educational programs with market needs. However, a paucity of comprehensive studies examines the multifaceted aspects of human capital development in this sector. This study seeks to fill this gap by providing a detailed analysis of key indicators and trends.

The primary objectives of this study are to:

1. Assess the financial investments in higher education and their impact on the development of human capital.
2. Analyze the infrastructure support available to HEIs and its role in facilitating educational and research activities.
3. Evaluate the qualifications and composition of faculty members, with a focus on gender distribution and academic achievements.
4. Examine the research output of HEIs, particularly the number of publications indexed in Scopus.
5. Investigate student performance and employment outcomes, including graduation rates, honors distinctions, and job market integration.
6. Explore the innovative activities within HEIs, such as patent applications, trademarks, and industrial designs.

The significance of this study lies in its potential to inform policy decisions and strategic initiatives aimed at enhancing the quality and effectiveness of higher education in Kazakhstan. By providing a comprehensive analysis of the current state and trends in human capital development, this study contributes to a deeper understanding of the strengths and challenges faced by HEIs, offering insights that can guide future improvements.

In the following sections, we present the materials and methods used in this study, followed by the results and discussion of the key findings. The study concludes with policy recommendations and implications for the future development of human capital in Kazakhstan's higher education sector.

The development of human capital in higher education institutions (HEIs) is a critical area of study that has garnered significant attention globally. This section reviews the existing literature on key aspects of human capital development, including financial investment, infrastructure support, faculty qualifications, research output, and student outcomes. The review focuses on both international perspectives and the specific context of Kazakhstan.

Financial investment is a cornerstone of effective human capital development in higher education. According to Altbach adequate funding is essential for improving educational quality, supporting faculty development, and enhancing research capabilities [1]. Studies have shown that countries with higher levels of investment in higher education tend to have better educational outcomes and more robust research outputs [2]. In Kazakhstan, the government's increasing financial commitment to higher education reflects an understanding of these global trends and a strategic effort to boost the sector's performance [3].

Infrastructure plays a vital role in creating an environment conducive to learning and research. The availability of modern educational facilities, laboratories, libraries, and technological resources is crucial for the effective delivery of educational programs [4]. Research by Hanushek and Woessmann highlights the positive impact of well-developed infrastructure on student performance and faculty productivity [5]. In Kazakhstan, significant investments have been made to expand and modernize HEI infrastructure, aiming to support a growing student population and foster a high-quality educational experience.

The qualifications and diversity of faculty are critical indicators of the quality of education in HEIs. Faculty with advanced degrees and academic titles contribute significantly to the academic and research mission of institutions [6]. Gender diversity among faculty members is also an important factor, as it promotes inclusive and equitable educational environments [7]. Studies indicate that

diverse faculty bodies can enhance the learning experience by bringing varied perspectives and expertise [8]. In Kazakhstan, efforts to increase the number of faculty with PhD degrees and improve gender balance are ongoing, reflecting global best practices [9].

Research output is a key measure of the academic productivity and global competitiveness of HEIs. Publications indexed in databases such as Scopus are often used as indicators of research quality and impact [10]. Higher research output is associated with increased innovation, knowledge creation, and academic reputation [11]. The steady increase in Scopus-indexed publications from Kazakhstan's HEIs suggests significant progress in enhancing research capabilities and contributing to the global academic community [12].

Student performance and post-graduation employment outcomes are vital indicators of the effectiveness of higher education systems. High graduation rates, the achievement of honors diplomas, and successful integration into the job market are indicative of well-designed and effectively implemented educational programs [13]. Research has shown that graduates from well-funded and well-resourced institutions tend to have better employment prospects and higher earning potentials [14]. In Kazakhstan, improving student performance and employment outcomes has been a key focus, with positive trends observed in recent years.

Innovation and intellectual property activities, such as patent applications, trademarks, and industrial designs, are critical components of a knowledge-based economy. These activities reflect the ability of HEIs to contribute to technological advancement and economic development [15]. The literature suggests that institutions with strong research and development capabilities are more likely to produce significant innovations and intellectual property [16]. Kazakhstan's HEIs have shown dynamic, albeit fluctuating, engagement in innovation activities, highlighting the need for sustained support and strategic initiatives to foster a robust innovation ecosystem.

Materials and methods

The methodology of this study involves a quantitative analysis of the collected data to assess the development and performance of human capital in Kazakhstan's HEIs. The methods employed are as follows:

1. **Data Collection:** Data were sourced from official statistical agencies and financial reports to ensure accuracy and reliability. The dataset spans five years (2018–2022) to capture trends and changes over time. The study period of 2018–2022 was selected to coincide with several pivotal educational reforms in Kazakhstan, such as adjustments in funding models and the introduction of new accreditation standards. These changes are crucial for assessing impacts on educational outcomes and human capital development in the country. However, it is important to note that the limitation of data up to 2022 is influenced by the lack of updated information on key government websites, such as the Taldu and the Bureau of National Statistics of Kazakhstan, at the time of this research. The unavailability of complete data for 2023 may restrict the comprehensiveness of our analysis and interpretation of the latest trends in the development of human capital. The data for this study were primarily sourced from official reports of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan and national statistical surveys conducted by the Bureau of National Statistics of Kazakhstan. These sources were selected due to their comprehensive coverage of educational metrics across the country. To ensure the openness and accessibility of our research, all data utilized were publicly available or provided under specific data-sharing agreements that comply with research transparency standards.

2. **Data Organization and Presentation:** The data were organized into tables and figures to facilitate analysis and visualization. Tables were created in Microsoft Word format, and figures were generated to illustrate key trends and comparisons. Each table and figure is accompanied by a note indicating the source of the data.

3. **Statistical Analysis:** Descriptive statistics were used to summarize the data, including calculations of total expenditures, revenues, and growth rates. Trends in faculty composition, research output, and student performance were analyzed to identify significant patterns and insights.

4. **Comparative Analysis:** Comparative analysis was conducted to examine changes over the five years. This involved comparing financial indicators, infrastructure developments, faculty qualifications, research outputs, and student outcomes across different years.

5. Interpretation and Discussion: The results were interpreted in the context of human capital development, considering factors such as investment in education, faculty qualifications, research productivity, and graduate employability. The discussion also highlights challenges and areas for improvement, providing policy recommendations based on the findings.

Principles of Data Collection In collecting data, several key principles were upheld to ensure the integrity of the research:

Openness and Accessibility: Data sources were chosen based on their public availability and relevance to the educational sector in Kazakhstan, ensuring that the results are verifiable and reproducible by other researchers.

Transparency: The methodology for data collection and analysis was clearly outlined to allow for independent verification and to foster trust in the findings presented.

Comparability: Care was taken to use data that were consistent in methodology over the years 2018–2022, enabling accurate comparisons and trend analysis. This comparability is vital for assessing the impact of educational reforms on human capital development accurately.

Results and discussion

The analysis of human capital in Kazakhstan's higher education institutions (HEIs) has provided several insights into the current state and trends in the sector. The data and figures collected from 2018 to 2022 highlight key aspects of infrastructure support, financial indicators, faculty composition, research output, and student performance.

The chart provided illustrates the dynamic structure of expenditures for higher education institutions (HEIs) in Kazakhstan from 2018 to 2022. The chart includes three key metrics: overall expenditures (in blue), expenditures specifically for HEIs (in orange), and expenditures converted to dollars (represented by the gray line with markers).

