

СТАТИСТИКА, ЕСЕП ЖӘНЕ АУДИТ

СТАТИСТИКА, УЧЕТ И АУДИТ

STATISTICS, ACCOUNT AND AUDIT

Алматинский гуманитарно-экономический университет

Главный редактор - *Панзабекова Аксана Жакитжановна*

Корвяков Валерий Анатольевич - д.п.н., проф., ректор,
Алматинский гуманитарно-экономический университет,
Алматы, Казахстан

Сейтхамзина Гаухар Жумабековна - к.э.н., проф.,
Алматинский гуманитарно-экономический университет,
Алматы, Казахстан

Бекенова Лидия Молдабаевна - к.э.н., проф., Алматинский
гуманитарно-экономический университет, Алматы,
Казахстан

Дырка Стефан - д.э.н., проф., Верхнесилезский
экономический Университет им. Войцеха Корфанти в
Катовицах, Польша

Lo Sing Kai - доктор философии США Беркли,
Педагогический университет Гонконга. Ассоциированный
вице-президент (интернационализация). Гонконг

Ешпанова Динара Дауренбековна - к.э.н., Алматинский
гуманитарно-экономический университет, Алматы,
Казахстан

Мезенцева Татьяна Мартемьяновна - д.э.н., проф.,
Финансовый Университет при правительстве РФ, Москва,
Россия

Назарова Вера Леонидовна - д.э.н., проф., Алматинский
гуманитарно-экономический университет, Алматы,
Казахстан

Рахметова Рахила Умирзаковна - д.э.н., проф.,
Университет Туран, Астана

Сейдахметова Фавзия Сихимбаевна - д.э.н., проф.,
Алматинский гуманитарно-экономический университет,
Алматы, Казахстан

Таипов Тимур Алчинович - к.э.н., проф., Алматинский
гуманитарно-экономический университет, Алматы,
Казахстан

Тургель Ирина Дмитриевна - д.э.н., проф., Уральский
федеральный университет, Школа экономики и
менеджмента, гл. редактор журнала «R-economy»,
Екатеринбург, Россия

ISSN: 1563-2415 (Print)

ISSN: 2959-0469 (Online)

DOI: 10.51579/1563-2415

Ежеквартальный научно-
практический журнал
издается с 1999 года.

№ 3(94)2024

Регистрационное свидетельство
№ 9099-Ж от 25.03.2008 г.

выдано Министерством культуры и
информации Республики Казахстан,
Комитетом информации и архивов

Журнал входит в перечень изданий,
рекомендуемых Комитетом по контролю
в сфере Министерства Науки и Высшего
Образования Республики Казахстан для
публикации основных результатов
научной деятельности. Приказ №46 от
18.06.2024 г. (с 01.01.24 г.).

Журнал включен в Российский индекс
научного цитирования
(РИНЦ) и размещается в научной
электронной библиотеке
(WWW.ELIBRARY.RU)
(Лицензионный договор с ООО «НЭБ»
№ 133-03/2016
г.Москва 11 марта 2016 г.).

Подписной индекс:

для физических лиц - 74113
для юридических лиц - 24113

Издательский центр
Алматинского гуманитарно-
экономического университета,
050035, г.Алматы, ул.Жандосова, 59,
тел: +7 727 309 58 20,
+ 7 727 309 58 15
факс: + 7 727 309 30 00
e-mail: zhurnal.aesa.99@mail.ru
<https://sua.aesa.kz/>, <https://aesa.kz/>

Подписано в печать: 30.09.2024
Формат 70x108 1/16.
Бумага офсетная.
Объем 12.37п.л.
Тираж 300 экз.

ИП «Тойходжаев Н.О.», г.Алматы,
Алмалинский район,
ул. Нурмакова, 26/195 кв. 49;
e-mail: iparuna@yandex.ru



МАЗМҰНЫ

ЭКОНОМИКА ЖӘНЕ МЕНЕДЖМЕНТ

Н. Қ. Нұрланова, А. Т. Тілеубердинова ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЖАЛАҚЫНЫҢ АЙМАҚТЫҚ АЙЫРМАШЫЛЫҒЫН КЛАСТЕРЛІК ТАЛДАУ ЖӘНЕ ОНЫҢ ҚЫСҚАРТУ МҮМКІНДІГІ.....	5
А.М. Тлеппаев, С.Ж. Зейнолла, А.А. Ажибаева, Д.М. Тюлюбаева ЖОҒАРЫ БІЛІМ САПАСЫН АРТТЫРУ СТРАТЕГИЯЛАРЫ ЖӘНЕ ОНЫҢ ҚАЗАҚСТАН ЭКОНОМИКАСЫНА ӘСЕРІ.....	17
Р.М. Рузанов, М.С. Досманбетова, К.И. Ибрагимова, С.К. Нурымова ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ӘЛЕУМЕТТІК ӘЛ-АУҚАТ: ИНСТИТУЦИОНАЛДЫҚ ЖҮЙЕНІҢ ДАМУЫ МЕН ЫҚПАЛЫ.....	28
М.М.Абайдуллаева*, Г.У.Хаджиева «5+1» ФОРМАТЫНДАҒЫ ОРТАЛЫҚ АЗИЯ АЙМАҒЫ: МӘСЕЛЕЛЕРІ МЕН ЭКОНОМИКАЛЫҚ ЫНТЫМАҚТАСТЫҚТЫҢ КЕЛЕШЕГІ	39
Д. Фазылжан АДАМИ КАПИТАЛДЫ СТРАТЕГИЯЛЫҚ БАСҚАРУ АРҚЫЛЫ МЕМЛЕКЕТТІК ҚЫЗМЕТТІҢ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ: ӘДЕБИЕТТЕРГЕ ЖАН-ЖАҚТЫ ШОЛУ	55
Л.К. Матқаримова, М.Д. Каримова, Г.Т. Ахметова ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҒЫРТУДЫҢ ҚАЗАҚСТАННЫҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ДАМУЫНА ӘСЕРІ.....	69
Д.Ж. Абдреисова, Д.Т. Байтенизов ҚАЗАҚСТАННЫҢ ЖАҢА ЭКОНОМИКАСЫНДАҒЫ ФРИЛАНС НАРЫҒЫНЫҢ ПОРТРЕТІ	82
Б. Л.Тәтібеков, Р. Хэнкс, Б. Сәбденалиев ҚАЗАҚСТАННЫҢ СОЛТҮСТІК ЖӘНЕ ОҢТҮСТІК АСТАНАЛАРЫНДАҒЫ КӨШІ-ҚОН: ТЕОРИЯ, ФАКТОРЛАР ЖӘНЕ ЭКОНОМЕТРИЯЛЫҚ ТАЛДАУ.....	101

ҚАРЖЫ

А.А. Тағай, К. Ш.Сыздықова, С.М. Туралина, С.Е. Велеско ТҮТЫНУШЫЛЫҚ ЖӘНЕ ИПОТЕКАЛЫҚ НЕСИЕЛЕУДІҢ ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ ЖАҒДАЙЫ МЕН ДАМУ ТРАЕКТОРИЯЛАРЫ.....	114
Л.А.Байбулекова, Р.К.Турысбекова, Г.Р. Касымбекова, Н.Б.Шиганбаева, К.М.Кужукеева ҚАЗАҚСТАН БАНКТЕРІНІҢ ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ ПОРФЕЛЬІНІҢ ТӘУЕКЕЛДЕРІ: МӘСЕЛЕЛЕР МЕН ШЕШУ ЖОЛДАРЫ.....	128

СТАТИСТИКА, ЕСЕП ЖӘНЕ АУДИТ

Н. Ж. Бримбетова, З. К. Чуланова ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ҚОСЫМША ТАРИФТІК ТӨЛЕМ АҚЫНЫҢ ШЕГІ ЖӘНЕ ЖАЛАҚЫ ҚҰРАМЫНЫҢ ОҢТАЙЛАНДЫРУЫ.....	141
Г.Д. Аманова1, И.Е. Сарыбаева, Ш.К. Абикенова, Ш.Т. Айтимова ӨНДІРІСТІК ЖАРАҚАТТАНУДАН ЖӘНЕ КӘСІПТІК АУРУЛАРДАН БОЛАТЫН ЭКОНОМИКАЛЫҚ ШЫҒЫНДАРДЫ ТАЛДАУ.....	153

ЭКОНОМИКАДАҒЫ ПӘНАРАЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕР

С.А.Нахипбекова, К.Д. Абдибаева, Н.М. Әбдіразақов , У.У. Кенжебаева БРЕНД ҚАЛА ЖАСАУДА ҚАЛАЛЫҚ РЕКРЕАЦИЯ ҚЫЗМЕТТЕРІНІҢ МАҢЫЗЫ.....	164
Л.М. Бекенова, И. В. Штыкова, Н. А. Кузьмина АҒЫНДЫ СУЛАРДЫ ТАЗАРТУ САЛАСЫНДА ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ: ШЕТЕЛДІК ЖӘНЕ ҚАЗАҚСТАНДЫҚ ТӘЖІРІБЕ.....	176



СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ

<i>Н.К. Нурланова, А.Т. Тлеубердинова</i> КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ РЕГИОНАЛЬНОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ОПЛАТЫ ТРУДА В КАЗАХСТАНЕ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕЕ СНИЖЕНИЯ.....	5
<i>А.М. Тлеппаев, С.Ж. Зейнолла, А.А. Ажибаева, Д.М. Тюлюбаева</i> СТРАТЕГИИ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЭКОНОМИКУ КАЗАХСТАНА.....	17
<i>Р.М. Рузанов, М.С. Досманбетова, К.И. Ибрагимова, С.К. Нурымова</i> СОЦИАЛЬНОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ В КАЗАХСТАНЕ: РАЗВИТИЕ И ВЛИЯНИЕ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ.....	28
<i>М.М. Абайдуллаева, Г.У. Хаджиева</i> ФОРМАТЫ СОТРУДНИЧЕСТВА «5+1» В ЦЕНТРАЛЬНО-АЗИАТСКОМ РЕГИОНЕ: АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ЯПОНИЕЙ.....	39
<i>Д. Фазылжан</i> ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПОСРЕДСТВОМ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМ КАПИТАЛОМ: ВСЕСТОРОННИЙ ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.....	55
<i>Л.К. Маткаримова, М.Д. Каримова, Г.Т. Ахметова</i> ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ НА ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ КАЗАХСТАНА.....	69
<i>Д.Ж. Абдрейсова, Д.Т. Байтенизов</i> ПОРТРЕТ РЫНКА ФРИЛАНСА В НОВОЙ ЭКОНОМИКЕ КАЗАХСТАНА.....	82
<i>Б.Л. Татибеков, Р. Хэнкс, Б. Сабденалиев</i> МИГРАЦИЯ В СЕВЕРНОЙ И ЮЖНОЙ СТОЛИЦЕ КАЗАХСТАНА: ТЕОРИЯ, ФАКТОРЫ И ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ.....	101

ФИНАНСЫ

<i>А.А. Тагай, К. Ш.Сыздыкова, С.М. Туралина, С.Е. Велеско</i> СОСТОЯНИЕ И ТРАЕКТОРИИ РАЗВИТИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО И ИПОТЕЧНОГО КРЕДИТОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН.....	114
<i>Л.А. Байбулекова, Р.К. Турысбекова, Г.Р. Касымбекова, Н.Б. Шиганбаева, К.М. Кужукеева</i> РИСКИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПОРТФЕЛЕЙ БАНКОВ КАЗАХСТАНА: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ.....	128

СТАТИСТИКА, УЧЕТ И АУДИТ

<i>Н.Ж. Бримбетова, З.К. Чуланова</i> ОПТИМИЗАЦИЯ СТРУКТУРЫ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ И ПРЕДЕЛЫ НАДТАРИФНЫХ ВЫПЛАТ В КАЗАХСТАНЕ.....	141
<i>Г.Д. Аманова, И.Е. Сарыбаева, Ш.К. Абикенова, Ш.Т. Айтимова</i> АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОТЕРЬ ОТ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ТРАВМАТИЗМА И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ.....	153

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ЭКОНОМИКЕ

<i>С.А. Нахипбекова, К.Д. Абдибаева, Н.М. Әбдіразақов, У.У. Кенжебаева</i> ВАЖНОСТЬ УСЛУГ ГОРОДСКОЙ РЕКРЕАЦИИ В СОЗДАНИИ БРЕНДА ГОРОДА.....	164
<i>Л.М. Бекенова, И. В. Штыкова, Н.А. Кузьмина</i> ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБЛАСТИ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД: ЗАРУБЕЖНЫЙ И КАЗАХСТАНСКИЙ ОПЫТ	176



CONTENT

ECONOMICS AND MANAGEMENT

<i>N.K. Nurlanova, A. T. Tleuberdinova</i> CLUSTER ANALYSIS OF REGIONAL WAGE DIFFERENCE IN KAZAKHSTAN AND THE POSSIBILITY OF ITS REDUCTION.....	5
<i>A.M. Tleppayev, S.Zh. Zeinolla, A.A. Azhibayeva, D.M. Tyulyubayeva</i> STRATEGIES FOR INCREASING THE QUALITY OF HIGHER EDUCATION AND ITS IMPACT ON THE ECONOMY OF KAZAKHSTAN	17
<i>R. Ruzanov, M. Dosmanbetova, K. Ibragimova, S. Nurymova</i> SOCIAL WELL-BEING IN KAZAKHSTAN: DEVELOPMENT AND IMPACT OF THE INSTITUTIONAL SYSTEM	28
<i>M.M. Abaidullayeva, G.U. Khajiyeva</i> «5+1» COOPERATION FORMATS IN THE CENTRAL ASIAN REGION: ANALYSIS OF ECONOMIC INTERACTION WITH JAPAN	39
<i>D. Fazylzhan</i> IMPROVING THE EFFICIENCY OF PUBLIC SERVICE THROUGH STRATEGIC HUMAN CAPITAL MANAGEMENT: A COMPREHENSIVE REVIEW OF THE LITERATURE.....	55
<i>L. Matkarimova, M. Karimova, G. Akhmetova</i> THE IMPACT OF TECHNOLOGICAL MODERNIZATION ON THE ECONOMIC DEVELOPMENT OF KAZAKHSTAN	36
<i>D. Abdreissova, D. Baitenizov</i> PORTRAIT OF THE FREELANCE MARKET IN THE NEW ECONOMY OF KAZAKHSTAN	82
<i>B. Tatibekov, R. Hanks, B. Sabdenaliyev</i> MIGRATION IN THE NORTH AND THE SOUTH CAPITALS OF KAZAKHSTAN: THEORY, FACTORS AND ECONOMETRIC ANALYSIS	101

FINANCE

<i>A.A. Tagay, K. Sh. Syzdykova, S. M. Turalina, S. E. Velesco</i> STATUS AND DEVELOPMENT TRAJECTORIES CONSUMER AND MORTGAGE LENDING IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN	114
<i>L. Baibulekova, R. Turysbekova, G. Kassymbekova, N. Shiganbayeva, K. Kuzhukeyeva</i> RISKS OF INVESTMENT PORTFOLIO OF BANKS OF KAZAKHSTAN: PROBLEMS AND WAYS TO SOLUTION	128

STATISTICS, ACCOUNTING AND AUDIT

<i>N.Zh. Brimbetova, Z.K. Chulanova</i> OPTIMIZATION OF WAGE STRUCTURE AND LIMITS OF ABOVE-TARIFF PAYMENTS IN KAZAKHSTAN	141
<i>I.E. Sarybayeva, G.D. Amanova, Sh.K. Abikenova, Sh.T. Aitimova</i> ANALYSIS OF ECONOMIC LOSSES FROM OCCUPATIONAL INJURIES AND OCCUPATIONAL DISEASES	153

INTERDISCIPLINARY RESEARCH IN ECONOMICS

<i>S. Nakhipekova, K. Abdibayeva, N.M. Abdirazakov, U. Kenzhebayeva</i> THE IMPORTANCE OF URBAN RECREATION SERVICES IN CREATING A BRAND CITY	164
<i>L. M. Bekenova, I. V. Shtykova, N.A. Kuzmina</i> APPLICATION OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE FIELD OF WASTEWATER TREATMENT: FOREIGN AND KAZAKHSTANI EXPERIENCE	176



Статистика, учет и аудит, 3(94)2024. стр. 5-16

DOI: <https://www.doi.org/10.51579/1563-2415.2024.-3.01>

Экономика и менеджмент

МРНТИ 06.77.77

УДК 331.2

КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ РЕГИОНАЛЬНОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ОПЛАТЫ ТРУДА В КАЗАХСТАНЕ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕЕ СНИЖЕНИЯ

*Н.К. Нурланова, А.Т. Тлеубердинова**

*Институт экономики Комитета науки Министерства науки и высшего образования
Республики Казахстан, Алматы*

**Corresponding author e-mail: tat404@mail.ru*

Аннотация. *Статья посвящена исследованию проблем региональных различий в оплате труда, разработке кластерной типологии регионов Казахстана по уровню заработной платы и обоснованию возможностей снижения ее региональной дифференциации.*

В статье проведен обзор точек зрения ученых на проблему неравенства трудовых доходов, дана оценка уровня региональной дифференциации заработной платы в Казахстане, осуществлен кластерный анализ и разработана типология регионов страны по уровню средней номинальной заработной платы, валовому региональному продукту на душу населения и доле валовой добавленной стоимости квазигосударственного сектора в валовом региональном продукте. Определена группа регионов, в наибольшей степени нуждающихся в принятии регулирующих мер по повышению заработной платы. Обоснованы возможности снижения больших региональных различий в оплате труда, прежде всего путем привлечения инвестиций для подъема экономики, увеличения занятости и трудовых доходов, а также путем введения повышающих региональных коэффициентов при установлении нормативов минимальной зарплаты в отдаленных районах, регионах со сложными природно-климатическими условиями.

Использованы методы логического анализа, системного подхода, экономическо-статистический, индексный, кластерного анализа, типологии, аналогий и обобщений.

Ключевые слова: *экономика, заработная плата, регион, региональная дифференциация, кластер, Казахстан.*

Основные положения. *В статье рассмотрены различные научные подходы к проблеме трудовых доходов, проведен анализ степени региональной дифференциации заработной платы в Казахстане. Выполнен кластерный анализ, по результатам которого предложена типология регионов на основе показателей средней номинальной заработной платы, валового регионального продукта на душу населения и доли квазигосударственного сектора в валовом региональном продукте. Выделена группа регионов, где необходимо принятие мер по повышению уровня оплаты труда. Предложены рекомендации по снижению неравенства трудовых доходов в регионах Казахстана.*

Cite this article as: Nurlanova N.K., Tleuberdinova A.T. Cluster analysis of regional wage difference in Kazakhstan and the possibility of its reduction. *Statistics, accounting and audit.* 2024, 3(94), 5-16. (In Russ.). DOI: <https://www.doi.org/10.51579/1563-2415.2024.-3.01>



Введение. В условиях нестабильных экономических условий, увеличения геополитических рисков и поляризации разных слоев населения решение проблем социального неравенства и бедности, исследование региональных различий в уровне трудовых доходов приобретает большое значение.

В Казахстане, несмотря на повышение в последние годы средней номинальной заработной платы в целом по республике, в отдельных регионах и отраслях экономики наблюдались далеко не одинаковые тенденции в оплате труда. Данное обстоятельство часто выступает причиной роста социальной напряженности. На уровень дифференциации оплаты труда в регионах Казахстана влияют природно-климатические условия, отраслевая специализация и еще целый ряд факторов. Для определения путей снижения региональной дифференциации оплаты труда важно выделить группы регионов по уровню заработной платы и выделить те из них, в которых в большей мере необходимо принятие регулирующих мер. Сказанное определяет актуальность выбранной темы.

Цель исследования – на основе кластерного анализа осуществить типологию регионов Казахстана по уровню оплаты труда и обосновать возможности снижения ее региональной дифференциации.

Для достижения цели проведен обзор точек зрения ученых на проблему неравенства трудовых доходов, дана оценка уровня региональной дифференциации заработной платы в Казахстане, разработана кластерная типология регионов страны, выявлена группа регионов, в наибольшей степени нуждающихся в принятии регулирующих мер по повышению заработной платы, обоснованы возможности снижения больших региональных различий в оплате труда.

Литературный обзор осуществлен на основе системного подхода и логического анализа. Аналитическая часть исследований проведена с помощью экономико-статистического, индексного, кластерного анализа, типологии. Методы аналогий и обобщений использованы при обосновании возможностей снижения региональной дифференциации оплаты труда.

Исследование мнений ученых о проблеме неравенства трудовых доходов и обоснование точки зрения авторов на данную проблему представляет собой определенный вклад в теорию вопроса.

Разработка типологии регионов Казахстана по уровню оплаты труда и обоснование возможностей снижения ее региональной дифференциации имеет большое практическое значение в плане повышения социально-экономической устойчивости развития регионов.

Литературный обзор. Исследованию развития человеческого капитала и его влияния на неравномерное распределение квалификаций, приводящее к формированию пространственной дифференциации заработной платы, посвящали свои работы Т. Шульц [1], Г. Беккер [2], Д. Минсер [3] и другие ученые. С изменением экономической и геополитической обстановки, цифровизацией экономики меняются условия и факторы, воздействующие на доходы населения. С одной стороны, внедрение инноваций приводит к росту производительности труда, что в свою очередь влияет на повышение заработной платы. С другой стороны, растет неравенство доходов населения, поэтому в современной научной литературе также широко представлены труды, посвященные изучению трудовых доходов населения, их динамики и степени неравенства.

Одним из наиболее острых вопросов, поднимаемых в научной литературе, являются различия в оплате труда при выполнении аналогичной работы. Так, возрастание роли заработной платы в мотивации достижения устойчивого роста экономики



подчеркивает ряд экспертов [4]. Аналогичного вывода придерживается AL-Hashimy, который признает повышение заработной платы здоровой мерой мотивации труда [5]. Nguyen также отмечает, что получаемая заработная плата выступает главным мотивом любой трудовой деятельности [6].

Большой интерес вызывает идея влияния на уровень оплаты труда трех групп факторов (личностных, рыночных и экологических), выделенных Р. Дж. Уиллисом [7]. В дальнейшем она получила развитие французскими учеными в концепции пространственной дифференциации заработной платы [8]. Однако мнения ученых о роли разных факторов, воздействующих на оплату труда, существенно различаются. Некоторые из них полагают, что уровень заработной платы определяется индивидуальными характеристиками работника [9] или социальным поведением каждого индивида [10].

Для нашего исследования особый интерес представляют работы, связанные с изучением проблемы региональной дифференциации заработной платы. По поводу различий в оплате труда и связанного с ними неравенства в доходах в различных регионах одной страны существует точка зрения, что причина кроется в препятствиях для мобильности и торговли [11, 12].

Таким образом, обзор точек зрения на проблему региональной дифференциации в оплате труда показывает, что среди ученых нет единого мнения о причинах ее существования, возможностях и мерах по нивелированию больших различий.

В Казахстане исследования ведутся в основном относительно занятости, доходов и уровня жизни населения. Акцент на проблеме оплаты труда делают лишь отдельные ученые [13, 14]. Однако возможности снижения региональной дифференциации заработной платы в Казахстане еще слабо исследованы и нуждаются в доработке. На восполнение данных пробелов и направлена данная статья.

Материалы и методы. Теоретическое исследование проблемы базировалась на анализе литературных источников с применением методов системного подхода и логического анализа. Аналитическая часть исследований проведена с помощью экономико-статистического, индексного, кластерного анализа, типологии. При обосновании возможностей снижения региональной дифференциации оплаты труда использованы методы аналогий и обобщений.

С целью выявления закономерностей, объясняющих сложившуюся тенденцию дифференциации уровня заработной платы регионов Казахстана, была проведена их группировка на основе использования метода межгрупповых связей кластерного анализа. Использование компьютерной программы SPSS позволило автоматически сформировать кластеры, включающие группы областей страны со схожим влиянием факторов уровня средней номинальной заработной платы, что позволило осуществить на этой основе кластерную типологию регионов Казахстана в 2016 и 2022 годах.

Информационной базой послужили научные труды, нормативно-правовые документы, официальные статистические данные Бюро национальной статистики Республики Казахстан, материалы сайтов.

Исследование осуществлялось по следующему алгоритму: обзор литературы; сбор статистических данных; расчет региональных различий в оплате труда в Казахстане; разработка кластерной типологии регионов по уровню средней номинальной заработной платы; обоснование возможностей снижения региональной дифференциации заработной платы.

В целях выявления степени влияния факторов на уровень оплаты труда в региональном и отраслевом аспектах был проведен экспертный опрос на основе разработанной анкеты, включающей 18 вопросов по выявлению уровня значимости



факторов регионального неравенства оплаты труда. В качестве респондентов выступили 25 ученых-экономистов. Эксперты оценивали значимость региональных факторов путем их ранжирования в диапазоне от 1 до 18 по количеству факторов, где 1 ранг присваивался фактору, оказывающему наибольшее влияние, 18 – наименьшее влияние.

Для ранжирования факторов присвоенные ранги были усреднены путем расчета среднеарифметической величины по каждому фактору по формуле простой средней арифметической, как отношение суммы индивидуальных значений рангов факторов к количеству экспертов:

$$R_i = \frac{\sum_1^n x_i}{n} \quad (1)$$

где R_i – ранг i -го фактора;

x_i – значения рангов факторов по оценке каждого эксперта;

n – число экспертов.

Затем на основе среднего ранга была рассчитана значимость каждого из 18-ти факторов, как разница максимальной величины ранга (для факторов в региональном аспекте – 18) и полученного среднего ранга фактора:

$$S = R_{max} - \bar{R}_i \quad (2)$$

где S – значимость каждого фактора;

R_{max} – максимальное значение фактора по оценке экспертов.

В целях выявления наиболее значимых факторов полученные результаты сгруппированы по 5 уровням: очень слабое влияние, слабое влияние, среднее влияние, сильное влияние, очень сильное влияние. Расчет интервалов произведен по формуле:

$$h = \frac{H}{n} = \frac{x_{max} - x_{min}}{n}, \quad (3)$$

где h – размер интервала; H – размах вариации признака; n – число групп; x_{max}, x_{min} – максимальное и минимальное значения признака.

В результате были отобраны факторы, оказывающее очень сильное и сильное влияние на региональную дифференциацию оплаты труда:

- валовой региональный продукт (ВРП) на душу населения;
- наличие крупных промышленных предприятий - доля валовой добавленной стоимости (ВДС) квазигосударственного сектора в впр.

Кроме того, для дальнейшего проведения экономико-математического анализа была проведена оценка доступности, полноты и достоверности информационного обеспечения необходимыми официальными статистическими данными.

Результаты и обсуждение. В Казахстане наблюдаются существенные региональные различия в качестве жизни населения, что обусловлено большой дифференциацией оплаты труда в регионах. Для выявления уровня региональной дифференциации в оплате труда в Казахстане проанализированы изменения среднемесячной номинальной и медианной заработной платы по регионам. Анализируемые годы (2016, 2019 и 2022) выбраны для сравнения с допандемийным периодом (рисунок 1).

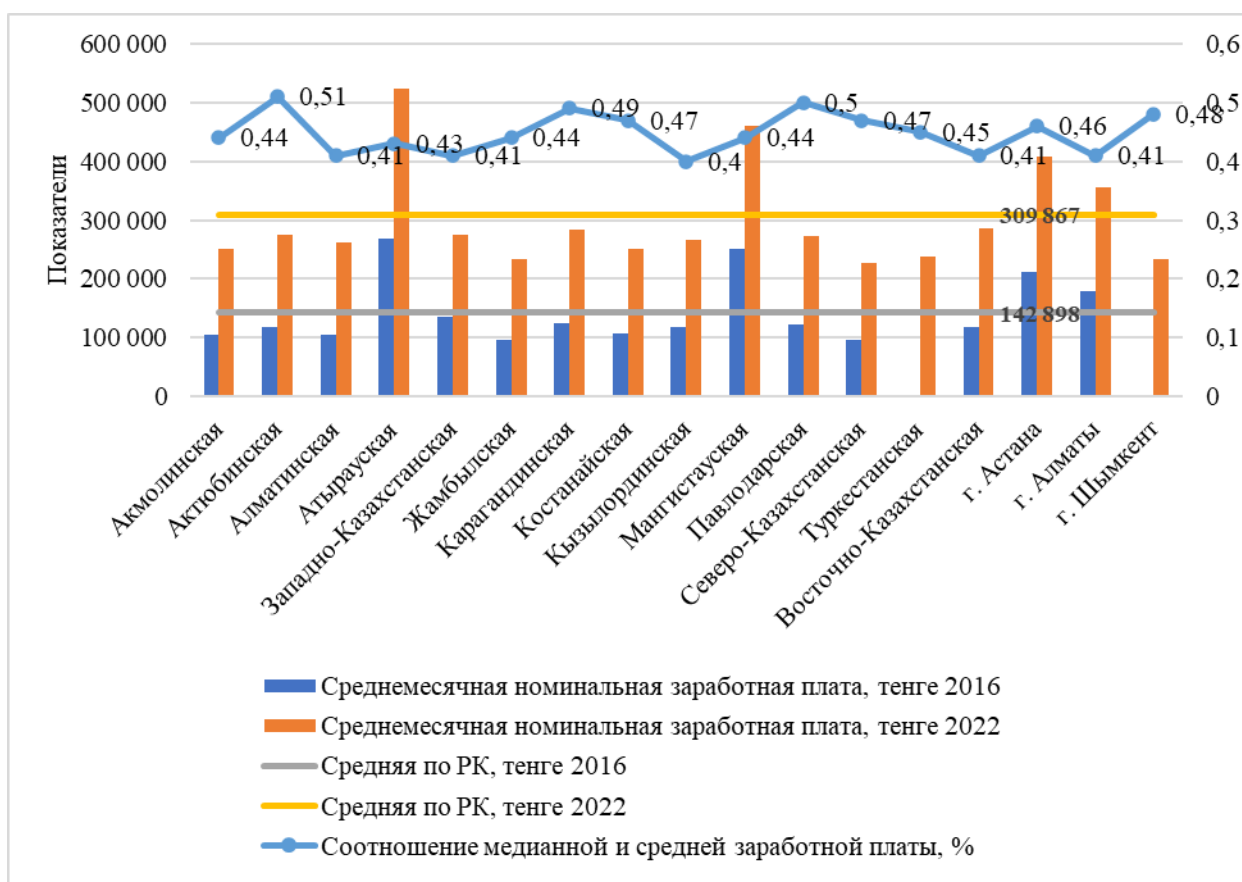


Рисунок 1 – Динамика региональной дифференциации оплаты труда в Казахстане

Примечания: 1) Составлено по источнику [15]; 2) На рисунке не приведены области Абай, Жетісу, Ұлытау, т.к. они были сформированы в 2022 г. и динамика анализируемых показателей не прослеживается.

Анализ показал, что более высокий уровень среднемесячной номинальной заработной платы в течение всего периода времени наблюдался в газонефтедобывающих регионах (Атырауская - 523 210 тенге, Мангистауская области - 459 953 тенге) и столице Казахстана - 409 021 тенге в 2022г. Наименьший в стране уровень заработной платы характерен для Жамбылской (234 526 тенге), Северо-Казахстанской (227 021 тенге) и Туркестанской (237 189 тенге) областей. Низкий уровень заработной платы по сравнению со среднереспубликанским также наблюдался и в других агропромышленных областях – Акмолинской, Алматинской, Костанайской областях и городе-миллионнике – Шымкенте. Рост номинальной оплаты труда в реальности сопровождался ещё большим ростом уровня инфляции и падением курса национальной валюты. Поэтому региональная дифференциация уменьшилась незначительно – с 2,79 до 2,3. Основное снижение различий в анализируемом показателе произошло в 2020-2022 годы в результате замедления ее роста в нефтедобывающих регионах. Это связано с нарушением логистики и технологических цепочек в период пандемии, неустойчивой динамикой мировых цен на добываемое сырье.

Сравнение средней и медианной заработной платы в динамике показало, что медианная заработная плата уменьшилась по сравнению со средней с 60% до 42% в целом по Казахстану и соответственно по всем регионам. Это означает, что, несмотря на некоторое уменьшение региональных различий по средней номинальной заработной



плате, дифференция оплаты труда растет. Соответственный рост неравенства трудовых доходов наблюдается во всех регионах.

Нужно отметить, что методы расчета среднемесячной заработной платы, медианы и модальной заработной платы были внедрены в Казахстане в 2023 году, поэтому источником информации за 2019г. и 2022г. послужили данные единовременного статистического обследования [16]. В 2023 г. медианная заработная плата в стране составила 251 356 тенге и выросла к уровню 2022 года (204 149 тенге) на 23,1%, в реальном выражении - на 5,4%. В региональном разрезе самый высокий темп роста медианной заработной платы отмечен в Восточно-Казахстанской области (33,5%), самый низкий темп - в Северо-Казахстанской области (9,2%).

Таким образом в Казахстане сложилась значительная дифференциация заработной платы в региональном разрезе, что вызывает серьезные социальные конфликты, особенно в нефтедобывающих регионах.

Для выявления группы регионов, в наибольшей степени нуждающихся в поиске возможных путей и принятии регулирующих мер по росту экономики и повышению заработной платы, был проведен *кластерный анализ*.

Согласно предварительному экспертному опросу факторами, оказавшими наибольшее влияние на региональную оплату труда, явились размеры экономики региона и наличие крупных компаний квазигосударственного сектора, где наблюдается самая высокая заработная плата. По этим факторам на основе кластерного анализа была сопоставлена однородность регионов и осуществлена кластеризация регионов Казахстана в динамике в 2016 г. и 2022 г. В качестве детерминант определены 3 показателя:

- (1) средняя номинальная заработная плата;
- (2) валовой региональный продукт (ВРП) на душу населения;
- (3) доля валовой добавленной стоимости (ВДС) квазигосударственного сектора в ВРП.

Изменение кластеризации регионов в 2022г. по сравнению с 2016 г. продемонстрировано в таблице 1.

Таблица 1 – Кластерная типология регионов РК

Кластер	Регионы
2016 г.	
1	Кызылординская, Восточно-Казахстанская, Актюбинская, Карагандинская, Павлодарская, Западно-Казахстанская, Жамбылская, Северо-Казахстанская, Туркестанская, Акмолинская, Алматинская, Костанайская
2	Атырауская, Мангистауская
3	г. Астана, г. Алматы
2022 г.	
1	Жамбылская, г. Шымкент, Туркестанская, Жетісу, Северо-Казахстанская
2	Актюбинская, Павлодарская, Западно-Казахстанская, Карагандинская, Восточно-Казахстанская, Абай, Костанайская, Акмолинская, Алматинская, Кызылординская
3	Ұлытау, г. Астана
4	г. Алматы
5	Атырауская, Мангистауская
Примечание: Построено на основе результатов программы SPSS.	



Кластерная типология регионов Казахстана в сравнительной динамике представлена на рисунке 2. В основу построения лепестковых диаграмм заложены относительные значения показателей, рассчитанные по формуле:

$$П_{отн} = \frac{П_i}{П_{max}} * 100 \quad (1),$$

где $П_{отн}$ – относительное значение показателя;

$П_i$ – фактическое значение показателя i -го кластера;

$П_{max}$ – наивысшее значение показателя.

Для удобства визуализации введены следующие буквенные обозначения показателей:

- СНЗП - средняя номинальная заработная плата;
- ВРПНДН – валовый региональный продукт на душу населения;
- ДВДСКГС – доля валовой добавленной стоимости квазигосударственного сектора.

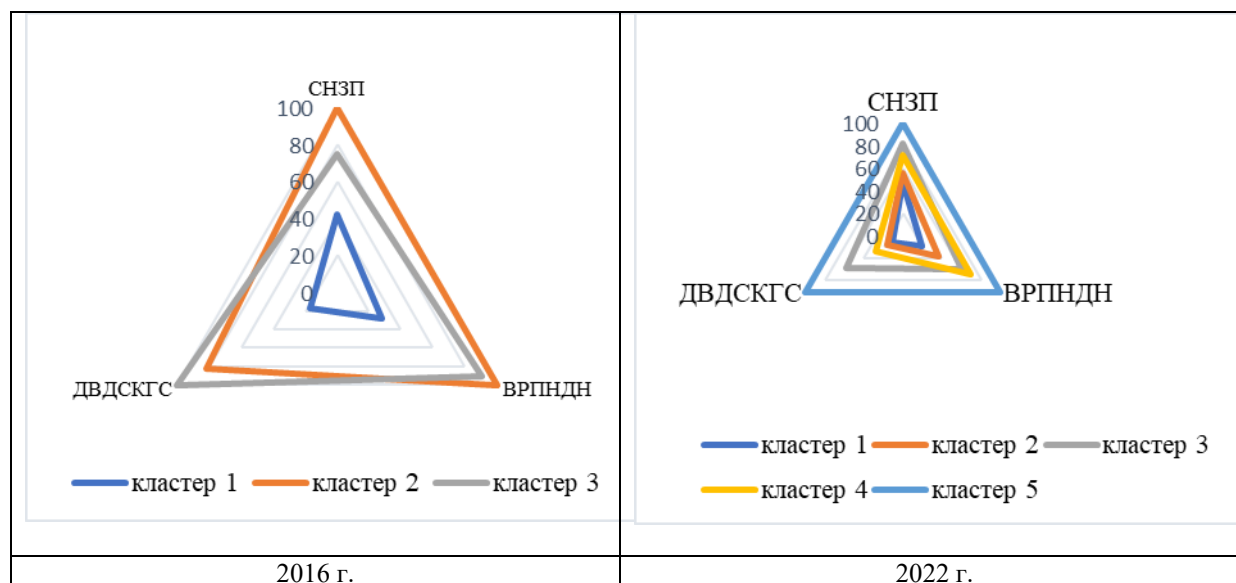


Рисунок 2 – Кластерная типология регионов РК

Примечание: Построено на основе результатов программы SPSS.

Судя по результатам кластеризации, в регионах Казахстана за анализируемый период (2016-2022гг.) произошли структурные, количественные и качественные изменения кластеров вследствие динамики анализируемым показателей, а также выделения новых областей (Абайской, Жетісу, Ұлытау).

Так, в 2016 г. было выделено 3 кластера, а в 2022 года их число возросло до 5. Позицию лидеров на протяжении всего периода по всем показателям удерживают Мангистауская и Атырауская области, которые в 2016г. вошли во 2-й кластер, а 2022 г. составили 5-й кластер с самым высоким уровнем средней номинальной заработной платы, ВРП на душу населения и доли валовой добавленной стоимости квазигосударственного сектора в ВРП.



Лидирующие позиции занимают и два крупнейших мегаполиса страны, которые в 2016 г. образовали самый высокий 3-й кластер. В 2022 г. положение мегаполисов изменилось, г. Астана остался в 3-м кластере вместе с вновь образованной областью Ұлытау, а г. Алматы единолично образовал 4-й кластер. Таким образом, мегаполисы уступили свои лидирующие позиции нефтедобывающим регионам по всем анализируемым показателям.