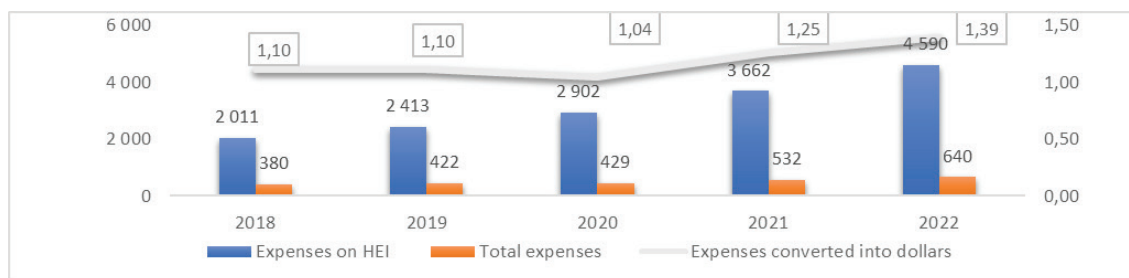


Figure 1 – The dynamic structure of expenditures for Higher education institutions (HEIs) in Kazakhstan

Note: Compiled by the authors based on the source [17].

The overall expenditures for HEIs show a significant upward trend over the five years. Starting at approximately 2,011 billion tenge in 2018, the overall expenditures increased steadily to 4,590 billion tenge by 2022. This growth indicates a strong commitment to investing in higher education, reflecting efforts to improve infrastructure, resources, and educational quality.

The expenditures specifically for HEIs also demonstrate a positive trend. In 2018, the expenditure was 380 billion tenge, which rose to 640 billion tenge by 2022. This increase in targeted spending highlights the focus on directly supporting higher education institutions through funding for operations, faculty salaries, and academic resources.

The gray line with markers represents the expenditures converted to dollars, showing the exchange rate impact over the years. The markers indicate the dollar value equivalent of the expenditures for each year.

The expenditure in dollars started at 1.10 (value not specified, likely in billions or another unit) in 2018 and remained stable in 2019, despite an increase in tenge expenditures. This stability suggests a consistent exchange rate or minor fluctuations.

In 2020, there was a slight decrease to 1.04, possibly indicating a depreciation of the tenge against the dollar or a less significant increase in dollar expenditures relative to tenge.

However, from 2021 onwards, the dollar value equivalent increased to 1.25 in 2021 and further to 1.39 in 2022, indicating a strengthening of expenditure growth in dollar terms. This rise could be due to either an increase in spending or a favorable exchange rate.

Table 1 provides a detailed breakdown of the expenditures for higher education institutions (HEIs) in Kazakhstan from 2018 to 2022. The data highlights the overall trend in spending, including total labor costs, salary fund expenses, and specific expenditures on educational materials and professional development services.

Table 1 – Dynamic Structure of Expenditures for Higher Education Institutions from 2018 to 2022

№	2018	2019	2020	2021	2022
Expenditures for HEIs	379,688,945	421,733,204	428,859,784	532,455,069	640,309,147
Total Labor Costs	177,338,452	213,591,538	233,273,773	280,871,362	351,128,285
Salary Fund Expenses	163,239,586	190,079,642	209,082,665	250,305,273	311,690,362
Expenses on Textbooks and Educational Materials	-	1,212,143	649,053	876,088	2,672,198
Expenses on Training and Professional Development Services	-	1,250,107	1,158,118	1,133,680	2,040,010
Travel Expenses	-	7,253,931	2,443,679	10,913,231	6,942,752

Note: Compiled by the authors based on the source [17].

The expenditures for HEIs have shown a significant increase over the five years, rising from approximately 380 billion tenge in 2018 to over 640 billion tenge in 2022. This growth indicates a strong commitment to enhancing the educational infrastructure and capabilities. Notably, the total labor costs and salary fund expenses have also increased, reflecting improvements in faculty compensation, which is crucial for attracting and retaining qualified staff. The investments in textbooks, educational materials, and professional development services, though relatively smaller, highlight the focus on improving the quality of education and continuous professional growth. The marked increase in travel expenses in 2021 indicates a significant effort in faculty and student mobility, likely related to conferences, training, and collaboration opportunities. Table 2 – presents revenue and profit metrics of HEIs over five years.

Table 2 – The revenue and profit metrics of HEIs

№	2018	2019	2020	2021	2022
Total Revenue	2,014,517,094	2,401,938,953	3,060,211,845	3,822,683,862	4,771,698,664
Profit	17,391,053	35,491,128	38,781,211	49,933,859	64,777,362
Total HEIs Revenue	346,934,693	391,410,328	464,578,117	551,950,136	695,408,198
Total HEIs Profit	9,340,216	7,647,724	25,731,018	3,842,910	20,521,563
Government HEIs Revenue	1,691,609,695	247,697,906	181,871,784	204,729,235	460,834,442
Government HEIs Profit	11,000,901	(498,268)	3,793,554	(20,808,182)	16,667,009
Private HEIs Revenue	416,169,000	189,962,320	279,850,276	344,159,846	230,325,770
Private HEIs Profit	18,111,641	7,710,434	21,454,328	24,498,670	3,264,396
Foreign HEIs Revenue	16,627,129	3,138,723	2,856,057	3,061,055	4,247,986
Foreign HEIs Profit	(11,721,489)	435,558	483,136	152,422	590,158

Note: Compiled by the authors based on the source [17].

The revenue and profitability data indicate a steady growth in financial resources for HEIs, with total revenues increasing significantly from 2018 to 2022. The overall increase in revenues and profits across HEIs demonstrates their growing financial stability and capacity to invest in educational and research activities. Private universities show consistent profitability, suggesting effective financial

strategies and operations. However, the variability in government revenues and profits, particularly the negative profit in 2019 and 2021, indicates challenges in funding and financial management within state institutions. This variability suggests a need for more stable and predictable funding mechanisms to ensure the sustainability of public HEIs. The foreign institutions' fluctuating profits, despite their relatively small scale, highlight the competitive pressures and operational challenges they face in the Kazakhstani higher education market. Table 3 presents the balance sheet of HEIs, detailing the assets, liabilities, and equity over a five-year period.

Table 3 – Balance sheet of Higher education Institutions (HEIs) (thousand tenge)

№	2018	2019	2020	2021	2022
Assets					
Total	1,099,428,316	981,053,074	1,063,260,517	1,114,071,254	1,021,760,340
Current Assets	287,621,152	231,375,451	252,917,513	319,278,727	319,500,931
Long-term Assets	811,807,164	749,677,623	810,343,004	794,792,527	702,259,409
Liabilities and Equity					
Total	1,099,428,316	981,053,074	1,063,260,517	1,114,071,254	1,021,760,340
Current Liabilities	234,398,503	119,064,671	120,992,200	149,973,593	147,204,564
Long-term Liabilities	491,701,966	466,783,410	461,550,115	467,862,808	346,745,769
Equity	373,327,847	395,204,993	480,718,202	496,234,853	527,810,007
Note: Compiled by the author based on source [17].					

The balance sheet data reveal a stable asset base for HEIs, with total assets consistently exceeding one trillion tenge. The substantial proportion of long-term assets indicates significant investments in infrastructure and facilities, which are crucial for maintaining educational quality. However, the data also show an increase in liabilities, both current and long-term, which suggests a need for effective financial management to ensure sustainability. The growth in equity over the period reflects the strengthening financial position of HEIs. The increase in current liabilities highlights the need for efficient short-term financial strategies to manage operational costs. The consistent growth in equity indicates that HEIs are generating surplus revenues, which are being reinvested into the institutions to support further development.

Table 4 provides information on the material and technical base of HEIs, including the number of institutions, R&D enterprises, building areas, and available resources from 2018 to 2022.

Table 4 – Material and Technical Base in Higher Education Institutions (HEIs) for H human capital

№	2018	2019	2020	2021	2022
Number of Higher Education Institutions	124	125	125	122	116
Number of Enterprises Conducting R&D	384	386	396	438	414
Total Building Area in HEIs (sqm)	5,802,191	6,073,115	6,105,247	6,709,418	6,641,886
Total Area of Educational and Laboratory Buildings (sqm)	2,638,287	2,722,571	2,771,786	2,665,193	2,674,059
Area of Sports Halls in HEIs (sqm)	338,332	359,908	343,325	388,221	402,179
Area of Assembly Halls in HEIs (sqm)	99,351	102,425	106,226	101,219	89,710
Area of Dormitories in HEIs (sqm)	1,457,257	1,545,954	1,531,101	1,472,043	1,481,821
Design Capacity of Canteens (seats)	67,769	66,644	66,886	61,203	58,058
Number of HEIs with Libraries (units)	126	129	125	119	116
Library Collection in HEIs (units)	78,546,757	76,446,462	74,749,497	71,483,009	69,309,915
Number of Computers Used in the Educational Process in HEIs (units)	79,720	78,223	81,541	81,606	82,121
Number of Computers with Internet Access in HEIs	71,381	70,357	76,350	75,929	77,090
Number of Sets of Interactive Equipment in HEIs	5,501	6,069	6,131	6,062	6,213
Note: Compiled by the author based on source [17].					

The material and technical base data indicate a well-resourced higher education sector, with significant investments in building areas, educational facilities, and technological resources. The number of enterprises conducting R&D has increased, reflecting a growing focus on research and innovation. However, there has been a slight decrease in the number of higher education institutions, which may suggest consolidation or closure of underperforming institutions. The steady growth in the number of computers and interactive equipment underscores the importance of digital tools in modern education. The data also show consistent improvements in the availability of library resources, which are essential for supporting research and academic activities. The decline in the design capacity of canteens might reflect a shift towards more decentralized or diverse food service options on campus. table 5 and table 6 provide data on the staff contingent in HEIs, highlighting the gender distribution and professional qualifications of the academic staff from 2016 to 2021.

Table 5 – Staff contingent of Higher education Institutions (HEIs) at the beginning of the academic year (persons)

	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
Total Main Staff	38,241	38,212	38,275	38,470	36,307
From the Main Staff:					
with an academic master's degree	11,135	12,098	12,337	12,995	13,067
with a PhD degree	1,562	1,854	2,157	2,635	2,942
with a doctor of profile degree	1,562	208	222	235	137
with a candidate of science degree	3,499	3,251	3,197	3,274	11,514
with the academic title of professor	14,023	13,276	12,896	12,723	2,280
with the academic title of associate professor	2,425	2,349	2,291	2,466	5,345
In addition, staff working under part-time employment (external part-timers)	6,297	5,983	5,650	5,876	6,137
Note: Compiled by the author based on source [17].					

The data indicate a diverse and qualified staff contingent within HEIs, with a notable presence of female academics across various professional categories. The increase in the number of staff with PhD degrees and academic titles such as professors and associate professors reflects ongoing efforts to enhance the qualifications of faculty members. The gender distribution data show that while there are more male candidates of science and professors, the proportion of female associate professors and candidates of science is also significant, indicating progress towards gender balance in academia. The decrease in the total main staff in 2020/2021 might reflect the impact of economic or policy changes affecting employment in HEIs. The increase in staff working under part-time employment highlights the flexible and dynamic nature of academic staffing in response to changing needs. Staff Contingent of HEIs presented in table 6.

Table 6 – Staff contingent of Higher education Institutions (HEIs) by gender and professional division

	Men					Women				
	2016/ 2017	2017 /2018	2018/ 2019	2019/ 2020	2020/ 2021	2016/ 2017	2017/ 2018	2018/ 2019	2019 /2020	2020/ 2021
Candidates of Science	5 379	5 059	4 852	4 885	4 335	8 644	8 217	8 044	7 838	7 179
Associate Professors	2 796	2 709	2 480	2 685	2 275	3 501	3 274	3 170	3 191	3 070
Doctors of Science	2 065	1 943	1 839	1 964	1 695	1 434	1 308	1 358	1 310	1 257
Professors	1 552	1 503	1 408	1 610	1 458	873	846	883	856	822
Note: Compiled by the author based on source [17].										

The gender distribution data illustrate the professional hierarchy within HEIs, with a greater number of male candidates of science and professors compared to their female counterparts. However, the number of female associate professors and candidates of science is substantial, indicating significant gender representation at these levels. Over the years, there has been a steady presence of women in higher academic positions, although men still dominate the senior positions such as professors and doctors of science. This distribution highlights the ongoing efforts towards gender equality in academic staffing, though there remains room for improvement to achieve a more balanced representation at the highest academic levels. Figure 2 illustrates the number of publications by Kazakhstan's higher education institutions (HEIs) indexed in Scopus from 2018 to 2022. Scopus is one of the largest abstract and citation databases for academic journal articles, and the number of publications indexed in Scopus is a key indicator of research output and academic productivity.

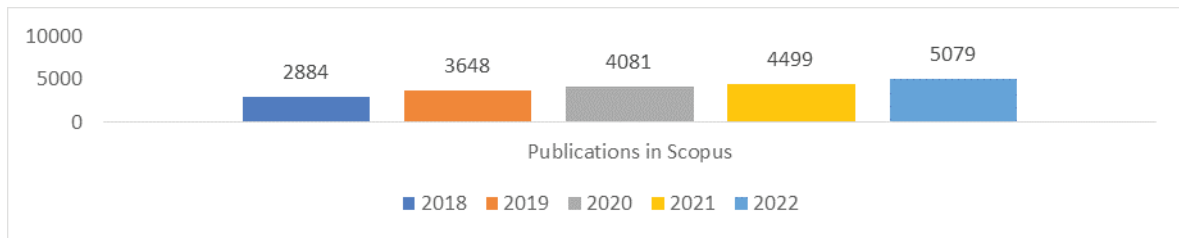


Figure 2 – The number of publications by Kazakhstan's HEIs indexed in Scopus

Note: Compiled by the author based on source [17].

2018: The number of publications started at 2,884. This figure provides a baseline for subsequent years and reflects the initial state of research output. 2019: There was a noticeable increase to 3,648 publications, marking a significant growth in research activities and outputs by HEIs. This 26.5% increase indicates a concerted effort to enhance research productivity. 2020: The number of publications further increased to 4,081, showing continued improvement and growth in academic research. This 11.9% rise from the previous year highlights the sustained momentum in research activities despite potential challenges. 2021: The number of publications reached 4,499, maintaining the upward trend. This 10.2% increase suggests ongoing investment in research infrastructure and support for academic staff to produce high-quality research. 2022: The chart shows the highest number of publications at 5,079, reflecting a 12.9% increase from 2021. This peak indicates a robust and growing research culture within Kazakhstan's HEIs.