Все остальные регионы страны по результатам 2016 г. составляли один кластер, с худшими уровнями всех показателей. В 2022 г. позиции регионов заметно улучшились, вследствие чего сформирован новый, 2-й кластер с более высоким уровнями индикаторов, в который вошли Актюбинская, Павлодарская, Западно-Казахстанская, Карагандинская, Восточно-Казахстанская, Костанайская, Акмолинская, Алматинская и Кызылординская области, а также новая область Абайская. Самые худшие показатели характерны для Жамбылской, Туркестанской, Жетысуйской и Северо-Казахстанской областей, г. Шымкент, вошедших в 1-й кластер.

Таким образом, на основе проведенного кластерного анализа, можно сделать вывод о том, что в регионах с более низким уровнем ВРП на душу населения и незначительной долей крупных предприятий квазигосударственного сектора, обеспечивающих рост ВДС, наблюдается самый низкий уровень оплаты труда. Другими словами, чем выше уровень развития экономики и чем больше валовой добавленной стоимости создается в регионе, тем выше занятость и уровень трудовых доходов населения. Следовательно, рост заработной платы в отстающих регионах может быть обеспечен прежде всего за счет развития всех секторов экономики, активизации малого и среднего бизнеса и привлечения инвестиций.

Заключение. Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы.

- 1) Значительные различия регионов страны в структуре и уровне развития экономики обусловили большую региональную дифференциацию заработной платы.
- 2) Большое влияние валовой добавленной стоимости квазигосударственного сектора на уровень трудовых доходов объясняется тем, что в этом секторе сосредоточены наиболее крупные предприятия национальной экономики, в том числе газо- нефтедобывающих отраслей, где установлена самая высокая оплата труда.

Рекомендации:

- 1) В целях подъема экономики, повышения занятости и трудовых доходов населения в отсталых регионах и в сельской местности необходимо создание филиалов трудоемких производств на базе местных ресурсов, поддержка развития малого и среднего бизнеса особенно в обрабатывающих секторах экономики. Для этого рекомендуется упрощение регистрации и исполнения налоговых обязательств для индивидуальных предпринимателей, максимально возможное для региона налоговое послабление для микробизнеса.

- 2) Важным направлением, способствующим сглаживанию региональных различий в экономике и оплате труда является привлечение инвестиций в транспортно-логистическую, жилищно-коммунальную и социальную инфраструктуру. Такие инвестиции, с одной стороны, являются катализатором экономического роста, с другой стороны, создают новые рабочие места и повышают трудовые доходы.

- 3) В Казахстане по рекомендациям Международной организации труда (МОТ) введена новая система расчета минимальной заработной платы, исходя из медианного размера и производительности труда. Однако для решения проблемы большой дифференциации оплаты труда в Казахстане этого недостаточно. С учетом зарубежного опыта рекомендуется ввести повышающие региональные коэффициенты при



установлении нормативов минимальной зарплаты в отдаленных районах, регионах со сложными природно-климатическими условиями (северные, засушливые, пустынные и т.п.). Обоснование размеров этих коэффициентов потребует дополнительных исследований.

4) Для сокращения региональных различий в трудовых доходах могут быть использованы фискальные методы путем смещения части налогообложения с доходов от труда на нетрудовые доходы (от капитала, аренды и другие).

Сокращение неравенства трудовых доходов, с одной стороны, даст возможность низкооплачиваемым категориям работников повысить уровень образования, квалификации, получить новые трудовые навыки, улучшить условия жизни и социальный климат в коллективе и в целом в регионе. С другой, - рост заработной платы будет способствовать повышению производительности труда и соответственно росту объемов производства.

Информация о финансировании. Исследование профинансировано Комитетом науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (ПЦФ № ИРН BR21882165 «Модернизация системы распределительных отношений и снижение неравенства доходов населения Республики Казахстан»).

Список литературы

1. Schultz T. Investment in Human Capital // *American Economic Review*. – 1961. - vol. 51. - №1. - pp.1-17.
2. Becker G. S. Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis// *Journal of Political Economy*. – 1962. - vol. 70. - №5. - pp. 9-49. <https://doi.org/10.1086/258724>.
3. Mincer J. Investment in Human Capital and Personal Income Distribution// *Journal of Political Economy*. - 1958. - vol. 66. - №4. - pp. 281-302. <https://doi.org/10.1086/258055>.
4. Central Institute for Economic Management. The Role of Salary and Income as a motive of Sustainable Economic Growth. 2012. - № 8. - pp. 13-15.
5. AL-Hashimy H. N. H. Factor Influencing Salaries and Wage Order: Empirical Study at Basra University// *IOSR Journal of Business and Management*. – 2017. - vol. 19. - №1. - pp. 30-36.
6. Nguyen H. H. The study on factors influencing wages: the case of laborers in non-state enterprises in Travinh province, Vietnam // *Asian Journal of Science and Technology*. – 2018. - vol. 9. - №9. - pp. 8719-8721.
7. Kapela M., Kwiatkowski E. Regional Wage Differentiation and Qualitative Determinants of Economic Development: Evidence from Poland // *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie*. – 2023. - vol. 1001. - №3. - pp. 47–65. <https://doi.org/10.15678/ZNUEK.2023.1001.0303>.
8. Combes P. P., Duranton G., Gobillon L. Spatial Wage Disparities: Sorting Matters! // *Journal of Urban Economics*. – 2008. - vol. 63. - №2. - pp.723-742. <https://doi.org/10.1016/j.jue.2007.04.004>.
9. Magda I., Rycx F., Tojerow I., Valsamis D. Wage Differentials across Sectors in Europe// *Economics of Transition*. – 2011. - vol. 19. - №4. - pp. 749-769. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0351.2011.00417.x>.
10. Пиньковецкая Ю. С. Влияние региональных социально-экономических факторов на заработную плату работников малых и средних предприятий // *Экономика региона*. - 2020. - Т.16, вып. 2. - С. 535-546. <http://doi.org/10.17059/2020-2-15>
11. Helliwell J.F., Geneviève V. Measuring Internal Trade Distances: A New Method Applied to Estimate Provincial Border Effects in Canada// *Canadian Journal of Economics*. – 2001. - vol. 34. - №4. - pp. 1024–1041.
12. Cahill I. G., Gager M. P. Explaining Canadian Regional Wage Differentials// *The Review of Regional Studies*. – 2014. - vol. 44. - №2. - pp. 125–152.
13. Берешев С.Х. Регулирование заработной платы в отраслевых соглашениях в Республике Казахстан // *Уровень жизни населения регионов России*. – 2016. - №2 (200). – С. 95–103. <https://doi.org/10.12737/20768>
14. Ералина Э.М., Алшанов Р.А. Заработная плата в Казахстане: основные тенденции и влияющие факторы// *Вестник университета «Туран»*. – 2023. - №4. – С.39-53. <https://doi.org/10.46914/1562-2959-2023-1-4-39-53>



15. **Официальный сайт Бюро национальной статистики** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://stat.gov.kz/ru/industries/labor-and-income/stat-wags/dynamic-tables/> (дата обращения 11.04.2024).

16. **Единовременное статистическое обследование** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://stat.gov.kz/ru/industries/labor-and-income/stat-wags/publications/98152/> (дата обращения 04.07.2024).

References

1. Schultz T. Investment in Human Capital. *American Economic Review*, 1961, 51(1), 1-17.
2. Becker G. S. Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis. *Journal of Political Economy*, 1962, 70(5), 9-49. <https://doi.org/10.1086/258724>.
3. Mincer J. Investment in Human Capital and Personal Income Distribution. *Journal of Political Economy*, 1958, 66(4), 281-302. <https://doi.org/10.1086/258055>.
4. Central Institute for Economic Management. *The Role of Salary and Income as a motive of Sustainable Economic Growth*, 2012, 8, 13-15.
5. AL-Hashimy H. N. H. Factor Influencing Salaries and Wage Order: Empirical Study at Basra University. *IOSR Journal of Business and Management*, 2017, 19(1), 30-36.
6. Nguyen H. H. The study on factors influencing wages: the case of laborers in non-state enterprises in Travin province, Vietnam. *Asian Journal of Science and Technology*, 2018, 9(9), 8719-8721.
7. Kapela M., Kwiatkowski E. Regional Wage Differentiation and Qualitative Determinants of Economic Development: Evidence from Poland. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie*, 2023, 1001(3), 47–65. <https://doi.org/10.15678/ZNUEK.2023.1001.0303>
8. Combes P. P., Duranton G., Gobillon L. Spatial Wage Disparities: Sorting Matters! *Journal of Urban Economics*, 2008, 63(2), 723-742. <https://doi.org/10.1016/j.jue.2007.04.004>.
9. Magda I., Rycx F., Tojerow I., Valsamis D. Wage Differentials across Sectors in Europe. *Economics of Transition*, 2011, 19(4), 749-769. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0351.2011.00417.x>.
10. Pinkovetskaya Y. S. Vliyaniye-regionalnykh-socialno-ehkonomicheskikh-faktorov-na-zarabotnuyu-platu-rabotnikov-malykh-i-srednikh-predpriyatij- [The influence of regional socio-economic factors on the wages of employees of small and medium-sized enterprises]. *Economy of the region*, 2020, 16(2), 535–546. <http://doi.org/10.17059/2020-2-15> (in Russian).
11. Helliwell J.F., Geneviève V. Measuring Internal Trade Distances: A New Method Applied to Estimate Provincial Border Effects in Canada. *Canadian Journal of Economics*, 2001, 34(4), 1024–1041.
12. Cahill I. G., Gager M. P. Explaining Canadian Regional Wage Differentials. *The Review of Regional Studies*, 2014, 44(2), 125–152.
13. Bereshev S.Kh. Regulirovaniye-zarabotnoj-platy-v-otraslevykh-soglasheniyakh-v-respublike-kazakhstan- [Wage regulation in industry agreements in the Republic of Kazakhstan]. *Standard of living of the population of Russian regions*, 2016, 2(200), 95–103. <https://doi.org/10.12737/20768> (in Russian).
14. Eralina E.M., Alsharov R.A. Zarabotnaya-plata-v-kazakhstane-osnovnye-tendencii-i-vliyayushchie-factory- [Salaries in Kazakhstan: main trends and influencing factors]. *Bulletin of the University «Turan»*, 2023, 4, 39-53. <https://doi.org/10.46914/1562-2959-2023-1-4-39-53> (in Russian).
15. Oficial'nyj sajt Bjuro nacional'noj statistiki. Available at: <https://stat.gov.kz/ru/industries/labor-and-income/stat-wags/dynamic-tables/> (data obrashheniya 11.04.2024).
16. Edinovremennoe statisticheskoe obsledovanie. Available at: <https://stat.gov.kz/ru/industries/labor-and-income/stat-wags/publications/98152/> (data obrashheniya 04.07.2024).

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЖАЛАҚЫНЫҢ АЙМАҚТЫҚ АЙЫРМАШЫЛЫҒЫН КЛАСТЕРЛІК ТАЛДАУ ЖӘНЕ ОНЫҢ ҚЫСҚАРТУ МҮМКІНДІГІ

*Н. Қ. Нұрланова, А. Т. Тілеубердинова**

Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым комитетінің Экономика институты, Алматы

Түйін. Мақала еңбекақы төлеудегі аймақтық айырмашылықтар проблемасын зерттеуге, жалақы деңгейі бойынша Қазақстан аймақтық кластерлік типологиясын әзірлеуге және оның өңірлік саралануын төмендету мүмкіндіктерін негіздеуге арналған.

Мақалада ғалымдардың еңбек табыстарының теңсіздігі проблемасына көзқарастарына шолу жасалды, Қазақстандағы жалақының аймақтық саралау деңгейіне баға берілді, кластерлік талдау



жүргізілді және орташа номиналды жалақы деңгейі, жан басына шаққандағы жалпы аймақтық өнім және жалпы аймақтық өнімдегі квазимемлекеттік сектордың жалпы қосылған құнының үлесі бойынша ел аймақтардың типологиясы әзірленді. Жалақыны көтеру бойынша реттеуші шараларды қабылдауға аса мұқтаж аймақтардың тобы айқындалды. Еңбекақы төлеудегі үлкен аймақтық айырмашылықтарды, ең алдымен, экономиканы көтеру үшін инвестицияларды тарту, жұмыспен қамтуды және еңбек кірістерін ұлғайту арқылы, сондай-ақ шалғай аудандарда, табиғи-климаттық жағдайлары қиын аймақтарға ең төменгі жалақы нормативтерін белгілеу кезінде көтеруші аймақтық коэффициенттерді енгізу арқылы төмендету мүмкіндіктері негізделген.

Жүйелі әдеби шолу, логикалық талдау, аналогиялар мен жалтылау, экономикалық-статистикалық, кластерлік талдау, типология әдістері қолданылды.

Түйінді сөздер: экономика, еңбекақы, аймақ, аймақтық саралау, кластер, Қазақстан.

CLUSTER ANALYSIS OF REGIONAL WAGE DIFFERENCE IN KAZAKHSTAN AND THE POSSIBILITY OF ITS REDUCTION

*N.K. Nurlanova, A. T. Pleuberdinova**

Institute of Economics of the Science Committee of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan, Almaty

Summary. The article is devoted to the study of the problem of regional differences in wages, the development of a cluster typology of the regions of Kazakhstan in terms of wages and the justification of the possibilities of reducing its regional differentiation.

The article provides an overview of scientists' points of view on the problem of labor income inequality, assesses the level of regional wage differences in Kazakhstan, conducts a cluster analysis and develops a typology of the country's regions according to the level of average nominal wages, gross regional product per capita and the share of gross value added of the quasi-public sector in the gross regional product. A group of regions has been identified that are most in need of regulatory measures to increase wages. The possibilities of reducing large regional wage differences are substantiated, primarily by attracting investments to boost the economy, increase employment and labor incomes, as well as by introducing increasing regional coefficients when setting minimum wage standards in remote areas, regions with difficult natural and climatic conditions.

The methods of systematic literary review, logical analysis, analogies and generalizations, economic and statistical, cluster analysis, and typology are used.

Keywords: economy, wages, region, regional differentiation, cluster, Kazakhstan.

Информация об авторах:

Нурланова Наиля Капеновна - д.э.н., профессор, Институт экономики Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан, ул. Курмангазы, 29, г. Алматы, Казахстан, e-mail: n.k.nurlanova@gmail.com

Тлеубердинова Айжан Тохтаровна* - д.э.н., Институт экономики Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан, ул. Курмангазы, 29, г. Алматы, Казахстан, e-mail: tat404@mail.ru

Авторлар туралы ақпарат:

Нұрланова Найля Қапенқызы - э. г. д., профессор, Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым комитетінің Экономика институты, Құрманғазы к-сі, 29, Алматы қ., Қазақстан, e-mail: n.k.nurlanova@gmail.com

Тлеубердинова Айжан Тохтарқызы* - э. г. д., Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым комитетінің Экономика институты, Құрманғазы к-сі, 29, Алматы қ., Қазақстан, e-mail: tat404@mail.ru



Information about author:

Nurlanova Nailya Kapenovna - Doctor of Economics, Professor, Institute of Economics of the Committee of Science of the Ministry of Science and Higher Education Republic of Kazakhstan, Kurmangaza str., 29, Almaty, Kazakhstan, e-mail: n.k.nurlanova@gmail.com

Tleuberdinova Aizhan Tokhtarovna* - Doctor of Economics, Institute of Economics of the Committee of Science of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan, Kurmangaza str., 29, Almaty, Kazakhstan, e-mail: tat404@mail.ru

Получено: 11.07. 2024

Принято к рассмотрению: 29.07. 2024

Доступно онлайн: 20.09.2024



Статистика, учет и аудит, 3(94)2024. стр. 17-27

DOI: <https://www.doi.org/10.51579/1563-2415.2024.-3.02>

Экономика и менеджмент

МРНТИ 14.35.01

УДК 378

СТРАТЕГИИ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЭКОНОМИКУ КАЗАХСТАНА

*А.М. Тлеппаев**, *С.Ж. Зейнолла*, *А.А. Ажибаева*, *Д.М. Тюлюбаева*

Казахстанско-Немецкий Университет, Алматы, Казахстан

*Corresponding author e-mail: arsentlp@gmail.com

Аннотация. Цель исследования заключается в оценке влияния высшего образования на экономическое развитие Казахстана с использованием системного подхода. В работе анализируются стратегии повышения качества высшего образования и их роль в росте экономики страны. Исследование проводится с использованием регрессионного моделирования, анализа данных и оценки вклада различных факторов в повышение качества образования. В ходе исследования авторы предлагают рекомендации по направлениям инвестирования в образовательную сферу, которые соответствуют текущим потребностям экономики Казахстана. Исследование основано на гипотезе о положительном влиянии инвестиций в образование на долгосрочный экономический рост Казахстана. Анализ включает оценку взаимосвязи между качеством образовательной политики и развитием экономики. Авторы делают выводы о необходимости учитывать уровень качества образовательной системы при разработке стратегий инвестирования, выбирая направления, которые наиболее соответствуют текущим и будущим потребностям экономики.

Ключевые слова: стратегия, качество высшего образования, экономический рост, инвестиции, экономика, человеческий капитал, расходы на образование, валовый внутренний продукт.

Основные положения. Стратегии повышения качества высшего образования играют ключевую роль в экономическом росте Казахстана за счет улучшения качества человеческого капитала. Инвестиции в образование в целом оказывают долгосрочное положительное влияние на экономический рост через ВВП страны и производительность рабочей силы. Исследование выявляет необходимость реформирования системы образования, направленного на снижение нагрузки преподавателей и улучшения качества программ обучения. Также подчеркивается важность адаптации образовательных услуг к потребностям современной экономики для обеспечения устойчивого роста. Кроме того, развитие высшего образования должно быть приоритетом государственной политики для повышения конкурентоспособности страны на мировом уровне и укрепления инновационного потенциала.

Cite this article as: Tleppayev A.M., Zeinolla S.Zh., Azhibayeva A.A., Tyulyubayeva D.M. Strategies for increasing the quality of higher education and its impact on the economy of Kazakhstan. *Statistics, accounting and audit*. 2024, 3(94), 17-27. (In Russ.). DOI: <https://www.doi.org/10.51579/1563-2415.2024.-3.02>



Введение. В современном мире качество высшего образования играет ключевую роль в обеспечении устойчивого экономического роста. Стратегии повышения качества образования должны учитывать потребности экономики и способствовать развитию человеческого капитала. Согласно Всемирному экономическому форуму, образование представляет собой важнейший компонент человеческого капитала, который повышает производительность труда и способствует продвижению по цепочке создания стоимости [1]. Инвестиции в образование, особенно в высшее, оказывают значительное влияние на рост производительности труда и ВВП [2].

Человеческий капитал, состоящий из навыков, компетенций и профессиональных знаний, становится важнейшим фактором экономического развития. Как отмечает ЮНЕСКО, каждый доллар, вложенный в образование, может обеспечить от 10 до 15 долларов экономического роста [3]. Исследования показывают, что формирование человеческого капитала оказывает прямое влияние на экономический рост через улучшение качества труда и внедрение инноваций [4].

Основной акцент данного исследования направлен на оценку влияния качества высшего образования на экономику Казахстана. В рамках анализа рассматриваются взаимосвязи между расходами на образование и факторами экономического роста. Используя системный подход, мы анализируем, как стратегии инвестирования в образовательную политику могут способствовать улучшению экономической ситуации в стране. Согласно исследованию Варго и Лее, качество образования оказывает более значительное влияние на экономический рост, чем количество лет обучения [2, 4]. В данном контексте особое внимание уделяется росту инвестиций в образование и их долгосрочному влиянию на ВВП и экономику страны.

Обзор литературы. Как и в классических исследованиях Варго (1991) и Mankiw и др. (1992), современные эксперты по межстрановым моделям роста отмечают значительную положительную связь между количественными показателями образования и экономическим ростом, в том числе в сфере высшего образования [5-6]. В обзорах Temple (2001) и Sianesi с Van Reenen (2003) подчеркивается роль высшего образования как ключевого фактора, способствующего экономическому росту и развитию человеческого капитала [7-8]. Исследования подтверждают, что именно высшее образование оказывает существенное влияние на инновации и экономическую динамику стран.

Исследования казахстанских ученых также подчеркивают важность развития высшего образования для развития регионов страны, Орынбет и др (2023). Авторы выделили факторы, которые положительно влияют на экономический рост регионов, среди которых выделяются: количество преподавателей вузов, количество высших учебных заведений и др, Эти факторы по-разному влияют на регионы и играют значительную роль в развитии человеческого капитала и устойчивом экономическом росте [9].

Hanushek и Woessmann (2009) показывают, что на каждый год высшего образования долгосрочные темпы роста увеличиваются на 0,58 процентных пункта [10]. Ряд исследований также доказывает, что развитие высшего образования важно рассматривать через призму инвестиции в человеческий капитал, которая способствует распространению технологий и инновациям, что имеет решающее значение для развития национальных экономик (Vandenbussche и др., 2006) [11].

Сагаева М.А., Андабаева Г.Д. (2021) считают, что развитие высшего образования напрямую связано с социально-экономическим развитием страны. Современные



технологии и эффективная система образования способствуют повышению квалификации кадров, что влияет на конкурентоспособность страны на мировом уровне. Высшее образование играет ключевую роль в подготовке специалистов, способных внедрять инновации и современные технологии, что приводит к экономическому росту. Однако дефицит современных образовательных программ и высокая стоимость обучения могут ограничивать потенциал казахстанских университетов [12].

Pritchett (2006) ставил под сомнение простые модели роста, подчеркивая значимость институциональных факторов для экономического развития. Это подтверждается исследованиями казахстанских ученых, которые показывают, что помимо увеличения числа выпускников вузов, важен качественный аспект их подготовки и соответствие образовательных программ потребностям экономики [13].

Hanushek и Woessmann использовали данные тестов для измерения качества образования и показали, что именно качество высшего образования оказывает статистически и экономически значимое влияние на экономический рост в период 1960-1990 годов [14].

С тех пор в ряде исследований, включая Jamison и др. (2007) были получены похожие результаты. В целом данные свидетельствуют о том, что качество высшего образования, измеряемое знаниями, приобретенными студентами, имеет большее значение для экономического роста, чем просто количество лет обучения [15].

Определение качества высшего образования включает достижение студентами определенных уровней знаний, навыков и компетенций, необходимых для успешной профессиональной и личной жизни (Harvey, 2005) [16]. В этом направлении, Мадраимова (2022) подчеркивает взаимосвязь между высшим образованием и развитием человеческого капитала в Казахстане. В исследовании рассматривается роль высшего образования в подготовке высококвалифицированных специалистов и его влияние на экономику страны. Образование способствует инновациям, развитию организаций и увеличению благосостояния населения. Также делается вывод о необходимости реформирования системы высшего образования для предотвращения потерь человеческого потенциала [17].

С другой стороны, некоторые исследователи рассматривают качество высшего образования с позиции академической репутации и стандартов учебных заведений (Kehm и Stensaker, 2010) [18]. В этом подходе основное внимание уделяется престижу университетов, качеству преподавателей и научной деятельности.

Контроль и оценка качества высшего образования – сложный процесс, требующий системного мониторинга и анализа (Tight, 2012) [19]. Маликов и др. (2019) анализируют механизмы оценки качества высшего образования в Казахстане и их влияние на конкурентоспособность образовательных учреждений. В исследовании рассматриваются различные подходы к оценке и стандарты, которые влияют на уровень подготовки специалистов и развитие экономики через человеческий капитал. В качестве рекомендаций предлагается усилить механизм оценки качества высшего образования в Казахстане через внедрение международных стандартов и практик [20].

Обзор литературы показывает, что высшее образование оказывает значительное влияние на экономический рост стран и регионов. Качественное образование способствует развитию человеческого капитала, что выражается в повышении производительности труда, внедрении инноваций и модернизации экономики. В исследованиях международных и казахстанских ученых подчеркивается важность инвестиций в образование, адаптации программ к потребностям экономики, а также оценки качества образовательных услуг. Высшее образование должно ориентироваться



на подготовку специалистов, способных активно участвовать в глобальной экономике, что является важным фактором устойчивого развития страны.

Материалы и методы. Алгоритм исследования состоит из следующих этапов: 1) анализ развития высшего образования Казахстана; 2) оценка образования как фактора экономического роста.

Для первого пункта использован статистический и сравнительный анализ; для второго – регрессионный анализ (МНК). в данном исследовании используется регрессия по методу наименьших квадратов (МНК). такой подход соответствует логике вышеупомянутых исследований, в которых преимущественно использовались описательная статистика и МНК.

В соответствии с результатами предыдущих исследований [7-8] построена следующая функциональная форма модели:

$$GDP=f(L, K, H, Oil) \quad (1)$$

Исходя из данного уравнения рассмотрена зависимость ВВП от таких факторов как рабочая сила (L), затраты на капитал (K) и человеческий капитал (H), а также применительно к сырьевой направленности роста включена была переменная цена на нефть (Oil).

В качестве затрат на капитал K взяты инвестиции в основной капитал, L – рабочая сила, человеческий капитал – затраты на образование в республиканском бюджете, Oil – цена нефти марки Brent.

Стоит отметить, что получение достойного образования закладывает основу для улучшения социально-экономических условий жизни людей и играет ключевую роль в обеспечении выхода из нищеты, и само образование начинается с дошкольного возраста и продолжается всю жизнь. Затраты на образование должны содержать все расходы республиканского бюджета на образование так как ее ступени и их финансирование взаимозависимы. Поэтому, для получения полной картины сложившейся ситуации и выявления закономерностей, в исследовании использовались данные Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан с 2000 по 2023 гг.

Принимая лог - линейную форму обеих сторон уравнения (1), получено следующее уравнение:

$$\ln GDP = \beta_0 + \beta_1 \ln L + \beta_2 \ln K + \beta_3 \ln H + \beta_4 \ln Oil + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

где \ln обозначает натуральный логарифм. Параметры $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ представляют собой долгосрочные эластичности ВВП на душу населения относительно рабочей силы, капитала, затрат на образование и цен на нефть.

На основании вышесказанного, выдвинута гипотеза, которая будет проверена в ходе исследования: экономический рост страны зависит не только от величины капитала и рабочей силы, но и от инвестиций государства в образование.

Результаты и обсуждение. В первой половине последнего десятилетия состояние высшего образования Казахстана характеризовалось противоречивыми тенденциями. С одной стороны, сокращение доли фактического объема финансирования, закрытие («оптимизация») ряда образовательных учреждений, кризисные явления в системе в целом, с другой стороны, система образования вступила в период стабилизации, что характеризуется широким развитием инновационных процессов в содержании,



организации и управлении образованием, дающих определенные позитивные результаты.

Результатом планомерной работы Министерства науки и образования Республики Казахстан за 20-летний период стало значительное сокращение количества организаций, предоставляющих населению услуги высшего и послевузовского образования. Если в 2001 году действовало 185 вузов, то к 2022 году количество действующих лицензий на осуществление образовательной деятельности имеют 116 вузов.

Была проведена работа по расширению академической свободы вузов и повышению их ответственности за результат, в том числе переход на выдачу дипломов собственного образца, что повышает конкурентоспособность в первую очередь вузов, имеющих на рынке высокие позиции с точки зрения реальной востребованности выпускников, и мотивирует остальные вузы повышать качество образования и развивать узнаваемость на рынке.

Численность обучающихся в вузах в 2022 году составила 578237 человек, что показывает прирост на 31,2% по сравнению с 2000 годом.

Из анализа динамики численности обучающихся, показанной в рисунке 1, видно, что за последнее несколько лет численность студентов, прием и выпуск практически стабильны, хотя рождаемость в 2000-2010 годы имела четкую динамику роста. Таким образом, часть выпускников среднего образования не рассматривает вузы Казахстана для продолжения обучения.



Рисунок 1 - Динамика приема, выпуска и численности студентов вузов

Примечание: составлено авторами на основании данных Бюро национальной статистики АСПиР РК.

Качественный уровень подготовки специалистов зависит от научного потенциала и уровня квалификации преподавательских кадров. Как показывают данные рисунка 2 при увеличении численности студентов, увеличивается средняя нагрузка на ППС вузов, что могло негативно отражаться на качестве образования из-за сильной загруженности и недостатка времени на развитие самого ППС. Это происходило несмотря на существующие нормы соотношения при расчете стоимости государственного гранта (от 1:2 до 1:32 в зависимости от категории обучающихся в период с до 2018 года, и 1:16 после 2018 года).

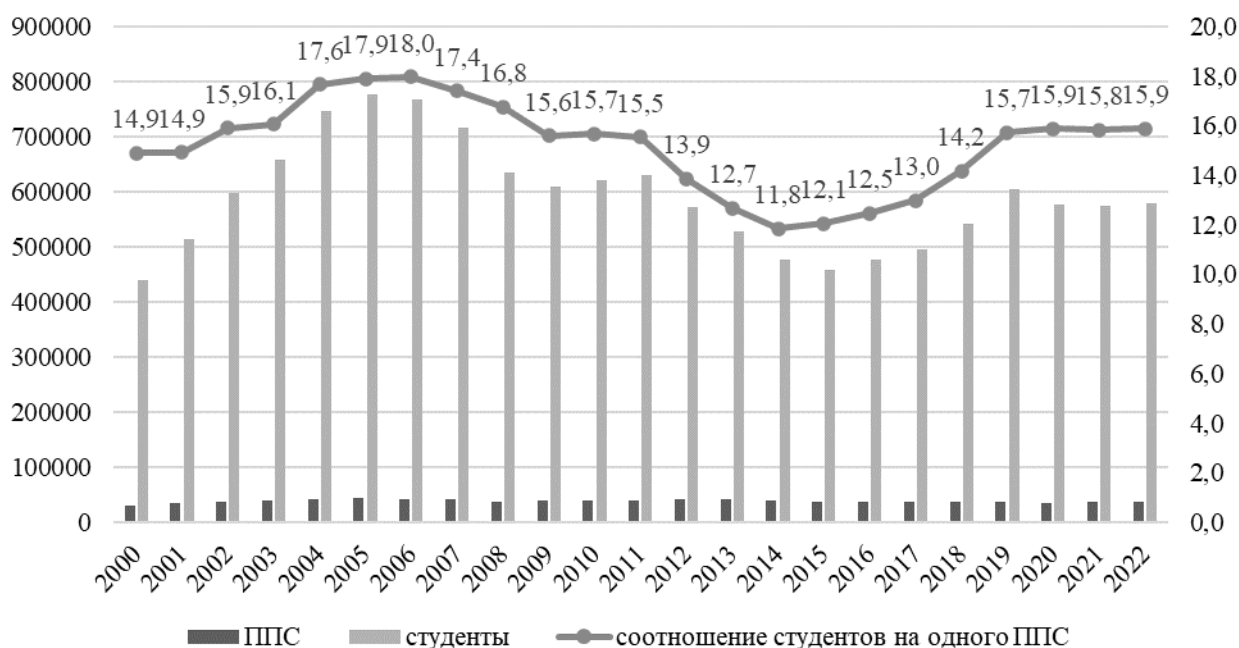


Рисунок 2- Соотношение численности ППС и студентов организаций высшего образования

Примечание: составлено авторами на основании данных Бюро национальной статистики АСПиР РК.

На основании вышесказанного можно сделать вывод, что увеличение инвестиций в образование должно касаться не только увеличения численности грантов, а соответственно и количества студентов, но также учитывать вопросы оплаты труда и увеличения количества персонала, для предоставления качественного образования в частности. При этом важно вкладываться в образование, т.к. это позволяет положительно влиять на экономический рост.

Построим регрессионную модель взаимосвязи данных переменных (таблица 1) согласно функциональной форме 1.

Таблица 1 – Переменные регрессионной модели для выбросов CO₂

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error			
(Constant)	-43,683	15,521		-2,814	0,011
Рабочая сила	6,009	1,909	0,440	3,148	0,006
Затраты на образование	0,251	0,104	0,323	2,419	0,026
Инвестиции в основной капитал	0,376	0,174	0,304	2,153	0,045
Цена на нефть	0,223	0,077	0,096	2,872	0,010

Примечание: составлено авторами на основании проведенных расчетов.

Стандартизованные коэффициенты регрессии показывают относительную значимость независимых переменных, включенных в регрессионную модель, и отражает уникальный вклад каждой независимой переменной в рамках регрессионной



модели. Они показывают, как сильно влияют исследуемые факторы (независимые переменные) на итоговую величину (зависимую переменную).

В соответствии с расчетами модели представленные факторы, имеют следующее влияние (таблица 2).

Таблица 2 – Влияние факторов в регрессионной модели

Факторы	Влияние
<i>1% рост факторов вызывает:</i>	<i>% изменение ВВП</i>
Рабочая сила	+ 6
Затраты на образование	+ 0,25
Инвестиции в основной капитал	+0,38
Цена на нефть	+0,22
Примечание: составлено авторами на основании проведенных расчетов.	

Из результатов следует, что на ВВП оказывает сильное влияние все факторы. Все коэффициенты в моделях значимы, по крайней мере, на 5-процентном уровне значимости. Для построенной модели t каждой из независимых переменных превышает 2.

Проведенное эмпирическое исследование связи между государственными расходами на образование и экономическим ростом показало, что экономический рост действительно зависит не только от величины капитала и рабочей силы, но также и от инвестиций в образование.

Представленное исследование имеет определенные объективные ограничения: недостатком является небольшой размер выборки (временной ряд только с 2000г.), необходимо также рассмотреть краткосрочные и долгосрочные эффекты расходов на образование, рассмотреть отдельно расходы на школьное и вузовское образование, вычленив только затраты государственного бюджета на обучение одного школьника, студента колледжа и университета в динамике.

Заключение. Проведенное исследование подтвердило наличие значимой взаимосвязи между инвестициями в образование и экономическим ростом Казахстана. Образование, как ключевой элемент человеческого капитала, вносит важный вклад в экономическое развитие через повышение производительности труда, внедрение инноваций и технологическое обновление. Данные нашего анализа, основанные на моделях регрессии, демонстрируют, что увеличение расходов на образование оказывает положительное влияние на рост ВВП, что особенно ярко проявляется в долгосрочной перспективе.

Одним из главных выводов исследования является то, что человеческий капитал, формируемый через систему образования, становится значимым фактором устойчивого экономического роста. Подтверждается гипотеза о том, что качественное образование через инвестиции оказывает более значительное влияние на экономику, чем просто количество лет обучения, как это было показано в классических исследованиях Varro и Woessmann. Эти результаты согласуются с выводами международных экспертов, которые подчеркивают важность не только доступности образования, но и его соответствия требованиям современной экономики.

При этом стоит отметить, что развитие высшего образования в Казахстане сталкивается с рядом вызовов. К ним можно отнести рост нагрузки на преподавателей в условиях увеличивающегося числа студентов, недостаток качественных образовательных программ и высокую стоимость обучения. Эти факторы могут



ограничивать потенциал развития человеческого капитала в стране. Для того чтобы минимизировать данные проблемы и обеспечить более устойчивый экономический рост, необходимо акцентировать внимание на улучшении качества образовательных услуг, а также на адаптации образовательных программ к требованиям экономики будущего.

Таким образом, представленные результаты подчеркивают необходимость продолжения инвестиций в высшее образование и реформирования системы образования в Казахстане. Эти меры могут способствовать дальнейшему росту человеческого капитала и усилению конкурентоспособности страны на мировом уровне.

Информация о финансировании. Исследование профинансировано Комитетом науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (ПЦФ ИРН BR21882434 «Системный подход к мониторингу, анализу и оценке качества высшего образования в Казахстане») (2023-2025 гг.).

Список литературы

1. *World Economic Forum. Global Competitiveness Report 2015-2016* [Electronic resource]. Available at: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2015-2016/education/#view/fn-53> (date of application: 05.11.2023).
2. Barro, R.J., Lee, J.-W. A new dataset of educational attainment in the world 1950–2010// National Bureau of Economic Research.- 2010. – Vol. 15902, pp. 1-58. <https://doi.org/10.3386/w15902>.
3. UNESCO. *Report on Education and Economic Growth*. – 2015.
4. Hanushek, E.A., Woessmann, L. Do better schools lead to more growth? Cognitive skills, economic outcomes, and causation // National Bureau of Economic Research. – 2009. - №14633. - pp. 1-65. <https://doi.org/10.3386/w14633>.
5. Barro R.J. *Economic growth in a cross section of countries* // Quarterly Journal of Economics. – 1991. - №106(2).- pp. 407–443.
6. Mankiw N.G., Romer D., Weil D. A contribution to the empirics of economic growth // Quarterly Journal of Economics. – 1992. №107(2). - pp. 407–437.
7. Temple J. *Growth effects of education and social capital in the OECD countries* // OECD Economic Studies. – 2001. - №33. - pp. 57–101.
8. Sianesi B., Van Reenen J. *The returns to education: Macroeconomics* // Journal of Economic Surveys. – 2003. - №17(2). - pp. 157–200.
9. Орынбет П.Ж., Ныгыметов Г.С., Цой А.А. Влияние образовательного потенциала на развитие регионов Казахстана // *Economy: strategy and practice*. – 2023. - №18(1). - pp. 103-115. <https://doi.org/10.51176/1997-9967-2023-1-103-115>.
10. Hanushek E.A., Woßmann L. *Education and Economic Growth*. In: Peterson P., Baker E., McGaw B. (Eds.) // *International Encyclopedia of Education*. -2010. -Vol. 2. - pp. 245-252. <https://hanushek.stanford.edu/publications/education-and-economic-growth>.
11. Vandenbussche J., Aghion P., Meghir C. *Growth, distance to frontier and composition of human capital* // Journal of Economic Growth. – 2006. - №11(2). - pp. 97–127.
12. Сагаева М.А., Андабаева Г.Д. Оценка влияния высшего образования на социально-экономику // *Инженерлік графика және кәсіби білім проблемалары*. – 2021.- №2(61). - pp. 52-58. <https://doi.org/10.32523/2220-685X-2021-61-2-52-58>.
13. Pritchett L. *Does learning to add up add up? The returns to schooling in aggregate data*. In: Hanushek E.A., Welch F. (eds.) *Handbook of the Economics of Education*. Amsterdam: North-Holland. - 2006. - pp. 635–695.
14. Hanushek E.A., Woessmann L. *Do better schools lead to more growth? Cognitive skills, economic outcomes, and causation*. NBER Working Paper No. 14633. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research. – 2009. -65 p.
15. Jamison, E.A., Jamison, D.T., Hanushek, E.A. *The effects of education quality on mortality decline and income growth* // Journal of Economic Literature. – 2007. - №46(3). - pp. 607–668.
16. Harvey, L. *Understanding quality in higher education: Concepts and approaches* // Routledge. – 2005. -№5(21). - pp. 135-157.



17. Мадраимова Д. Взаимосвязь между высшим образованием и развитием человеческого капитала на примере Казахстана // *Вопросы студенческой науки*. – 2022. - №11(75). - С. 39-50.
18. Kehm B.M., Stensaker B. *University rankings diversity and the new landscape of higher education* // Springer Science & Business Media. – 2010. - № 10(7). - pp. 367-381.
19. Tight M. *Key concepts in higher education* // Routledge. – 2012. - № 2(11). - pp. 567-590.
20. Маликов К.Т., Ынтымақов Т.Ж., Серіков Р.С., Қартанова С.З., Баимбетова Қ.Ә. Қазақстандағы білім беру сапасын бағалау механизмдері // *Педагогикалық ғылымдар сериясы*. – 2019. - №3(60). – С. 52-59.

References

1. World Economic Forum. *Global Competitiveness Report 2015-2016*. Available at: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2015-2016/education/#view/fn-53> (date of application: 05.11.2023).
2. Barro, R.J., & Lee, J.-W. (2010). A new dataset of educational attainment in the world 1950–2010. *National Bureau of Economic Research*, 15902, pp. 1-58. <https://doi.org/10.3386/w15902>.
3. UNESCO. *Report on Education and Economic Growth*, 2015.
4. Hanushek, E.A., & Woessmann, L. Do better schools lead to more growth? Cognitive skills, economic outcomes, and causation. *National Bureau of Economic Research*, 2009, 14633, pp. 1-65. <https://doi.org/10.3386/w14633>.
5. Barro, R.J. Economic growth in a cross section of countries. *Quarterly Journal of Economics*, 1991, 106(2), pp. 407–443.
6. Mankiw, N.G., Romer, D., & Weil, D. A contribution to the empirics of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, 1992, 107(2), pp. 407–437.
7. Temple, J. Growth effects of education and social capital in the OECD countries. *OECD Economic Studies*, 2001, 33, pp. 57–101.
8. Sianesi, B., & Van Reenen, J. The returns to education: Macroeconomics. *Journal of Economic Surveys*, 2003, 17(2), pp. 157–200.
9. Orynbet P.Zh., Nyhymetov G.S., Tsoi A.A. Vliyanie obrazovatel'nogo potentsiala na razvitie regionov Kazahstana [The impact of educational potential on the development of Kazakhstan's regions]. *Economy: Strategy and Practice*, 2023, 18(1), pp. 103-115. <https://doi.org/10.51176/1997-9967-2023-1-103-115> (In Russian).
10. Hanushek, E.A., & Wößmann, L. Education and economic growth. In: Peterson, P., Baker, E., & McGaw, B. (Eds.) *International Encyclopedia of Education*, 2010, 2, pp. 245-252). <https://hanushek.stanford.edu/publications/education-and-economic-growth>.
11. Vandenbussche, J., Aghion, P., & Meghir, C. Growth, distance to frontier and composition of human capital. *Journal of Economic Growth*, 2006, 11(2), pp. 97–127.
12. Sagaeva M.A., Andabaeva G.D. Ocenka vliyaniya vysshego obrazovaniya na socialno-ekonomiku [Assessment of the impact of higher education on socio-economy]. *Inzhenerlik grafika zhane kasibi bilim problemalary* [Engineering graphics and professional education issues], 2021, 2(61), pp. 52-58. <https://doi.org/10.32523/2220-685X-2021-61-2-52-58> (In Russian).
13. Pritchett, L. Does learning to add up add up? The returns to schooling in aggregate data. In: Hanushek, E.A., & Welch, F. (eds.) *Handbook of the Economics of Education*, 2006, pp. 635–695. Amsterdam: North-Holland.
14. Hanushek, E.A., & Woessmann, L. (2009). Do better schools lead to more growth? Cognitive skills, economic outcomes, and causation. NBER Working Paper No. 14633., 2009, 65 p.
15. Jamison, E.A., Jamison, D.T., & Hanushek, E.A. The effects of education quality on mortality decline and income growth. *Journal of Economic Literature*, 2007, 46(3), pp. 607–668.
16. Harvey, L. *Understanding quality in higher education: Concepts and approaches*. Routledge, 2005, 5(21), pp. 135-157.
17. Madraimova, D. (2022). Vzaimosvyaz mezhdru vysshim obrazovaniem i razvitiem chelovecheskogo kapitala na primere Kazahstana [The relationship between higher education and human capital development in Kazakhstan]. *Voprosy studencheskoj nauki* [Student Science Issues], 11(75), 39-50 (In Russian).
18. Kehm, B.M., & Stensaker, B. *University rankings diversity and the new landscape of higher education*. Springer Science & Business Media, 2010, 10(7), pp. 367-381.
19. Tight, M. *Key concepts in higher education*. Routledge, 2012, 2(11), pp. 567-590.
20. Malikov, K.T., Yntymakov, T.Zh., Serikov, R.S., Kartanova, S.Z., & Baimbetova, Q.E. (2019). Kazakstandagy bilim beru sapasyn bagalau mehanizmdir [Mechanisms for assessing the quality of education in Kazakhstan]. *Pedagogikalyk gylymdar seriyasy* [Series of Pedagogical Sciences], 3(60), 52-59 (In Kazakh).



ЖОҒАРЫ БІЛІМ САПАСЫН АРТТЫРУ СТРАТЕГИЯЛАРЫ ЖӘНЕ ОНЫҢ ҚАЗАҚСТАН ЭКОНОМИКАСЫНА ӘСЕРІ

А.М. Тлеппаев, С.Ж. Зейнолла, А.А. Ажибаева, Д.М. Тюлюбаева*

Қазақ-Неміс университеті, Алматы, Қазақстан

Түйін. Зерттеудің мақсаты – жүйелі тәсілді қолдана отырып, жоғары білімнің Қазақстанның экономикалық дамуына әсерін бағалау. Жұмыста жоғары білім сапасын арттыру стратегиялары мен олардың ел экономикасының өсуіндегі рөлі талданады. Зерттеу регрессиялық модельдеу, мәліметтерді талдау және әртүрлі факторлардың білім сапасын арттыруға қосқан үлесін бағалау арқылы жүзеге асырылады. Зерттеу барысында авторлар Қазақстан экономикасының қазіргі қажеттіліктерін қанағаттандыратын білім беру секторына инвестициялау бағыттары бойынша ұсыныстар ұсынады. Зерттеу Қазақстанның ұзақ мерзімді экономикалық өсіміне білімге инвестицияның оң әсері туралы гипотезаға негізделген. Талдау білім беру саясаты сапасы мен экономикалық даму арасындағы байланысты бағалауды қамтиды. Авторлар экономиканың ағымдағы және болашақ қажеттіліктеріне барынша сәйкес келетін салаларды таңдау, инвестициялық стратегияларды әзірлеу кезінде білім беру жүйесінің сапа деңгейін ескеру қажеттілігі туралы қорытынды жасайды.

Түйінді сөздер: стратегия, жоғары білім сапасы, экономикалық өсу, инвестиция, экономика, адами капитал, білім беру шығындары, жалпы ішкі өнім.

STRATEGIES FOR INCREASING THE QUALITY OF HIGHER EDUCATION AND ITS IMPACT ON THE ECONOMY OF KAZAKHSTAN

A.M. Tleppayev, S.Zh. Zeinolla, A.A. Azhibayeva, D.M. Tyulyubayeva*

Kazakh-German University, Almaty, Kazakhstan

Summary. The purpose of the study is to assess the impact of higher education on the economic development of Kazakhstan using a systems approach. The paper analyzes strategies for improving the quality of higher education and their role in the growth of the country's economy. The study is conducted using regression modeling, data analysis and assessment of the contribution of various factors to improving the quality of education. In the course of the study, the authors offer recommendations on areas of investment in the educational sphere that meet the current needs of the economy of Kazakhstan. The study is based on the hypothesis of the positive impact of investment in education on the long-term economic growth of Kazakhstan. The analysis includes an assessment of the relationship between the quality of educational policy and economic development. The authors conclude that it is necessary to take into account the level of quality of the educational system when developing investment strategies, choosing areas that best meet the current and future needs of the economy.

Key words: strategy, quality of higher education, economic growth, investment, economy, human capital, education costs, gross domestic product.

Информация об авторах:

Тлеппаев Арсен Молдағалиевич* - PhD, ассоциированный профессор, Казахстанско-Немецкий Университет, e-mail: arsentlp@gmail.com

Зейнолла Сауле Жанатовна - PhD, Казахстанско-Немецкий Университет, e-mail: zeinollasaule@gmail.com

Ажибаева Асель Ауэзовна - кандидат экономических наук, доцент, Казахстанско-Немецкий Университет, e-mail: azhibajeva@dku.kz

Тюлюбаева Динара Муратбековна - кандидат технических наук, доцент, Казахстанско-Немецкий Университет, e-mail: tyulyubayeva@dku.kz



Авторлар туралы ақпарат:

Тлеппаев Арсен Молдағалиевич* - PhD докторы, Қазақ-Неміс университетінің доценті, e-mail: arsentlp@gmail.com

Зейнолла Сәуле Жанатқызы - PhD, Қазақ-Неміс университеті, e-mail: zeinollasaule@gmail.com

Ажибаева Әсел Ауэзовна - экономика ғылымдарының кандидаты, доцент, Қазақ-Герман университеті, e-mail: azhibajeva@dku.kz

Тюлюбаева Динара Муратбековна - техника ғылымдарының кандидаты, доцент, Қазақ-Герман университеті, e-mail: tyulubayeva@dku.kz

Information about author:

Tleppayev Arsen Moldagalievich* - PhD, Associate Professor, Kazakh-German University, e-mail: arsentlp@gmail.com

Zeinolla Saule Zhanatovna - PhD, Kazakh-German University, e-mail: zeinollasaule@gmail.com

Azhibayeva Assel Auezovna - Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Kazakh-German University, e-mail: azhibajeva@dku.kz

Tyulyubayeva Dinara Muratbekovna - Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Kazakh-German University, e-mail: tyulyubayeva@dku.kz

Получено: 12.08. 2024

Принято к рассмотрению: 21.08. 2024

Доступно онлайн: 20.09.2024



Статистика, учет и аудит, 3(94)2024, стр. 28-38

DOI: <https://www.doi.org/10.51579/1563-2415.2024.-3.03>

Экономика және менеджмент

FTAMP 06.56.31

ӘОЖ 330.59

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ӘЛЕУМЕТТІК ӘЛ-АУҚАТ: ИНСТИТУЦИОНАЛДЫҚ ЖҮЙЕНІҢ ДАМУЫ МЕН ЫҚПАЛЫ

Р.М.Рузанов,^{1} М.С.Досманбетова,² К.И.Ибрагимова,¹ С.К.Нурымова¹*

¹ҚР ҒЖБМ ҒК Экономика институты, Алматы, Қазақстан

²Кенжеғали Сағадиев атындағы Халықаралық Бизнес Университеті, Алматы, Қазақстан

*Corresponding author e-mail: rashid_ruzanov@mail.ru

Аңдатпа. Мақала елдің институционалдық жүйесін дамытуға және оның қазақстандық қоғамның әлеуметтік әл-ауқаты деңгейлеріне әсер етуіне арналған. Мақаланың мақсаты – Қазақстанда әлеуметтік әл-ауқатты қамтамасыз ету үшін институционалдық жағдайларды анықтау. Қолданылған әдістер ретінде аналитикалық әдіс, статистикалық әдіс, жүйелік талдаудың функционалды-құрылымдық әдісі, дедукция әдісі, синтездеу және салыстыру әдісі қолданылды. Оларды қолдану зерттеу объектілерін өзара байланысы мен өзара әсері бар білім берудің бірыңғай жүйесі ретінде қарастыруға мүмкіндік берді. Мақалада өңірлердегі және жалпы елдегі әлеуметтік әл-ауқатты дамытуға бағытталған институционалдық жүйенің құрылымы мен иерархиясы анықталды. Әрі қарай, нормативтік құқықтық құжаттардың мазмұнын институционалдық талдау негізінде олардың сапасын, логикасын және олардың арасындағы байланыстардың беріктігін бағалауға мүмкіндік туды. Ал бұл өз кезегінде қазіргі жүйенің кемшіліктері мен мәселелерін анықтауға мүмкіндік берді. Зерттеу барысында процестерді реттейтін және елдегі әлеуметтік әл-ауқаттың дамуы үшін жағдай жасауға әсер ететін бағдарламалық құжаттардың негізгі үрдістері мен кемшіліктерін анықтауға мүмкіндік туды. Институционалдық жүйені жетілдіру бойынша нұсқаулықтар анықталды.

Түйінді сөздер: әлеуметтік әл-ауқат, экономика, институционалдық жүйе, мемлекеттік бағдарламалар, ұлттық жобалар.

Кіріспе. Соңғы онжылдықтарда адамзаттың басына түскен жаһандық сын-қатерлер мемлекеттің тұрақтылығы мен дамуы елдің әр аймағындағы қоғамның және әрбір жеке адамның әл-ауқатына негізделгенін көрсетті. Сонымен қатар, соңғы онжылдықтарда Қазақстан азаматтардың өмір сүру сапасына және қоғамдық салауаттылықты қалыптастыруға тікелей әсер ететін әлеуметтік-экономикалық саладағы белсенді реформалар мен өзгерістерге қатысты. Болашақ даму траекториясын айқындайтын негізгі факторлардың бірі елдің институционалдық жүйесі болып табылады. Бұл мақалада біз Қазақстанның институционалдық жүйесінің дамуын талдап, осы өзгерістердің халықтың күнделікті өміріне әсерін анықтаймыз.

Теориялық және әдіснамалық тұрғыдан ғылыми негізделген мәселелерді неғұрлым тереңірек түсіну үшін, сондай-ақ әл-ауқатты жақсартуға бағытталған түбегейлі өзгерістерге ықпал ететін факторларды қарастыру әлеуметтік-экономикалық

Cite this article as: Ruzanov R., Dosmanbetova M., Ibragimova K., Nurymova S. Social well-being in Kazakhstan: development and impact of the institutional system. *Statistics, accounting and audit.* 2024, 3(94), 28-38. (In Kaz.). DOI: <https://www.doi.org/10.51579/1563-2415.2024.-3.03>



ландшафтты тиімді өзгертуге және мемлекеттік реттеудің тиісті тетіктерін пайдалануға мүмкіндік береді. Сондай-ақ Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың 2022 жылғы 1 қыркүйектегі «Әділетті мемлекет. Біртұтас ұлт. Берекелі қоғам» атты Жолдауының «Үшінші. Ел болашағына бағытталған стратегиялық инвестициялар» тарауында әрбір азаматтың игілігі мен бүкіл елдің гүлденуі үшін Үкімет пен қоғамның бірлескен белсенді жұмыстарына басты назар аударылады.

Өмір сүру сапасын арттырудағы жалпы әлеуметтік әл-ауқат білім беру және денсаулық сақтауға қолжетімділіктен бастап экономикалық жағдайларына байланысты әлеуметтік қолдау деңгейлеріне дейінгі әртүрлі аспектілерді қамтиды. Қарқынды даму байқалатын Қазақстан жағдайында әлеуметтік саясат пен институционалдық өзгерістер мәселелері аса маңызды рөл атқарады. Мемлекет белгілеген, әлеуметтік әл-ауқаттың институционалдық априори негіздері мыналарды ескеруі қажет:

1. табыс деңгейімен, сапалы денсаулық сақтау, білім берудің қолжетімділігімен, еңбек қатынастары, салық саясатын қалыптастыру және қоғамның жетістіктері мен әл-ауқатын нақты көрсете алатын басқа да факторлармен байланыс. Бұл факторлар олардың адам өміріне әсерін және өмір сүру сапасын жақсарту үшін қажетті шараларды көрсетеді.

2. адамдар арасындағы сенім деңгейі, қоғамдық өмірге араласуы және жалпы қоғамның тұрақтылығы мен даму динамикасына әсер етуі мүмкін басқа да факторлармен байланыс. Елдегі және өңірлердегі әлеуметтік әл-ауқат қоғамның тұрақты дамуына тікелей әсер етіп, ықпал жасайды.

3. мемлекеттің басты міндеттеріне қол жеткізу – халықтың әлеуметтік әл-ауқатын қамтамасыз ету. Әлеуметтік әл-ауқатқа әсер ететін факторларды зерттеу үкімет пен ұйымдарға халықтың өмір сүру сапасын жақсарту үшін тиімді стратегиялар мен бағдарламаларды әзірлеуге көмектесе алады.

Әлеуметтік әл-ауқат қоғам дамуының айқындаушы көрсеткіштерінің бірі болып табылады. Әлеуметтік әл-ауқат деңгейін арттыруға бағытталған мемлекеттік саясатты табысты жүзеге асыру үшін институционалдық қолдау және заңнамалық қамтамасыз ету қажет. Бұл қоғамда айқындықты, жүйелілік пен заңдылықты қамтамасыз етеді.

Институционалдық механизмдер ұсынылып отырған реттеушілік тәжірибеде белгілі бір ережелер мен қағидаларды белгілейтіндіктен, олар тиісінше нақты орындалуы керек бағалау көрсеткіштерін қамтиды. Бұл ретте бағалау көрсеткіштері мақсатты жүктемені арқалайтынын есте ұстаған жөн, олар алға қойылған жалпы мақсатты жүзеге асыруға ықпал етеді. Егер мұндай қарым-қатынас болмаса, онда мұның бәрі декларативті сипатта және жағымсыз салдарға әкелуі мүмкін.

Сондай-ақ мақалада біз мысал ретінде әлеуметтік саясат аясында жүзеге асырылып жатқан нақты бағдарламалар мен шараларды бөліп көрсетуге және олардың азаматтардың жалпы әл-ауқатына әсерін бағалауға көңіл бөлеміз. Осылайша, мақала Қазақстандағы институционалдық жүйе мен әлеуметтік әл-ауқат арасындағы өзара байланысты жан-жақты зерттеуге, қазіргі жай-күйі мен болашақтағы жоспарларға талдау жасауға бағытталған.

Негізгі ережелер. Бұл зерттеу елімізде халықтың әлеуметтік әл-ауқатын дамытудың институционалдық жүйесін құрудың өзіндік тарихы бар екенін көрсетеді. Мемлекеттік органдардың орындалуына, бақылау және жауапкершілігіне қатысты әртүрлі мәселелер бар. Республикалық бюджеттің атқарылуын бақылау жөніндегі есеп комитетінің есептерінде көрсетілгендей мемлекеттік бағдарламалардың қаражатты тиімді пайдалануы және нәтижелерге қол жеткізу шығындарының сәйкестігіне талдау жасау барысында елеулі мәселелер бар. Сондықтан институционалдық жүйедегі



мәселелерді түсіну оларды шешу арқылы, елдің қолайлы әлеуметтік-экономикалық дамуын қамтамасыз ете алады.

Материалдар мен әдістер. Қазақстандағы мемлекеттік басқару мемлекеттік менеджмент элементтерін қолдануды көздейтін Вебер-Вильсонның ұтымды бюрократия моделіне негізделеді. Ол «саяси-әкімшілік» екі қарама-қарсы және нақты бөлінген категориялар үлгісіне негізделген. Әлемдік тәжірибе көрсеткендей, оны қолдану нәтижелері мемлекеттік органдар арасында саяси және атқарушы функциялардың прагматикалық және ғылыми негізделген тармақтарға тікелей байланысты.

Қазақстанда мемлекеттік институттар елдің әлеуметтік-экономикалық өмірін реттеуде маңызды рөл атқарады. Бұл мәлімдеме мемлекеттік бағдарламаларды, сондай-ақ ЭЫДҰ-ның басқа елдерімен салыстырғанда экономикадағы мемлекеттік меншіктің үлкен үлесін қамтитын басқарудың тікелей әкімшілік әдістерін белсенді пайдалану туралы дәлелдерге негізделген. Сондықтан көптеген мемлекеттік бағдарламалар мен ұсынылған заңдардың институционалдық негіздерін ескермей, Қазақстан өңірлерінде әлеуметтік әл-ауқаттың даму деңгейлеріне толық баға беру мүмкін емес [1].

Осы жұмыс шеңберінде Қазақстан Республикасы халқының әлеуметтік әл-ауқатының даму деңгейлері шараларын бөліп көрсетуге болады: әлеуметтік сала қоғамдық қауіпсіздік, салт-дәстүр, тәрбие, білім беру, денсаулық сақтау мәселелерімен ұсынылған; экономикалық саланы жұмыспен қамту, өндіріс, бөлу, айырбастау, тұтыну мәселелерімен ұсынылған; экологиялық сала елдегі және өңірлердегі қоршаған ортаны сақтау мәселесімен ұсынылған; мәдени-рухани сала материалдық емес құндылықтардың, оның ішінде дін, білім беру, ғылым, өнерді қоса алғанда, қалыптастыру процесіндегі қарым-қатынастармен ұсынылған; инфрақұрылымдық даму саласы халықтың өмір сүруге қажетті игіліктеріне (жолдар, байланыс және т.б.) қолжетімділігін қамтамасыз ету мәселелерімен ұсынылған.

Әдеби шолу. Шетелдік ғылыми әдебиеттерде халықтың әлеуметтік әл-ауқаты «social welfare», «social well-being» деген тіркестер түрінде берілген. Себебі, бұл мәселе пәнаралық сипатқа ие және оны экономика, әлеуметтану, психология, философия, тіпті саясаттану ғылымдары зерттейді. Бірақ біз мәселені экономика тұрғысынан қарастыратындықтан, қазіргі заманғы зерттеулердің әдістемелік аспектілеріне толығырақ тоқталу керек.

С.Бехнезаттың институционалдық көзқарасы бойынша өсу, даму және экономикалық әл-ауқат тұрғысынан елдер арасындағы үлкен айырмашылықтардың негізгі себебі олардың институционалдық құрылымдарында болып табылады [2]. Дж.Нельсонның пікірі бойынша экономика мен азаматтардың әл-ауқатына саяси белгісіздік және әртүрлі әлеуметтік-экономикалық реформаларды жүргізудің ықтимал тәуекелдері де үлкен әсер етеді [3].

А.Кронерттің пікірінше, қазіргі әлемде экономикалық дамудың субъективті және объективті көрсеткіштері арасында корреляция бар, сонымен қатар елдер арасында жалпы әл-ауқаттың айтарлықтай айырмашылықтары бар. Ол атап өткендей, үш институционалдық ереже арасындағы өзара әрекеттесу: жақсы жұмыс істейтін демократия, дамыған мемлекеттік әлеует және кешенді әлеуметтік қорғау жүйесі бар [4]. Халықтың әл-ауқатын арттыруда үш фактор да маңызды рөл атқарады. Бұл нәтижелер шамамен 60 жыл ішінде әлемнің 100-ден астам елдерін қамтитын зерттеулермен расталады.



Ғылыми әлемдегі кейбір талқылаулар әлеуметтік әл-ауқатты анықтау шараларының бірі ретінде ЖІӨ-ді пайдалануға бағытталған. Е.Гуревичтің пікірінше, экономиканың дамуы және халықтың әлеуметтік әл-ауқаты қатаң институционалдық негізде ұсталады және саяси процесс шеңберінде оны жоймай өсуді жеделдету мүмкін емес [5]. Бұл ретте зерттеушілер ұзақ мерзімді даму бағытын ЖІӨ көрсеткіштерімен тікелей байланыстырады.

Сонымен қатар, басқа зерттеушілер ЖІӨ-ді пайдаланудың шектеулерін атап көрсете бастады. Осылайша, С.Ли халықтың әл-ауқатын бағалауды жалпы екіжақты халықаралық көші-қон ағындарын және әлемдегі әрбір адам өзінің өмір сүру сапасының деңгейіне қарай елді таңдайтын дискретті таңдау моделін қолдану арқылы толықтырады [6]. А.Эйткен сондай-ақ мыналарды қосады: ұлттық шоттарға табыстарды, тұтынуды және байлықты бөлу туралы ақпараттарды енгізу; цифрландыру және интернетті дамытуды есепке алу; цифрлық революцияның нәтижесінде пайда болған жаңа, «тегін» тауарларды есепке алу арқылы толықтарады [7]. М.Сантос еңбектерінде әлеуметтік шығындар құрамының өзгеруі әртүрлі қысқа және ұзақ мерзімді экономикалық нәтижелерге әкелетінін және сәйкесінше халықтың әлеуметтік әл-ауқатының деңгейіне әсер ететінін көрсетеді [8]. Білім беру негізінде адами капиталды дамыту халықтың жалақысының өсуіне, теңсіздіктің төмендеуіне әкелетінін және сәйкесінше Г.Ванның пікірінше, халықтың әл-ауқатының жақсаруына әкелетінін атап өту маңызды [9].

Нәтижелер және талқылау. Жалпы алғанда, априоридің барлық нормативтік-құқықтық жүйесі елдегі және өңірлердегі әлеуметтік әл-ауқат деңгейін дамытуға және арттыруға бағытталуы тиіс. Алайда, құжатта әлеуметтік әл-ауқатқа тікелей назар аударылған кезде, бұл оның мақсаттары мен міндеттерін нақтырақ көрсетеді. «Әділет» ақпараттық-құқықтық жүйесінде әлеуметтік әл-ауқат терминін қандай да бір түрде тікелей атап өтетін 470 нормативтік құқықтық акт бар, оның ішінде 241 құжат күшін жойды, 229 құжат осы уақытқа дейін қолданыста болды [10]. 2005 жылдан бастап әлеуметтік қамсыздандыру Қазақстан Республикасының 35 заңында (негізінен республикалық бюджет туралы Заңдарда) атап өтілді. Әртүрлі бағдарламаларды бекіту туралы 14 құжатта (Павлодар облысында білім беруді дамытудың 2005-2007 жылдарға арналған бағдарламасы туралы, Қазақстан Республикасында кардиологиялық және кардиохирургиялық көмекті дамытудың 2007-2009 жылдарға арналған бағдарламасын бекіту туралы, «Нұрлы жер» тұрғын үй-коммуналдық шаруашылықты дамытудың 2020-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасын бекіту туралы, Қазақстан Республикасында денсаулық сақтауды дамытудың 2005-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасын бекіту туралы, 2011-2020 жылдарға арналған «Ақ бұлақ» бағдарламасын бекіту туралы, Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2022 жылға арналған іс-қимыл бағдарламасын бекіту туралы және т.б.), сондай-ақ халықтың әлеуметтік әл-ауқатын дамытуға бағытталған ұсыныстар да атап өтілді.

Нәтижесінде көптеген мемлекеттік бағдарламалар толық орындалмады. Қоғам орасан зор ресурстардың қалай бөлінетінін байқады және халықтың өмір сүру деңгейінде айтарлықтай оң өзгерістер күтілді, бірақ айтарлықтай нәтиже болмады. Әрине, статистика бойынша, онда абсолютті көрсеткіштер әсерлі. Мәселен, Есеп комитетінің мәліметінше, 2014-2021 жылдарға арналған Индустрияландыру картасы аясында жалпы сомасы 7 791,1 млрд. теңгені құрайтын 1037 жоба іске қосылып, 128 279 жұмыс орны ашылды. Алайда, олар құрылған жұмыс орындарындағы халықтың өмір сүруі және еңбек жағдайларының сапалық жағын ашып көрсетпейді, ал өңірлік



карталарға енгізілген бірқатар кәсіпорындардың өндірістік көрсеткіштері жүктеменің төмендігі мен өндірілетін өнімге сұраныстың болмауына байланысты тұрақты төмендеу үрдісіне ие. Келешегі мен қолдауы жақсы болған кейбір жобалар тиімсіз болып шығып, жабылып қалды (Ақмола облысы, Қарағанды облысы, Солтүстік Қазақстан облысы). Бұл жоспарлау сатысында жобалардың сапасыз әзірленуінің және соның салдарынан бюджет қаражатының тиімсіз пайдаланылуының дәлелі [11].

Индустриялық-инновациялық даму бағдарламаларының сериясы өңдеу өнеркәсібінің ЖІӨ-дегі үлесін тіпті 15%-ға арттыру да нәтиже бермеді. Кейінгі бағдарламаларда бұл индикаторлар мақсатты болмады. Негізінде, индустриялық бағдарламаларда өңдеу өнеркәсібін айтарлықтай ұлғайту және технологиялық деңгейді көтеру бағытында экономика құрылымын өзгертудің нақты мақсаты белгіленбегені анықталды [12]. Жеңіл нысаналы индикаторлар бағдарламаны әзірлеушілер мен жауапты мемлекеттік органдарға негізгі мақсаттарға ресми түрде қол жеткізуге мүмкіндік берді, бірақ бұл бағдарламалардың негізгі мағынасы жойылды.

Қазақстан өңірлерінде әлеуметтік әл-ауқат негізін институционалдық қамтамасыз етудің нәтижесі халықтың өмір сүру жағдайларын жақсартуға әсер ететін жүйені құру болуы тиіс. Алайда, бұл туралы айту әлі ерте, өйткені бұған дейін жүзеге асырылған республикалық және өңірлік деңгейдегі бағдарламалар жағдайды айтарлықтай сапалы жақсаруына әкелмеді. Қазақстан экспортының негізгі бөлігі әлі де табиғи шикізатпен байланысты және сәйкесінше өңдеу өнеркәсібінің үлесі айтарлықтай өзгермейді. Жан басына шаққандағы ЖІӨ-нің өсімі мен халықтың жан басына шаққандағы кірістері инфляциямен және бірқатар девальвациялар салдарынан құнсызданды. Экспорт сапасы мен төлем балансы төмен деңгейде. Әзірленген және қабылданған мемлекеттік бағдарламалар мен жобалардың барлық орасан зор санымен Қазақстан экономикасы маневрлер үшін кең өріс құруға әкелмеді және ел бюджеті экономиканың өндіруші секторының тауарларының шектеулі тобына нарық конъюнктурасына өте тәуелді. Сондықтан әлемдік геосаяси және экономикалық кеңістіктегі дағдарыстық жағдай осы уақыт ішінде ресурсқа бай Қазақстан экономикасына қатты қысым жасауда, бұл елдегі әлеуметтік-экономикалық жағдайды қиындатады.

Халық шығындарының құрылымы индикативті болып табылады. Мемлекеттік және өңірлік бағдарламалар тиімді дамып келе жатқан экономиканы дамыту үшін сенімді база құра алған жоқ және тиісінше халықты жоғары табыспен немесе ең болмағанда өмір сүру сапасының тұрақты орташа деңгейімен қамтамасыз ете алмады. Нәтижесінде Қазақстан халқының азық-түлік өнімдеріне жұмсаған шығыстарының үлесі 50%-дық шектеулерден асатын тұрақты өсуі байқалады. Дамыған елдерде халықтың азық-түлік өнімдеріне жұмсаған шығындарының үлесі шамамен 12%-ға жетеді, бұл халықтың жоғары табысының сақталуын көрсетеді [13].

Мысалы, Қазақстанның 14 өңірінде азық-түлік өнімдеріне жұмсалатын шығындарының үлесі 50%-дан асады. Оларға: Абай, Ақтөбе, Алматы, Атырау, Батыс Қазақстан, Жамбыл, Жетісу, Қызылорда, Маңғыстау, Павлодар, Түркістан, Шығыс Қазақстан облыстар мен Алматы, Шымкент қалалары) жатады.

Азық-түлік шығындарының өсуі халықтың білім беру, медицина және басқа да қызметтер саласындағы шығындарын үнемдеу есебінен де жүреді. Тиісінше, өмір сапасының деңгейі төмендеуде, ал қаржыландырылмаған шығыстар болашақта Қазақстандағы адам капиталының даму сапасына және бәсекеге қабілеттілігіне әсер етеді. Статистика көрсеткендей, тұрғындар күнкөріс шығындарына жетіспейтін



қаражаттың орнын толтыру үшін несиелер алуға мәжбүр. Бұл үнемі өсіп келе жатқан халық арасындағы қарыз деңгейіне әсер етті.

Қазақстан Республикасының 7,0 млн-ға жуық азаматының тұтынушылық несиелері бойынша банктерге берешегі бар, бұл елдегі жұмыспен қамтылған халықтың 75%-нан астамын құрайды. Бұл ретте тұтынушылық кепілсіз несиелер портфелінің «жасаруы» байқалады. 34 жасқа дейінгі топтардың жалпы жиынтық үлесі айтарлықтай өсті. Бұрын негізгі үлес 35 пен 54 жас аралығындағы несиелер алушылар тобына тиесілі болатын [14].

Инфрақұрылымдық даму тұрғысынан алғанда Қазақстанда халықты ауыз сумен қамтамасыз етуге күрделі мәселелер бар. Жамбыл гидромелиоративтік-құрылыс институтының ғылыми-педагогикалық потенциалын ойланбастан жоғалту қазіргі кезеңде Қазақстанда апатты зардаптарға (ел аймақтарын су басу) әкелді. Біз жоғары білікті ғалымдардан, мамандардан, су ресурстарын тиімді бөлу және пайдалану мәселелерімен айналысатын тұтас бір мектептен айырылды.

«Ауыз су» (2002-2010 ж.ж.) және «Ақ бұлақ» (2011-2020 ж.) халықты сумен қамтамасыз етуге арналған бағдарламалар әрекеттерін сәтсіз деп атауға болады. 2019 жылы «Нұрлы жер» мемлекеттік бағдарламасы қабылданғаннан кейін 2020 жылға қарай республиканың барлық тұрғындарын ауыз сумен қамтамасыз ету жөніндегі бастапқы жоспарлар 2025 жылға шегерілді. Бұл ретте Есеп комитеті салалық саясаттың сәйкессіздігі мен бөлшектенуіне байланысты 2025 жылға қарай мақсатты көрсеткішке қол жеткізе алмау тәуекелдері сақталып отырғанын атап өтеді.

Сарапшылардың мәліметінше, Қазақстан су ресурстары бойынша 173 елдің ішінде 66-орында. Сонымен бірге, елдің су тасымалы кезіндегі шығыны 50% құрайды, бұл Стратегиялық бастамалар орталығының мәліметі бойынша, жыл сайын 206 миллион доллар шығынға әкеледі. БҰҰДБ болжамы бойынша, 20 жылдан кейін Қазақстанда су тұтыну 56%-ға артып, су тапшылығы жылына 20 км³-тен астам болады.

Жеке бағдарламаларға арналған жоғарыда келтірілген мысалдар Қазақстан мен оның өңірлері үшін жалпы көріністі көрсетеді. Бастапқыда барлық бағдарламаларда игі мақсаттар мен дұрыс міндеттер болғанымен, оларды жүзеге асыру процестерінің нашарлығы және бұрын-соңды болмаған сыбайлас жемқорлықтың салдарынан олар нақты жетістіктерге жете алмады. Қазақстан өңірлерін сумен қамтамасыз ету мәселесі осы жылдары бағаланбай, үнсіз қалды. Олар тек олар үшін жобаларды ойлап табуға тырысты, бірақ шындық су тапшылығы қауіпті ұлттық ауқымдағы апатқа әкелуі мүмкін.

2022 жылы Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың Қазақстан халқына Жолдауында «Әділетті мемлекет. Біртұтас ұлт. Берекелі қоғам» тақырыбында Ұлттық қордың жылдық инвестициялық кірісінің 50%-н балалардың кәсіптік жасқа толғанға дейінгі арнайы жинақтау шоттарына аударатын «Балаларға арналған – Ұлттық қор» құру туралы ұсыныс айтылды [15]. Жинақталған сомалар оларды тұрғын үй сатып алуға және білім алуға жұмсауға мүмкіндік береді. Ал 2024 жылдың өзінде-ақ Қазақстандағы балалардың есеп-шоттарына аударымдар жүргізіле бастады. Бұл ТМД-ның шикізат өндіруші елдері арасында бұрын-соңды болмаған жағдай.

Қазіргі уақытта Қазақстан Республикасының әл-ауқат саясатын жүзеге асырудағы институционалдық негізі шартты түрде төрт санатты қамтиды: экономикалық, әлеуметтік, экологиялық және мәдени (1-кесте). Кейбір құжаттар бірден екі немесе үш санатқа енуі мүмкін, өйткені олар өмірдің бірнеше саласын қамтиды.



Кесте 1 – Қазақстан Республикасы халқының әлеуметтік әл-ауқатын дамытудың институционалдық негізі болып табылатын Ұлттық жобалар мен Мемлекеттік бағдарламалар

Экономикалық сала	Әлеуметтік сала	Экологиялық сала	Мәдени сала
I. БАСҚАРУДЫҢ САЯСИ ДЕҢГЕЙІ			
«Қазақстан-2050» Стратегиясы			
II. БАСҚАРУДЫҢ ӘКІМШІЛІК ДЕҢГЕЙІ			
Қазақстан Республикасының 2029 жылға дейінгі Ұлттық даму жоспары			
Жалпыұлттық басымдықтар			
Қазақстан Республикасының 2022-2026 жылдарға арналған сыбайлас жемқорлыққа қарсы саясатының тұжырымдамасы			
«Қазақстандықтардың әл-ауқатын арттыруға бағытталған тұрақты экономикалық өсу» ұлттық жобасы			
Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамыту жөніндегі 2021-2025 жылдарға арналған ұлттық жобасы	2021-2025 жылдарға арналған «Жасыл Қазақстан» ұлттық жобасы	2021-2025 жылдарға арналған «Ұлттық рухани жаңғыру» ұлттық жобасы	
2021-2025 жылдарға арналған кәсіпкерлікті дамыту туралы ұлттық жобасы		2021-2025 жылдарға арналған «Білімді ұлт, сапалы білім беру» ұлттық жобасы	
2021-2025 жылдарға арналған «Қуатты өңірлер – ел дамуының драйвері» ұлттық жобасы			
2021-2025 жылдарға арналған «Цифрландыру, ғылым және инновация арқылы технологиялық серпіліс» ұлттық жобасы			
2021-2025 жылдарға арналған «Сапалы және қолжетімді денсаулық сақтау әрбір азаматқа арналған «Дені сау ұлт» ұлттық жобасы			
		Қазақстан Республикасындағы тіл саясатын іске асырудың 2020 - 2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы	
Қазақстан Республикасының салалық министрліктері мен аймақтық мемлекеттік органдарының стратегиялық жоспарлары			
Ескерту: Авторлар құрастырған.			

Жалпы, негізгі бағдарламалық құжаттар мен ұлттық жобалар ел халқының әлеуметтік әл-ауқатын арттыруға бағытталғанын көрсетеді. Басты мәселе олардың орындалуы және жүзеге асырылып жатқан іс-шараларды сапалы бағалау болып қала береді.

Қорытынды. Жалпы алғанда, мемлекеттің барлық саясаты экономиканың деңгейін және сәйкесінше халықтың әл-ауқатының деңгейін арттыруға бағытталуы тиіс. Қазақстанның тәуелсіздік алған кезеңіндегі мемлекеттік бағдарламалардың орындалу барысын талдау олардың әрқайсысының алдына игі мақсаттар қойғанын және жалпы алғанда олар мемлекетке қажет екенін көрсетті. Алайда, елдегі және өңірлердегі көптеген бағдарламаларды іске асыру процесінің өзі нәтижені бұрмалағаны соншалық, оны әзірлеушілер мен мемлекеттік басқарудың жауапты органдары мемлекеттік бағдарламалардың формальдылығын сақтау үшін нысаналы индикаторларды жұмсартуға, ауыстыруға немесе жоюға мәжбүр болды. Бұл көбінесе бағдарламаларды жүзеге асыру тетіктерін егжей-тегжейлі әзірлеудің әлсіздігімен, салалық және өңірлік міндеттердің теңгерімсіздігімен, бақылаудың әлсіздігімен, сыбайлас жемқорлықпен, жауапкершіліктің жоқтығымен байланысты.