Table 7 details the average monthly nominal salary and median salary for faculty in HEIs, categorized by gender.

Table 7 – Average monthly nominal salary and median salary

	Average Monthly Nominal Salary			Average Median Salary		
	Total	Men	Women	Total	Men	Women
Average Monthly Nominal Salary	322,845	361,481	285,744	251,356	273,864	234,561
Education	265,311	250,582	270,285	229,101	206,484	236,453

Note: Compiled by the author based on source [17].

The average monthly nominal salary data reveal a gender pay gap, with men earning more than women on average. This gap is evident in both the total and education-specific salary data. The median salary figures further illustrate this disparity, although the difference is somewhat narrower compared to the average salary. This data underscores the need for policies and practices that address gender-based pay disparities in HEIs. The relatively higher median salaries for women in the education category suggest that women may be more concentrated in lower-paying positions, affecting the overall average. Addressing these disparities is crucial for promoting gender equality and ensuring that all faculty members are fairly compensated for their work. Table 8 provides the results of the final

state certification, detailing the total number of students who passed, including those who received honors diplomas and those who achieved “excellent” and “good” grades.

Table 8 – Final state certification results

	Total	Including Women	Of the Total
			Graduates with Honors Diplomas
Republic of Kazakhstan	161,524	89,755	14,688
State Universities	32,842	18,842	4,363
Private Universities	127,904	70,471	10,282
Foreign Organizations	778	442	43

Note: Compiled by the author based on source [17].

The final state certification results show a high number of graduates, with a significant proportion being women. The data indicate that private universities have the largest number of graduates, which reflects the substantial role of private institutions in Kazakhstan’s higher education sector. The number of graduates with honors diplomas and those achieving “excellent” and “good” grades highlights the academic achievements and quality of education provided by these institutions. However, the relatively lower numbers of honors diplomas suggest that while many students perform well, fewer attain the highest levels of academic distinction. This analysis can inform efforts to enhance academic support and excellence programs to increase the number of top-performing graduates. Table 9 presents the employment statistics of students, detailing the percentage of overall employment, average job search time, and average graduate salary from 2020 to 2022.

Table 9 – Employment statistics of students

Year	Percentage of Overall Employment of Students	Average Job Search Time (days)	Average Graduate Salary (tenge)
2020	71.0%	90	114,067
2021	77.7%	88	103,811
2022	79.5%	97	155,621

Note: Compiled by the author based on source [17]

The employment statistics indicate an improving trend in the employment rate of graduates, increasing from 71% in 2020 to 79.5% in 2022. This positive trend suggests that HEIs are effectively preparing students for the job market. However, the average job search time increased slightly in 2022, which could be due to various factors, including economic conditions and market demands. The significant increase in the average graduate salary in 2022 reflects improved job opportunities and potentially higher-value positions available to graduates. These trends highlight the importance of continuous alignment between academic programs and labor market needs to sustain and further enhance graduate employability and salary outcomes.

Figure 3 provides data on the number of patent applications, trademark registrations, and industrial design applications in Kazakhstan from 2018 to 2022. These metrics are essential indicators of the innovative activities within the country, particularly in the context of higher education institutions (HEIs) and their contributions to research and development.

Consistent Growth in Trademarks: The consistent increase in trademark registrations, particularly from 2019 to 2022, indicates a strong emphasis on brand protection and intellectual property management. This growth reflects the increasing commercialization of research outputs and the strategic importance of branding for institutions and businesses.

Volatile Industrial Design Applications: The data on industrial designs show significant volatility, with a sharp decline followed by a steep increase in 2021. This trend suggests that while there is potential for growth in industrial design, it may be more susceptible to external factors and market conditions compared to patents and trademarks.

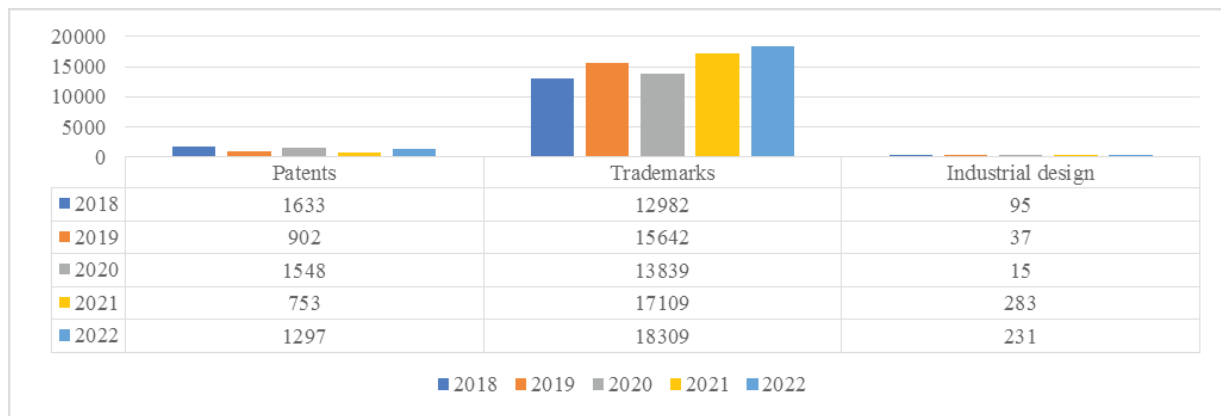


Figure 3 – Patent applications, trademarks, and industrial designs (2018–2022)

Note: Compiled by the authors based on the source [17].

Fluctuations in Patent Activity: The data on patent applications show notable fluctuations, with peaks in 2018 and 2020 and troughs in 2019 and 2021. These variations suggest that patenting activity is influenced by multiple factors, including economic conditions, institutional policies, and strategic priorities.

The analysis of human capital in Kazakhstan's higher education institutions (HEIs) has provided several insights into the current state and trends in the sector. The data and figures collected from 2018 to 2022 highlight key aspects of infrastructure support, financial indicators, faculty composition, research output, and student performance.

1. **Financial Indicators and Infrastructure Support.** The dynamic structure of expenditures for HEIs (table 1) and the overall revenue data (table 2) reveal a strong and growing financial commitment to higher education in Kazakhstan. The significant increase in both total expenditures and revenues over the five-year period indicates robust investment aimed at enhancing educational infrastructure and capabilities. The rise in expenditures, particularly in labor costs and salary fund expenses, suggests improvements in faculty compensation, which is crucial for attracting and retaining qualified staff.

The balance sheet data (table 3) show a stable asset base for HEIs, with total assets consistently exceeding one trillion tenge. This stability, coupled with increasing equity, reflects a strengthening financial position. The material and technical base data (table 4) highlight substantial investments in building areas, educational facilities, and technological resources, which are essential for creating a conducive learning environment and supporting research activities.

2. **Faculty Composition and Scientific Activity.** The staff contingent data (tables 5 and 6) indicate a diverse and qualified faculty within HEIs, with a notable presence of female academics across various professional categories. The increase in the number of staff with PhD degrees and academic titles such as professors and associate professors reflects ongoing efforts to enhance faculty qualifications. However, the gender distribution data show that men still dominate senior academic positions, indicating room for improvement in achieving gender balance at the highest levels.

The publication data (figure 2) show a consistent increase in the number of publications indexed in Scopus, highlighting the growing research output and academic productivity of HEIs. This trend suggests that investments in research infrastructure and support for academic staff are yielding positive results, enhancing the global academic presence and reputation of Kazakhstan's HEIs.

3. **Student Performance and Employment Outcomes.** The final state certification results (table 8) and employment statistics (table 9) provide insights into student performance and post-graduation outcomes. The high number of graduates, including a significant proportion of women, reflects the accessibility and inclusivity of higher education in Kazakhstan. The increasing employment rate of graduates, coupled with rising average salaries, indicates that HEIs are effectively preparing students for the job market. However, the slight increase in average job search time in 2022 suggests ongoing challenges in aligning educational outcomes with market demands.

4. **Innovation and Intellectual Property.** The data on patent applications, trademarks, and industrial designs (figure 3) illustrate the innovative activities within Kazakhstan's HEIs. The consistent growth

in trademark registrations and the fluctuations in patent applications and industrial designs suggest a dynamic but variable innovation landscape. The increase in trademarks indicates a strong emphasis on brand protection and commercialization of research outputs, while the fluctuations in patent and design applications highlight the need for sustained support and strategic initiatives to stabilize and enhance innovative outputs.

Conclusion

In conclusion, the evaluation of human capital in Kazakhstan's higher education institutions (HEIs) between 2018 and 2022 demonstrates substantial progress, evidenced by improvements in educational quality, research output, and student outcomes. The linkage of these advancements to educational reforms is pivotal. Specifically, the observed increase in patents and publications can be directly associated with enhanced qualification requirements for scientific supervisors, refined competitive documentation of Grant Financing (GF), and updated rules for awarding academic degrees. These reforms have systematically incentivized increased activity in research and innovation.

To further harness and amplify these gains, the following strategic policies are recommended:

- ♦ Continued Educational Investment: Persistent and augmented funding in higher education, particularly focusing on research and development, to maintain and boost current advancements.

- ♦ Reform Implementation and Monitoring: Strengthening the implementation of educational reforms that align qualification requirements, grant financing, and degree conferral processes with international standards to foster a competitive academic environment.

- ♦ Promotion of Gender Equality: Establishing robust policies to address gender imbalances, particularly at senior academic levels, to ensure equal opportunities for all faculty members.

- ♦ Enhanced Support for Innovation: Augmenting support for intellectual property creation through facilitated patent filings and support for industrial design, thereby nurturing a culture of innovation.

- ♦ Alignment with Market Demands: Continuously updating curriculum and program offerings to reflect the evolving needs of the global and local job markets, emphasizing digital literacy and practical skills.

By adhering to these policies, Kazakhstan can ensure its HEIs not only sustain their current trajectory but also expand their influence and effectiveness globally. This strategic focus on enhancing human capital is crucial for positioning Kazakhstan as a leader in innovation and higher education in Central Asia and beyond.

REFERENCES

- 1 Altbach P.G., Reisberg L., Rumbley L.E. Trends in Global Higher Education: Tracking an Academic Revolution. UNESCO, 2019. P. 270.
- 2 OECD. Education at a Glance 2020: OECD Indicators. OECD Publishing, 2020. P. 476.
- 3 Sagintayeva S., Serikov E. About the Structure of the Higher Education System in Connection with the Reorganization of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan // National Center for Higher Education Development. 2022, pp. 15–20.
- 4 Barrett P., Shmis T. The Impact of School Infrastructure on Learning: A Synthesis of the Evidence. The World Bank, 2019. P. 70.
- 5 Hanushek E.A., Woessmann L. The Knowledge Capital of Nations: Education and the Economics of Growth. MIT Press, 2015. P. 262
- 6 Hermanowicz J.C. The Professoriate in International Perspective // In: Paulsen M. (eds) Higher Education: Handbook of Theory and Research. 2011, vol. 33., p. 239–293.
- 7 O'Connor P. Management and Gender in Higher Education. Irish Society Series: MUP, 2014. P. 203.
- 8 Gebru S.G. Institutional Diversity in Higher Education: Factors, Benefits and Challenges. 2020. P. 53–72.
- 9 Bisenbaev A.K., Bizhkenova A.E., Aktanova A.S., Fakhrutdinova A.V. Prospects for the Development of Science and Higher Education in the Republic of Kazakhstan: Gender Patterns // Вестник Томского государственного университета. – 2023. – No. 497. – С. 134–142.
- 10 Prancutė R. Web of Science (WoS) and Scopus: The Titans of Bibliographic Information in Today's Academic World // Publications. 2021. Vol. 9. No. 12. P. 59. URL: <https://doi.org/10.3390/publications9010012>

- 11 Guo Z. Empirical Research on the Impact of Innovation Policy on Economic Growth // BCP Business & Management. 2013. Vol. 49. P. 149–158.
- 12 Kuzhabekova A., Ruby. A. Raising Research Productivity in a Post-Soviet Higher Education System: A Case from Central Asia // European Education. 2018. No. 50(3). P. 266–282.
- 13 World Development Report. The World Bank. 2018. p. 239. URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2018> (accessed: 10.09.2024)
- 14 Lawrence D., Lawrence A. Aligning Strategic Intelligence and Graduate Employability: A Conceptual Review // Journal of Strategic Management. 2023. V. 7. P. 61–80.
- 15 Gargate G., Jain K. Role of IP Policy in Innovation and Entrepreneurship Development: Case Study of HEI in India. Udyog Pragati. 2017. No. 37(3). P. 19–29.
- 16 Zhang W., Zhang Y. Enigma of Relationship between Digital Economy and Intellectual Property Rights: Reflections on Innovation in Digital Economy Represented by Cloud Computing // ICST Transactions on Scalable Information Systems. 2023. P. 1–13.
- 17 The Bureau of National Statistics of the Agency of the Republic of Kazakhstan for Strategic Planning and Reforms. URL: <http://stat.gov.kz/>.
- 18 Information and Analytical System TALDAU. URL: <https://taldau.stat.gov.kz/>.

ОРАЗБЕК Е.,*¹

докторант.