Сонымен қатар, аса терең өңірлік теңгерімсіздіктерді жою және Қазақстан өңірлерінің саралануын біртіндеп төмендету үшін халықтың өмір сүру сапасын арттырудың өңірлік бағдарламаларын әзірлеу қажет, онда осы қойылған міндеттердің



дұрыстығы мен орындалу сапасы сақталуы тиіс. Мысалы, «Қуатты өңірлер – ел дамуының драйвері» ұлттық жобасында өңіраралық еңбек ресурстарының ұтқырлығы аясында (Оңтүстік-Солтүстік) қоныс аудару процестері қандай өндірістер мен қызметтерді ашу есебінен жүзеге асырылатынын көрсету қажет.

Өкінішке орай, әлеуметтік тұрғын үй туралы да айтуға болады. Еліміздің де, өңірлердің де бағдарламалық құжаттарында салынып, пайдалануға берілген тұрғын үйлердің саны ғана көрсетіледі. Алайда, бұл ең алдымен сапалы тұрғын үй болуы керек. Әрине, салынып біткен тұрғын үй құрылыс стандарттары бойынша тексеріліп, қабылдау-тапсыру актілеріне қол қойылады, бірақ бұл басқа шындық сияқты. Өйткені пайдалануға берілген сапасыз тұрғын үйдердің көптеген мәселелері болғандықтан (қирауы – Қарағанды қ., қоныстанудың өзгеруі – Зердеу ықшам ауданы, Алматы қ. және т.б.). Мұндай мысалдар еліміздің қалаларында да, ауылдарында да аз емес. Әлеуметтік тұрғын үй керісінше емес, сапа үлгісі болуы керек.

Осылайша, мемлекеттің қазіргі заманғы әлеуметтік-экономикалық саясаты еліміздің әрбір азаматының өміріне оның туылуынан, білім алуынан, жас отбасын құрудан бастап, қартайғанға дейінгі дамуының барлық кезеңдерінде тәуелділікті тудырмай, сапалы қолдау көрсетуге бағытталуы тиіс. Бұл әрдайым қаржылық қолдау болуы міндетті емес (жәрдемақылар, ай сайынғы төлемдер мен өтемақылар арқылы материалдық көмек және т.б.). Елімізде өмір сүру сапасының жоғары және тұрақты деңгейін (сапалы тамақтану, инфрақұрылым, білім беру, медицина, мәдениет және т.б.) құру және қолдау қажет. Тұрақты экономикасы, нақты қолданыстағы заңдары, жауапты азаматтық қоғамы бар дамыған жүйені құру ғана жағдайды өзгерте алады және елді өркендетуге жетелейді.

Қаржыландыру туралы ақпарат. Мақала Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің «Қазақстан өңірлеріндегі әлеуметтік әл-ауқаттың ұлттық индексіні эзірлеу және оны жаһандық геосаяси және экономикалық дағдарыс жағдайларына бейімдеу» гранттық қаржыландыру жобасы аясында дайындалды (ЖРН гранты AP14869686).

Әдебиет тізімі:

1. Панзабекова А.Ж., Тажиева А.Е., Нурлихина Г.Б., Аппакова Г.Н. Институциональные механизмы повышения качества жизни населения в условиях формирования информационного общества // Экономика: стратегия и практика. – 2021. – №16(1). – С.20-33. https://doi.org/10.51176/JESP/vol_16_issue_1_T2.
2. Saeeedeh, B., Seyed, M., Seyed, S. The role of institutional conditions in the impact of economic growth on poverty // International Journal of Business and Economic Sciences Applied Research. - 2022. - №14. - pp. 78-85. <https://doi.org/10.25103/ijbesar.142.07>.
3. Nelson, J. Welfare implications of uncertain social security reform // Public finance review. - 2020. – Vol.48. - №4. - pp.425-466. <https://doi.org/10.1177/1091142120923640?icid=int.sj-full-text.similar-articles.8>.
4. Cronert, A., Hadenius, A. Institutional foundations of global well-being democracy, state capacity and social protection // International Political Science Review. - 2021. - Vol.42. -№5. - pp.705-724. <https://doi.org/10.1177/0192512120917186>.
5. Gurvich, E. Institutional constraints and economic development // Russian Journal of Economics. - 2016. - №2. - pp.349–374. <http://doi.org/10.1016/j.ruje.2016.11.002>.
6. Lee, S., Lee, Sh., Lin, J. The well-being of nations: estimating welfare from international migration // International Economic Review. - 2021. - pp.1111-1130. <https://yonsei.elsevierpure.com/en/publications/the-well-being-of-nations-estimating-welfare-from-international-m>.
7. Aitken, A. Measuring welfare beyond GDP // National Institute Economic Review. - 2019. - pp.3-16. <https://doi.org/10.1177/002795011924900110>.
8. Santos, M., Simoes, M. Globalisation, welfare models and social expenditure in OECD countries // Open Economies Review. - 2021. - Vol.32. - №5. - pp.1063-1088. <https://doi.org/10.1007/s11079-021-09646-2>.



9. Guanghua, W., Chen, W., Fengyuan, X., Congmin, Z. The social welfare effect of education expansion: empirical evidence from China // *Applied Economics Letters*. - 2023. <https://doi.org/10.1080/13504851.2023.2276357>.
10. Іздеу нәтижелері [Электронды ресурс] // Қазақстан Республикасы нормативтік құқықтық актілерінің ақпараттық-құқықтық жүйесі. – Available at: <https://adilet.zan.kz> (қаралған күні: 21.11.2023).
11. Есеп комитеті республикалық және өңірлік индустрияландыру карталарына енгізілген жобаларды іске асыру тиімділігін бағалаудың қорытындыларын шығарды [Электронды ресурс] // Қазақстан Республикасының Жоғары аудиторлық палатасы. – Available at: <https://www.gov.kz/memleket/entities/esep/press/news/details/380544?lang=ru> (қаралған күні: 19.11.2023).
12. Изменить структуру экономики [Электронды ресурс] // *Казахстанская правда*. - Available at: <https://kazpravda.kz/n/izmenit-strukturu-ekonomiki/> (қаралған күні: 04.12.2023).
13. Структура расходов населения как индикатор качества жизни [Электронды ресурс] // Институт экономических исследований. - Available at: <https://economy.kz/ru/Mnenija/id=105> (қаралған күні: 21.11.2023).
14. Экономическое обозрение Национального банка Республики Казахстан. - 2023. - №2. – 59 с. <https://nationalbank.kz/file/download/94214>.
15. Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың Қазақстан халқына Жолдауы «Әділетті мемлекет. Біртұтас Ұлт. Берекелі қоғам». 01.09.2022 ж. [Электронды ресурс] // Қазақстан Республикасы Президентінің ресми сайты. - Available at: <https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-181130> (қаралған күні: 04.01.2024).

References

1. Panzabekova A.Zh., Tazhieva A.E., Nurlikhina G.B., Appakova G.N. Institutionalnye mekhanizmy povysheniia kachestva zhizni naseleniia v usloviakh formirovaniia informatsionnogo obshchestva. *Ekonomika: strategii i praktika*, 2021, 16(1). – pp. 20-33. (In Russian).
2. Saeedeh, B., Seyed, M., Seyed, S. The role of institutional conditions in the impact of economic growth on poverty. *International Journal of Business and Economic Sciences Applied Research*, 2022, 14, pp. 78-85. <https://doi.org/10.25103/ijbesar.142.07>
3. Nelson, J. Welfare implications of uncertain social security reform. *Public finance review*, 2020, 48(4), pp.425-466. <https://doi.org/10.1177/1091142120923640?icid=int.sj-full-text.similar-articles.8>
4. Cronert, A., Hadenius, A. Institutional foundations of global well-being democracy, state capacity and social protection. *International Political Science Review*, 2021, 42(5), pp.705-724. <https://doi.org/10.1177/0192512120917186>.
5. Gurvich, E. Institutional constraints and economic development. *Russian Journal of Economics*, 2016, 2, pp.349–374. <http://doi.org/10.1016/j.ruje.2016.11.002>
6. Lee, S., Lee, Sh., Lin, J. The well-being of nations: estimating welfare from international migration. *International Economic Review*, 2021, pp.1111-1130. <https://yonsei.elsevierpure.com/en/publications/the-well-being-of-nations-estimating-welfare-from-international-m>.
7. Aitken, A. Measuring welfare beyond GDP. *National Institute Economic Review*, 2019, pp.3-16. <https://doi.org/10.1177/002795011924900110>.
8. Santos, M., Simoes, M. Globalisation, welfare models and social expenditure in OECD countries. *Open Economies Review*, 2021, 32(5), pp.1063-1088. <https://doi.org/10.1007/s11079-021-09646-2>.
9. Guanghua, W., Chen, W., Fengyuan, X., Congmin, Z. The social welfare effect of education expansion: empirical evidence from China. *Applied Economics Letters*, 2023, <https://doi.org/10.1080/13504851.2023.2276357>.
10. Қазақстан Республикасы нормативтік құқықтық актілерінің ақпараттық-құқықтық жүйесі. Available at: <https://adilet.zan.kz> (date of application: 21.11.2023).
11. Қазақстан Республикасының Жоғары аудиторлық палатасы [Есеп комитеті республикалық және өңірлік индустрияландыру карталарына енгізілген жобаларды іске асыру тиімділігін бағалаудың қорытындыларын шығарды. Available at: <https://www.gov.kz/memleket/entities/esep/press/news/details/380544?lang=ru> (date of application: 19.11.2023).
12. Kazakhstanskaia Pravda. Available at: <https://kazpravda.kz/n/izmenit-strukturu-ekonomiki/> (date of application: 04.12.2023).
13. Institut ekonomicheskikh issledovaniï [Struktura raskhodov naseleniia kak indikator kachestva zhizni]. Available at: <https://economy.kz/ru/Mnenija/id=105> (date of application: 21.11.2023).
14. Ekonomicheskoe obozrenie Natsionalnogo banka Respubliki Kazakhstan, 2023, 2, 59 p. Available at: <https://nationalbank.kz/file/download/94214>.



15. Қазақстан Республикасы Президентінің ресми сайты [Memleket basshysy Қасым-Жомарт Тоқаевтың Қазақстан халқына Жолдауы «Әділетті мемлекет. Біртұтас Ұлт. Бerekeli қоғам». 01.09.2022 ж.]. Available at: <https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-181130> (date of application: 04.01.2024).

СОЦИАЛЬНОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ В КАЗАХСТАНЕ: РАЗВИТИЕ И ВЛИЯНИЕ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Р.М. Рузанов,^{1} М.С. Досманбетова,² К.И. Ибрагимова,¹ С.К. Нуримова¹*

¹Институт экономики КН МНВО РК, Алматы, Казахстан

²Международный университет бизнеса имени К. Сагадиева, Алматы, Казахстан

Резюме. Статья посвящена развитию институциональной системы страны и ее влиянию на уровень социального благополучия казахстанского общества. Цель статьи заключается в определении институциональных условий для обеспечения социального благополучия в Казахстане. В качестве использованных методов был применен аналитический метод, статистический метод, функционально-структурный метод системного анализа, метод дедукции, метод синтеза и метод сравнения. Применение их позволило рассмотреть объекты исследования как единую систему образований, имеющих взаимосвязи и взаимовлияние. В работе была определена структура и иерархия институциональной системы, направленной на развитие социального благополучия в регионах и в стране в целом. Далее на основе институционального анализа содержания нормативных правовых документов, удалось оценить их качество, логика и прочность связей между ними. А это в свою очередь позволило выявить недостатки и проблемы действующей системы. В процессе исследования удалось установить основные тенденции и недостатки программных документов, регулирующих процессы и оказывающих влияние на создание условия для развития социального благополучия в стране. Определены ориентиры для улучшения институциональной системы.

Ключевые слова: социальное благополучие, экономика, институциональная система, государственный программы, национальные проекты.

SOCIAL WELL-BEING IN KAZAKHSTAN: DEVELOPMENT AND IMPACT OF THE INSTITUTIONAL SYSTEM

R. Ruzanov^{1}, M. Dosmanbetova², K. Ibragimova¹, S. Nurymova¹*

¹Institute of Economics CS MSHE RK, Almaty, Kazakhstan

²University of international business named after Kenzhegali Sagadiyev, Almaty, Kazakhstan

Summary. The article is devoted to the development of the country's institutional system and its impact on the level of social well-being of Kazakhstani society. The purpose of the article is to define the institutional conditions for ensuring social well-being in Kazakhstan. The methods used were the analytical method, the statistical method, the functional and structural method of system analysis, the method of deduction, the method of synthesis and the method of comparison. Their application made it possible to consider the objects of research as a single system of entities with interrelations and mutual influence. The paper defines the structure and hierarchy of the institutional system aimed at the development of social well-being in the regions and in the country as a whole. Further, based on an institutional analysis of the content of regulatory legal documents, it was possible to assess their quality, logic and the strength of the links between them. In addition, this, in turn, made it possible to identify the shortcomings and problems of the current system. In the course of the study, it was possible to identify the main trends and shortcomings of regulatory legal acts regulating the processes and influencing the creation of conditions for the development of social well-being in the country. Guidelines for improving the institutional system have been identified.

Keywords: social welfare, economy, institutional system, state programs, national projects.



Авторлар туралы ақпарат:

Рузанов Рашид Мұратбекұлы* - Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым комитетінің Экономика институты, Қазақстан Республикасы, Алматы қ., экономика ғылымдарының кандидаты, e-mail: rashid_ruzanov@mail.ru, ORCID идентификаторы: 0000-0003-4913-3886.

Досманбетова Манишук Серикбаевна - Қ. Сағадиев атындағы Халықаралық бизнес университеті, Қазақстан Республикасы, Алматы қ., PhD докторы, жетекші ғылыми қызметкер, e-mail: dms-kz@mail.ru, ORCID идентификаторы: 0000-0003-0326-2850.

Ибрагимова Қаламқас Илайысқызы - Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым комитетінің Экономика институты, Қазақстан Республикасы, Алматы қ., экономика ғылымдарының кандидаты, e-mail: ilayskalamkas@mail.ru, ORCID идентификаторы: 0000-0003-2523-1238.

Нұрымұлова Сауле Кенесовна - Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым комитетінің Экономика институты, Қазақстан Республикасы, Алматы қ., PhD докторант, e-mail: nurymova_saule@mail.ru, ORCID идентификаторы: 0000-0003-0085-0884.

Информация об авторах:

Рузанов Рашид Мұратбекович* - Институт экономики Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан, Республика Казахстан, г. Алматы, кандидат экономических наук, e-mail: rashid_ruzanov@mail.ru, ORCID ID: 0000-0003-4913-3886.

Досманбетова Манишук Серикбаевна - Международный университет бизнеса имени К. Сағадиева, Республика Казахстан, г. Алматы, доктор PhD, ведущий научный сотрудник, e-mail: dms-kz@mail.ru, ORCID ID: 0000-0003-0326-2850.

Ибрагимова Қаламқас Илайсовна - Институт экономики Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан, Республика Казахстан, г. Алматы, кандидат экономических наук, e-mail: ilayskalamkas@mail.ru, ORCID ID: 0000-0003-2523-1238.

Нұрымұлова Сауле Кенесовна - Институт экономики Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан, Республика Казахстан, г. Алматы, PhD докторант, e-mail: nurymova_saule@mail.ru, ORCID ID: 0000-0003-0085-0884.

Information about author:

Ruzanov Rashid Muratbekovich* - Institute of Economics CS MSHE RK, Almaty, Kazakhstan, Candidate of economic sciences, leading researcher, e-mail: rashid_ruzanov@mail.ru, ORCID ID: 0000-0003-4913-3886.

Dosmanbetova Manshuk Serikbaevna – University of international business named after Kenzhegali Sagadiyev, Almaty, Kazakhstan, PhD, e-mail: dms-kz@mail.ru, ORCID ID: 0000-0003-0326-2850.

Ibragimova Kalamkas Paisovna – Institute of Economics CS MSHE RK, Almaty, Kazakhstan, Candidate of economic sciences, e-mail: ilayskalamkas@mail.ru, ORCID ID: 0000-0003-2523-1238.

Nurymova Saule Kenesovna - Institute of Economics CS MSHE RK, Almaty, Kazakhstan, PhD student, senior lecturer, e-mail: nurymova_saule@mail.ru, ORCID ID: 0000-0003-0085-0884.

Алынды: 12.08.2024

Қарауға қабылданды: 21.08.2024

Онлайн қолжетімді: 20.09.2024



Статистика, учет и аудит, 3(94)2024. стр. 39-54

DOI: <https://www.doi.org/10.51579/1563-2415.2024.-3.04>

Economics and Management

SRSTI 06.51.51

UDC 339.92

«5+1» COOPERATION FORMATS IN THE CENTRAL ASIAN REGION: ANALYSIS OF ECONOMIC INTERACTION WITH JAPAN

*M.M. Abaidullayeva**, *G.U. Khajiyeva*

Turan University, Almaty, Kazakhstan

*Corresponding author e-mail: m.abaidullayeva@turan-edu.kz

Abstract. *The article analyzes Japan's economic interaction with Central Asia within the framework of the «5+1» format, which is a unique mechanism of multilateral cooperation that has attracted the attention of leading world powers in recent years due to the strategic importance of the region in the context of energy resources and transit routes. The research is based on a comprehensive analysis of investment, trade and economic relations between the countries of Central Asia and Japan. The main purpose was to identify key trends and factors that determine the dynamics of economic interaction and analyze the interrelations of economies. The hypotheses were tested using comparative statistics, dynamic analysis and graphical method, as well as using statistical methods, including calculation of correlation coefficients and multiple regression. Limitations of the study include the lack of data for some countries and periods. The analysis showed a moderate positive correlation between the GDP (Gross domestic product) of the countries of Central Asia and Japan, indicating economic interdependence. Japan's investment activity is manifested in significant investments in Kazakhstan and Kyrgyzstan, with recent growth in Tajikistan. Trade turnover between the countries fluctuates due to global and regional factors. Despite the positive correlation of economies, Central Asia's influence on Japan remains limited. Japanese investment plays a key role in the region's development, but political instability and domestic problems in the countries reduce their effectiveness. Trade also faces challenges, including customs barriers and infrastructure limitations.*

Keywords: *economic integration, «5+1» cooperation format, Central Asia, Central Asian region, Japan.*

Introduction. In recent years, Central Asia has attracted the attention of many countries, such as the United States, Russia, China, the European Union, South Korea, Japan, India, as well as the Gulf States, each of which has established its own «C5+1» framework for interaction with this region. There are several reasons for this interest. Central Asia, with its abundant energy resources, strategic position as a transit hub between Europe and Asia, and rapid economic growth, is emerging as a crucial player in the global energy market and an attractive destination for investors.

This year marks the 20th anniversary of the establishment of the «Central Asia + Japan» Dialogue, which was initiated in August 2004. This unique format of interaction between Japan and the five Central Asian countries (Kazakhstan, Kyrgyzstan, Tajikistan, Turkmenistan and Uzbekistan) has become an important tool for strengthening cooperation and promoting the prosperity of the region.

Cite this article as: Abaidullayeva M.M., Khajiyeva G.U. «5+1» cooperation formats in the central Asian region: analysis of economic interaction with Japan. *Statistics, accounting and audit*. 2024, 3(94), 39-54. DOI: <https://www.doi.org/10.51579/1563-2415.2024.-3.04>



The mutual interest of the Central Asian states and Japan in creating a strategic alliance and striving for more active economic cooperation was confirmed by the holding of the «Central Asia + Japan» Business Dialogue Forum in Astana on August 9, 2024.

Japan was chosen for the analysis of interaction with Central Asia in this article for several reasons. Firstly, Japan is one of the world's leading economies with sustainable interests in the region, which makes it an important partner for the Central Asian countries. It should be noted that the primacy of developing a new approach (the «C5+1» format) to this young region of the world belongs to Japan [1]. Secondly, Japan is actively investing in infrastructure projects and technologies, which creates significant opportunities for economic growth and modernization in Central Asia. Thirdly, Japan's «resource diplomacy» aimed at ensuring energy security plays an important role in its strategy of interaction with this region. Finally, Japan demonstrates a commitment to developing sustainable and long-term relations with Central Asia, which makes their analysis particularly relevant in the context of studying the prospects and challenges of economic cooperation.

Main provisions. The research examines the «5+1» format of cooperation between Central Asian countries and Japan, emphasizing the importance of economic interaction within it. Key findings include a moderate positive correlation between Central Asian and Japanese GDPs, indicating some economic interdependence. Japan's strategic interest in Central Asia is highlighted due to the region's energy resources, economic growth, and strategic location, as well as Japan's role in economic modernization and infrastructure development in the region. The study also highlights the role of Japanese investment in the region, especially in Kazakhstan and Kyrgyzstan, while facing various barriers and limitations in this direction. An analysis of trade turnover reveals unstable economic ties, with Kazakhstan maintaining stable trade relations, while other Central Asian countries demonstrate less consistent economic interaction with Japan.

Literature review. Modern studies of the region are complex, covering both internal processes in individual Central Asian states and their interaction with external players. The most popular forms of studying the region have become comprehensive publications in which the problems of the region are analyzed by experts specializing in relevant issues, including international collaborations. There are not many studies of multilateral formats designated by the formula «5+1». Among them, E.S.Alekseenkova can be singled out [2], who points to the accumulated experience of interaction between the Central Asian states with such major players as the United States, Russia, China, the European Union, South Korea, Japan and other countries. These interactions are based on the national interests of the partner countries. The author emphasizes the importance of the accumulated experience for the further development of cooperation within these multilateral formats.

The research conducted by Sh. Ashurov, Anwar Hassan Abdullah Osman, Romzi Bin Rosman, Razali Bin Kharon, and M. Yormirzoev [3, 4] primarily explores economic aspects such as FDI (Foreign Direct Investment) and labor productivity in Central Asian countries. The findings of Sh. Ashurov and colleagues suggest that to attract more FDI, the region should enhance economic stability, improve working conditions, promote trade openness, and reform tax policies. Their analysis, which covers data from 2000 to 2017, contrasts with other studies that consider a broader timeframe, including the post-Soviet era up to the present day. M. Yormirzoev's research reveals that, despite recent improvements, productivity levels in Central Asia remain significantly lower than in leading Asian nations. He stresses the importance of further studies to explore factors influencing economic growth, particularly the quality of work and the role of information technology. N. Murashkin and E. Varpahovskis [5, 6] examine the diplomatic strategies of Japan and South Korea in Central Asia, focusing on their development



models and how these models are perceived by Central Asian nations. They highlight Japan's often underestimated role in building infrastructure and economic ties in the region, which predates China's Belt and Road Initiative. In their joint study, Murashkin and Varpahovskis analyze how Japan and South Korea offer alternative modernization models to Western approaches, noting the challenges these models face due to the unique social and political contexts of Central Asia. T. Dadabaev [7, 8] investigates Japan's strategies in Central Asia, particularly its efforts to manage water resources and its involvement in Uzbekistan. His recent work [9] examines the history of Japanese corporate presence in the region, identifying logistical challenges and infrastructure deficits as major hurdles. S. Zhiltsov [10] focuses on Japan's post-Soviet foreign policy, particularly in securing access to natural resources like oil and gas. Lastly, F. Usmanov [11] and M. Rakhimov [12] explore Japan's role in post-conflict reconstruction in Tajikistan and the development of diplomatic relations between Japan and Central Asia, respectively, emphasizing Japan's positive image and its contributions to regional stability.

Thus, despite the general interest in the interaction between Japan and Central Asia, researchers focus on individual aspects of this interaction, from diplomacy and economic cooperation to regional security issues and post-conflict reconstruction.

This study contributes to the understanding of modern formats of economic interaction in Central Asia with the participation of Japan, analyzing the «5+1» format as a key format for dialogue and cooperation. It will assess Japan's economic interaction with the region and provide an idea of the prospects for further development of these relations. This analysis will help to better understand how Japan uses multilateral diplomatic platforms to advance its interests in Central Asia and strengthen economic ties with the region.

Methods and materials. The study is based on a comprehensive analysis of investment, trade and economic relations between the Central Asian countries and Japan, in order to identify key trends and factors that determine the dynamics of economic interaction in this region, as well as on the study of the relationship between the economies of the Central Asian countries and Japan using correlation and regression analysis. Our goal was to find out how the economies under study correlate with each other. The economic indicator GDP, one of the key indicators characterizing the development of any economy, and the trade turnover of the Central Asian countries with Japan were selected as variables. The relevant data for 1990-2023 for the selected GDP indicator for each country were collected based on World Bank Open Data, World Data Atlas. Statistical data on the volume of foreign trade turnover between Japan and Central Asian countries for 2003-2023 were collected from official statistical websites (Embassy of the Republic of Kazakhstan in Japan, National Statistical Committee of the Kyrgyz Republic, Agency of Statistics under the President of the Republic of Uzbekistan, The Observatory of Economic Complexity). Statistical data on the volume of foreign direct investment attracted from Japan to the Central Asian countries for 2013-2023 were collected from official statistical websites (National Bank of the Republic of Kazakhstan, National Bank of the Republic of Tajikistan, National Statistical Committee of the Kyrgyz Republic). Microsoft Excel was used to process statistical data. The following principles were taken into account when collecting data: openness, accessibility and transparency of statistical materials, comparability of data and results over time, which allows for correct comparisons.

The study was limited by the lack of official data on the volume of foreign direct investment attracted from Japan to Turkmenistan and Uzbekistan for the study period, data on the volume of Japan's foreign trade turnover with Tajikistan, as well as with Turkmenistan for 2023. Three hypotheses were put forward within the framework of the study:



Hypothesis 1: The GDP of the Central Asian countries (Kazakhstan, Kyrgyzstan, Turkmenistan, Tajikistan and Uzbekistan) and Japan are positively correlated. This may indicate economic interdependence, exposure to similar external factors, and the effect of joint projects and investments. It is expected that at least one of the variables (GDP of one of these countries) will have a significant impact on Japan's GDP.

Hypothesis 2: Changes in the economic and political situation affect Japan's investment activity in Central Asia.

Hypothesis 3: The foreign trade turnover of Central Asian countries with Japan has a significant impact on the GDP of Central Asia. It is expected that at least one of the variables (foreign trade turnover of Central Asian countries with Japan) will have a significant impact on the GDP of Central Asia.

The first hypothesis was tested by calculating paired correlation coefficients. It was previously found that there was multicollinearity between the variables (GDP of Central Asian countries), which made it difficult to assess and analyze the overall result. The second hypothesis was tested using comparative statistics, dynamic analysis and graphical method. The third hypothesis was tested by calculating the multiple correlation coefficient (multiple coefficient of determination R^2 - a statistical indicator that reflects the explanatory power of the regression $f: X_j \rightarrow Y$), which reflects the joint influence of several independent variables on the dependent variable. In this case, there was no multicollinearity of independent variables. Calculations were made using the Microsoft Excel Data Analysis Package.

To calculate the paired correlation coefficients the following formula was used:

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

where \bar{x} is the average of the sample x ; \bar{y} is the average of the sample y ; $s(x)$ is the standard deviation of the sample x ; $s(y)$ is the standard deviation of the sample y .

A positive value of this correlation coefficient indicates a positive (direct) relationship between the variables, a negative value indicates a negative (inverse) relationship, and zero indicates no relationship. Their criteria are assessed using the Chaddock scale. If the absolute value of the correlation coefficient is $0.1 < r_{xy} < 0.3$: the relationship is weak; if $0.3 < r_{xy} < 0.5$: moderate; $0.5 < r_{xy} < 0.7$: noticeable; $0.7 < r_{xy} < 0.9$: high; $0.9 < r_{xy} < 1$: very high.

To achieve the objective of the study, various general scientific methods of cognition (analysis, synthesis and generalization) were also used, which allowed to systematize and structure information on political and economic processes in the region, to highlight key aspects of interaction; methods of economic analysis (comparison, comparison) allowed to analyze some economic indicators, such as trade turnover, investments and GDP, and areas of cooperation; quantitative and qualitative study of the economic processes under consideration to assess statistical data and indicators. A qualitative study made it possible to understand the underlying causes and consequences of these processes.

Results and discussion. Japan, as one of the world's leading economies, has a strong interest in developing economic and political ties with Central Asia, viewing the region as strategically important in the context of ensuring energy security and expanding economic influence. For the Central Asian countries, economic cooperation with Japan opens up opportunities for diversifying their economies, attracting investment, and transferring advanced technologies, which are priority areas of their economic strategy. Deepening economic ties between Central Asia and Japan helps strengthen stability in the region, develop infrastructure, and improve the well-being of the population.



Table 1 presents the GDP indicators of the Central Asian countries (individually and as a whole) and Japan (in billion US dollars).

Japan's GDP is significantly larger than that of all Central Asian countries, which makes sense given the size of Japan's economy. Japan experienced robust growth in the 1990s but then experienced a long period of economic stagnation. Despite a partial recovery in the early 2000s, Japan's GDP has been declining again in recent years, highlighting the vulnerability of the Japanese economy to global and domestic shocks.

The dynamics of the GDP of the Central Asian countries varies depending on the specifics of each country and the current economic conditions. However, in general, the region, which includes Kazakhstan, Kyrgyzstan, Tajikistan, Turkmenistan and Uzbekistan, has demonstrated economic growth in recent decades.

Japan is a highly developed industrial country with a diversified economy focused on high technology, automobile manufacturing and electronics production. While the economies of the Central Asian countries are mainly based on natural resource extraction, agriculture and, to a lesser extent, industry.

Table 1 - GDP of Kazakhstan, Uzbekistan, Kyrgyzstan, Turkmenistan, Tajikistan, Central Asia (in general) and Japan, 1990-2023 (US\$ billion)

Years	Kazakhstan	Kyrgyzstan	Tajikistan	Turkmenistan	Uzbekistan	Central Asia	Japan
1990	26,93	2,68	2,60	3,00	13,36	48,57	3185,90
1991	24,92	2,57	2,55	2,95	13,68	46,67	3648,07
1992	24,92	2,32	1,91	3,20	12,94	45,29	3980,70
1993	23,41	2,03	1,65	3,18	13,10	43,36	4536,94
1994	21,25	1,68	1,52	2,56	12,90	39,91	4998,80
1995	20,37	1,66	1,23	2,48	13,35	39,10	5545,56
1996	21,04	1,83	1,04	2,38	13,95	40,24	4923,39
1997	22,17	1,77	0,92	2,45	14,74	42,05	4492,45
1998	22,14	1,65	1,32	2,61	14,99	42,70	4098,36
1999	16,87	1,25	1,09	2,45	17,08	38,73	4635,98
2000	18,29	1,37	0,86	2,90	13,76	37,19	4968,36
2001	22,15	1,53	1,08	3,53	11,40	39,69	4374,71
2002	24,64	1,61	1,22	4,46	9,69	41,62	4182,85
2003	30,83	1,92	1,56	5,98	10,13	50,42	4519,56
2004	43,15	2,21	2,08	6,84	12,03	66,31	4893,12
2005	57,12	2,46	2,31	8,10	14,31	84,31	4831,47
2006	81,00	2,83	2,83	10,28	17,33	114,28	4601,66
2007	104,85	3,80	3,72	12,66	22,31	147,35	4579,75
2008	133,44	5,14	5,16	19,27	29,55	192,56	5106,68
2009	115,31	4,69	4,98	20,21	33,69	178,88	5289,49
2010	148,05	4,79	5,64	22,58	49,77	230,83	5759,07
2011	192,63	6,20	6,52	29,23	60,18	294,76	6233,15
2012	208,00	6,61	7,63	35,16	67,52	324,92	6272,36
2013	236,63	7,34	8,45	39,2	73,18	364,80	5212,33
2014	221,42	7,47	9,11	43,52	80,85	362,37	4896,99
2015	184,39	6,68	8,27	35,80	86,20	321,33	4444,93
2016	137,28	6,81	6,99	36,17	86,14	273,39	5003,68
2017	166,81	7,70	7,54	37,93	62,08	282,05	4930,84
2018	179,34	8,27	7,76	40,77	52,87	289,01	5040,88
2019	181,67	9,37	8,30	45,23	60,28	304,86	5117,99
2020	171,08	8,27	8,13	45,82	60,22	293,53	5055,59
2021	197,11	9,25	8,94	50,01	69,60	334,91	5034,62
2022	225,50	12,13	10,71	56,54	81,14	386,03	4256,41
2023	261,42	13,99	12,06	59,89	90,89	438,25	4212,95

Note: compiled by the authors based on [13].

Figure 1 presents a visualization of the data in Table 1 in the form of a diagram.

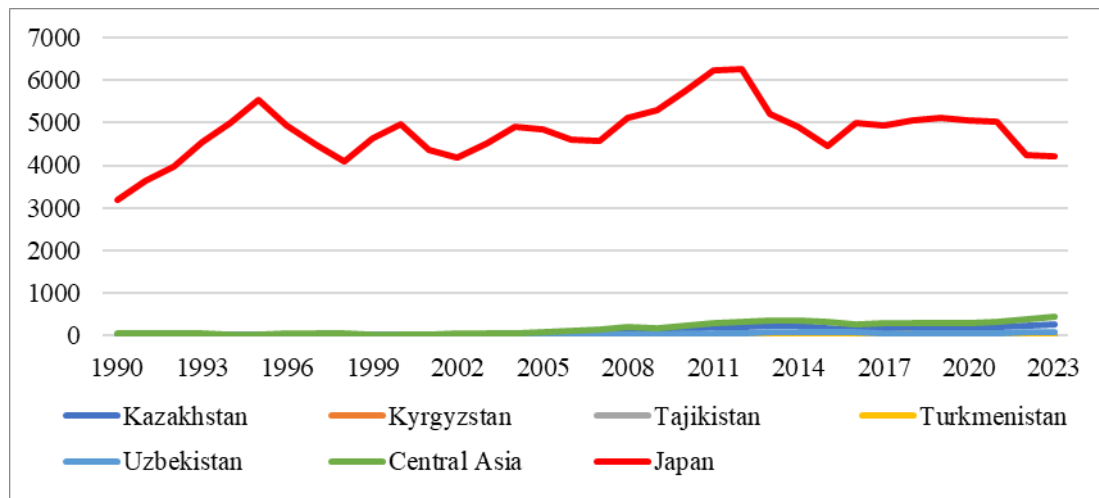


Figure 1 - Dynamics of GDP changes in Kazakhstan, Uzbekistan, Kyrgyzstan, Turkmenistan, Tajikistan, Central Asia (in general) and Japan, 1990-2023

Note: compiled by the authors based on Table 1.

To test Hypothesis 1, a correlation analysis was conducted (calculation of paired correlation coefficients using formula (1)) based on the initial data from Table 1, where the dependent variable is: Japan's GDP – y ; dependent variables are: Kazakhstan's GDP – x_1 ; Kyrgyzstan's GDP – x_2 ; Tajikistan's GDP – x_3 ; Turkmenistan's GDP – x_4 ; Uzbekistan's GDP – x_5 ; time period (34 years): 1990-2023. The matrix of paired correlation coefficients is in Table 2.

The cross-correlation between Kazakhstan, Kyrgyzstan, Tajikistan, Turkmenistan and Uzbekistan is very high (close to 1), indicating a strong positive linear relationship between them (multicollinearity). This may indicate a high degree of economic, political or cultural integration between them.

Table 2 - Matrix of paired correlation coefficients between the GDP of Central Asian countries and the GDP of Japan

		Japan	Kazakhstan	Kyrgyzstan	Tajikistan	Turkmenistan	Uzbekistan
		y	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5
Japan	y	1	0,4060	0,1963	0,2708	0,2940	0,3268
Kazakhstan	X_1	0,4060	1	0,9311	0,9764	0,958	0,939
Kyrgyzstan	X_2	0,1963	0,9311	1	0,9764	0,9797	0,9068
Tajikistan	X_3	0,2708	0,9764	0,9764	1	0,9866	0,9558
Turkmenistan	X_4	0,2940	0,958	0,9797	0,9866	1	0,9463
Uzbekistan	X_5	0,3268	0,939	0,9068	0,9558	0,9463	1

Note: compiled by the authors based on calculations according to Table 1.

The correlation rates with Japan's GDP are positive, but they are not high. This suggests that there is a moderate positive correlation between Japan's GDP and the GDP of each of the Central Asian countries.

Hypothesis 1, which states that the GDPs of Central Asian countries and Japan are positively correlated with each other, is confirmed, but it should be noted that these correlations are quite weak, i.e. economic growth in these countries probably does not have a significant impact on the Japanese economy. The expectation that at least one of the variables (the GDP of



one of these countries) will have a significant impact on Japan's GDP is not confirmed. The lack of a high correlation between them can be explained by the difference in the economic interests and structures of the economies of Central Asian countries and Japan. As a result of the fact that Japanese products contain high added value and are therefore expensive compared to low-tech Central Asian products, we obtained a weak correlation.

The differences in economic structure not only highlight the complementarity of the economies of Central Asia and Japan, but also explain Japan's interest in the economic development of this region. Japanese investments and projects play a key role in strengthening economic ties with Central Asia, although they are relatively limited compared to other regions, which reduces the degree of economic interdependence. With the growing need of the countries in the region to modernize infrastructure, diversify their economies, and improve social standards, Japan views Central Asia as a strategically important region for realizing its investment and trade interests.

Moving from the analysis of macroeconomic indicators such as GDP to the consideration of Japan's investment activity in Central Asia, we note the obvious fact that stable economic cooperation between countries requires significant financial injections, especially in such areas as infrastructure, energy and technology [14]. Consideration of investments from Japan in Central Asia will allow us to more fully assess the impact of Japanese capital on the economic development of the region and the prospects for further cooperation.

Table 3 and Figure 2 present data on the volume of direct foreign investment directly from Japan to Kazakhstan, Kyrgyzstan, Tajikistan for 2013-2023 and their dynamics, respectively. Data for Turkmenistan and Uzbekistan were not available, which made it difficult to conduct a more in-depth analysis.

Table 3 - Foreign direct investment (FDI) from Japan to Kazakhstan, Kyrgyzstan, Tajikistan, 2013-2023 (US\$ thousand)

Years	Japanese FDI in Kazakhstan	Japanese FDI in Kyrgyzstan	Japanese FDI in Tajikistan
1	2	3	4
2013	317 885,70	2 880,90	22,90
2014	217 963,94	128,20	-
2015	390 170,19	1 607,10	-
2016	454 913,79	6 013,30	10,70
2017	138 011,17	20 655,60	-
2018	7 384,94	653,00	-
2019	38 524,05	6 316,10	-
2020	55 876,42	927,00	-
2021	-204 695,46	761,90	-
2022	-54 490,32	78 878,20	3473,80
2023	-14 540,66	9 368,50	9123,60

Notes: 1) compiled by the authors based on sources [15–17]; 2) data on the volume of foreign direct investment attracted from Japan to Turkmenistan and Uzbekistan are not available

Figure 2 presents a visualization of the data in Table 3 in the form of a diagram.

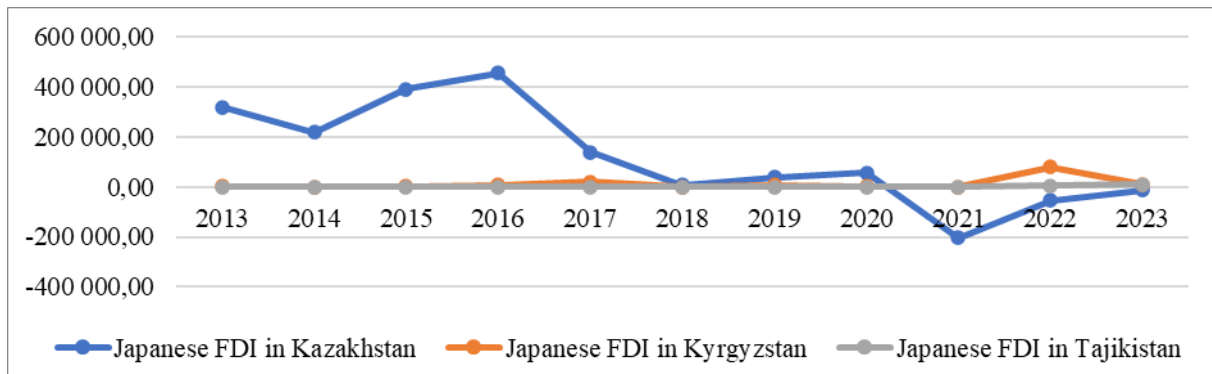


Figure 2 - Dynamics of changes in FDI volumes from Japan to Kazakhstan, Kyrgyzstan, Tajikistan, 2013-2023, (US\$ thousand)

Note: compiled by the authors based on Table 3.

Kazakhstan experienced a significant influx of Japanese investment, peaking in 2015-2016 with FDI reaching \$454.9 million, primarily due to projects in the energy and infrastructure sectors, but investment sharply declined after 2017, with negative values in 2021-2023, likely due to economic instability, changes in the investment climate, and the completion of large projects, despite Japan being a major investor with over \$7.7 billion invested since 1993 and around 70 enterprises operating in Kazakhstan (Mareven Food, Tokyo Rope, Cokey Systems, NYK Group, Marubeni Corporation, Mitsubishi Corporation, etc.). To attract further investment, improvements in the legal system, transparency, and infrastructure are needed, especially in light of regional conflicts and sanctions that have recently deterred foreign investment. Unfortunately, regional conflicts, sanctions imposed on Russia and negative growth prospects have recently discouraged foreigners from investing in the region.

In Kyrgyzstan, Japanese FDI has been modest compared to Kazakhstan, with notable fluctuations such as a peak in 2017 at \$20.6 million and a sharp rise to \$78.9 million in 2022, largely due to specific projects and economic ties, but overall investment is hampered by challenges like weak infrastructure, political instability, and governance issues, despite the presence of about 40 joint Kyrgyz-Japanese ventures across various sectors.

In Tajikistan, Japanese FDI was low and irregular from 2013 to 2016, but has significantly increased since 2022, reaching US\$9,123.6 thousand in 2023, possibly indicating new investment initiatives, while the country continues to face challenges such as geopolitical tensions, low private sector productivity, and limited growth opportunities, despite ongoing JICA projects and the presence of the Japanese company «Avvalin» in Dushanbe («Cokey Systems» concern).

Uzbekistan hosts over 10 joint ventures with Japanese investment, including one fully owned by Japanese capital, and representative offices of 15 Japanese companies, such as Marubeni, Mitsubishi Motors, Japan Oil, Gas and Metals National Corporation (JOGMEC), Toyota Tsusho, Itochu, Isuzu Motors Ltd. and others, while successful collaborations like that between JSC «Uzavtosanoat» and Isuzu have produced thousands of buses and trucks, with new natural gas-powered models now in production; despite active efforts to improve the investment climate, Uzbekistan faces challenges like administrative opacity, corruption, and the need for economic diversification, which hinder the inflow of foreign direct investment, though Japan continues to support the country with over \$3.7 billion in joint projects and a focus on infrastructure and human resource development through JICA.



Japan is Turkmenistan's largest investor, contributing 41% of the country's foreign investment, with Japanese companies undertaking 38 projects worth over \$11 billion, resulting in the construction of significant industrial facilities, including a gas chemical complex for the production of ammonia and carbamide in Garabogaz, a polymer plant in Kiyanlı, a plant for the production of gasoline from natural gas in Ovadandep and a gas turbine power plant in the Chardjevsky etrap of the Lebap Velayat. Despite challenges like tight government control, limited access to resources, and a lack of transparency, Japan and Turkmenistan are strengthening their economic ties, as evidenced by the recent business forum in Tokyo and the signing of a Memorandum of Cooperation between Turkmenistan and the Japan External Trade Organization (JETRO).

An analysis of Japan's investment in Central Asian countries has shown that this aspect of cooperation plays an important role in the region's economic relations with Tokyo. Japanese investment, especially in strategically important sectors such as infrastructure, energy and technology, contributes not only to the economic growth of individual countries in the region, but also to the elevation of bilateral relations to a higher level. The analysis confirms Hypothesis 2 that changes in the economic and political situation affect Japan's investment activity in Central Asia.

However, investment is only one aspect of economic interaction between Japan and Central Asia. Trade turnover is also a key component of these relations. A study of the volume and structure of trade between Japan and the Central Asian countries (Table 4, Figures 3) allows us to better understand the region's economic integration with global markets and identify areas for further strengthening of economic ties. Trade turnover, including the export and import of goods, reflects not only current needs and offers, but also the strategic interests of the parties, as well as their ability to adapt to changes in the global economy.

Table 4 - Japan's foreign trade turnover with Central Asian countries, 2003-2023, US\$ million

Years	Kazakhstan-Japan	Kyrgyzstan-Japan	Turkmenistan-Japan	Uzbekistan-Japan
2003	334,00	27,30	28,54	134,50
2004	410,20	5,85	51,56	133,70
2005	659,00	10,04	15,11	155,00
2006	992,00	15,50	52,10	195,10
2007	1 009,00	27,79	91,17	225,20
2008	1 286,00	29,27	76,07	386,90
2009	584,00	22,78	26,73	188,80
2010	960,00	44,78	24,69	249,80
2011	1 516,00	99,32	271,67	286,30
2012	1 846,00	100,18	121,02	204,00
2013	1 419,00	258,13	54,70	215,20
2014	1 482,00	185,64	58,50	190,39
2015	1 350,00	60,82	25,80	255,66
2016	1 050,00	18,87	397,00	264,09
2017	1 305,00	34,74	81,21	166,21
2018	1 964,00	48,71	16,30	707,54
2019	1 394,00	25,65	11,87	419,68
2020	1 114,00	22,70	116,00	209,75
2021	1 003,00	18,78	36,74	170,64
2022	1 609,00	93,32	49,63	233,50
2023	2 100,00	255,75	н/д	236,82

Notes: 1) compiled by the authors based on the source [18]; 2) data on the volume of Japan's foreign trade turnover with Tajikistan, as well as with Turkmenistan for 2023 are not available



To test Hypothesis 3, a correlation and regression analysis was conducted based on the initial data from Tables 1 and 4, where the dependent variable is: GDP of Central Asia – y ; dependent variables are: Japan’s foreign trade turnover with Kazakhstan – x_1 ; with Kyrgyzstan – x_2 ; with Turkmenistan – x_3 ; with Uzbekistan – x_4 ; there is no publicly available data on Tajikistan, as well as with Turkmenistan for 2023; time period (21 years): 2003-2023. The results are presented in Table 5.

Table 5 - Regression analysis results for testing Hypothesis 3

<i>Regression statistics</i>	
Multiple R	0,866548
R-square	0,750906
Normalized R-square	0,688632
Standard Error	61,88895
Observations	21

<i>Analysis of variance (ANOVA)</i>					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>F-significance</i>
Regression	4	184743,05	46185,761	12,058183	0,0001039
Remainder	16	61283,875	3830,2422		
Total	20	246026,92			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard error</i>	<i>t-statistics</i>	<i>P-Value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>
Y-intercept	41,513	40,748	1,019	0,323	-44,869	127,896	-44,869	127,896
Variable X1	0,195	0,052	3,752	0,002	0,085	0,305	0,085	0,305
Variable X2	0,221	0,278	0,797	0,437	-0,368	0,811	-0,368	0,811
Variable X3	0,071	0,151	0,470	0,645	-0,249	0,391	-0,249	0,391
Variable X4	-0,175	0,153	-1,144	0,269	-0,499	0,149	-0,499	0,149

The multiple correlation coefficient R is 0.866548. This value indicates a strong correlation between the dependent variable (Central Asia’s GDP) and the independent variables (foreign trade turnover with four countries). The multiple determination coefficient R^2 is 0.750906, i.e. the model explains about 75.09% of the variation in the dependent variable. This is a fairly high figure, indicating a good fit of the model to the data. After adjusting for the number of independent variables, the model explains about 68.87% of the variation in the dependent variable. This confirms that the model adequately describes the data. The statistical significance of the model is confirmed by the F-significance - 0.0001039 (below the threshold of 0.05). This confirms that the regression model as a whole is significant and that the relationship between the independent variables (foreign trade turnover) and the dependent variable (GDP) exists.

Hypothesis 3, that the foreign trade turnover of Central Asian countries with Japan has a significant impact on the GDP of Central Asia, is partially confirmed. In particular, variable X_1 (trade turnover of Kazakhstan with Japan) has a significant impact on the GDP of Central Asia, which is confirmed by its statistical significance (coefficient 0.195, p-value



0.002<0.05). However, other variables (X_2 , X_3 and X_4 – trade turnover of Kyrgyzstan, Turkmenistan and Uzbekistan with Japan) don't have a significant impact on GDP within this model. This may indicate that certain aspects of foreign trade turnover do affect GDP, but the overall effect is not distributed evenly among all factors.

Trade turnover between Japan and Central Asian countries is characterized by significant fluctuations, which may be due to various economic, political and market factors. Trade volumes may be affected by global economic conditions, changes in prices of exported goods and the development of new trade agreements. In 2023, there is a tendency for trade turnover to increase with Kazakhstan and Kyrgyzstan, which may indicate the resumption of economic cooperation and strengthening of trade ties.

Kazakhstan's imports from Japan mainly include automobiles, construction machinery, rubber products such as tires, and various types of equipment including forklifts and vehicle components. Kazakhstan's exports to Japan, in turn, mainly include raw materials such as ferroalloys, crude oil, unwrought aluminum, and tantalum. These commodity flows reflect the specifics of the two countries' economies, with Japan supplying high-tech products and Kazakhstan exporting natural resources and metals.

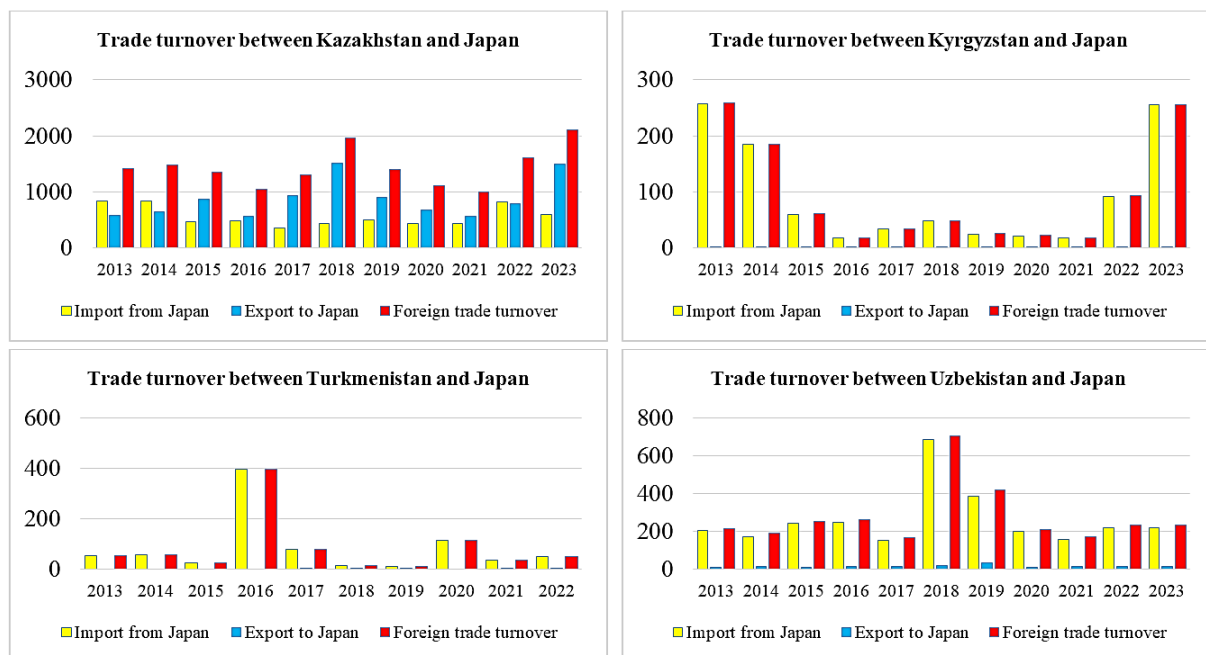


Figure 3 - Dynamics of changes in exports, imports and foreign trade turnover between Kazakhstan, Kyrgyzstan, Turkmenistan, Uzbekistan and Japan, 2013-2023, US\$ million

Notes: 1) compiled by the authors based on the source [17–20]; 2) data on the volume of Japan's foreign trade turnover with Tajikistan, as well as with Turkmenistan for 2023 are not available.

The main goods that Kyrgyzstan imports from Japan are automobiles and auto parts, engineering products including construction equipment, and electrical products. These goods correspond to the import structure typical of a country with a growing demand for high-quality technology and vehicles. On the other hand, Kyrgyzstan's exports to Japan mainly include raw materials such as gold and metal ores. Agricultural products and mineral resources also make up a significant part of the exports, reflecting Kyrgyzstan's natural and economic features.



Turkmenistan mainly imports machinery and mechanical equipment, electrical equipment, and vehicles from Japan. These products meet Turkmenistan's needs for upgrading its industrial and transport infrastructure. Turkmenistan's exports to Japan, although small, are concentrated on mineral fuels, including natural gas and oil. In addition, Turkmenistan also exports nitrogen fertilizers and cotton, which play an important role in the country's economy.

The main products that Uzbekistan imports from Japan are gas turbines, trucks and auto parts. At the same time, Uzbekistan exports to Japan such products as office machine parts, potash fertilizers and raw aluminum products.

According to various sources, Tajikistan exports to Japan mainly raw materials such as aluminum and cotton, which are the country's main export products. Agricultural products and textiles may also be exported. The main imports from Japan to Tajikistan include automobiles, machinery, electronics, and various industrial goods. The trade balance between the countries usually shows a deficit for Tajikistan, as imports from Japan significantly exceed exports.

Conclusion. In recent decades, Central Asia has become an important focus of international attention, and Japan occupies a special place among the countries actively interacting with this region. The «Central Asia + Japan» Dialogue, launched in 2004, is a unique format of cooperation aimed at strengthening economic ties, political dialogue and ensuring stability in the region. The analysis of various aspects of this cooperation presented in this article allows us to better understand its importance and prospects.

The main focus was on three key hypotheses related to the economic interrelationship of these countries.

One of the key findings of the study is the confirmation of the hypothesis of a positive correlation between the GDP of Central Asian countries and Japan. Although the levels of correlation between individual countries and Japan vary, the overall trend points to a moderate positive relationship. This finding highlights a certain degree of economic interdependence between the regions, although it shows that the impact of Central Asian economic growth on Japan remains limited.

Japan's investment activity in Central Asia also plays an important role in bilateral relations. The analysis showed that Kazakhstan and Kyrgyzstan have seen significant Japanese investment flows, especially in the energy and infrastructure sectors. In Tajikistan, although Japan's investment activity was previously low, there has been a significant increase in recent years, which may indicate the expansion of economic ties. However, political and economic instability in the region, as well as specific domestic problems in the countries, such as a weak legal framework and unacceptable levels of corruption, may have a negative impact on the inflow of direct investment.

The study also reveals the importance of Japan's foreign trade turnover with Central Asia. However, this effect is unevenly distributed among the countries in the region, meaning that not all countries contribute equally to this process. Trade turnover between Japan and the Central Asian countries shows significant fluctuations, reflecting the influence of global and regional economic factors. While trade between Japan and Kazakhstan remains stable and significant, other countries in the region, such as Kyrgyzstan and Uzbekistan, show less stable trade ties. This may be due to differences in economic structures, levels of technological development, and dependencies on foreign trade. In addition, the Central Asian countries face difficulties in accessing the Japanese market due to high customs duties and complex procedures for importing goods, including within the framework of sanctions. On the other hand, Japan also faces certain problems when trying to enter the Kazakhstan market due to the specifics of local legislation and regulation, especially as a member state of the Eurasian Economic Union. However, the very fact of significant turnover emphasizes the strategic



importance of these trade relations. In the long term, deepening economic ties between Central Asia and Japan requires further efforts to improve the investment climate and develop trade and economic cooperation.

In the context of the ongoing economic and political development of the region, Japan seeks to use the «5+1» format as a platform to expand its influence and ensure sustainable development in Central Asia. At the same time, the countries of the region view Japan as an important partner for diversifying their economies, attracting investment and modernizing infrastructure. However, in order to increase the pace of economic cooperation, including investment, it is necessary to solve a number of problems related to insufficiently developed infrastructure, political instability, corruption, non-transparent regulatory system, and unstable legal framework.

Based on the conducted research, it can be concluded that there is a huge potential for economic cooperation between the Central Asian countries and Japan, especially in the field of attracting high-quality investments and implementing joint innovative projects. This is confirmed by the signing of a number of documents on deepening cooperation in various sectors of the economy within the framework of the «Central Asia + Japan» Dialogue business forum. This highlights the importance of further research and the need for a deeper analysis of the interconnections in order to understand the multifaceted economic interactions between the Central Asian countries and Japan. Subsequent work may expand the results obtained by adding other countries of the «5+1» format as the object of research.

Funding information. This study was carried out within the framework of the scientific project «Central Asian region in «5+1» formats: problems and prospects of economic cooperation» (AP22685210), implemented within the framework of grant funding for young scientists under the «Zhas Galym» project for 2024-2026.

Literature cited

1. Мамадазимов А. Эволюция японского формата «С5+1» в сторону глобализации// Central Asia Analytical Network [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.caa-network.org/archives/21828/evolyucziya-yaпonskogo-formata-s-5-1-v-storonu-globalizaczi#_ftnref4 (дата обращения: 19.07.2024).
2. Alekseenkova E. A Comparative Analysis of the Activities of «5+1» Formats' Launched in Central Asia with Participation of the US, Republic of Korea, Japan, and the EU // Journal of International Analytics. – 2017. – № 1 – P.29–41. <https://doi.org/10.46272/2587-8476-2017-0-1-29-41>.
3. Ashurov S., Abdullah Othman A.H., Rosman R. Bin, Haron R. Bin. The determinants of foreign direct investment in Central Asian region: A case study of Tajikistan, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Turkmenistan and Uzbekistan (A quantitative analysis using GMM) // Russian Journal of Economics. – 2020. – Т. 6. – № 2. – P.162–176. <https://doi.org/10.32609/J.RUJE.6.48556>
4. Yormirzoev M. Economic Growth and Productivity Performance in Central Asia // Comparative Economic Studies. – 2022. – Т. 64. – С.520–539. <https://doi.org/10.1057/s41294-021-00156-1>.
5. Murashkin N. Japan and the new silk road: Diplomacy, development and connectivity. London: Routledge. – 2020. – 242 p. <https://doi.org/10.4324/9780429024184>.
6. Murashkin N., Varpahovskis E. The role of development models in Japan's and Korea's relations with Central Asia: Discourses and practices // Journal of Eurasian Studies. – 2022. – Т. 13. – № 2. – P.180–199. <https://doi.org/10.1177/18793665221123597>.
7. Dadabaev T. Water resource management in Central Asia: a Japanese attempt to promote water resource efficiency // Journal of Comparative Asian Development. – 2016. – Т. 15. – № 1. – С.64–90. <https://doi.org/10.1080/15339114.2015.1115745>.
8. Dadabaev T. Transcontinental silk road strategies: Comparing China, Japan and South Korea in Uzbekistan. London: Routledge. - 2019. – 172 p. <https://doi.org/10.4324/9780429262821>.
9. Dadabaev T., Shinohara K., Djalilova N. A Review of the Japanese Corporate Presence in Central Asia: Two Waves of Japanese Business Entry into the Central Asian Region // Central Asian Affairs. – 2023. – Т. 10. – № 1. – P.73–97. <https://doi.org/10.30965/22142290-BJA10042>.
10. Zhiltsov S. Japan's policy in central asia and its implementation // Central Asia and the Caucasus. –



2020. – Т. 21 – № 1 – P.42–50. <https://doi.org/10.37178/CA-C.20.1.04>.

11. Usmonov F. Japan's role in conflict resolution and effective governance in Tajikistan: Case of the Tajik civil war (1992-1997) // *Journal of Eastern European and Central Asian Research*. – 2015. – Т. 2 – № 1. <https://doi.org/10.15549/jeecar.v2i1.81>.

12. Rakhimov M. Central asia and japan: Bilateral and multilateral relations // *Journal of Eurasian Studies*. – 2014. – Т. 5. – № 1. – P.77–87. <https://doi.org/10.1016/j.euras.2013.09.0>.

13. GDP (current US\$) - Uzbekistan, Kazakhstan, Kyrgyz Republic, Turkmenistan, Tajikistan, Japan Data// World Bank Group [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.МКТР.CD?end=2023&locations=UZ-KZ-KG-TM-TJ-JP&name_desc=false&start=2004 (дата обращения: 14.07.2024).

14. Country Commercial Guides// The International Trade Administration, U.S. Department of Commerce [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.trade.gov/country-commercial-guides> (дата обращения: 28.07.2024).

15. Прямые инвестиции по направлению вложения // Национальный Банк Республики Казахстан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nationalbank.kz/ru/news/pryamyie-investicii-po-napravleniyu-vlozheniya> (дата обращения: 14.07.2024).

16. Официальная статистика // Национальный Банк Республики Таджикистан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nbt.tj/ru/statistics/tavozuni-pardokhti-jt/sarmoyaguzori-oi-mustakimikhorii/index.php> (дата обращения: 14.07.2024).

17. Официальная статистика - Статистика Кыргызстана // Национальный статистический комитет Кыргызской Республики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://stat.gov.kg> (дата обращения: 14.07.2024).

18. The Observatory of Economic Complexity [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://oec.world/en> (дата обращения: 15.07.2024).

19. Экономическое сотрудничество // Посольство Республики Казахстан в Японии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.gov.kz/memleket/entities/mfa-tokyo/activities/1993?lang=ru> (дата обращения: 15.07.2024).

20. Внешнеэкономическая деятельность // Агентство по статистике при Президенте Республики Узбекистан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://stat.uz/ru/ofitsialnaya-statistika/merchandise-trade> (дата обращения: 14.07.2024).

References

1. Mamadazimov A. *Evolyutsiya yaponskogo formata «C5+1» v storonu globalizatsii*. Central Asia Analytical Network. Available at: https://www.caa-network.org/archives/21828/evolyucziya-yaponskogo-formata-s-5-1-v-storonu-globalizacziy#_ftnref4 (data obrashcheniya: 19.07.2024).

2. Alekseenkova E. A Comparative Analysis of the Activities of «5+1» Formats' Launched in Central Asia with Participation of the US, Republic of Korea, Japan, and the EU. *Journal of International Analytics*, 2017, 1, pp. 29–41. <https://doi.org/10.46272/2587-8476-2017-0-1-29-41>.

3. Ashurov S., Abdullah Othman A.H., Rosman R. Bin, Haron R. Bin. The determinants of foreign direct investment in Central Asian region: A case study of Tajikistan, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Turkmenistan and Uzbekistan (A quantitative analysis using GMM). *Russian Journal of Economics*, 2020, 6(2), pp. 62–176. <https://doi.org/10.32609/J.RUJE.6.48556>.

4. Yormirzoev M. Economic Growth and Productivity Performance in Central Asia. *Comparative Economic Studies*, 2022, 64, pp. 520–539. <https://doi.org/10.1057/s41294-021-00156-1>.

5. Murashkin N. *Japan and the new silk road: Diplomacy, development and connectivity*. London, Routledge. 2020, 242 p. <https://doi.org/10.4324/9780429024184>.

6. Murashkin N., Varpahovskis E. The role of development models in Japan's and Korea's relations with Central Asia: Discourses and practices. *Journal of Eurasian Studies*, 2022, 13(2), pp. 180–199. <https://doi.org/10.1177/18793665221123597>.

7. Dadabaev T. Water resource management in Central Asia: a Japanese attempt to promote water resource efficiency. *Journal of Comparative Asian Development*, 2016, 15 (1), pp. 64–90. <https://doi.org/10.1080/15339114.2015.1115745>.

8. Dadabaev T. *Transcontinental silk road strategies: Comparing China, Japan and South Korea in Uzbekistan*. London, Routledge, 2019, 172 p. <https://doi.org/10.4324/9780429262821>.

9. Dadabaev T., Shinohara K., Djalilova N. A Review of the Japanese Corporate Presence in Central Asia: Two Waves of Japanese Business Entry into the Central Asian Region. *Central Asian Affairs*, 2023, 10(1), pp.73–97. <https://doi.org/10.30965/22142290-BJA10042>.



10. Zhiltsov S. Japan's policy in central asia and its implementation. *Central Asia and the Caucasus*, 2020, 21 (1), pp.42–50. <https://doi.org/10.37178/CA-C.20.1.04>.
11. Usmonov F. Japan's role in conflict resolution and effective governance in Tajikistan: Case of the Tajik civil war (1992-1997). *Journal of Eastern European and Central Asian Research*, 2015, 2 (1). <https://doi.org/10.15549/jeecar.v2i1.81>.
12. Rakhimov M. Central asia and japan: Bilateral and multilateral relations. *Journal of Eurasian Studies*, 2014, 5 (1), pp.77–87. <https://doi.org/10.1016/j.euras.2013.09.0>.
13. GDP (current US\$) - Uzbekistan, Kazakhstan, Kyrgyz Republic, Turkmenistan, Tajikistan, Japan Data. World Bank Group. Available at: https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?end=2023&locations=UZ-KZ-KG-TM-TJ-JP&name_desc=false&start=2004 (data obrashcheniya: 14.07.2024).
14. Country Commercial Guides. The International Trade Administration, U.S. Department of Commerce. Available at: <https://www.trade.gov/country-commercial-guides> (data obrashcheniya: 28.07.2024).
15. Pryamye investitsii po napravleniyu vlozheniya. Natsionalnyi Bank Respubliki Kazakhstan. Available at: <https://nationalbank.kz/ru/news/pryamye-investicii-po-napravleniyu-vlozheniya> (data obrashcheniya: 14.07.2024).
16. Ofitsialnaya statistika. Natsionalnyi Bank Respubliki Tadzhikistan. Available at: <https://nbt.tj/ru/statistics/tavozuni-pardokhti-jt/sarmoyaguzori-oi-mustakimi-khorii/index.php> (data obrashcheniya: 14.07.2024).
17. Ofitsialnaya statistika - Statistika Kyrgyzstana. Natsionalnyi statisticheskii komitet Kyrgyzskoi Respubliki. Available at: <https://stat.gov.kg> (data obrashcheniya: 14.07.2024).
18. *The Observatory of Economic Complexity*. Available at: <https://oec.world/en> (data obrashcheniya: 15.07.2024).
19. *Ekonomicheskoe sotrudnichestvo*. Posolstvo Respubliki Kazakhstan v Yaponii. Available at: <https://www.gov.kz/memleket/entities/mfa-tokyo/activities/1993?lang=ru> (data obrashcheniya: 15.07.2024).
20. *Vneshneekonomicheskaya deyatelnost*. Agentstvo po statistike pri Prezidente Respubliki Uzbekistan. Available at: <https://stat.uz/ru/ofitsialnaya-statistika/merchandise-trade> (data obrashcheniya: 14.07.2024).

«5+1» ФОРМАТЫНДАҒЫ ОРТАЛЫҚ АЗИЯ АЙМАҒЫ: МӘСЕЛЕЛЕРІ МЕН ЭКОНОМИКАЛЫҚ ҒЫНТЫМАҚТАСТЫҚТЫҢ КЕЛЕШЕГІ

М.М.Абайдуллаева, Г.У.Хаджиева*

«Тұран» университеті, Алматы, Қазақстан

Түйін. Мақалада, соңғы жылдары энергетикалық ресурстар мен транзиттік маршруттар контекстінде өңірдің стратегиялық маңыздылығына байланысты жетекші әлемдік державалардың назарын аударатын көпжақты ынтымақтастықтың бірегей тетігі болып табылатын, "5+1" форматы шеңберінде Жапонияның Орталық Азиямен экономикалық өзара іс-қимылы талданады. Зерттеу Орталық Азия мен Жапония елдерінің инвестициялық және сауда-экономикалық қатынастарын кешенді талдауға негізделген. Негізгі мақсат - экономикалық өзара іс-қимыл динамикасын анықтайтын негізгі тенденцияларды, факторларды анықтау және экономикалардың өзара байланысын талдау болып табылады. Қойылған гипотезаларды тексеру салыстырмалы статистика, динамикалық талдау және графикалық әдіс арқылы, сонымен қатар статистикалық әдістерді қолдану арқылы корреляция коэффициенттерін есептеу және үлкен жиынды регрессия арқылы жүргізілді. Кейбір елдер мен кезеңдер бойынша деректердің болмауын зерттеудің шектеулерін қамтиды. Талдау Орталық Азия мен Жапония елдерінің ЖІӨ арасындағы орташа оң корреляцияны көрсетті, бұл экономикалық өзара тәуелділіктің болуын көрсетеді. Жапонияның инвестициялық белсенділігі Қазақстан мен Қырғызстанға қомақты инвестицияларда, жақында Тәжікстанда өсуімен көрінеді. Елдер арасындағы сауда айналымы жаһандық және аймақтық факторларға байланысты ауытқуларды көрсетеді. Экономикалардың оң корреляциясына қарамастан, Орталық Азияның Жапонияға әсері шектеулі болып қала береді. Жапондық инвестициялар аймақтың дамуында шешуші рөл атқарады, бірақ елдердің саяси тұрақсыздығы мен ішкі проблемалары олардың тиімділігін төмендетеді. Сонымен қатар кедендік кедергілер мен инфрақұрылымдық шектеулерді қоса алғанда, сауданың дамуына қиындықтар тұғызады.

Түйін сөздер: экономикалық интеграция, «5+1» ынтымақтастық форматтары, Орталық Азия, Орталық Азия аймағы, Жапония.



ФОРМАТЫ СОТРУДНИЧЕСТВА «5+1» В ЦЕНТРАЛЬНО-АЗИАТСКОМ РЕГИОНЕ: АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ЯПОНИЕЙ

*М.М. Абайдуллаева**, *Г.У. Хаджиева*

Университет «Туран», Алматы, Казахстан

Резюме. В статье анализируется экономическое взаимодействие Японии с Центральной Азией в рамках формата «5+1», который представляет собой уникальный механизм многостороннего сотрудничества, в последние годы привлекающий внимание ведущих мировых держав, в связи со стратегическим значением региона в контексте энергетических ресурсов и транзитных маршрутов. Исследование основано на комплексном анализе инвестиционных и торгово-экономических отношений стран Центральной Азии и Японии. Основной целью было выявление ключевых тенденций и факторов, определяющих динамику экономического взаимодействия, и анализ взаимосвязей экономик. Проверка поставленных гипотез проводилась с помощью сравнительной статистики, динамического анализа и графического метода, а также с использованием статистических методов, включая расчёт коэффициентов корреляции и множественную регрессию. Ограничения исследования включают отсутствие данных по некоторым странам и периодам. Анализ показал умеренную положительную корреляцию между ВВП стран Центральной Азии и Японии, что указывает на наличие экономической взаимозависимости. Инвестиционная активность Японии проявляется в значительных вложениях в Казахстан и Кыргызстан, с недавним ростом в Таджикистане. Торговый оборот между странами демонстрирует колебания, что связано с глобальными и региональными факторами. Несмотря на положительную корреляцию экономик, влияние Центральной Азии на Японию остается ограниченным. Японские инвестиции играют ключевую роль в развитии региона, но политическая нестабильность и внутренние проблемы стран снижают их эффективность. Торговля также сталкивается с трудностями, включая таможенные барьеры и инфраструктурные ограничения.

Ключевые слова: экономическая интеграция, форматы сотрудничества «5+1», Центральная Азия, Центрально-Азиатский регион, Япония.

Information about author:

Abaidullayeva Madina Maratzhonovna* – Ph.D., associate professor-researcher, Turan University, Almaty, Kazakhstan, e-mail: m.abaidullayeva@turan-edu.kz, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2113-5281>

Khajiyeva Gulzhakhan Usmanovna – candidate of economic science, professor-researcher, Turan University, Almaty, Kazakhstan, e-mail: g.khajiyeva@turan-edu.kz, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8889-543X>

Абайдуллаева Мадина Маратжановна* – Ph.D., қауымдастырылған профессор-зерттеуші, «Тұран» университеті, Алматы, Қазақстан, e-mail: m.abaidullayeva@turan-edu.kz, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2113-5281>

Хаджиева Гульжахан Усмановна – э.э.к., профессор-зерттеуші, "Тұран" университеті, Алматы, Қазақстан, e-mail: g.khajiyeva@turan-edu.kz, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8889-543X>

Информация об авторах:

Абайдуллаева Мадина Маратжановна* – Ph.D., ассоциированный профессор-исследователь, Университет «Туран», Алматы, Казахстан, e-mail: m.abaidullayeva@turan-edu.kz, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2113-5281>

Хаджиева Гульжахан Усмановна – к.э.н., профессор-исследователь, Университет «Туран», Алматы, Казахстан, e-mail: g.khajiyeva@turan-edu.kz, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8889-543X>

Received: 28.08.2024

Accepted: 10.09.2024

Available online: 20.09.2024



Статистика, учет и аудит, 3(94)2024. стр. 55-68

DOI: <https://www.doi.org/10.51579/1563-2415.2024.-3.05>

Экономика және менеджмент

FTAMP 06.81.23

ӘОЖ 330.1

АДАМИ КАПИТАЛДЫ СТРАТЕГИЯЛЫҚ БАСҚАРУ АРҚЫЛЫ МЕМЛЕКЕТТІК ҚЫЗМЕТТІҢ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ: ӘДЕБИЕТТЕРГЕ ЖАН-ЖАҚТЫ ШОЛУ

Д. Фазылжан

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан

Аңдатпа. Бұл мақалада мемлекеттік сектордағы адами капиталды басқару бойынша әдебиеттерге жан-жақты шолу жүргізіліп, теориялық негіздерге, қазіргі заманғы тәжірибелерге, тиімді адами капиталды басқару стратегияларының қиындықтары мен әсерлеріне назар аударылады. Ресурстарға негізделген көзқарас және адами капитал теориясы ұйымдық мақсаттарға жету және қоғамдық құндылықты арттыру үшін адами ресурстарды дамыту мен басқарудың стратегиялық маңыздылығын көрсете отырып, осы зерттеудің негізгі теорияларын ұсынады. Рецензияланған мақалалар мен кітаптарды жан-жақты талдау арқылы бұл зерттеу бар білімді синтездейді және ағымдағы зерттеулердегі олқылықтарды анықтайды. Шолуда мемлекеттік сектордағы адами капиталды басқару саласындағы бірнеше негізгі тәжірибелер, соның ішінде HR процестері үшін озық технологияларды қабылдау, үздіксіз оқыту және біліктілікті арттыру бағдарламаларын енгізу, өтемақы мен марапаттау жүйелерін стратегиялық теңестіру, көшбасшылық пен таланттарды дамыту мәселелері атап өтілген. Қаржылық шектеулер, сыбайлас жемқорлық мемлекеттік сектор ұйымдарының қажетті ресурстарға және бәсекеге қабілетті өтемақы жүйелеріне инвестициялау мүмкіндігін шектейді. Мақала болашақ зерттеулерге арналған ұсыныстармен, соның ішінде адами капиталды басқару тәжірибесінің ұзақ мерзімді әсерін бағалау үшін толық зерттеулердің қажеттілігімен, әртүрлі мәдени және саяси контексттердегі салыстырмалы зерттеулермен және этикалық көзқарастардың интеграциясын одан әрі зерттеумен аяқталады. Бұл зерттеу мемлекеттік сектордағы адами капиталды басқарудың маңызды рөлін жан-жақты түсінуді қамтамасыз ету және қоғамдық ұйымдардың дамып келе жатқан қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін HR стратегияларын жетілдіру бойынша түсініктерді ұсыну арқылы мемлекеттік басқару саласына ықпал етеді.

Түйінді сөздер: адами капиталды басқару, мемлекеттік сектор, бюрократиялық мәселелер, қызметкерлерді дамыту, ұйымдастырушылық көрсеткіштер, мемлекеттік басқару.

Кіріспе. Мемлекеттік басқару саласында адами капиталды басқару үнемі өзгеріп отыратын қоғамдық-саяси ландшафттан туындайтын күрделі міндеттерді шешудің шешуші тетігі ретінде қызмет етеді. Соңғы бірнеше онжылдықта мемлекеттік секторда елеулі өзгерістер орын алды, адами капиталды басқару дәстүрлі персоналды басқарудан бастап көшбасшылықты дамытуға, қызметкерлерді тартуға және таланттарды оңтайландыруға баса назар аударатын серпінді және стратегиялық үлгілерге дейінгі стратегиялар. Бұл трансформация «жаңа мемлекеттік менеджменттің» кең тенденциясын көрсетіп, мемлекеттік қызметте олардың тиімділігі мен қызмет көрсету сапасын арттыру үшін жеке сектор стиліндегі басқару тәжірибесін қолдайды.

Cite this article as: Fazylzhan D. Improving the efficiency of public service through strategic human capital management: a comprehensive review of the literature. *Statistics, accounting and audit*. 2024, 3(94), 55-68. (In Kaz.). DOI: <https://www.doi.org/10.51579/1563-2415.2024.-3.05>



Мемлекеттік сектордағы адами капиталды тиімді басқару бірнеше себептерге байланысты өте маңызды: ол ұйымдық көрсеткіштерді жоғарылатады, қызметкерлердің қанағаттануы мен ынтасын арттырады және халықтың күрделі қажеттіліктерін қанағаттандыратын саясатты жүзеге асыруға ықпал етеді. Цифрлық дәуірде ақпараттық технологияларды енгізу адами капиталды басқару жұмысқа қабылдауды, тиімділікті басқаруды және қызметкерлерді ұстап қалуды жақсартудың жаңа жолдарын ашты. Бұл өзгерістер цифрлық дағдыларды үздіксіз оқыту қажеттілігі және деректердің құпиялылығы мен қауіпсіздігіне байланысты ықтимал тәуекелдер сияқты қиындықтарды енгізеді.

Негізгі ережелер. Бұл мақала мемлекеттік сектор ортасындағы адами капиталды басқарудың жан-жақты құрамдас бөліктерін зерттеуге, инновациялық адами капиталды басқару тәжірибелері мемлекеттік қызмет көрсету мақсаттарын қалай қолдауға және мемлекеттік мекемелердің жалпы тиімділігі мен тұрақтылығына ықпал ете алатынын зерттеуге бағытталған. Заманауи әдебиеттерге жан-жақты шолу жасау және әртүрлі жағдайлық зерттеулерді біріктіру арқылы бұл зерттеу тиімді стратегияларды бөліп көрсетуге және мемлекеттік сектордағы адами капиталды басқаруды одан әрі дамыту бағыттарын анықтауға тырысады.