*e-mail: shikahoho@mail.ru

ORCID: 0000-0001-8837-3909

ЗАКИРОВА Д.И.,²

PhD, профессор-зерттеуші.

e-mail: ulasdila@gmail.com

ORCID: 0000-0001-5161-959X

ГРИНЕВИЧ Ю.А.,³

Э.Ф.К, доцент.

e-mail: julia-grinevich@mail.ru

ORCID: 0009-0004-0962-4044

¹Халықаралық ақпараттық технологиялар университеті,

Алматы қ., Қазақстан

²«Тұран» университеті,

Алматы қ., Қазақстан

³Н.И. Лобачевский атындағы ННМҰЗУ

Нижний Новгород қ., Ресей

ҚАЗАҚСТАННЫҢ ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНДАҒЫ АДАМ КАПИТАЛЫН ДАМУ: ҚАРЖЫЛЫҚ ИНВЕСТИЦИЯЛАР, ОҚЫТУШЫЛАРДЫҢ БІЛІКТІЛІГІ ЖӘНЕ ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ (2018–2022)

Андатпа

Бұл зерттеу 2018–2022 жж. аралығындағы Қазақстанның жоғары оқу орындарындағы (ЖОО) адам капиталын дамытуға бағытталған, қаржылық инвестициялар, инфрақұрылымдық қолдау, оқытушылардың біліктілігі, зерттеу нәтижелері және студенттердің жетістіктеріне назар аударады. Ресми деректерді кеңінен пайдалана отырып, талдау жоғары білімге қаржылық қолдаудың айтарлықтай өскенін көрсетеді, шығындар, кірістер және білім беру инфрақұрылымына салынған инвестициялар айтарлықтай өсті. Деректер әртүрлі және біліктілігі жоғары оқытушылар құрамының бар екенін көрсетеді, алайда жоғары академиялық деңгейлерде гендерлік теңсіздік сақталуда. Зерттеу өнімділігі Scopus-та индекстелген жарияланымдармен өлшенеді, зерттеу өнімділігінің тұрақты өсуін көрсетеді. Студенттердің көрсеткіштері, оның ішінде бітіру деңгейі мен жұмысқа орналасу нәтижелері, түлектердің еңбек нарығына тиімді дайындалғанын көрсетеді, орташа жалақы мен жұмысқа орналасу деңгейі артып келеді. ЖОО-дағы инновациялық қызметтер, мысалы, патенттік өтінімдер мен сауда белгілерін тіркеу, динамикалық, бірақ айнымалы көріністі көрсетеді. Зерттеу жақсарту қажет негізгі салаларды анықтайды, соның ішінде инвестицияларды қолдау, академиялық ортада гендерлік теңдікті насихаттау саясаты және инновациялық қызметтерді қолдау қажеттілігі. Қорытындылар түлектердің жұмысқа орналасуын одан әрі арттыру үшін білім беру бағдарламаларын нарық қажеттіліктері-

мен үйлестірудің маңыздылығын көрсетеді. Бұл зерттеу саясаткерлер мен білім беру көшбасшыларына Қазақстандағы жоғары білімнің сапасы мен бәсекеге қабілеттілігін арттыру үшін құнды түсініктер береді, елдің әлеуметтік-экономикалық дамуына үлес қосады.

Тірек сөздер: адам капиталы, жоғары білім, қаржылық инвестициялар, біліктілік, оқытушылар құрамы, зерттеу нәтижелері, студенттердің жетістіктері.

ОРАЗБЕК Е.,*¹

докторант.

*e-mail: shikahoho@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-8837-3909

ЗАКИРОВА Д.И.,²

PhD, профессор-исследователь.

e-mail: ulasdila@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-5161-959X

ГРИНЕВИЧ Ю.А.,³

к.э.н., доцент.

e-mail: julia-grinevich@mail.ru

ORCID: 0009-0004-0962-4044

¹Международный университет
информационных технологий,

г. Алматы, Казахстан

²Университет «Туран»,

г. Алматы, Казахстан

³ННГУ им. Лобачевского,

г. Нижний Новгород, Россия

РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ КАЗАХСТАНА: ФИНАНСОВЫЕ ИНВЕСТИЦИИ, КВАЛИФИКАЦИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОГО СОСТАВА И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (2018–2022)

Аннотация

В данном исследовании рассматривается развитие человеческого капитала в высших учебных заведениях (вузах) Казахстана в период с 2018 по 2022 гг., с акцентом на финансовые инвестиции, инфраструктурную поддержку, квалификацию преподавательского состава, результаты исследований и достижения студентов. Используя обширные данные из официальных источников, авторы выявляют значительный рост финансовых вложений в высшее образование, с существенным увеличением расходов, доходов и инвестиций в образовательную инфраструктуру. Данные указывают на разнообразный и все более квалифицированный преподавательский состав, хотя гендерные дисбалансы сохраняются на старших академических уровнях. Исследовательская активность, измеряемая публикациями, индексированными в Scopus, демонстрирует устойчивый рост, отражающий повышение продуктивности исследований. Показатели успеваемости студентов, включая уровень выпуска и трудоустройства, подчеркивают эффективную подготовку выпускников к рынку труда с увеличением среднего уровня зарплат и уровня занятости. Инновационная деятельность в вузах, такая как подача патентных заявок и регистрация торговых марок, показывает динамичную, но переменную картину. Исследование выявляет ключевые области для улучшения, включая необходимость поддержания инвестиций, политики по продвижению гендерного равенства в академической среде и поддержку инновационной деятельности. Выводы подчеркивают важность согласования образовательных программ с потребностями рынка для дальнейшего повышения трудоустройства выпускников. Исследование предлагает ценные рекомендации для политиков и образовательных лидеров по повышению качества и конкурентоспособности высшего образования в Казахстане, способствуя социально-экономическому развитию страны.

Ключевые слова: человеческий капитал, высшее образование, финансовые инвестиции, квалификация, преподавательский состав, результаты исследований, достижения студентов.

Article submission date: 02.07.2024

ОҚЫРМАНДАРҒА АРНАЛҒАН АҚПАРАТ

Тұран» университетінің хабаршысы» ғылыми журналы Ғылыми еңбектің негізгі нәтижелерін жариялау үшін Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі Білім және ғылым саласындағы бақылау комитеті ұсынатын ғылыми басылымдар тізбесіне енгізілді, «Экономика» саласы.

(«Ғылыми еңбектің негізгі нәтижелерін жариялау үшін Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі білім және ғылым саласындағы бақылау Комитеті ұсынатын ғылыми баспалар Тізбесін бекіту туралы» 2021 жылғы 28 қаңтардағы № 52 бұйрығына толықтырулар енгізу туралы» ҚР БҒМ Білім және ғылым саласындағы бақылау комитетінің **25.06.2021 ж. № 526** бұйрығы)

«Тұран» университетінің хабаршысы» ғылыми журналы оқырмандар ашық қол жеткізе алатын Ғылыми электронды кітапханаға (Мәскеу, Ресей Федерациясы) енгізілді және ғылыми журналдардың материалдарын ақпараттық, ғылыми және білім беру мақсаттарында іздеу, көру және пайдалану мүмкіндігін қамтамасыз ету үшін Ресейлік ғылыми дәйексөз алу индексі (РИНЦ) аналитикалық базасына енді (Келісімшарт № 361-06 / 2016 ж. 16.06.2016 ж.).

eLIBRARY.RU платформасында жарияланған жарияланымдардың толық мәтініне қол жеткізу үшін Ғылыми электронды кітапханаға пайдаланушының тіркелуі қажетті шарт болып табылады.

Ғылыми электронды кітапхана eLIBRARY.RU:
<http://elibrary.ru>

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЧИТАТЕЛЕЙ

Научный журнал «Вестник университета «Туран» – «Тұран» университетінің хабаршысы» включен в Перечень научных изданий, рекомендуемых Комитетом по контролю в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан для публикации основных результатов научной деятельности, отрасль «Экономика»

(приказ Комитета по контролю в сфере образования и науки МОН РК № 526 от **25.06.2021 г.** «О внесении дополнений в приказ № 52 от 28 января 2021 г. «Об утверждении Перечня научных изданий, рекомендуемых Комитетом по контролю в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан для публикации основных результатов научной деятельности»)

Научный журнал «Вестник университета «Туран» – «Тұран» университетінің хабаршысы» размещен в Научной электронной библиотеке (г. Москва, Российская Федерация) в открытом доступе для читателей и включен в аналитическую базу данных «Российский индекс научного цитирования» (РИНЦ) с целью предоставления возможности поиска, просмотра и использования материалов научного журнала в информационных, научных и учебных целях (договор № 361-06/2016 от 16.06.2016 г.)