Әдістеме. Бұл зерттеуде қолданылатын әдістеме, ең алдымен, мемлекеттік сектордағы адами капиталды басқаруға бағытталған академиялық мақалалар мен кітаптардың кең ауқымын синтездеуге арналған баяндау әдебиеттеріне шолудан тұрады. Бұл тәсіл тақырыпты жан-жақты зерттеуге, бар зерттеулердің негізгі тақырыптары мен қорытындыларын анықтауға және талқылауға мүмкіндік береді. Зерттеудің бастапқы деректері академиялық дерекқорлар мен интернет-ресурстарды шолу арқылы жиналды. Негізгі дереккөздерге мемлекеттік сектордағы адами капиталды басқарудың әртүрлі аспектілерін талқылайтын мақалаларды, кітаптарды және конференциялық мақалаларды табуға бағытталған Google Scholar, Elsevier сияқты жақсы құрылған дерекқорлар кіреді. Қолданылатын іздеу терминдеріне «мемлекеттік қызметте адами капиталды басқару», «мемлекеттік қызметтегі кадрлық жұмыс тәжірибесі» және зерттеу мақсаттарына сәйкес келетін ұқсас тіркестер кірді. Осы шолуға енгізу үшін таңдалған материалдар мемлекеттік сектордағы адами капиталды басқарудың негізгі тақырыптарына сәйкестігі негізінде таңдалды. Мақалада қолданылған синтез, ең алдымен, баяндаушы болып табылады, ол тақырыпқа дәйекті шолуды ұсыну үшін әртүрлі дереккөздерден алынған қорытындыларды біріктіруге бағытталған. Зерттеу барысында ұсынылған ақпараттың сенімділігін қамтамасыз ету үшін беделді және ағымдағы дереккөздерді таңдауға баса назар аударылды. Талқылау жалпыға қолжетімді, ешқандай меншікті деректер пайдаланылмайтын жарияланған материалдарға негізделген.

Нәтижелер және талқылау. Мемлекеттік қызметтегі адами капиталды басқаруды зерттеу академиялық дискурсты да, практикалық іске асыруды да негіздейтін бірнеше іргелі теориялармен байытылған. Ресурсқа негізделген көзқарас адам ресурстарын ұйымдық бәсекеге қабілеттілік пен тиімділік үшін маңызды негізгі стратегиялық активтер ретінде қарастырады. Атап айтқанда, Барнидің (1991) ресурсқа негізделген көзқарасты стратегиялық менеджментке қолдануы тұрақты бәсекелестік артықшылықтарға қол жеткізудегі адами капиталдың бірегей құндылығына баса назар аударады, бұл тиімділікке ұмтылатын мемлекеттік қызметте оңай қолданылатын қағида. Фирманың ресурстарға негізделген көзқарасы стратегиялық менеджмент саласында пайда болды және бәсекелестік артықшылықтың кілті құнды, сирек кездесетін,



қайталанбас және алмастырылмайтын ресурстарды иеленуінде деп тұжырымдайды. 1980 жылдары Вернерфельт сияқты ғалымдар енгізген және 1990 жылдардың басында Барни одан әрі дамытқан ресурсқа негізделген көзқарас ұйымдар осы бірегей ресурстарды тиімді басқару және пайдалану арқылы тұрақты бәсекелестік артықшылықтарға қол жеткізе алады деп болжайды. Мемлекеттік секторда ресурсқа негізделген көзқарас қолдану ерекше сипатқа ие болады. Жеке ұйымдардан айырмашылығы, қоғамдық ұйымдардағы «бәсекелестік артықшылық» нарықтағы үстемдікке емес, тиімділікті және қоғамдық құндылықты арттырумен байланысты. Мұнда адами капитал маңызды ресурс болып саналады, өйткені ол мемлекеттік қызметтерді көрсету үшін маңызды болып табылатын мемлекеттік қызметкерлердің дағдыларын, білімі мен құзыреттерін қамтиды. Мемлекеттік қызметтегі адами капитал құнды, өйткені ол ұйымның мақсатын орындауға және қоғамдық мақсаттарға жетуге тікелей ықпал етеді. Қоғамдық ұйымның жұмыс күшіне енгізілген ұжымдық тәжірибе мен институционалдық білімді қайталау қиын. Бұған күрделі реттеуші орталарды түсіну, мүдделі тараптармен ұзақ мерзімді қарым-қатынастар және бюрократиялық процестерді үнсіз білу кіреді. Мемлекеттік сектордың жекелеген функцияларын және онымен байланысты адами капиталдың құзыреттерін институционалдық жадының жоғалуына, қызмет көрсету сапасына нұқсан келтірместен, қоғамдық қарсылыққа немесе құқықтық кедергілерге тап болмай-ақ оңай ауыстыруға немесе аутсорсингке беруге болмайды [1].

Мемлекеттік секторда адами капитал теориясы мемлекеттік қызметкерлердің ұйымдастырушылық көрсеткіштері мен қызметтерін көрсетуді жақсарту дағдылары, мүмкіндіктерін дамытудың маңыздылығын көрсетеді. Үздіксіз оқыту және жұмыс орнында оқыту қызметкерлерге қоғамның дамып келе жатқан қажеттіліктерін тиімді шеше алуын қамтамасыз ете отырып, соңғы саясаттармен, технологиялармен және озық тәжірибелермен жаңартылып отыруға көмектеседі. Адами капитал теориясы сонымен қатар таланттар құбырларын дамытуды және сабақтастықты жоспарлауды қолдайды. Болашақ көшбасшыларды анықтау және тәрбиелеу арқылы қоғамдық ұйымдар кадрлардың ауысуы жағдайында да үздіксіздікті қамтамасыз ете алады және қызмет көрсетудің жоғары стандарттарын сақтай алады.

Мемлекеттік секторда адами капитал теориясын қолдану адами капиталға салынған инвестициялардың кірістілігін арттыруға бағытталған бірнеше стратегиялық тәжірибені көздейді. Мемлекеттік секторға бейімделген мамандандырылған оқыту бағдарламаларын құру бойынша білім беру ұйымдарымен ынтымақтастық мемлекеттік сектордың мәселелерін шешуге қажетті дағдылармен жабдықталған жұмыс күшін дамытуға көмекке мұқтаж. Мемлекеттік қызметкерлер арасында өмір бойы білім алуды және біліктілігін арттыруды ынталандыратын саясатты жүзеге асыру жұмыс күшінің бейімделгіштігін және жаңа және туындайтын қоғамдық мәселелерді шешуге қабілетті болуын қамтамасыз етеді. Адами капиталға инвестициялар үздіксіз жетілдіру және инновациялар мәдениетін қалыптастырады. Оқуға және дамуға ынталандырылған қызметкерлер мемлекеттік сектордағы сын-қатерлерге шығармашылық шешімдерді енгізуге көбірек үлес қосады.

Адами капитал теориясы мемлекеттік сектор қызметкерлерін дамытуға инвестициялаудың құндылығын түсіну үшін сенімді негізді қамтамасыз етеді. Білім беруге, оқытуға, денсаулық сақтауға және үздіксіз білім алуға баса назар аудара отырып, қоғамдық ұйымдар өздерінің қызметтерін көрсетуді жақсартып алады, тиімділікті арттырады және инновацияларды дамыта алады. Бұл инвестициялар жекелеген



қызметкерлерге пайда әкеліп қана қоймайды, сонымен бірге мемлекеттік мекемелердің жалпы тиімділігі мен тұрақтылығына ықпал етеді, сайып келгенде, қоғамдық нәтижелерді жақсартады. Адами капитал теориясы бойынша бұл кеңейтілген пікірталас оның мемлекеттік сектордағы маңыздылығы мен қолданылуын көрсетеді, бұл адамдарға стратегиялық инвестициялардың мемлекеттік қызметтерді көрсету мен ұйымдастырушылық көрсеткіштердің айтарлықтай жақсаруына қалай әкелетінін көрсетеді [2].

Адам ресурстарын стратегиялық басқару (АРСБ) құрылымы адами басқару тәжірибесін ұйымдық стратегиялық мақсаттармен біріктіреді. Райт пен Макмаханнның (1992) зерттеулері өнімділікті арттыру және ұйымдық мақсаттарға қол жеткізу үшін маңызды ретінде адами басқаруды ұйымдық стратегиямен сәйкестендіруді көрсетеді [3]. Адам ресурстарын стратегиялық басқару адам ресурстарын басқарудың озық тәсілін білдіреді, өнімділікті арттыру және ұйымдық табысқа жету үшін адами басқару саясаты мен тәжірибесін ұйымның стратегиялық мақсаттарымен сәйкестендіреді. Мемлекеттік секторда адам ресурстарын стратегиялық басқару әсіресе мүдделі тараптардың назарын күшейту, ашықтық қажеттілігі және қоғамдық құндылықты тиімді қамтамасыз ету қажеттілігі сияқты қоғамдық ұйымдардың алдында тұрған бірегей міндеттер мен міндеттерге байланысты өте маңызды.

Мемлекеттік сектордағы адам ресурстарын стратегиялық басқару кадрларды іріктеу, оқыту және тиімділікті басқару сияқты дәстүрлі HR функцияларын ұйымның негізгі стратегиялық мақсаттарымен біріктіреді. Бұл теңестіру адам ресурстарын басқарудың әрбір аспектісі мемлекеттік ұйымның миссиясы мен көзқарасының кеңеюіне ықпал ететінін қамтамасыз етеді. Жұмыс күшін жоспарлау мемлекеттік сектор ұйымдарының стратегиялық мақсаттарға қол жеткізу және өзгермелі қоғамдық қажеттіліктерге тиімді әрекет ету үшін маңызды болып табылатын қажетті лауазымдарда қажетті дағдылары бар адамдардың қажетті уақытта болуын қамтамасыз етеді.

Оқыту және дамыту бағдарламалары мемлекеттік сектордағы АРСБ үшін орталық болып табылады. Бұл бағдарламалар қызметкерлердің біліктілігі мен білімін арттыруға ғана емес, сонымен бірге олардың дамуын ұйымның стратегиялық мақсаттарымен сәйкестендіруге арналған. Үздіксіз біліктілікті арттыруға инвестиция салу арқылы мемлекеттік сектор ұйымдары мемлекеттік қызметтің дамып келе жатқан сын-қатерлеріне төтеп бере алатын жоғары білікті және бейімделгіш жұмыс күшін құра алады. Райт пен Макмаханнның (1992) зерттеулері персоналды дамыту бастамаларын олардың нәтижеге әсерін барынша арттыру үшін ұйымдық стратегиямен сәйкестендірудің маңыздылығын көрсетеді. Осы тұрғыда, Трейман жүгізген зерттеуге сәйкес мемлекеттік секторда адами капиталды стратегиялық басқаруды енгізудегі маңызды сын-қатерлердің бірі – сыбайлас жемқорлық. Коррупция қызметкерді іріктеу, дамыту және бағалау процесіндегі әділеттілікке нұқсан келтіріп, HR стратегиясының тиімділігін айтарлықтай әлсіретеді. Мысалы, сыбайлас жемқорлықтың болуынан жоғары лауазымдарды қабілетсіз қызметкерлер атқаруы мүмкін, ал білікті кадрлар ашықтық пен адал бәсекелестіктің жоқтығынан ынтасыз қалады. Сонымен қатар, сыбайлас жемқорлық тиімділік көрсеткіші (KPI) негізінде сыйақы мен ынталандыру жүйесін тиімді енгізуге кедергі келтіруі мүмкін, өйткені ресурстар жұмыс нәтижесі бойынша емес, жеке байланыс немесе пара бойынша бөлінеді. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы күрес мемлекеттік ұйымда ашықтық пен әділдікті арттыру үшін адам ресурсын басқару жүйесін жетілдірудің негізгі бағыттарының бірі болуға тиіс [4].



Бұл жүйедегі өнімділікті басқару жүйелері стратегиялық мақсаттарды өнімділік көрсеткіштеріне енгізу үшін дәстүрлі бағалау әдістерінен асып түседі. Бұл тәсіл қызметкерлердің жұмысының тек жеке жетістіктері негізінде ғана емес, сонымен қатар осы жетістіктердің ұйымның стратегиялық мақсаттарына қаншалықты сәйкес келетініне және ықпал ететініне қарай бағалануын қамтамасыз етеді. Тиімділікті тиімді басқару қызметкерлерді ынталандыру, жауапкершілікті арттыру және үздіксіз жетілдіру мәдениетін ынталандыру арқылы ұйымдық табысқа жетелейді. Өтемақы және сыйақы беру жүйелері де басқаруда стратегиялық тұрғыдан сәйкес келеді. Мемлекеттік сектор ұйымдары жиі бюджеттік шектеулерге тап болады, бірақ стратегиялық өтемақы мотивациялық және ұйымның стратегиялық мақсаттарына сәйкес келетін марапаттау жүйелерін жобалауды қамтиды. Бұл өнімділікке негізделген ынталандыруларды, біліктілікті арттыру мүмкіндіктері сияқты ақшалай емес сыйақыларды және қызметкерлердің моральдық деңгейін және жұмысқа қабілеттілігін арттыратын тану бағдарламаларын қамтуы мүмкін. Перри және Гондегемнің зерттеулері қызметкерлердің белсенділігі мен тиімділігін арттыру үшін сыйақыларды мемлекеттік қызметтің уәждемелерімен сәйкестендірудің маңыздылығын атап көрсетеді [5].

Көшбасшылықты дамыту - мемлекеттік қызметте адам капиталын басқарудың тағы бір маңызды элементі. Тиімді көшбасшылық стратегиялық бастамаларды ілгерілету және инновациялар мен жетістіктерді қолдайтын ұйымдық мәдениетті дамыту үшін өте маңызды. Бұл бағдарламалар қазіргі және болашақ көшбасшыларды мемлекеттік басқарудың қиындықтарын бағдарлауға және өз командаларын стратегиялық мақсаттарға жетуге шабыттандыруға дайындайды. Адам ресурстарын стратегиялық басқару сонымен қатар HR функцияларын қолдау технологиясын біріктіруді көздейді. Кадрлық ақпараттық жүйелерді және деректерді талдау құралдарын қабылдау мемлекеттік қызметте адам ресурстарын тиімдірек басқаруға және деректерге негізделген шешімдер қабылдауға мүмкіндік береді. Бұл технологиялар жұмысқа қабылдау процестерін оңтайландыруға, оқыту және дамыту бағдарламаларын жақсартуға және жұмыс күшінің өнімділігі туралы нақты уақыттағы түсініктерді қамтамасыз етуге ықпал етеді. Бондарок пен Руел (2013) және Ховел мен Бондарок (2016) жүргізген зерттеулер HR технологиясының мемлекеттік қызметтегі HR-ді қалай өзгерте алатынын, оны стратегиялық және тиімдірек ететінін көрсетеді [6]. Мемлекеттік сектордағы адами капиталды стратегиялық басқару - бұл тиімділікті арттыру және стратегиялық мақсаттарға қол жеткізу үшін HR тәжірибесін ұйымдық стратегиямен сәйкестендіретін кешенді тәсіл. Жұмыс күшін жоспарлауға, үздіксіз дамуға, тиімділікті басқаруға, стратегиялық өтемақыға, көшбасшылықты дамытуға және технологияларды интеграциялауға назар аударатырып, мемлекеттік сектор ұйымдары ұйымдық табысқа жетелейтін қабілетті және ынталы жұмыс күшін құра алады. Бұл теңестіру мемлекеттік басқарудың бірегей мәселелерін шешу және қоғамдастықтың қажеттіліктерін қанағаттандыратын жоғары сапалы мемлекеттік қызметтерді көрсету үшін өте маңызды [7]. Адами капиталды стратегиялық басқарудың теориялық негіздері мен негізгі компоненттерін талқылай келе, тұжырымдамалық модель құру көзделді (1-сурет). Модель мемлекеттік қызметтің тиімділігін арттыру үшін әртүрлі аспектілердің бір-бірімен қалай әрекеттесетінін көрсетеді.



1-сурет – Мемлекеттік сектордағы адами капиталды стратегиялық басқарудың тұжырымдамалық моделі

Ескертпе: авторлармен әзірленді.

Тәсілдердің классификациясы және қазіргі тәжірибелер. Әдебиеттерде мемлекеттік секторда тиімді адам капиталын басқару стратегияларын жүзеге асырудағы бірнеше негізгі міндеттер анықталған. Бюрократиялық инерция мен өзгерістерге қарсылық айтарлықтай кедергілерді тудырады, өйткені дәстүрлі бюрократиялық құрылымдар қазіргі заманғы кадрлық тәжірибені қабылдауға жиі қарсы тұрады. Рәйни ұйымдық мәдениеттің HR тәжірибесіндегі инновацияларға қалай кедергі келтіретінін талқылайды [8]. Қаржылық шектеулер де Үлкен қиындықтар туғызады, Перри және т.б. инновациялық кадрлық стратегияларды немесе бәсекеге қабілетті өтемақы жүйелерін қаржыландыруды қамтамасыз етудегі қиындықтарды атап өтті [9]. Сонымен қатар, мемлекеттік сектор субъектілері жұмыс істейтін күрделі реттеуші орта адами капиталды басқару бастамаларын жүзеге асыруды қиындатады. Келлох жұмыспен қамту туралы заңдардың қоғамдық HR тәжірибеге қалай әсер ететінін зерттеп, осы күш-жігерге күрделіліктің тағы бір деңгейін қосады [10].

Қарастырылған әдебиеттер мемлекеттік қызмет тиімділігін арттырудағы адами капиталды стратегиялық және кешенді басқарудың маңыздылығын ұжымдық түрде көрсетеді. Тәсілдердің кең ауқымына және анықталған сын-қатерлерге қарамастан, консенсус мемлекеттік қызметтерді тиімді көрсету талаптарын қанағаттандыру үшін инновациялық, инклюзивті және стратегиялық үйлестірілген HR тәжірибесінің қажеттілігіне нұсқайды. Тиімді көшбасшылық стратегиялық өзгерістерді жүзеге асыру және мемлекеттік сектордағы ұйымдық көрсеткіштерді қамтамасыз ету үшін өте маңызды. Дәй жүргізген зерттеулер жеке тұлғаларды жоғары рөлдерге дайындайтын, мемлекеттік институттар ішіндегі сабақтастық пен тұрақтылықты қамтамасыз ететін көшбасшылықты дамыту бағдарламаларының маңыздылығын атап көрсетеді. Мұндай бағдарламалар уақыт өте келе көшбасшылық сапаны сақтау үшін сабақтастықты жоспарлау стратегияларымен байланысты [11]. Қызметкерлерге шешім қабылдау



барысында көбірек тәуелсіздік беру жұмысқа қанағаттанудың жоғарылауына және қызмет көрсетудің жақсы нәтижелеріне әкелуі мүмкін. Кимнің зерттеуі қызметкерлердің мүмкіндіктерін кеңейтудің қоғамдық ұйымдардағы жұмысқа орналасуға және еңбек өнімділігіне оң әсерін көрсетеді. Бұл стратегиялар әсіресе қызметкерлер қоғамдық қажеттіліктерге жедел әрекет етуі керек орталарда, яғни мемлекеттік қызметте аса маңызды [12]. Мемлекеттік сектордағы өтемақы стратегиялары көбінесе бюджеттік шектеулермен шектеледі, дегенмен стратегиялық марапаттау жүйелері таланттарды тарту және сақтау үшін өте маңызды. Салыстырмалы зерттеулер арқылы адами капиталды басқаруды түсіну әртүрлі елдердің өз мемлекеттік секторларында адами капиталды басқару стратегияларын қалай жүзеге асыратындығы туралы түсінік береді. Эндрюс және басқалардың жүргізген зерттеуі Еуропаның әртүрлі елдеріндегі адами капиталды басқару тәжірибесін салыстырады, жұмыс күшінің қартаюы, әртүрлілік және технологиялық өзгерістер сияқты ұқсас мәселелерді шешудің әртүрлі тәсілдерін ашады [13]. Адами капиталды басқарудың этикалық өлшемі ашықтық пен есеп берушілік бірінші кезекте мемлекеттік секторда ерекше көзге түседі. Молина және МакКиуннің зерттеулері басқару шешімдерінің тұтастық пен қоғамдық сенімді сақтауын қамтамасыз ету үшін этикалық стандарттарды HR тәжірибесіне біріктіруді талқылайды [14]. HR тәжірибесіне технологияны енгізу көптеген артықшылықтарды ұсынса да, оны қабылдауға цифрлық сауаттылықтың болмауы және дәстүрлі тәжірибеге үйренген жұмыс істеп тұрған қызметкерлердің қарсылығы жиі кедергі келтіреді. Мемлекеттік сектордағы жұмыспен қамтуды реттейтін нормативтік-құқықтық база көбінесе кадрлық саясаттың икемділігін шектейді. Бұл мәселе саяси ортаның мемлекеттік сектордағы HR-ге әсерін талдайтын Кеттл зерттеген тиімді адами капиталды басқару стратегияларын жүзеге асыруға әсер етуі мүмкін саяси әсерлермен одан әрі күрделене түседі.

Әдебиеттердің синтезі инновациялар, стратегиялық теңестіру, этика мен ашықтыққа баса назар аудару арқылы мемлекеттік сектордағы адами капиталды басқарудың дәстүрлі тәжірибелеріне қарсы тұру және қайта анықтау жүргізіліп жатқан динамикалық саланы ашады. Зерттеулер мемлекеттік сектор ұйымдарының жұмыс күшінің өзгермелі динамикасына, технологиялық жетістіктерге және адами капиталын тиімді басқарудың әлемдік тенденцияларына бейімделу қажеттілігін көрсетеді. Берман мен Уэст сияқты ғалымдардың соңғы зерттеулері мемлекеттік сектор орталарының бірегей қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін арнайы әзірленген оқыту бағдарламаларының маңыздылығын зерттейді. Олардың пайымдауынша, мұндай бағдарламалар біліктілікті арттырып қана қоймай, сонымен қатар қызметкерлердің мақсаттарын мемлекеттік қызмет этикасы мен міндеттеріне сәйкестендіруді жақсартады. Ван мен Эшкрафттың жүргізген зерттеуі мемлекеттік мекемелерде сабақтастықты жоспарлау үшін шешуші болып табылатын тәлімгерлік пен коучингті қамтитын мансаптық өсу бастамаларының ұзақ мерзімді артықшылықтарын талқылайды. Дженсен және Стоункэш операцияларды оңтайландыру және қызмет көрсетуді жақсарту үшін мемлекеттік кадрлар бөлімдері шеңберінде ақпараттық технологиялар жүйелерін интеграциялау туралы түсінік берді. Олардың қорытындылары ақпараттық технологиялар жүйелері тиімді жүзеге асырылған кезде қағазбастылықты айтарлықтай азайтып, операциялық тиімділікті арттыратынын көрсетеді. Трас және Гилл жүргізген зерттеуде мобильді технологиялардың оқыту мен дамыту ресурстарының қолжетімділігін арттырудағы рөлін зерттеп, олардың мемлекеттік секторда барған сайын кең тараған қашықтан жұмыс істеуді ұйымдастырудағы маңыздылығын көрсетеді. Хартли және Бенингтонның жұмысы



мемлекеттік сектордағы инновациялар мен белсенді өзгерістерді басқаруды ілгерілетудегі көшбасшылықты дамытудың трансформациялық рөліне назар аударады. Олар көшбасшыларды күрделі қоғамдық мәселелерді шешу үшін қажетті дағдылармен қамтамасыз ету үшін мемлекеттік басқару және саясатты құру элементтерін қамтитын көшбасшылық бағдарламалардың қажеттілігін атап көрсетеді. Сонымен қатар, Гета-Тейлор сектораралық серіктестіктердің көшбасшылықты дамытуға әсерін талқылайды, менеджменттің әртүрлі тәжірибелеріне әсер ету көшбасшылардың бейімделгіштігі мен жауаптылығын арттыра алады деп болжайды. Мемлекеттік сектордағы әртүрлілікті басқаруды Чо мен Мор Барак жан-жақты зерттейді, олар ұйымдық инклюзивтілік пен қызметкерлердің қанағаттанушылығы бойынша әртүрлілік бастамаларының тиімділігін бағалайды. Олардың зерттеуі жақсы жүзеге асырылған әртүрлілік бағдарламалары қызметкерлердің моральдық деңгейін айтарлықтай арттыратынын және таланттар қорын кеңейтетінін, бұл проблемаларды шешудің инновациялық стратегияларына әкелетінін көрсетеді. Сол сияқты, Питтс және Дана мемлекеттік органдардағы демографиялық өкілдіктің қызмет көрсету тиімділігіне әсерін талдайды, авторлар қызмет көрсететін қоғамдастықты көрсететін жұмыс күшінің артықшылықтарын атап көрсетеді. Әдебиеттерге жүргізілген шолу нәтижесін санаттарға бөлу арқылы көрсету жүзеге асты (1-кесте).

1-кесте – Мемлекеттік қызметте адами капиталды басқару тәсілдерін санаттарға бөлу

Санат	Кілт Зерттеулер	Негізгі Қорытындылар	Әсерлер/Сын-қатерлер
Қызметкерлерді дамыту	Пулакос және б. (2009), Келлох және Нигро (2006), Гравич және б. (2006)	Үздіксіз оқытуға, мансаптық өсуге және қызметкерлердің сауықтыру бағдарламаларына баса назар аударады.	Қиындықтарға дамуды нақты уақыттағы жұмыс қажеттіліктерімен және бюджеттік шектеулермен сәйкестендіру кіреді.
Технологиялық интеграция	Бондарук және Руел (2013), Хевель және Бондарук (2016), Оспина (2010)	HR технологиясының жұмысқа қабылдау, оқыту және өнімділікті басқаруға трансформациялық әсерін көрсетеді.	Цифрлық сауаттылықтағы олқылықтарға байланысты технологиялық бейімделу баяу болуы мүмкін.
Көшбасшылық дамыту	Дэй (2014), Перри және Гондегем (2008), Эндрюс және басқалар. (2011)	Көшбасшылық бағдарламалары мен сабақтастықты жоспарлаудың маңыздылығын талқылайды.	Сабақтастықты жоспарлау толық пайдаланылмаған; көшбасшылыққа дайындық әрқашан стратегиялық мақсаттарға сәйкес келе бермейді.
Жұмыс күшінің әртүрлілігі	Нафф және Келлоу (2003) т.б.	Әртүрлілікті басқару стратегияларын және оның ұйымдық өнімділік пен өкілеттілік үшін артықшылықтарын зерттейді.	Әртүрлілікті тиімді басқару институционалдық бейімділіктерді еңсеруді және инклюзивті тәжірибелерді біріктіруді талап етеді.
Әдеп және ашықтық	Молина және МакКиун (2009), Купер (2012), Мензел(2015)	Адалдық пен қоғамдық сенімді қолдау үшін этикалық стандарттарды HR тәжірибесіне біріктіреді.	Этикалық тәжірибелер өте маңызды, бірақ үлкен ұйымдарда біркелкі ұстау қиын болуы мүмкін.
Стратегиялық өтемақы	Перри және Гондегем (2008), Перри және басқалар. (2009), Рэйни (2014)	Мотивациялық құралдар ретінде өнімділікке негізделген өтемақы мен ақшалай емес сыйақыларды зерттейді.	Бюджеттік шектеулер мен нормативтік-құқықтық базалар өтемақының икемді стратегияларын жиі шектейді.

Ескертпе: авторлармен әзірленді.



Әдебиеттерге жан-жақты шолу мемлекеттік сектордағы адами капиталды басқарудың жан-жақты тәсілін көрсетеді, ол HR-нің әртүрлі өлшемдері бойынша дамып келе жатқан тәжірибелермен ерекшеленеді. Ван және Эшкрафт, Дженсен және сияқты ғалымдардың зерттеулерінің эмпирикалық дәлелдері Гравичтің озық технологиялық шешімдерді және қоғамдық ұйымдар шеңберінде қызметкерлерді дамытудың бейімделген бағдарламаларын интеграциялауға айтарлықтай өзгерісті көрсетеді. Бұл бастамалар операциялық тиімділікті арттырып қана қоймайды, сонымен қатар қызметкерлердің белсенділігін және жұмысқа қабілеттілігін арттырады.

Әдебиеттерден алынған тұжырымдар мемлекеттік сектордағы адами капиталды басқарудағы стратегиялық тәсілдің маңыздылығын көрсетеді. Бұл озық технологиялар мен аналитиканы қабылдауды ғана емес, сонымен қатар ұйымдар ішінде көшбасшылықты, мүмкіндіктерді кеңейтуді және этикалық тәжірибелерді дамытуды қамтиды. Мемлекеттік сектор субъектілері қызмет көрсетудің тиімділігі мен жеткізілімін жақсартуға ұмтылған сайын, осы элементтердің интеграциясы өте маңызды болады. Бірнеше зерттеулерде атап өтілген маңызды мәселе – бұл тәжірибелерді қолданыстағы бюрократиялық мәдениетке және нормативтік-құқықтық базаларға сәйкестендіру, олар көбінесе қатаң және өзгерістерге төзімді болуы мүмкін.

Мемлекеттік сектор ұйымдарын адами капиталды тиімді басқару арқылы трансформациялау саясат пен тәжірибеге ауқымды әсер етеді. Біріншіден, мемлекеттік секторда талап етілетін дағдылардың дамып келе жатқанын мойындай отырып, үздіксіз оқыту мен дамуды қолдайтын саясаттың нақты қажеттілігі туындайды. Екіншіден, шолу жоғары өнімділікті ынталандыра отырып, таланттарды тарта алатын және сақтай алатын икемді өтемақы мен марапаттау жүйелерінің қажеттілігіне назар аударады. Сонымен қатар, этикалық стандарттар мен ашықтыққа баса назар аудару қоғамдық сенімді қолдау үшін өте маңызды, бұл кез келген адами капиталды дамыту стратегиясында орталық міндет болуы керек деп болжанады. Цифрлық технологиялардың интеграциясы пайдалы болғанымен, Трусс пен Гилл атап өткендей, ұйымдар ішінде елеулі мәдени және құрылымдық түзетулерді қажет етеді. Сонымен қатар, нәтижелер Гета-Тейлор талқылаған өзгермелі технологиялық ландшафттар мен жұмыс күшінің демографиясына бейімделетін үздіксіз оқыту жүйесін құру қажеттілігін көрсетеді.

Мемлекеттік басқару және сектораралық ынтымақтастық саласындағы құзыреттерді қамту үшін дәстүрлі басқару дағдыларынан асып түсетін көшбасшылық қабілеттерді дамытудың стратегиялық маңыздылығы дамудың тағы бір маңызды бағыты болып табылады. Бұл тәсіл бүгінгі күні мемлекеттік сектор ұйымдарының алдында тұрған барған сайын күрделі міндеттерді шешу үшін өте маңызды. Адами капиталды басқарудағы технологиялардың интеграциясы тиімді болғанымен, әсіресе цифрлық сауаттылық пен дәстүрлі мемлекеттік сектор орталарында бейімделу тұрғысынан өзіндік қиындықтар жиынтығын ұсынады. Цифрлық трансформацияны жеңілдететін саясаттар жұмыс істеп тұрған қызметкерлер үшін бұл ауысуды жеңілдететін оқыту және қолдау жүйелерімен бірге жүруі керек. Сонымен қатар, басқару стратегиялары технологиялық жетістіктерді енгізуге ғана емес, сонымен қатар жаһандық тенденцияларға және жұмыс күшінің әртүрлі қажеттіліктеріне жауап беруге бейімделуі керек.

Мемлекеттік мекемелер жұмысының тиімділігі персоналды басқару сапасына тікелей байланысты болатын мемлекеттік секторда адами капиталды стратегиялық басқару ерекше маңызға ие. Теориялық тұжырымдамаларды тәжірибеде қолдану адам



ресурстарын сауатты басқару қызметкерлердің өнімділігі мен қанағаттануын айтарлықтай арттыруға, сондай-ақ мемлекеттік көрсетілетін қызметтердің сапасын жақсартуға қалай көмектесетінін көрсетеді. Стратегиялық адами капиталды басқаруды табысты қолданудың мысалы ретінде мемлекеттік қызметкерлер арасында көшбасшылық дағдыларды дамыту бағдарламалары әзірленген және белсенді түрде қолданылатын Канаданың тәжірибесін келтіруге болады [15]. Бұл бағдарламалар басқарушылық құзыреттілікті арттыруға бағытталған, әсіресе тез өзгеретін қоғамдық-саяси ортада маңызды. Көшбасшылыққа оқыту бағдарламалары стратегиялық ойлауды дамытуды, өзгерістерді басқаруды, мүдделі тараптармен тиімді қарым-қатынасты қамтиды, бұл мемлекеттік органдардың басшыларына өз командаларын басқаруды жақсартуға ғана емес, сонымен қатар өзгерістер мен дағдарыстарға тез бейімделуге мүмкіндік береді. Адами капиталды стратегиялық басқаруды қолданудың тағы бір көрнекі мысалын Финляндияда көруге болады, мұнда мемлекеттік қызметкерлер үшін негізгі өнімділік көрсеткіштері жүйесін (KPI) енгізу олардың жұмысын бағалаудың ашықтығы мен объективтілігін арттыруға мүмкіндік берді [16]. Финляндия әділ және нәтижеге негізделген бағалау мен марапаттау жүйесін құруға баса назар аударды.

Сонымен қатар, адами капиталды стратегиялық басқарудың маңызды аспектісі персоналды басқару процестеріне технологияларды интеграциялау болып табылады, ол бірқатар елдерде де белсенді түрде енгізіліп отыр. Эстония мемлекеттік органдардағы персоналды басқару процестерін автоматтандыру үшін цифрлық HR жүйелерін енгізе отырып, осы саладағы көшбасшылардың біріне айналды [17]. АҚШ-та мемлекеттік сектордағы сыйақы жүйесі қызметкерлерді ынталандыруға неғұрлым стратегиялық көзқарас қалыптастыру мақсатында айтарлықтай өзгерістерден өтті. Шектеулі бюджеттер мен қатаң ережелер жағдайында американдық мемлекеттік органдар стратегиялық мақсаттарға жетуге бағытталған сыйақы жүйелерін енгізді. Сонымен қатар, АҚШ мемлекеттік мекемелеріндегі сыйақы жүйелері ұйымдардың миссиясы мен стратегиялық міндеттеріне сәйкес келуге бағытталған, бұл өз кезегінде мемлекеттік басқарудың ұзақ мерзімді мақсаттарына қол жеткізуге ықпал етеді [18].

Қазақстанға келетін болсақ, мемлекеттік басқаруды дамытудың маңызды аспектісі мемлекеттік қызметшілер арасында цифрлық дағдыларды оқыту бағдарламаларын енгізу. Мемлекеттік секторды цифрландырудың өсуі жағдайында Қазақстан қызметкерлерді оқытуды, әсіресе ақпараттық технологиялар және цифрлық қызметтер саласында белсенді дамытып отыр. Мұндай бағдарламаның мысалы ретінде мемлекеттік қызметшілерге жаңа технологияларды игеруге және цифрлық жүйелермен тиімдірек жұмыс істеуге көмектесетін онлайн-курстар мен практикалық семинарларды енгізу болып табылады [19]. Осылайша, көшбасшылықты дамыту, KPI арқылы өнімділікті басқару сияқты теорияларды тәжірибеде қолдану теория мен практика арасындағы байланысты күшейтіп қана қоймай, сонымен бірге мемлекеттік сектордың тиімділігін арттыруға айтарлықтай үлес қосады. 2-кестеде мақалада баяндалған теориялық тұжырымдарды растайтын әртүрлі елдердің мемлекеттік мекемелерінде адами капиталды басқару стратегияларын табысты жүзеге асырудың әртүрлі мысалдары келтірілген.



2-кесте - Адами капиталды стратегиялық басқаруды практикалық қолдану мысалдары

Мемлекет	Қолданылған теория / тұжырымдама	Енгізу нәтижесі
Канада	Көшбасшылықты дамыту	Көшбасшылық дағдыларды дамыту бағдарламалары арқылы мемлекеттік қызметтегі басқару сапасын арттыру.
Финляндия	Өнімділікті басқару	Мемлекеттік қызметшілердің тиімділігін бағалау үшін KPI енгізу, бұл уәждеме мен өнімділікті арттырды.
Эстония	Технологияны HR-ге интеграциялау	Сандық HR жүйелерін енгізу, кадрлық есеп пен персоналды басқару процестерін автоматтандыру.
АҚШ	Сыйақы жүйесі	Кадрларды ұстап қалуды арттыру үшін ұйымның мақсаттарымен сыйақыларды стратегиялық теңестіру.
Қазақстан	Қызметкерлерді оқыту және дамыту	Мемлекеттік қызметшілерге арналған цифрлық дағдыларды оқыту бағдарламаларын енгізу арқылы олардың құзыреттілігі мен бейімделуін арттырды.

Ескертпе: авторлармен әзірленді.

Қорытынды. Осы зерттеуде жүргізілген әдебиеттерге жүйелі шолу әртүрлі мемлекеттік және институционалдық контексттерде қолданылатын стратегиялардың кең спектрін көрсете отырып, мемлекеттік сектордағы адами капиталды басқарудың көпқырлы сипатын көрсетеді. Бұл зерттеу технологияны қабылдау, қызметкерлерді дамытудың арнайы бағдарламалары және стратегиялық көшбасшылыққа оқыту сияқты күрделі адами капиталды басқару тәжірибелерін біріктіруде айтарлықтай жетістіктерге қол жеткізілгенімен, маңызды міндеттер сақталатынын көрсетті. Бұл қиындықтар бюрократиялық дәстүрлермен, бюджеттік шектеулермен және технологиялық инновациялардың баяу қабылдануымен жиі шектелетін ортада адами капиталдың кешенді және тиімді стратегияларын жүзеге асырудың күрделілігін көрсетеді. Көшбасшылықты дамытуға және сабақтастықты жоспарлауға баса назар аудару қазіргі заманғы міндеттерді шешу үшін қажетті дағдылармен жабдықталған мемлекеттік сектор көшбасшыларының жаңа буынын дайындайды. Адами капиталды стратегиялық басқаруды сәтті жүзеге асыру үшін тиімді HR стратегиясын әзірлеу ғана емес, сонымен қатар қызметкердің жүйеге деген сеніміне нұқсан келтіретін әрі ресурстарды әділ бөлуге кедергі келтіретін коррупция тәжірибесімен белсенді күресу маңызды. Сонымен қатар, әртүрлілікті басқаруға және этикалық тәжірибеге стратегиялық назар аудару ұйымдық инклюзивтілік пен тұтастықты арттырып қана қоймайды, сонымен қатар кез келген мемлекеттік сектор субъектісі үшін маңызды актив болып табылатын қоғамдық сенімді нығайтады.

Бұл шолу сонымен қатар болашақ зерттеулер үшін бірнеше жолдарды ашады. Әртүрлі елдер мен мәдени контексттердегі салыстырмалы зерттеулер әртүрлі реттеуші және қоршаған орта факторларының адами капиталды басқару стратегияларының тиімділігіне қалай әсер ететіні туралы тереңірек түсінік бере алады. Қорытындылай келе, бұл мақала мемлекеттік сектордағы адами капиталды басқарудың стратегиялық маңыздылығын қолдайтын әдебиеттер санының өсуіне ықпал етеді. Инновациялық тәжірибелерді қабылдау және бар сын-қатерлерді шешу арқылы мемлекеттік сектор субъектілері тез өзгертін әлемде олардың өзектілігі мен тұрақтылығын қамтамасыз ете отырып, қоғамға тиімді және этикалық қызмет көрсету мүмкіндіктерін арттыра алады.

Қаржыландыру туралы ақпарат. Мақала Қазақстан Республикасының Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым комитетінің гранттық қаржыландыру жобасы шеңберінде ИРН АР14869922 «Қазақстан қоғамының тарату қатынастарының деформациясына және әлеуметтік стратификацияға коррупцияның әсері» жобасы бойынша дайындалды.



Әдебиеттер тізімі

1. Barney J. B. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage // *Journal of Management*. – 1991. - № 17(1). – pp.99-120.
2. Becker G. S. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education. University of Chicago Press. – 1964. – 317 p.
3. Wright P. M., & McMahan G. C. Theoretical Perspectives for Strategic Human Resource Management // *Journal of Management*. – 1992. - № 18(2). – pp. 295-320.
4. Treisman D. The Causes of Corruption: A Cross-National Study // *Journal of Public Economics*. – 2000. -№ 76(3). – pp. 399-457.
5. Perry J. L., & Hondeghem A. Motivation in Public Management: The Call of Public Service. Oxford University Press. – 2008. – 256 p.
6. Bondarouk T., & Ruël H. Electronic Human Resource Management: Challenges in the Digital Era // *The International Journal of Human Resource Management*. – 2013. - № 24(15). - 2874-2896.
7. Heuvel S. van den, & Bondarouk T. The Rise of Talent Intelligence: Talent Management Using Advanced Human Capital Analytics // *Academy of Management Perspectives*. – 2016. - №30 (3). – pp. 182-195.
8. Rainey H. G. Understanding and Managing Public Organizations. 5th Edition, Jossey-Bass. – 2014. – 488 p.
9. Perry J. L., Hondeghem A., & Wise L. R. Revisiting the Motivational Bases of Public Service: Twenty Years of Research and an Agenda for the Future // *Public Administration Review*. – 2009. - № 69(5). – pp. 681-690.
10. Kellough J. E., & Nigro L. Paying the Piper: The High Cost of Fun, Fairness, and Fidelity in Equal Employment Opportunity // *Public Administration Review*. -2006. - № 66(5). – pp. 732-744.
11. Day D. V. The Oxford Handbook of Leadership and Organizations. Oxford University Press. – 2014. – 912 p.
12. Kim S. Participative Management and Job Satisfaction: Lessons for Management Leadership // *Public Administration Review*. – 2012. - № 72(2). – pp. 231-241.
13. Andrews R., Boyne G. A., & Walker R. M. (2011). Dimensions of Publicness and Organizational Performance: A Review of the Evidence // *Journal of Public Administration Research and Theory*. – 2011. - №21 (3). – pp. 301-319.
14. Molina A., & McKeown, K. Transparency in Public Administration: Open Government and Citizen Engagement // *Public Administration and Management*. – 2009. - № 14(2). – pp. 263-298.
15. Dutta S. Public Sector Leadership Challenges: Lessons from Canada // *Canadian Public Administration*. – 2015. - №58 (3). – pp. 421-439.
16. Hyvönen T., Järvinen J., & Pellinen J. Institutional Logics, Strategic Management, and Performance Measurement in the Public Sector // *Financial Accountability & Management*. – 2016. - № 32(1). – pp. 47-72.
17. Murdvee M., & Laanpere M. E-Government and E-Governance in Estonia. In C. G. Reddick & J. A. Norris (Eds.). *Public Administration and Information Technology*. Springer. – 2015. - pp. 169-188.
18. Condrey S. E., & Battaglio R. P. A Return to Spoils? Revisiting Radical Civil Service Reform in the United States // *Public Administration Review*. – 2007. - № 67(3). – pp. 424-436.
19. Orazgaliyeva Sh., Satpayeva, Z., Tazhiyeva, S., & Nurseiytova G. E-government as a tool to improve the efficiency of public administration: The case of Kazakhstan // *Problems and Perspectives in Management*.- 2023. - №21. – pp. 578-591.

References

1. Barney J. B. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 1991, 17(1), pp. 99-120.
2. Becker G.S. *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. University of Chicago Press, 1964, 317 p.
3. Wright P.M., & McMahan G.C. Theoretical Perspectives for Strategic Human Resource Management. *Journal of Management*, 1992, 18(2), pp. 295-320.
4. Treisman D. The Causes of Corruption: A Cross-National Study. *Journal of Public Economics*, 2000, 76(3), pp. 399-457.
5. Perry J. L., & Hondeghem A. Motivation in Public Management: The Call of Public Service. Oxford University Press, 2008, 256 p.
6. Bondarouk T., & Ruël H. Electronic Human Resource Management: Challenges in the Digital Era. *The International Journal of Human Resource Management*, 24(15), 2874-2896.



7. Heuvel S. van den, & Bondarouk T. The Rise of Talent Intelligence: Talent Management Using Advanced Human Capital Analytics. *Academy of Management Perspectives*, 2016, 30(3), pp.182-195.
8. Rainey H. G. *Understanding and Managing Public Organizations*. 5th Edition, Jossey-Bass, 2014, 488 p.
9. Perry J. L., Hondeghem A., & Wise L. R. Revisiting the Motivational Bases of Public Service: Twenty Years of Research and an Agenda for the Future. *Public Administration Review*, 2009, 69(5), pp. 681-690.
10. Kellough J. E., & Nigro L. Paying the Piper: The High Cost of Fun, Fairness, and Fidelity in Equal Employment Opportunity. *Public Administration Review*, 2006, 66(5), pp.732-744.
11. Day D. V. *The Oxford Handbook of Leadership and Organizations*. Oxford University Press, 2014, 912 p.
12. Kim S. Participative Management and Job Satisfaction: Lessons for Management Leadership. *Public Administration Review*, 2012, 72(2), pp. 231-241.
13. Andrews R., Boyne G. A., & Walker R. M. Dimensions of Publicness and Organizational Performance: A Review of the Evidence. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 2011, 21(3), 301-319 pp.
14. Molina A., & McKeown K. Transparency in Public Administration: Open Government and Citizen Engagement. *Public Administration and Management*, 2009, 14(2), pp. 263-298.
15. Dutta S. Public Sector Leadership Challenges: Lessons from Canada. *Canadian Public Administration*, 2015, 58(3), pp.421-439.
16. Hyvönen T., Järvinen J., & Pellinen J. Institutional Logics, Strategic Management, and Performance Measurement in the Public Sector. *Financial Accountability & Management*, 2016, 32(1), pp.47-72.
17. Murdvee M., & Laanpere M. E-Government and E-Governance in Estonia. In C. G. Reddick & J. A. Norris (Eds.). *Public Administration and Information Technology*. Springer, 2015, pp. 169-188.
18. Condrey S. E., & Battaglio R. P. A Return to Spoils? Revisiting Radical Civil Service Reform in the United States. *Public Administration Review*, 2007, 67(3), pp. 424-436.
19. Orazgaliyeva Sh., Satpayeva Z., Tazhiyeva S., & Nurseiytova G. E-government as a tool to improve the efficiency of public administration: The case of Kazakhstan. *Problems and Perspectives in Management*, 2023, 21, pp. 578-591.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПОСРЕДСТВОМ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМ КАПИТАЛОМ: ВСЕСТОРОННИЙ ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Д. Фазылжан

Казахский национальный университет им. Аль-Фараби, Алматы, Казахстан

Резюме. В статье представлен обзор литературы по управлению человеческим капиталом в государственном секторе с акцентом на теоретические основы, современные практики и проблемы. Управление человеческим капиталом критично для эффективности государственных организаций. Основными теориями являются подход, основанный на ресурсах, и теория человеческого капитала, которые подчеркивают важность развития персонала. Анализ литературы выявляет ключевые практики, такие как внедрение технологий, программы обучения, и стратегическое выравнивание систем вознаграждения, а также проблемы их реализации, включая бюрократическое сопротивление и финансовые ограничения. Статья подчеркивает значимость стратегического управления человеческим капиталом для успеха государственного сектора и предлагает направления для будущих исследований.

Ключевые слова: управление человеческим капиталом, государственный сектор, бюрократические вопросы, развитие персонала, организационные показатели, государственное управление.



IMPROVING THE EFFICIENCY OF PUBLIC SERVICE THROUGH STRATEGIC HUMAN CAPITAL MANAGEMENT: A COMPREHENSIVE REVIEW OF THE LITERATURE

D. Fazylzhan

Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

Summary. *The article provides an overview of the literature on human capital management in the public sector with an emphasis on theoretical foundations, modern practices and problems. Human capital management is critical for the effectiveness of government organizations. The main theories are the resource-based approach and the theory of human capital, which emphasize the importance of staff development. Literature analysis identifies key practices such as technology adoption, training programs, and strategic alignment of reward systems, as well as problems in their implementation, including bureaucratic resistance and financial constraints. The article highlights the importance of strategic human capital management for the success of the public sector and suggests directions for future research.*

Key words: *Human Capital Management, Public Sector, bureaucratic issues, employee development, organizational performance, Public Administration.*

Автор туралы ақпарат:

Фазылжан Дамир – PhD докторант, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Қазақстан Республикасы, Алматы қ., e-mail: damir.fazylzhan@mail.ru, ORCID: 0000-0003-3743-506

Информация об авторе:

Фазылжан Дамир - докторант PhD, Казахский национальный университет им. Аль-Фараби, Республика Казахстан, г. Алматы, e-mail: damir.fazylzhan@mail.ru, ORCID: 0000-0003-3743-506

Information about author:

Fazylzhan Damir - PhD student, Al-Farabi Kazakh National University, Republic of Kazakhstan, Almaty, e-mail: damir.fazylzhan@mail.ru, ORCID: 0000-0003-3743-506

Алынды: 24.08.2024

Қарауға қабылданды: 10.09.2024

Онлайн қолжетімді: 20.09.2024



Статистика, учет и аудит, 3(94)2024. стр. 69-81
DOI: <https://doi.org/10.51579/1563-2415.2024.-3.06>

Экономика и менеджмент
МРНТИ 06.51.25
УДК 338.242

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ НА ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ КАЗАХСТАНА

Л.К. Маткаримова^{1*}, М.Д. Каримова¹, Г.Т. Ахметова²

¹Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Алматы, Казахстан

²Атырауский университет имени Х.Досмухамедова, Атырау, Казахстан

*Corresponding author e-mail: matkarimova85@mail.ru

Аннотация. В современных условиях переход экономики Республики Казахстан на инновационный путь развития возможен только на базе изменения технологического процесса во всех отраслях реального сектора экономики. Основой для технологической модернизации экономики являются инновации, которые в процессе эволюции вышли на новый уровень. Основной целью исследования является возможность оценки технической модернизации, как фактора влияющего на экономическое развитие Казахстана. Немаловажное значение для оценки развития экономики страны имеют параметры, к которым относятся ВВП, прямые иностранные инвестиции, добавленная стоимость промышленности, экспорт высоких технологий. В исследовании рассматриваются показатели, оценивающие технологическую модернизацию и развитие экономики различных стран. На основе данных Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, а также данных сайта theglobaleconomy.com сформированы уравнения на основе корреляционно-регрессионного анализа. Сформированное уравнение описывает уровень ВВП на основе анализа показателей 48 стран мира, где присутствует Республика Казахстан, но при этом, все представленные данные используются за 2023 год. Для формирования развития основ индустриализации используется добавленная стоимость промышленности, которая является одной из значимых составляющих ВВП. С учетом полученных выводов исследования состояния технологической модернизации Казахстана необходимо учитывать современные тенденции развития процессов индустриализации, а также расширение влияния современной цифровой экономики. В заключении даны предложения по существующим проблемам технологической модернизации.

Ключевые слова: технологическая модернизация, ВВП, экономика развития, цифровая экономика, добавленная стоимость промышленности.

Введение. Технологическая модернизация является одним из важнейших условий для развития экономики. Но при этом, быстрое развитие информационных технологий в производственных процессах сформировало новое направление – цифровую экономику. В современных условиях переход экономики Республики Казахстан на инновационный путь развития возможен только на базе изменения технологического процесса всех отраслей реального сектора экономики. Основой для технологической модернизации экономики являются инновации, которые в процессе эволюции вышли на новый уровень.

Cite this article as: Matkarimova L., Karimova M., Akhmetova G. The impact of technological modernization on the economic development of Kazakhstan. *Statistics, accounting and audit*. 2024, 3(94), 69-81. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.51579/1563-2415.2024.-3.06>



Целью исследования является оценка технологической модернизации, как фактора влияющего на развитие экономики Казахстана. Для реализации цели исследования определены основные задачи:

- изучение зарубежной литературы, посвященной исследованию опыта технологической модернизации, и особенно развитию цифровой экономики;
- определение факторов и показателей, в том числе динамики ВВП, определяющих развитие экономики в странах мира;
- моделирование роста ввп на основе анализа изменений значимых показателей экономического развития, отражающих направления реализации технологической модернизации;
- оценка будущего развития экономики Казахстана.

Все расчеты выполняются на основе фактических данных Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, а также данных сайта theglobaleconomy.com.

Основные положения. В экономике существует два определения экономического роста. Первое из них: «экономический рост – это увеличение масштабов совокупного производства и потребления в стране, характеризуемое такими макроэкономическими показателями, как валовый национальный продукт, валовый внутренний продукт и национальный доход»; второе – «экономический рост – это наблюдаемое на графике увеличение объёмных показателей экономической деятельности в результате увеличения количества используемых факторов производства или совершенствования техники и технологии».

Устойчивый экономический рост любой страны должен иметь основой существующую объективную реальность экономики и политики и являться выражением долгосрочной программы социально-экономического развития страны, являясь главной составной частью этой программы. Основной целью экономического роста страны является «увеличение объёмов производства материальных благ, улучшение их качества, обеспечение более высокого уровня жизни».

Литературный обзор. Капитал, рабочая сила и технологии/инновации являются факторами лидирующего экономического роста. Технологические изменения и инновации являются основным драйвером экономического роста [1].

Вопросам определения технической модернизации и развития экономики стран, посвящено множество научных работ и исследований. В частности, в статье «Основные аспекты технологической модернизации экономических систем в условиях кластерного развития» Кусаинова А.С. и Тусупова С.А. дается определение цели технической модернизации: «целью технологической модернизации национальной экономики является значимое повышение производительности и высвобождение резервов социального времени. Опосредованной целью модернизации является позиционирование страны в мировом разделении труда, поиск адекватного места в глобальном пространстве в ряду развитых и развивающихся стран мира, что особенно актуально в период глобальной смены технологических укладов» [2].

Вместе с этим исследователи Борщ Л.М., Герасимова С.В., Тюлин А.С. отмечают, что «процессы трансформации экономики затрагивают все без исключения бизнес структуры, начиная со стратегических задач и заканчивая формированием собственной инфраструктуры с использованием ресурсов» [3].

Также отмечают исследователи Asif Raihan и Tuspekova A., что «технологические инновации могут помочь изменить и модернизировать промышленную структуру



Казахстана, а это важный источник движущей силы для высококачественного экономического роста» [4].

Нельзя не отметить слова исследователей Maha Mohamed Alsebai Mohamed и других о том, что «экономика и экономический рост в развивающихся странах могут отличаться от развитых стран, обладающих передовыми технологиями и имеющих долгую историю создания инноваций, тем не менее, страна может достичь большого экономического роста. Рост в развивающихся странах сталкивается с серьезными ограничениями, отчасти из-за отсутствия инноваций, что в то же время является причиной того, что эти страны остаются слаборазвитыми» [5].

При этом, исследователи Keun Lee и другие считают, что «изменения в промышленном лидерстве подразумевают инновационное поведение догоняющей страны. При этом, долю страны на мировом рынке в отрасли трудно измерить, поскольку это часто относится к ведущим фирмам в стране» [6].

Для получения более качественной характеристики развития национальных экономик в настоящем и на перспективу можно использовать показатель добавленной стоимости в ВВП. Определение этой величины дает представление о качественных сдвигах в создании ВВП и его прироста, т.е. их эффективности [7].

Также по мнению Abdulkarim A. Oloyede и других исследователей «цифровая экономика теперь стала словом, широко используемым в 21 веке для содействия экономическому росту различных стран по всему миру в результате улучшенного использования технологической и телекоммуникационной инфраструктуры. Она стала неизбежной моделью для развивающихся и развитых экономик мира и движущей силой развития национальных инновационных стратегий посредством использования ИКТ [8].

При этом, «цифровая экономика оказывает значительное положительное влияние на устойчивое развитие. Промышленная агломерация является важным способом для цифровой экономики содействовать устойчивому развитию» [9].

Одновременно, в публикациях исследователей Mengzhi Xion и других, отмечается, что «цифровая экономика способствует модернизации промышленной структуры, влияя на рационализацию и модернизацию промышленной структуры через технический уровень развития и уровень влияния отдельных факторов; в то время как чрезмерная кредитная экспансия препятствует модернизации промышленной структуры» [10].

Вместе с тем, исследователь R.U. Ayres отмечает, что «рост благосостояния обусловлен в первую очередь наукой и технологиями и только во вторую очередь экономическим ростом. Научно-технический прогресс порождает экономический рост, а не наоборот. В своей нынешней форме экономический рост может препятствовать технологическому прогрессу (через увеличение отдачи от масштаба, снижающего темпы инноваций). Но текущий технологический прогресс может негативно влиять на экономический рост, особенно в сфере информационных технологий» [11].

Материалы и методы. В рамках данной работы были использованы следующие методы исследования: структурно – функциональный, экономико-статистический и категориальный анализ, доказательно – обоснованный подход: метод сравнительного анализа, материалы экспертных мнений и принятия решений и др.

Структурно-функциональный метод предусматривает выделение факторов технологической модернизации с определением их места и значения, которые являются структурной составляющей развития экономики.

Экономико-статистический анализ выражается в измерении и анализе факторов, влияющих на технологическую модернизацию и возможности моделирования



закономерностей развития экономики, позволяющего на их основе оценить эти экономические показатели.

С помощью метода сравнительного анализа была систематизирована сравнительная характеристика зарубежных стран по показателям технологической модернизации.

Результаты и обсуждение. Технологическая модернизация экономики является необходимым условием для развития страны. Немаловажное значение для оценки развития экономики страны имеют параметры, к которым относятся показатели ВВП, прямые иностранные инвестиции, добавленная стоимость промышленности.

В таблице 1 представлены показатели, которые могут оценивать технологическую модернизацию и развитие экономики страны.

Таблица 1 – Показатели, оценивающие технологическую модернизацию и развитие экономики страны

Страна	Добавленная стоимость промышленности, млрд. долл. 2023	Прямые иностр. инвестиции, млрд. долл., 2022	Экспорт высоких технологий (хай-тека), 2022 млн. долл.	ВВП, млрд. долл. 2022
Китай	6812,38	180,17	769 699	16 325
Германия	1251,35	62,73	223 371	3 634
Великобритания	565,61	44,90	72 663	3 210
Франция	565,29	105,42	95 754	2 638
Италия	521,45	62,73	43 257	1 962
Южная Корея	541,14	25,04	98 538	1 741
Испания	319,95	51,43	32 852	1 324
Турция	313,14	13,67	6 815	1 194
Нидерланды	216,47	-12,08	92 149	895
Польша	232,64	36,90	28 269	630
Аргентина	160,57	15,41	664	598
Швеция	135,14	45,88	22 976	588
Бельгия	116,59	12,48	65 783	516
Ирландия	205,11	-1,90	80 006	499
Египет	129,60	11,04	639	454
Норвегия	189,23	14,38	5 274	434
Австрия	135,52	10,11	26 999	422
Пакистан	70,25	1,42	330	400
Дания	86,85	34,21	14 327	356
Финляндия	73,64	13,36	4 490	260
Румыния	96,86	11,48	8 357	232
Португалия	51,73	9,53	3 747	230
Казахстан	83,78	4,93	4 589	222

Примечание: составлено авторами на основе [8, 9, 10].

Наибольший показатель ВВП в 2022 году продемонстрировал Китай 16,3 трлн. долл. США, которые экспортирует до 769,7 млрд. долл. США в хай-тек и получают



прямые иностранные инвестиции 180,2 млрд. долл. США. Однако наибольший в мире показатель ВВП имеет США в объеме 20,9 трлн. долл. США, где отмечаются наиболее высокие прямые иностранные инвестиции 388,1 млрд. долл. США, а третье место занимает Япония, где значение ВВП составило 4,5 трлн. долл. США, а прямые иностранные инвестиции 49,3 млрд. долл. США.

При этом, не следует забывать, что информация 2023 года по добавленной стоимости промышленности показывает, что Китай имеет наиболее высокий уровень 6,8 трлн. долл. США. А по США имеется последняя информация по 2021 году, где данный показатель составлял 4,2 трлн. долл. США.

В Казахстане объем производства промышленной продукции в 2023 году составлял 46,9 трлн. тенге, а в 2022 году - 48,8 трлн. тенге. На рисунке 1 показан объем производства промышленной продукции в Казахстане. Наибольшую долю занимает горнодобывающая промышленность и разработка карьеров в 2023 году -51,1%, в 2022 году доля составляла 46,7%.

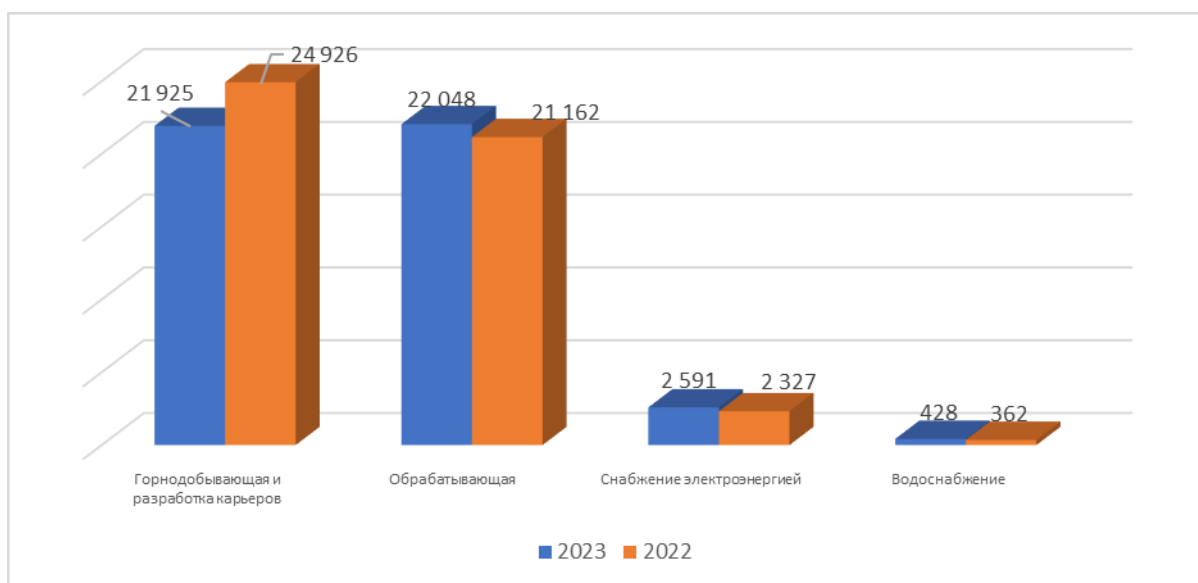


Рисунок 1 – Объем производства промышленной продукции в Казахстане в 2022-2023 гг., млрд. тенге

Примечание: составлено авторами на основе [3].

Объем обрабатывающей промышленности составил в 2022 году 21,2 млрд. тенге, что означает долю 43,4%, а в 2023 году данная доля выросла до 46,9%. Доля сферы «снабжение электроэнергией» составляла около 5%, в 2023 году доля была 5,5%, а в 2022 году 4,8%, что соответствовало 2,6 трлн. тенге и 2,3 трлн. тенге. Доля водоснабжения не превышала 1%.

Используя сайт theglobaleconomy.com была рассмотрена динамика экономических показателей Казахстана. В таблице 2 указаны капитальные инвестиции, добавленная стоимость промышленности и экспорт высоких технологий. С учетом технологической модернизации Казахстана основное влияние на экономическое развитие оказывают в основном процессы индустриализации, но также должны учитываться современные тенденции развития цифровой экономики.



Таблица 2 – Экономические показатели Казахстана в 2016-2022 гг.

Показатели	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Экспорт высоких технологий (хай-тека), млн. долл. США	2073,7	1785,4	1772,3	2224,6	2538,7	2835	4589,2
Добавленная стоимость промышленности, млрд. долл. США	43,9	53,92	60,07	60	56,62	69,52	78,88
Капитальные инвестиции, млрд. долл. США	38,2	43,96	45,3	50,19	49,28	52,3	54,39

Примечание: составлено авторами на основе [11, 12, 14].

Рассмотрение существующей практики подтверждает, что в Казахстане активно внедряются цифровые технологии, не только в финансовой сфере, но и в других отраслях. Учитывая это, динамика экономических показателей с 2016 года по 2022 годы показывает, что экспорт высоких технологий вырос с 2,07 млрд. долл. США в 2016 году до 4,59 млрд. долл. США в 2022 году, или в 2,2 раза. При этом, добавленная стоимость промышленности выросла на 1,7 раза, а капитальные инвестиции - на 1,4 раза.

Результаты и обсуждение. Технологическая модернизация осуществляется под влиянием ряда факторов, в том числе отражается в ряде макроэкономических показателей. Учитывая, что одним из показателей развития экономики является динамика ВВП, в таблице 3 показана зависимость макроэкономических показателей, где показатель ВВП зависит от добавленной стоимости промышленности 98,96%, экспорта высоких технологий 97,87%, что показывает сильную связь. Прямые иностранные инвестиции имеют среднюю связь 52,48%, но это говорит о том, что развитые страны не всегда получают прямые иностранные инвестиции.

Значение цифровизации в технологическом развитии и обеспечении устойчивого роста экономики неоднозначно. Одновременно, «цифровизация оказывает как положительное, так и отрицательное влияние на окружающую среду. Прежде всего, она может дематериализовать экономику, облегчая поставку цифровых товаров и услуг; рост значимости услуг, предоставляемых в цифровом виде, уменьшает движения продуктов и отсюда и снижение выбросов» [15].

Анализ существующей практики может подтвердить, что Казахстан активно стремится к развитию лидирующих позиций по цифровизации на основе государственной программы «Цифровой Казахстан», целями которой являются ускорение темпов развития экономики Республики Казахстан и улучшение качества жизни населения за счет использования цифровых технологий в среднесрочной перспективе, а также создание условий для перехода экономики Казахстана на принципиально новую траекторию развития, обеспечивающую создание цифровой экономики будущего в долгосрочной перспективе [16].

**Таблица 3** – Зависимость макроэкономических показателей

Показатели	Добавленная стоимость промышленности в 2023 г., млрд. долл.	Прямые иностр. Инвестиции в 2022г., млрд. долл.	Экспорт высоких технологий (хай-тека) в 2022г., млн. долл. США	ВВП в 2022 г., млрд. долл. (в неизменных ценах)
Добавленная стоимость промышленности по данным 2023г., млрд. долл.	1			
Прямые иностр. инвестиции по данным 2022 г., млрд. долл.	0,494763	1		
Экспорт высоких технологий (хай-тека), по данным 2022 г., млн. долл. США	0,982592	0,495817	1	
ВВП по данным 2022 г., млрд.долл. (в неизменных ценах)	0,989649	0,524836	0,978696	1
Примечание: составлено авторами.				

Степень точности описания моделью процесса R-квадрат составляет 0,98203209, что говорит о высокой точности аппроксимации (модель хорошо описывает процесс). Значение свободного члена (Y-пересечение) составляет 141,0946.

Достоверность по уровню значимости критерия Фишера (Значимость F) составляет $2,1190474504 \cdot 10^{-38}$, что значительно меньше 0,05, этим подтверждается, что модель значима.

Для получения прогноза роста ВВП используем полученное в результате корреляционно-регрессионного анализа уравнение (1), которое выглядит следующим образом:

$$y=141,0946+1,9658x_1+1,8336x_2+0,00356x_3 \quad (1)$$

где:

- x1 - добавленная стоимость промышленности;
- x2 - прямые иностранные инвестиции;
- x3 - экспорт высоких технологий (хай-тек).

При этом важно учесть, что уравнение (1) описывает ВВП на основе результатов проведенного анализа показателей 48 стран мира, где присутствует Республика Казахстан, данные рассматривались по состоянию на 2023 год. Для формирования основы эффективного развития индустриализации используется анализ добавленной стоимости промышленности, которая является одной из значимых составляющих ВВП. В таблице 4 показана зависимость добавленной стоимости промышленности от таких факторов как экспорт высоких технологий и капитальные инвестиции.

«Немаловажным фактором в решении проблем структурных преобразований выступают инвестиции. Дефицит капиталовложений оказывает отрицательное влияние на процесс всесторонней модернизации промышленности» [17].



Таблица 4 – Зависимость показателей между собой

Показатели	Экспорт высоких технологий (хай-тека), млн. долл. США	Добавленная стоимость промышленности, млрд. долл. США	Капитальные инвестиции, млрд. долл. США
Экспорт высоких технологий (хай-тека), млн. долл. США	1		
Добавленная стоимость промышленности, млрд. долл. США	0,8124	1	
Капитальные инвестиции, млрд. долл. США	0,7167	0,913	1

Примечание: составлено авторами.

Степень точности описания процесса рассмотренной моделью, R-квадрат равен 0,8845, что говорит о высокой точности аппроксимации (модель хорошо описывает процесс). Значение свободного члена (Y-пересечение) составляет - 14,49.

Достоверность по уровню значимости критерия Фишера (Значимость F) составляет 0,01333590, что значительно меньше 0,05, и этим подтверждается, что модель значима.

В результате уравнение по оценки добавленной стоимости промышленности (2) на основе данных таблицы 2 и проведенного корреляционно-регрессионного анализа, будет выглядеть следующим образом:

$$y = -14,49 + 1,3729x_1 + 0,0037x_2, \quad (2)$$

где:

x₁ - экспорт высоких технологий;

x₂ - капитальные инвестиции.

С 2014 года реальный среднегодовой темп роста ВВП замедлился и на настоящее время составляет менее 5 %, что власти называют недостаточным для перехода на качественно новый уровень жизни. Среди причин отмечается высокая сырьевая зависимость и низкая сложность экономики, недоинвестирование в рост, а также нарастание дисбалансов в структуре доходов и расходов. Высокая доля сырьевых отраслей в ВВП и экспорте создает зависимость темпов роста экономики от изменения цен на минеральные ресурсы и ограничивает потенциал увеличения добавленной стоимости. В 2022 году более 15% ВВП и 70% экспорта Казахстана приходилось на отрасли, связанные с минеральным сырьем [18].

На основе уравнения (2) делается прогноз оценки добавленной стоимости промышленности. Уровень экспорта высоких технологий вырастет с 4,6 млрд. долл. США до 7,3 млрд. долл. США, что показывает рост 1,6 раза. Прогнозируется, что капитальные вложения вырастут в 1,6 раза, что даст развитие добавленной стоимости промышленности в 1,7 раза.

**Таблица 5** – Прогноз оценки добавленной стоимости промышленности

Год	Добавленная стоимость промышленности, млрд. долл. США	Капитальные инвестиции, млрд. долл. США	Экспорт высоких технологий (хай-тека), млн. долл. США
2024	109,08	72	6644,1
2025	120,2	79,2	6976,3
2026	132,37	87,12	7325,1

Примечание: составлено авторами на основе [19].

Технологическая модернизация в Казахстане позволяет использовать капитальные вложения и экспорт высоких технологий для развития цифровизации существующих услуг.

В результате технологическая модернизация однозначно, является фактором, который влияет на экономические процессы в экономике Казахстана, но для развития государства следует сделать следующие шаги:

- сконцентрировать экономику на создание новых производств в различных отраслях промышленности, провести индустриализацию промышленности;
- изменить продовольственную политику Казахстана, акцентируя усилия на развитии животноводства и растениеводства;
- использовать инновации для отраслей экономики и сельского хозяйства;
- тщательный контроль за использованием новых технологий и капитальных вложений.

Заключение. Успешность преодоления критической импортозависимости в высокотехнологичных отраслях промышленности и восстановления целостности производственных цепочек во многом будет определять экономическую динамику развития страны. Это актуализирует проблемы технологической модернизации и опережающего развития собственной научно-технологической базы инноваций, решение которых связано с обеспечением национального «технологического суверенитета».

Одновременно изучение успешного опыта технологической модернизации других стран в зарубежной литературе, позволило определить необходимые факторы, которые используют для развития экономики. В тоже время сформированы экономические модели по оценке влияния добавленной стоимости промышленности, как основной базы для индустриализации и развития экономики. Нельзя не отметить, что для того, чтобы технологическая модернизация внесла существенный вклад в развитие национальной экономики следует сделать тщательный контроль за расходованием государственного бюджета как на макро-, так и на микроуровне.

Важным аспектом успеха реализации технологической модернизации является создание благоприятной институциональной среды, которая будет способствовать привлечению инвестиций, развитию среднего и среднего бизнеса, а также усилению сотрудничества между государственным и частным секторами. Это требует разработки комплексных государственных программ, направленных на стимулирование инноваций, поддержку стартапов и передовых технологий в ключевой отрасли экономики. Особое внимание следует уделить вопросам подготовки квалифицированных кадров, возможностей работы с новыми технологиями и их соответствия уровню международных стандартов.



Список литературы

1. Aynur Pala. Innovation and Economic Growth in Developing Countries: Empirical Implication of Swamy's Random Coefficient Model (RCM) // *Procedia Computer Science*. – 2019. - Vol. 158. - № 5. - pp. 1122-1130. URL: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.09.252>.
2. Кусаинова А.С., Тусупова С.А. Основные аспекты технологической модернизации экономических систем в условиях кластерного развития // *Вестник университета «Туран»*. – 2019- № 2. - С.196-201.
3. Борщ Л.М., Герасимова С.В., Тюлин А.С. О вопросах трансформации экономики и модернизации технологических процессов в России // *Журнал креативной экономики*. – 2018. - № 6 (6). - С. 717-723.
4. Asif R., Tuspekova A. Role of economic growth, renewable energy, and technological innovation to achieve environmental sustainability in Kazakhstan // *Current Research in Environmental Sustainability*. – 2022. - Vol. 4. - № 3. - pp. 103-112. URL: <https://doi.org/10.1016/j.crsust.2022.100165>.
5. Mohamed M., Mohamed A., Liu P., Nie G. Causality between Technological Innovation and Economic Growth: Evidence from the Economies of Developing Countries // *Technological Innovation and Economic Growth*. – 2022. - Vol. 2. - № 14(6). - pp. 225-239. URL: <https://doi.org/10.3390/su14063586>.
6. Lee K., Malerba F. Catch-up cycles and changes in industrial leadership: Windows of opportunity and responses of firms and countries in the evolution of sectoral systems // *Research Policy*. – 2017.- Vol. 46. - № 2. - pp. 338-351. URL: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2016.09.006>.
7. Алимбаев А.А., Филюк Г.М., Кенешева Г.А. Направления реализации стратегии технологической модернизации промышленности Казахстана // *Central Asian Economic Review*.. – 2019. - № 3. - С. 141-153.
8. Abdulkarim A., Nasir F., Nasir N., Ebinimi T., Augustine K. Nwaulune. Measuring Abdulkarim A. Oloyede the impact of the digital economy in developing countries: A systematic review and meta- analysis. // *Journal of Cleaner Production*. – 2023.- Vol. 9. - № 4. - pp. 415-435. URL: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e17654>.
9. Xiaoya M., Xiaying F., Dandan F., Jin T., Ming Ji. How does the digital economy impact sustainable development? - An empirical study from China // *Journal of Cleaner Production*. – 2024. - Vol. 434. - № 1. - pp. 736-756. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.140079>.
10. Mengzhi X., Fan Zh., Huanjiao Zh., Hanzhan W. Digital economy, credit expansion, and modernization of industrial structure in China. // *Finance Research Letters*. – 2023.-Vol. 58. - № 12. - pp. 95-125. URL: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.104500>.
11. Ayres R.U. Technology, Progress and Economic Growth // *European Management Journal*. – 2023.- Vol. 5. - № 14 (6). - pp. 562-575. [https://doi.org/10.1016/S0263-2373\(96\)00053-9](https://doi.org/10.1016/S0263-2373(96)00053-9).
12. Business and economic data for 200 countries [Electronic resource] // Learning resources and data on the world economy. – Available at: https://ru.theglobaleconomy.com/rankings/industry_value_added/IJOA-04-2023-2707 (date of application: 05.09.2024).
13. Бюро национальной статистики [Электронный ресурс] // Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан <https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-industrial-production/spreadsheets/> <https://doi.org/10.1108/IJOA-04-2023-2707> (дата обращения: 05.09.2024).
14. Казахстан: Капитальные инвестиции, в долларах [Электронный ресурс] // Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан https://ru.theglobaleconomy.com/Kazakhstan/capital_investment_dollars/ (дата обращения: 08.09.2024).
15. Бирмагамбетов Т.Б., Джаксыбекова Г.Н., Есымханова З.К., Хазин Д.О.. Ранжирование экосистем цифровых технологий // *Вестник Казахского университета экономики, финансов и международной торговли*. – 2023. - №4 (53). - С. 141-153.
16. Государственная программа «Цифровой Казахстан» Постановление Правительства Республики Казахстан от 17 мая 2022 года № 311 [Электронный ресурс] // Агентство по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан <https://www.gov.kz/memleket/entities/mdai/documents/details/adilet/P1700000827?lang=ru> (дата обращения: 08.09.2024).
17. Нурланова Н.К., Омаров А.К. Основные направления структурной модернизации обрабатывающей промышленности Казахстана // *Экономика: стратегия и практика*. – 2019. - №2(14). - С. 39-52.
18. Тонконог О. Что власти хотят изменить в экономике Казахстана к 2029 году [Электронный ресурс] // <https://kz.kursiv.media/2024-02-06/1gtn-developmentplan/> (дата обращения: 06.02.2024).



19. Аралбай Р. Экономика Казахстана 2024: Цифры, анализ, прогнозы [Электронный ресурс] // <https://marketingcenter.kz/20/economy-kazakhstan.html> (дата обращения: 25.01.2024).

20. Ленчук Е.Б. Технологическая модернизация как основа антисанкционной политики // *Studies on Russian Economic Development*. - 2023. - Vol. 34. - No. 4. - pp. 464-472. <https://doi.org/10.1134/S107570072304010X>.

References

1. Aynur Pala. Innovation and Economic Growth in Developing Countries: Empirical Implication of Swamy's Random Coefficient Model (RCM). *Procedia Computer Science*, 2019, 158, 5, pp. 1122-1130. URL: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.09.252>.