Регистрация пользователя в Научной электронной библиотеке является **необходимым условием** для получения доступа к полным текстам публикаций, размещенных на платформе eLIBRARY.RU

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU:
<http://elibrary.ru>

INFORMATION FOR READERS

The scientific journal “Bulletin of Turan University” is in the list of scientific publications recommended by the Committee for Control in the Field of Education and Science of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan for publishing main results of scientific activity, the branch “Economy”

(by the order of the Committee for Control in the Field of Education and Science of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan №. 526 from **25.06.2021** “On Amendments to Order No. 52 from January 28, 2021” On Approval of the List of Scientific Publications Recommended by the Committee for Control in the Field of Education and Science of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan for publishing main results of scientific activity”)

The scientific journal “Bulletin of Turan University”, hosted in the Scientific electronic library (Moscow, Russian Federation), is free to readers and included in the analytical database “Russian science citation index” (RSCI) with the aim of providing search, view and use materials of scientific journal in for information, research and education (contract №.361-06/2016 from 16.06.2016)

User registration in the Scientific electronic library is **a necessary condition** to gain access to the full text publications hosted on the eLibrary platform.RU

Scientific Electronic Library eLIBRARY.RU:
<http://elibrary.ru>

«ТУРАН» УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ» ЖУРНАЛЫНДА ЖАРИЯЛАНАТЫН МАҚАЛАЛАРДЫ РӘСІМДЕУГЕ ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР

Материалдар қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде журналдың ресми сайты (<https://vestnik.turan-edu.kz/>) арқылы қабылданады, онда авторларға мақалаларды жіберу үдерісі, сондай-ақ ақы төлеу туралы толық нұсқаулық бар.

Мәтін **WINWORD XP** немесе*. **RTF (Reach text format)** форматында терілуі тиіс. **Times New Roman** шрифт, **14** кегль. Жазба мәтіні бір жол аралығы арқылы теріліп, **16 беттен** аспауы тиіс.

Парақтың үстінгі сол жақ бұрышында **FTAMI, ӘОК** және **JEL** жазылады.

Одан әрі, парақтың оң жақ жоғары бөлігінде автордың тегі мен инициалдары, жұмыс орны, ғылыми дәрежесі мен атағы, ел мен қала атауы, e-mail үш тілде сөздер (қазақша, орысша және ағылшынша) жазылады, егер бірнеше автор болса – мақаланың негізгі авторын (* белгісімен) көрсетіңіз. Парақтың ортасына материалдың **атауы** бас әріптермен, одан әрі – **тірек сөздер** (7–8 сөз, екі сөз тіркесінен аспауы керек) үш тілде жазылады. Содан кейін мәтіннің келесі жиек мөлшерін сақтай отырып, **тасымалдаусыз** басу қажет: сол жақ – 30 мм, оң жақ – 10 мм, үстінгі – 15 мм, астыңғы – 20 мм сақтай отырып тасымалсыз жазылады. Азат жол үшінші белгіден басталады. Формулалар тек **формалар редакторы (Microsoft Equation)** қосымшасында терілу керек. **Кестелер, суреттер және схемалар** қосымша бояуларсыз жазылады.

Мәтінде **квадрат жақшалар** ішінде қолданылған әдебиеттерге сілтемелер, ал **қолданылған әдебиеттер** тізімі мақала соңына 15-30 атау көлемінде жазылады. Кириллицада ұсынылған әдебиеттер екі нұсқада - түпнұсқада және романизацияланған алфавитте (**транслитерация** - <http://www.translit.ru>) беріледі.

Қолданылған әдебиеттер тізімінен кейін мақаланың мақсаты мен қолданылған зерттеу әдістері көрсетілген **андатпа** (200–250 сөз, 14 кегль) үш тілде жазылады. Одан әрі, мақаланың **атауы** үш тілде жазылады.

Журналдың потенциалды авторлары тақырыптарына сәйкес мақаланың құрылымы бойынша келесі ережелерді ұстануы тиіс (**атауы, андатпа, тірек сөздер, кіріспе, материалдар мен әдістер, нәтижелер, талқылаулар, қорытынды, қаржыландыру туралы ақпарат (бар болса), әдебиеттер, транслитерацияланған әдебиеттер тізімі**).

Мақаланың құрылымдық элементтерінің тақырыптары қалың қаріппен көрсетілуі керек.

Мақала мәтіні еш жерде жарияланбаған түпнұсқалық нұсқада болуы тиіс.

Мақала жасырын рецензиялаудан өтеді, рецензенттерді журналдың редколлегиясы тағайындайды.

Мақаланың соңында толық аты-жөнін, кері мекенжайын, телефондарын, факсін, электрондық пошта мекенжайын (e-mail) көрсетуіңізді сұраймыз.

Мақаланың мазмұнына автор (авторлар) жауапты. Ғылыми-редакциялық кеңестің пікірі әрдайым автордың (авторлардың) пікірімен сәйкес келе бермейді. Редакциялық кеңес мақалаларды жариялау немесе қабылдамау құқығын өзіне қалдырады.

Ғылыми плагиатты анықтау және оның алдын алу мақсатында «Туран» университетінде ғылыми плагиатты анықтау және оның алдын алу жөніндегі қызметті ұйымдастыру туралы ережеге» сәйкес журнал редакциясы жариялауға ұсынылған мақалаларды антиплагиат бойынша тексерістен өткізеді.

Біздің басылымға қайта басылған кезде сілтеме міндетті.

Біздің мекен-жайымыз: **050013, Алматы қ., Сәтпаев көш., 16А, «Туран» университеті.**

Анықтама телефоны: **8(727) 260-40-18, 260-70-00.**

Сайт: <https://vestnik.turan-edu.kz/>

Редакциялық алқа

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ СТАТЕЙ, ПУБЛИКУЕМЫХ В ЖУРНАЛЕ «ВЕСТНИК УНИВЕРСИТЕТА «ТУРАН»

Материалы принимаются на казахском, русском и английском языках через официальный сайт журнала (<https://vestnik.turan-edu.kz/>), в котором имеется подробная инструкция для авторов о процессе подачи статей, а также об оплате публикации.

Текст статьи должен быть набран в **WINWORD XP** или *. RTF (Reach text format). Шрифт **Times New Roman**, кегль **14**, текст должен быть набран через один интервал и не превышать **16** страниц.

В левой верхней части листа печатается **МРНТИ, УДК и JEL**.

Далее в правой верхней части листа печатаются на трех языках (казахском, русском и английском) фамилия и инициалы автора, место работы, ученая степень и звание, название страны и города, e-mail; если авторов несколько – указать основного автора статьи (знаком*). В середине листа прописными буквами печатаются **название** материала, далее – **ключевые слова** (7–8 слов, в том числе не более двух словосочетаний) на трех языках. Затем идет текст, который следует печатать **без переносов**, соблюдая следующие размеры полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм. Абзацный отступ начинается с третьего знака. Формулы набирать только в приложении – **редактор формул (Microsoft Equation)**. **Таблицы, рисунки и схемы** печатаются без заливок.

В тексте в **квадратных скобках** даются ссылки на использованную литературу, **список литературы** печатается в конце статьи в количестве 15–30 наименований. Литература, представленная на кириллице, дается в двух вариантах – в оригинале и романизированным алфавитом (**транслитерация** – <http://www.translit.ru>).

После списка литературы должна быть **аннотация** (200–250 слов, 14 кегль) на трех языках, в котором указываются цель статьи и использованные методы исследования. Далее печатается **название статьи** также на трех языках.

Потенциальные авторы журнала должны в соответствии с заголовками придерживаться следующих правил по структуре статьи (**название, аннотация, ключевые слова, введение, материалы и методы, результаты, обсуждение, заключение, информация о финансировании (при наличии), литература, транслитерированный список литературы**).

Заголовки структурных элементов статьи должны быть выделены жирным шрифтом.

Текст статьи должен быть оригинальным, ранее нигде не опубликованным.

Статья проходит «слепое» рецензирование, рецензенты назначаются редколлегией журнала.

В конце статьи просим указать Ф.И.О. полностью, обратный адрес, телефоны, факс, адрес электронной почты (e-mail).

Ответственность за содержание статьи несет автор (авторы). Мнение Научно-редакционного совета не всегда совпадает с мнением автора (авторов). Редакционный совет оставляет за собой право публикации или отклонения статей.

В целях выявления и предотвращения научного плагиата в соответствии с «Положением об организации деятельности по выявлению и предотвращению научного плагиата в университете «Туран» редакцией журнала проводится проверка на антиплагиат статей, представленных для публикации.

Ссылка на наше издание при перепечатке обязательна.

Наш адрес: **050013, г. Алматы, ул. Сатпаева, 16А, университет «Туран».**

Телефон для справок: **8(727) 260-40-18, 260-70-00.**

Сайт: <https://vestnik.turan-edu.kz/>

Редакционная коллегия

REQUIREMENTS FOR THE DESIGN OF ARTICLES PUBLISHED IN THE JOURNAL “BULLETIN OF TURAN UNIVERSITY”

Manuscripts are accepted in Kazakh, Russian and English through the official website of the journal (<https://vestnik.turan-edu.kz/>), which provides with the detailed instructions for authors about the process of submitting articles, as well as publication fees.

The text of the article must be typed in **WINWORD XP** or *. RTF (Reach text format). **Times New Roman** font, size **14**, the text must be typed in one interval and not exceed 16 pages.

IRSTI, UDC and JEL are printed in the upper left part of the sheet.

Then, in the upper right part of the sheet, the author's surname and initials, place of work, academic degree and title, name of the country and city, and e-mail are printed in three languages (Kazakh, Russian, and English). If there are several authors, indicate the main author of the article (with the *sign). In the middle of the sheet, **the name of the manuscript** is printed in capital letters, followed by **keywords** (7-8 words, including no more than two phrases) in three languages. Then there is the text that should be printed without hyphenation, observing the following field sizes: left-30 mm, right-10 mm, top-15 mm, bottom-20 mm. The paragraph indent begins with the third character. Formulas must be given in the **formula editor** application (Microsoft Equation). **Tables, figures, and diagrams** are printed without fills.

In the text, references to the literature used are given in **square brackets**, the list of references is printed at the end of the article comprising 15-30 titles. The reference presented in the Cyrillic alphabet is given in two versions – in the original and in the Romanized alphabet (**transliteration** – <http://www.translit.ru>).

A short abstract (200-250 words, 14 size) should be given in three languages after the list of references, which indicates the purpose of the article and the research methods used. Then **the title of the article** is also printed in three languages.

Authors of the journal should adhere to the following requirements concerning the structure of the article in accordance with the headings (**title, abstract, keywords, introduction, materials and methods, results, discussion, conclusion, information about funding (if available), references, transliterated list of references**).

The headings of the structural elements of the article should be given in bold.

The text of the article must be original, not previously published anywhere.

The article is subjected to “blind” review, the reviewers are appointed by the Editorial board of the journal.

At the end of the article, please indicate your full name, return address, phone numbers, fax, and e-mail address.

The author (s) is/are responsible for the content of the article. The opinion of the Scientific and Editorial Board does not always coincide with the opinion of the author (s). The Editorial Board reserves the right to publish or reject articles.

In order to identify and prevent scientific plagiarism, in accordance with the “Regulations on the organization of activities for the identification and prevention of scientific plagiarism at Turan University”, the Editorial board of the journal checks articles submitted for publication for anti-plagiarism.

A link to our publication is required when reprinting it.

Our address: **050013, Almaty, Satpaev ave. 16a, Turan University**

Phone: **8(727) 260-40-18, 260-70-00.**

Website: <https://vestnik.turan-edu.kz/>

Editorial board

ҚҰРМЕТТІ ЖАЗЫЛУШЫЛАР!

Біздің индекс: **75665**
Жазылу құны 3 айға – **460 теңге**

Негізін қалаушы: «Тұран» университеті
Алматы қ., Сәтпаев көш., 16А.
Тел: 260-40-18, 260-70-00
E-mail: maya60@list.ru;
m.zhuikova@turau-edu.kz;
vestnik@turau-edu.kz
Сайт: <https://vestnik.turan-edu.kz/>

УВАЖАЕМЫЕ ПОДПИСЧИКИ!

Наш индекс: **75665**
Стоимость подписки на 3 месяца – **460 тенге**

Учредитель: университет «Тұран»
г. Алматы, ул. Сатпаева, 16А.
Тел.: 260-40-18, 260-70-00
E-mail: maya60@list.ru;
m.zhuikova@turau-edu.kz;
vestnik@turau-edu.kz
Сайт: <https://vestnik.turan-edu.kz/>

DEAR READERS!

Our index: **75665**
Subscription cost for 3 months – **460 tg**

Founder: Turan University
16 A Satpaev ave., Almaty
Tel: 206-40-18, 260-70-00
E-mail: maya60@list.ru;
m.zhuikova@turau-edu.kz;
vestnik@turau-edu.kz
Website : <https://vestnik.turan-edu.kz/>

«ТУРАН» УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ
Ғылыми журнал
№ 3 (103) 2024 ж.

ВЕСТНИК УНИВЕРСИТЕТА «ТУРАН»
Научный журнал
№ 3 (103) 2024 г.

Компьютерная верстка: Жуйкова М.А.
Корректор: Скуратова И.М.

Подписано в печать 19.09.2024 г.
Бумага офсетная № 1,62 x 84/16. Плотность 80 г/м².
Усл.печ.л. 44,5 Уч.изд.л. 46,3 Тираж 500 экз.
Заказ № 437

Адрес редакции:
г. Алматы, ул. Сатпаева, 16А, университет «Туран».
Оригинал-макет подготовлен редакционно-издательским
отделом университета «Туран».
г. Алматы, ул. Сатпаева, 16А.
Тел.: 260-40-18, 260-70-00.

Отпечатано в ТОО «Технология изображений».
г. Алматы, ул. Нурмакова, 30, офис 2
Тел.: 258-48-02, 250-96-69.

ДЛЯ ЗАМЕТОК