2. Kusainova A.S., Tusupova S.A. Osnovnyye aspekty tekhnologicheskoy modernizatsii ekonomicheskikh sistem v usloviyakh klasternogo razvitiya [Main aspects of technological modernization of economic systems in the conditions of cluster development]. *Vestnik universiteta «Turan»*, 2019, 2, pp. 196-201 (In Russian).

3. Borshch L.M., Gerasimova S.V., Tyulin A.S. O voprosakh transformatsii ekonomiki i modernizatsii tekhnologicheskikh protsessov v Rossii [On the questions of transformation of economics and modernization of technological processes in Russia]. *Zhurnal kreativnoy ekonomiki*. Seriya. – 2018, 6 (6), pp. 717-723 (In Russian).

4. Asif R., Tuspekova A. Role of economic growth, renewable energy, and technological innovation to achieve environmental sustainability in Kazakhstan. *Current Research in Environmental Sustainability*, 2022, pp. 103-112. <https://doi.org/10.1016/j.crsust.2022.100165>.

5. Mohamed M., Mohamed A., Liu P., Nie G. Causality between Technological Innovation and Economic Growth: Evidence from the Economies of Developing Countries. *Technological Innovation and Economic Growth*, 2022, 2, 14(6), pp. 225-239. <https://doi.org/10.3390/su14063586>.

6. Lee K., Malerba F. Catch-up cycles and changes in industrial leadership: Windows of opportunity and responses of firms and countries in the evolution of sectoral systems. *Research Policy*, 2017, 46, 2, pp. 338-351. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2016.09.006>.

7. Alimbayev A.A., Filyuk G.M., Kenesheva G.A. Napravleniya realizatsii strategii tekhnologicheskoy modernizatsii promyshlennosti Kazakhstana [The ways for strategy implementation of technological moderation of Kazakhstani industry]. *Central Asian Economic Review*, 2019, 3, pp. 141-153 (In Russian).

8. Abdulkarim A., Nasir F., Nasir N., Ebinimi T., Augustine K. Nwaulune. Measuring Abdulkarim A. Oloyede the impact of the digital economy in developing countries: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Cleaner Production*, 2023, 9, 4, pp. 415-435. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e17654>.

9. Xiaoya M., Xiaying F., Dandan F., Jin T., Ming Ji. How does the digital economy impact sustainable development? - An empirical study from China. *Journal of Cleaner Production*, 2024, 434, 1, pp. 736-756. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.140079>.

10. Mengzhi X., Fan Zh., Huanjiao Zh., Hanzhan W. Digital economy, credit expansion, and modernization of industrial structure in China. *Finance Research Letters*, 2023, 58, 12, pp. 95-125. URL: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.104500>.

11. Ayres R.U. Technology, Progress and Economic Growth. *European Management Journal*, 2023, Vol. 5, 14 (6), pp. 562-575. [https://doi.org/10.1016/S0263-2373\(96\)00053-9](https://doi.org/10.1016/S0263-2373(96)00053-9).

12. *Business and economic data for 200 countries learning resources and data on the world economy*. Available at: https://ru.theglobaleconomy.com/rankings/industry_value_added/ IJOA-04-2023-2707 (date of application: 05.11.2023).

14. *Kazakhstan: Kapital'nyye investitsii, v dollarakh*. Available at: https://ru.theglobal Economic.com/Kazakhstan/capital_investment_dollars/ (data obrashcheniya: 08.09.2024).

15. Birmagambetov T.B., Dzhaksybekova G.N., Yesymkhanova Z.K., Khazin D.O. Ranzhirovaniye ekosistem tsifrovoykh tekhnologiy [Ranking the digital technology ecosystem]. *Vestnik Kazakhskogo universiteta ekonomiki, finansov i mezhdunarodnoy trgovli*, 2023, 4, 58, pp. 141-153 (In Russian).

16. *Gosudarstvennaya programma «Tsifrovoy Kazakhstan» Postanovleniye Pravitel'stva Respubliki Kazakhstan ot 17 maya 2022 goda № 311*. Available at: <https://www.gov.kz/memleket/entities/mdai/documents/details/adilet/P1700000827?lang=ru> (data obrashcheniya: 08.09.2024).

17. Nurlanova N.K., Omarov A.K. Osnovnyye napravleniya strukturnoy modernizatsii obrabatyvayushchey promyshlennosti Kazakhstana [The main directions of structural modernization of the manufacturing industry in Kazakhstan]. *Ekonomika: strategiya i praktika*, 2019, 2, 14, pp.39-52

18. Tonkonog O. *Chto vlasti khotyat izmenit' v ekonomike Kazakhstana k 2029 godu*. Available at: <https://kz.kursiv.media/2024-02-06/1gtn-developmentplan/> (data obrashcheniya: 06.02.2024).



19. Aralbay R. *Ekonomika Kazakhstana 2024: Tsifry, analiz, prognozy*. Available at: <https://marketingcenter.kz/20/economy-kazakhstan.html> (data obrashcheniya: 25.01.2024).

20. Lenchuk Ye. B. *Tekhnologicheskaya modernizatsiya kak osnova antisanktsionnoy politiki*. Vestnik Kazakhskogo universiteta ekonomiki [Technological Modernization as a Basis for the Anti-Sanctions Policy]. *Studies on Russian Economic Development*, 2023, 34 (4), pp. 464-472. <https://doi.org/10.1134/S107570072304010X> (In Russian).

ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҢҒЫРТУДЫҢ ҚАЗАҚСТАННЫҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ДАМУЫНА ӘСЕРІ

Л.К. Маткаримова^{1}, М.Д. Каримова¹, Г.Т. Ахметова²*

¹Абай атындағы қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы, Қазақстан

²Х.Досмухамедов атындағы Атырау университеті, Атырау, Қазақстан

Түйін. Қазіргі жағдайда Қазақстан Республикасы экономикасының дамуының инновациялық жолына көшуі экономиканың нақты секторының барлық салаларының технологиялық процесінің өзгеруі негізінде ғана мүмкін болады. Экономиканы технологиялық жаңғыртудың негізі эволюция процесінде жаңа деңгейге көтерілген инновациялар болып табылады. Зерттеудің негізгі мақсаты Қазақстанның экономикалық дамуына әсер ететін фактор ретінде техникалық жаңғыртуды бағалау мүмкіндігі болып табылады. Ел экономикасының дамуын бағалау үшін ЖІӨ, тікелей шетелдік инвестициялар, өнеркәсіптің қосылған құны, жоғары технологиялар экспорты кіретін параметрлерді біріктіреді. Зерттеу әртүрлі елдер экономикасының технологиялық жаңғыруы мен дамуын бағалайтын көрсеткіштерді қарастырады. Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің ұлттық статистика бюросының деректері, сондай-ақ сайт деректері негізінде theglobaleconomy.com корреляциялық-регрессиялық талдау негізінде теңдеулер құрылды. Қалыптасқан теңдеу Қазақстан Республикасы қатысатын әлемнің 48 елінің негізінде ЖІӨ деңгейін сипаттайды, бірақ бұл ретте ұсынылған барлық деректер 2023 жылы пайдаланылады. Индустрияландыру негізін дамытуды қалыптастыру үшін ЖІӨ-нің маңызды құрамдас бөлігі болып табылатын өнеркәсіптің қосылған құны пайдаланылады. Технологиялық жаңғыртуды ескере отырып, Қазақстан негізінен индустрияландыруды игеруі тиіс, бірақ қазіргі заманғы үрдістер кезінде қазіргі заманғы цифрлық экономиканы да ескеруі тиіс. Қорытындыда технологиялық жаңғыртудың қазіргі мәселелері бойынша ұсыныстар берілді.

Түйін сөздер: технологиялық жаңғырту, ЖІӨ, даму экономикасы, цифрлық экономика, өнеркәсіптің қосылған құны.

THE IMPACT OF TECHNOLOGICAL MODERNIZATION ON THE ECONOMIC DEVELOPMENT OF KAZAKHSTAN

L. Matkarimova^{1}, M. Karimova¹, G. Akhmetova²*

¹Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan

²Atyrau University named after H.Dosmukhamedova, Atyrau, Kazakhstan

Summary. In modern conditions, the transition of the economy of the Republic of Kazakhstan to an innovative path of development is possible only on the basis of changes in the technological process of all sectors of the real sector of the economy. The basis for the technological modernization of the economy is innovation, which has reached a new level in the process of evolution. The main purpose of the study is the possibility of assessing technical modernization as a factor influencing the economic development of Kazakhstan. Important for assessing the development of the country's economy are the parameters, which include GDP, foreign direct investment, added value of industry, and high-tech exports. The study examines indicators assessing technological modernization and economic development in various countries. Based on data from the Bureau of National Statistics of the Agency for



Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan, as well as website data theglobaleconomy.com The equations are based on correlation and regression analysis. The generated equation describes the level of GDP based on 48 countries of the world where the Republic of Kazakhstan is present, but at the same time, all the presented data are used for 2023. The added value of industry, which is one of the significant components of GDP, is used to form the development of the basis of industrialization. Taking into account the technological modernization of Kazakhstan, it should mainly capture industrialization, but with current trends, it should also take into account the modern digital economy. In conclusion, suggestions are given on the existing problems of technological modernization.

Keywords: technological modernization, GDP, development economics, digital economy, added value of industry.

Информация об авторах:

Маткаримова Лайля Кусаиновна* - Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Республика Казахстан, г. Алматы, магистр экономических наук, старший преподаватель, e-mail: matkarimova85@mail.ru, ORCID ID: 0000-0001-5631-1797.

Каримова Мадина Даутовна – Казахский национальный педагогический университет имени Абая, доктор PhD, и.о. ассоциированного профессора, e-mail: madi-79@mail.ru, ORCID ID: 0000-0002-0176-9247.

Ахметова Гульмира Тулегеновна – Атырауский университет имени Х. Досмухамедова, Республика Казахстан, г.Атырау, кандидат экономических наук, и.о. ассоциированного профессора, e-mail: esentemir@mail.ru, ORCID ID: 0000-0001-9510-8695.

Авторлар туралы ақпарат:

Маткаримова Лайля Кусаиновна* - Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, Алматы қ., экономика ғылымдарының магистрі, аға оқытушы, e-mail: matkarimova85@mail.ru, ORCID ID: 0000-0001-5631-1797.

Каримова Мадина Даутовна – Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, Алматы қ., PhD докторы, қауымдастырылған профессор м.а., e-mail: madi-79@mail.ru, ORCID ID: 0000-0002-0176-9247.

Ахметова Гульмира Тулегеновна – Х.Досмухамедов атындағы Атырау университеті, Қазақстан Республикасы, Атырау қ., экономика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор м.а., e-mail: esentemir@mail.ru, ORCID ID: 0000-0001-9510-8695.

Information about author:

Matkarimova Lailya Kusainovna* - Abai Kazakh national pedagogical university, Almaty, Kazakhstan, Master of economics, Senior lecturer, e-mail: matkarimova85@mail.ru, ORCID ID: 0000-0001-5631-1797.

Karimova Madina Dautovna – Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan, PhD, Acting associate professor, e-mail: madi-79@mail.ru, ORCID ID: 0000-0002-0176-9247.

Akhmetova Gulmira Tulegenovna – Atyrau University named after H.Dosmukhamedova, Atyrau, Kazakhstan, Candidate of economic sciences, Acting associate professor, e-mail: esentemir@mail.ru, ORCID ID: 0000-0001-9510-8695.

Получено: 20.08. 2024

Принято к рассмотрению: 01.09. 2024

Доступно онлайн: 30.09.2024



Статистика, учет и аудит, 3(94)2024. стр. 82-100

DOI: <https://doi.org/10.51579/1563-2415.2024.-3.07>

Economics and Management

SRSTI 06.77.61

UDC 331.5

PORTRAIT OF THE FREELANCE MARKET IN THE NEW ECONOMY OF KAZAKHSTAN

*D. Abdreissova**, *D. Baitenizov*

M.Kozybayev North Kazakhstan University, Petropavlovsk, Kazakhstan

**Corresponding author e-mail: diana_gmu05@mail.ru*

Abstract. *The current global trends in the rapid development of information technology, in particular the development of Internet marketing, have led to the fact that the bulk of the active population has become independent of a permanent place of work. Flexible forms of employment have become more popular nowadays, as they have allowed the employee to work as efficiently as possible, realize their labor potential and maximize job satisfaction. Modern restrictions associated with the pandemic have further increased the relevance of remote work. The purpose of the article is to study the remote work market in Kazakhstan according to data for 2021, as well as to study self-employed independent freelance professionals as a relatively new layer of the labor market working remotely. To achieve this goal, the work reflects foreign research on the freelance market, analysis of the infrastructure of the Kazakh remote work market, determination of the main characteristics of independent specialists for 2021 based on the author's survey: socio-demographic characteristics, working hours, income level, motivation, etc. The authors used methods of comparative analysis, generalization and systematization in their work, a historical and logical method. As a result, the article presents a portrait of the Kazakhstani freelance market, highlights the main socio-economic parameters of the modern freelance market and suggests reasonable measures for the development of this phenomenon.*

Keywords: *freelance, freelancers, freelance services market, Internet, remote work, labor market, economy.*

Introduction. The transformation of Kazakhstan's market economy has led to the emergence of new non-standard forms of employment. The pandemic and unstable global economy have caused a decline in labor demand, leading to the rise of freelancing as an alternative to traditional employment. Freelancers are specialists who provide services without formal employment contracts, fulfilling specific obligations. The rapidly growing freelance services sector has become an important part of the labor market, with increased competition among both clients and freelancers, and greater awareness of qualified specialists in the global freelance market.

Freelance is an intellectually innovative edge of self-employment and the labor market in general. Freelancers work in various promising sectors of the economy, such as programming, artificial intelligence and design.

Cite this article as: Abdreissova D., Baitenizov D. Portrait of the freelance market in the new economy of Kazakhstan. *Statistics, accounting and audit.* 2024, 3(94), 82-100. DOI: <https://doi.org/10.51579/1563-2415.2024.-3.07>



The study of human resources, knowledge, and intelligence in the context of their impact on economic growth and competitiveness of economic entities is an important area of modern economic research. This is due to the increased importance of the intellectual component of economic development. In the Republic of Kazakhstan, the use of the intellectual potential of citizens to achieve economic results is carried out insufficiently effectively. These circumstances actualize the need to develop new strategies and approaches aimed at improving the efficiency of the use of intellectual capital, turning it into a driving factor of socio-economic development.

Thus, the study of freelancing in the context of the new economic growth of Kazakhstan, including through the export of non-primary products, seems necessary and timely.

In Kazakhstan, the freelance services market is developing quickly, although the concept itself is not widely discussed in academic literature or economic practice. This highlights the need for research and development of the theory and growth of the freelance services market.

This research will contribute to a greater understanding and representation of the freelance market in Kazakhstan for further scientific study of this phenomenon.

Main provisions. The article analyzes scientific research in the field of freelancing, which defines freelancing in modern society. The freelancing market is under-researched in Kazakhstan, including due to the lack of clear and official statistics from government agencies and the legislative framework. In this article, based on the author's survey, a portrait of the freelancing market in Kazakhstan is formed, which takes into account the main characteristics of freelancing: social, gender, economic, geographical, etc. Based on the analysis, using scientific methods, the authors offer recommendations for the development of the freelancing market in Kazakhstan.

Literary review. The research on self-employment's essence and role in the economy highlights the impact of the 2008 financial crisis on self-employment in European countries, as discussed by L. Sharpe and other scholars. Their findings suggest that the crisis prompted people to seek piecework services without formal employment, and these self-employed individuals played a significant role in labor market recovery in the post-crisis period. The authors emphasized the importance of self-employment as a factor of sustainable development and the need for measures to encourage and remove barriers to its growth [1].

Self-employment is a type of work that allows people more freedom, but also comes with higher risk. A.Irmizha, I.Leibus discuss the current policies and actions in European countries that support self-employment. These include financial aid, subsidies, loans or small loans, as well as guidance and suggestions. The authors emphasize that the involvement and support of government authorities is crucial for the growth of self-employment [2].

One of the first interpretations of the term «Freelance» in the Oxford Dictionary stated that freelancers were medieval mercenaries who were professional military, free people and provided services for remuneration to noble people.

A.Shevchuk, J.Benson, M.Brown define freelancing as an independent activity of qualified professionals in creative, managerial, scientific and technical fields [3,4]. American researcher D. Pink classified a wide range of professions as freelancers, namely from intellectual, creative work (programmers, designers, etc.) to representatives of physical labor (builders, etc.) [5].

The research conducted by A. Burke and M. Coulin revealed that companies employing freelance workers can achieve increased sales, with 11% of their freelance workforce contributing to this growth. Additionally, the study analyzed the expansion of the freelance market in developed nations, highlighting the transformative impact of individual entrepreneurs



in this sector. The researchers found that self-employed freelancers have a rising level of education and play a crucial role in driving innovation, entrepreneurship, and job creation [6].

V.Zhuravlev and other authors were engaged in the development of a model of behavior in the freelance market based on the search for possible ways to improve the existing system. In their work, the freelance market is modeled as a continuous process with different agents, which reacts differently to several behaviors of agents (freelancers, customers, etc.). In addition, they present and analyze various strategies aimed at making profit by agents [7].

O. Grimov's research explored freelancing as an unconventional form of employment driven by the information network economy. Freelance work offers freedom, independence, and creativity, and its flexibility allows it to accommodate vulnerable groups like retirees, people with disabilities, and new mothers. The author found that contemporary freelancing aligns with the demands of the modern information-driven society, both for individuals and organizations involved in economic collaboration [8].

S.G.Absalyamova and T.B.Absalyamov, considering the impact of information technologies on the freelance market during the transition to a post-industrial society, came to the conclusion that this gave the development of a virtual space for work, formed an Internet economy corresponding to the development of electronic markets, electronic business. Under these conditions, young people have become an active mobile socio-demographic group considering freelancing as an additional source of income [9]. E.M.Afanaskina agrees with the opinion of these scientists, who noted that freelancers in modern society work remotely, usually using modern information and communication technologies [10]. Baitenizov, D.T. and other researchers described freelancing as a new and improved way of being self-employed. They also identified the trends and potential for the growth of self-employment, considering the processes of globalization and the emergence of a new economy. The authors determined that freelancing encourages the creation and expansion of innovative self-employment [11].

J. Merkel suggests that the increasing prevalence of coworking spaces benefits freelancers. The author describes freelancers as a workforce whose impact is often overlooked and obscured. This group of self-employed individuals lacks the same legislative social security protections and rights as regular employees [12]. There are different points of view that characterize the main factors of freelancing. For example, And. Ssulli-Russ and R. Torroso noted that under the influence of economic, demographic, technological and other factors, the composition and availability of jobs is changing. Their article explores the factors that cause the emergence of freelancing, and explores the new opportunities that the authors offer for employment and income generation. A synthesizing model for the study of human resource development and growth of a freelance for theory and practice is proposed [13]. S.Heuschan examines how various factors (economic, social, political, and regulatory) impact the growth of freelancing. Freelancing exists in a legal gray area, as Europe's regulatory framework struggles to balance the freedom of economic activity with access to social benefits. The challenges faced by freelancers are elaborated on, including inconsistent work, low pay, limited cash flow, and difficulties accessing training and social safety nets, in order to identify potential ways to incorporate freelancers into social protection systems [14].

The study by R.Remeikiene and G.Startiene examined how institutional factors affect self-employment in economies undergoing transition. They found that simplified business start-up procedures and government support for businesses had a positive influence, prolonging self-employment. Conversely, inequality in social benefits and obstacles to market entry were negative factors. Additionally, frequent changes in tax laws, corruption, and the underground economy had a detrimental effect on the duration of self-employment [15].



The study by K.V.Drokina on the freelance market in Russia categorized the key benefits of freelancing for employers into three main categories: general factors, supply and demand factors. In conclusion, the author highlighted that excessive market freedom without state regulation could result in negative outcomes, such as a rise in self-employment in the informal economy and the lack of social benefits for freelancers, etc [16].

B.Zh.Tagarov's work reflects the factors of the freelance market development in the information economy. The factors are divided into two categories: demand-side factors and supply-side factors. The demand-side factors include the network structure of companies, the project-based nature of work, the high motivation of freelancers to work efficiently, and the potential for cost reduction. The supply-side factors are the increased mobility of the population, the improvement in quality of life, the independence of access to knowledge from geographical location, the lack of jobs and low income in peripheral areas, and the desire for independence from employers, higher living standards through efficient work, and self-realization through acquiring new skills and education. tion [17].

The study by O.V.Poletaeva examines the social factors that influence the presence of freelancers within the employed population. The researcher observes that freelancers are unevenly distributed across different professional, geographic, and socio-demographic groups. In addition to technological factors, such as the integration of information and communication technologies, social factors also contribute to the rise of freelancing. These include employers' need to access specialized freelance talent, as well as demographic trends like population decline and aging [18].

Special attention is also paid to the development of freelancing in the context of the COVID-19 pandemic. In particular, Stephany,F. And other authors analyze OnlineLaborIndex data and interviews with freelancers in the US to reflect the impact of the COVID-19 pandemic on the freelance market. During the pandemic, many employees also went freelance. The authors identified significant differences between countries and professions. Data from interviews and online surveys show that there are fewer and fewer vacancies, despite the fact that more and more people are creating profiles and looking for work on the Internet [19].

Many studies have focused on understanding the nature of freelancing, its requirements, and challenges. However, there is limited research on identifying the factors that shape the freelance services market. There is a lack of comprehensive studies that examine these factors. Therefore, there is a need to systematically analyze the factors and conditions that drive the growth of the freelance market.

Materials and methods. The study was conducted from the position of a structural and functional approach based on methods of analysis and synthesis in the framework of the study of the process of the appearance of freelancers in the structure of the employed population in order to analyze and generalize a sociological survey, identify trends and features of the freelance services market. To achieve the tasks set, such methods of scientific knowledge as comparative analysis of data on freelancers were used, which made it possible to assess the potential of the freelance market of the Republic of Kazakhstan, to make a portrait of a freelancer on Kazakhstani exchanges and the freelance market as a whole; a method of generalization and systematization was used, which allowed to determine their relevance and applicability by field of activity; the historical and logical method gave the opportunity, based on the analysis of the experience and practice of freelance development in Kazakhstan, to substantiate promising directions for the development of the freelance market in Kazakhstan.

The course of the study consisted of the following stages:

1. Based on the generalization of the results of previously conducted research by other scientists, a theoretical framework has been formed, which has been analyzed with the use of



system-logical and comparative research methods to identify the causes of freelancing, problems solved by freelancing.

2. The results of the survey of freelancers were analyzed: place of residence, socio-demographic characteristics, educational and professional characteristics, organizational and labor activity, etc.

3. Based on the results obtained, the authors made the main conclusions about the Kazakhstan freelance market.

The main empirical base of the study was the data obtained during an online questionnaire based on data for 2021. 209 respondents took part in the survey. There were 27 questions in the online questionnaire reflecting the aspects of work and life of Kazakhstan's self-employed. The target group in question is represented by people who, at the time of the online survey, were freelancers whose work brought a certain income. With the help of this method (online questionnaire), we managed to collect the necessary information that we could not get from official sources, and conduct a sociological study.

Results and discussion. Citizenship and residence of freelancers providing services in Kazakhstan. The freelancers who participated in the survey were obtained from various Kazakhstan-based freelance platforms, such as Allfreelance.kz, Ozat.kz, Megamaster.kz, Freelancehunt.kz, and Uwork.kz. Though the freelancers were located across different areas, the majority of respondents were from the Republic of Kazakhstan. The data reveals that all the freelancers involved have citizenship of the former Soviet republics (Figure 1).

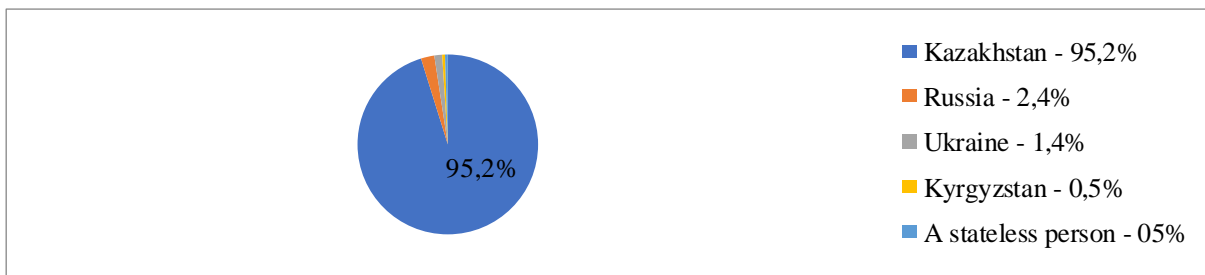


Figure 1 - Citizenship of freelancers working on Kazakhstan freelance exchanges, %

Note: Compiled by the authors based on an analysis of the survey results.

Freelancers have the flexibility to work at any time that suits them, and modern technology enables them to provide their services from anywhere in the world. Since freelancers can work remotely, some specialists live in different countries. For example, a survey of independent specialists with Kazakh passports revealed that 2% (4 out of 199 Kazakhstani citizens) reside in Indonesia, Italy, Russia, and Turkey.

The region of residence of Kazakhstani freelancers. The data shows that the largest concentration of freelancers in our country is in the major cities of Almaty and Astana, which account for over 56% of the total. This is mainly due to the high educational levels and widespread use of computers in these urban areas. Additionally, significant numbers of freelancers are found in the North Kazakhstan, Almaty, and Karaganda regions, comprising 9%, 4%, and 5% respectively. The remaining regions have a more even distribution of independent professionals participating in the remote work market. While Kazakhstan was previously skeptical about this electronic freelance market, it is now present across all regions. Alongside Kazakhstani freelancers, freelancers from other countries also provide their services, comprising 5% of the total surveyed, and having a positive impact on the country's economy.



Gender and age of freelancers. The results of the study reveal that the freelance workforce is predominantly female, with women accounting for 66% of the young freelancers interviewed. The average age of freelancers was 29 years, with the majority (85%) falling within the 19-39 age range. The study also found that the share of women in freelancing has increased recently, in contrast to previous research which showed freelancing to be more typical for men.

Freelancers in Kazakhstan are mostly young people (88%), as they are more skilled with computers and the internet compared to older generations. In developed countries, freelancing has a wider age range due to it being established earlier in those regions. Freelancing allows young and inexperienced individuals to quickly gain the necessary expertise in their field, which can lead to higher compensation and establish them as experienced and skilled professionals in the future.

Marital status. The survey results show that 57% of participants have experienced family life, with 2% being widowed, 8% divorced, 5% in civil marriages, and 42% in registered marriages. The proportion of single and married respondents is equal at 42%. Additionally, 46% of respondents do not have children, which can be attributed to the fact that the majority of freelancers (53%) are young, under the age of 29, and are not yet ready to take on the responsibilities of a family (Table 1).

Table 1 - Marital status of freelancers, 2021

Status	Total respondents		Number of respondents with children	Number of respondents without children	Total children
	N	%			
Widow/Widower	4	2	2	2	4
Not married/single	88	42	21	67	36
Divorced/Divorced	17	8	12	5	20
I am in a civil marriage	11	5	3	8	6
I am in a registered marriage	87	42	74	13	131
Abstained	2	1	1	1	3
total	209	100	113	96	200

Note: Compiled by the authors based on an analysis of the survey results.

More than half of freelancers have experience as parents. Specifically, 54% of respondents have children, with 22% having 1 child, 20% having 2 children, and 13% having large families. The remaining 44% have no children. This indicates that young parents require a flexible work schedule that allows them to balance their professional and family obligations without compromising their family life, or use freelancing as an additional source of income to support their family.

Education level. Freelancers are one of the most educated stratum of independent workers. 83% of freelancers have completed (72%) and incomplete higher education (14%). The share of secondary vocational education is 11% of the total number of respondents surveyed. Only 3% (7 people) are freelancers without education. The share of people with a master's degree and a PhD has a high figure of 21%, which indicates the education of young people in Kazakhstan working in the freelance market.

The field of education. The most common areas of professional education of freelancers were economics – 25% of all freelancers; information technology – 18%; technical and humanities – 16% each; creative and artistic specialties – 11%. At the same time, there are



respondents who are professionals in several fields: in three areas - 1.5%, in two – 16% (Figure 2).

Freelancers with backgrounds in natural and exact sciences are the rarest (3% and 1%, respectively). This is because the modern world's demands shape the requirements for participants in the online job market. Traditionally, freelance platforms highly value IT professionals who can create high-quality digital products using computers or specialized equipment (media, advertising, design). From a gender perspective, women tend to study economics, humanities, and technical fields, while men mostly specialize in information technology.

Specialization of freelancers. The services provided by freelancers in each state are approximately the same. The main condition is the transfer of the result of intellectual and innovative work via the Internet.

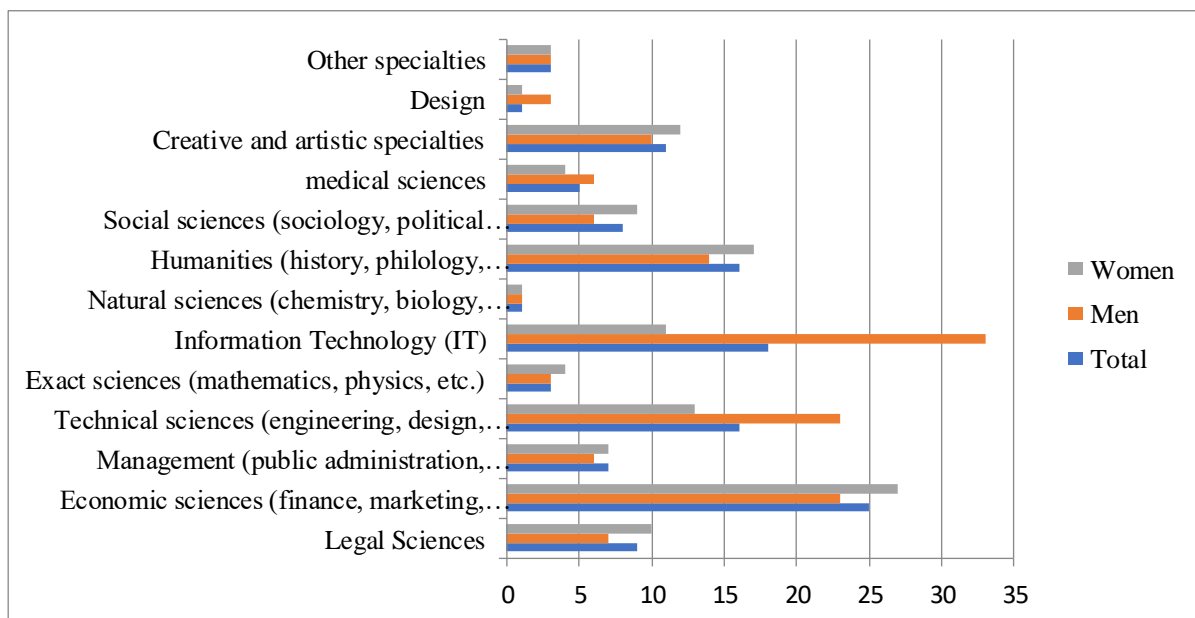


Figure 2 - The field of education of freelancers, depending on gender, for 2021, %

Note: Compiled by the authors based on an analysis of the survey results.

The main freelance areas in 2021 were design/graphics (35%), advertising/marketing/consulting/legal/finance (29%), photo/audio/video (27%), and text/copyright (12%). Only 16% of freelancers worked in education. Engineering and targeting were less common specializations. Women tended to work in advertising/marketing/consulting/legal/finance (32%), design/graphics (30%), and text/copyright (17%), with only 14% in their field of education. Men were primarily in design/graphics (46%), website development (26%), and advertising/marketing/consulting/legal/finance (23%), with 20% in their field of education (Figure 3).

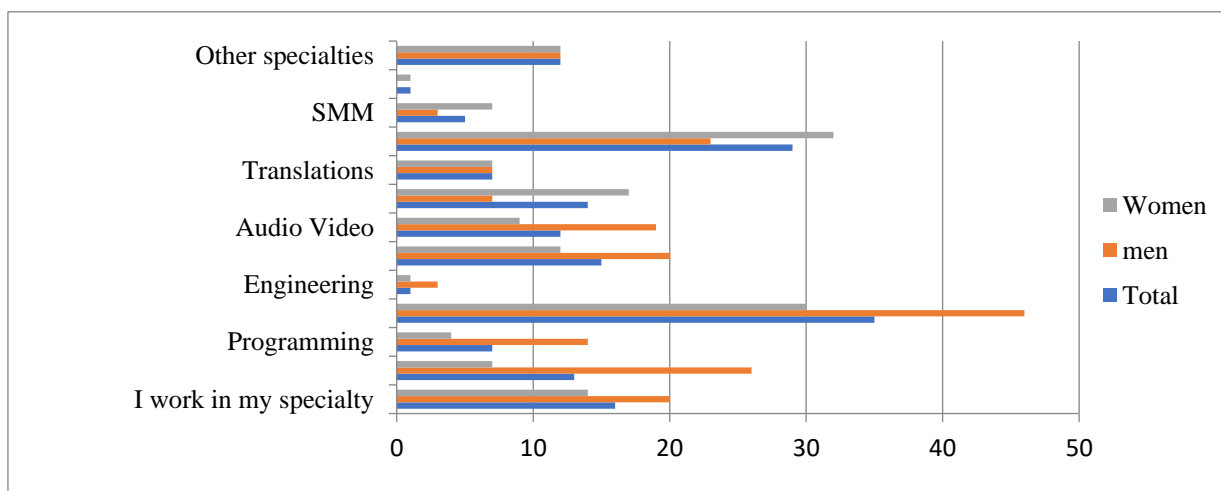


Figure 3 - Specialization of freelancers depending on gender, 2021, %

Note: Compiled by the authors based on an analysis of the survey results.

According to the survey data, only 16% of freelancers work in the field they were educated in, while the remaining 84% work in a different specialization. The reasons for this discrepancy between freelancers' education and their actual work in the online market may vary. For men, it could be a desire to earn more money as the primary earners and providers for their families. They may have to adapt to the conditions set by the online market, leading them to change their field of work. For women, the arrival of children in the family could be a contributing factor. In such cases, women may seek jobs that allow them to combine childcare with income-generating work, often leading them to choose freelancing.

Work experience as a freelancer. Survey data showed that the majority of freelancers are young people. Most of them have not yet managed to accumulate the experience of an independent employee.

A quarter of freelancers (26%) are beginners with a year or less of experience. 31% have 3 to 5 years of experience, 13% have 6 to 10 years, and 6% have 11 years or more. Freelancers from former Soviet republics are younger than those from Western countries, influencing their experience and payment for services. As a result, international clients are seeking experienced freelancers who offer their expertise at a lower cost.

Depending on the type of employment, all freelancers were divided into the following groups:

- «pure freelancers» are specialists for whom employment in the freelance market is the only occupation that brings income;
- «part-timers» are specialists who have a permanent place of work and, for personal reasons, take freelance projects to earn additional income;
- «entrepreneurs» are specialists who have their own business, but continue to work as a freelancer additionally»;
- «students» are freelancers who combine freelancing with training»;
- «housewives» is a category of women who combine child care with freelance projects in order to generate income.

The most numerous groups among the respondents surveyed are «pure freelancers» and «part-timers» (45% and 40%, respectively). The share of entrepreneurs in the total structure of



the status of freelancers is 12%. And the share of students and housewives made up an insignificant percentage.

Socio-professional characteristics by type of employment. The types of freelancers' employment differ according to various criteria: gender, age, education and specialization (Table 2).

The data shows that women dominate across all employment categories. The proportion of women and men is almost equal in the «entrepreneurs» category, with a slight majority for women (54% and 46%, respectively). Only women are included in the «housewives» category. The average age of freelancers in each category is similar to the overall average of 29 years, except for the «students» category, where the age is naturally lower.

Table 2 - Socio-demographic and vocational-educational characteristics by type of employment, 2021

Characteristic	Employmenttype					Total
	PureFreelancers	Entrepreneurs	part-timers	students	Housewives	
Numberofrespondents	94	26	83	3	3	209
gender						
men	21	12	36	0	0	69
Women	72	14	46	3	3	138
abstained	1		1			2
Averageage	28,9	30,5	29,9	23	32	29,2
Higher education (bachelor and above)	64	20	61	2	3	150
Specialization						
Websitedevelopmentandsupport	15	4	9			
Programming	6	2	7			
Design/graphics	34	7	32			
Engineering	2	1	0			
A photo	14	6	15			
AudioVideo	11	6	9			
Texts/Copyright	10	4	14		1	
Translations	7	0	8			
Advertising/Marketing/Consulting/Legal/Finance	28	11	19		2	
SMM	4	1	5		1	
Targetologist	2				1	
Other	11	3	8	3		
Averagefreelancetime	3,2	2,7	4,6	1,3	1,7	3,7
Note: Compiled by the authors based on an analysis of the survey results.						

More than 68% of freelancers in each category have a bachelor's degree or higher education. All the freelancers in the «housewives» category have higher education. Additionally, 66% of the «students» category are also educated, as they are currently undergraduates or doctoral students. The specialization indicators for freelancers in different employment types clearly reflect the essence of independent workers' activities.

The media industry is the primary focus for most respondents in the «pure freelancers» and «part-timers» categories, with 24% and 25% respectively specializing in design and graphics. The «housewives» category is distinguished by their expertise in areas like



advertising, marketing, consulting, legal services, finance, writing, and social media management. Approximately 18% of «pure freelancers» and «part-timers» work in the media industry, while for «entrepreneurs» it's around 27%. In terms of average freelance experience, «part-timers» are the most seasoned, with an average of 4.6 years, while «students» have the least experience at 1.3 years.

Freelancers' career plans. To find out the future plans of freelancers, we added to the questionnaire a question about future plans, how they imagine their professional future for the near future. Based on the provided information, it appears that 30% of respondents prefer to have a stable income as a full-time employee while also engaging in freelance work. Additionally, most of the «pure freelancers» plan to transition to the «entrepreneurs» category in the future, as the data shows that 12% currently work solely as freelancers, while in the future, this category is expected to increase to 41%. The «entrepreneurs» category currently makes up 12% of the entire freelancer sample. The gender breakdown of freelancer preferences for the future generally corresponds to the overall sample. The data suggests that freelancers in the Kazakhstan freelance market, due to their youth, have not yet had the opportunity to accumulate significant work experience. These individuals possess a combined work history of fewer than two years.

Reasons for choosing a freelance career. The primary reasons respondents chose freelancing were their hobby turning into work and the need for additional income. Many freelancers also preferred freelancing over traditional employment. Respondents were divided into three groups based on their motivations: voluntary decisions, forced measures, and mixed motives. The voluntary decision group, which included 41% of respondents, chose freelancing due to hobbies becoming work, a desire to gain professional experience, or not wanting traditional employment. The forced measures group, comprising 30% of respondents, freelanced due to needing additional earnings, losing a job, being unable to find a job, or having to care for a child at home. The remaining 21% of freelancers had a mix of voluntary and forced reasons for choosing freelancing. A small proportion, around 5%, of self-employed individuals cited various other motivations for pursuing freelance work.

Working week duration. Freelancers have a consistent routine and can independently manage their workday. Contrary to the stereotype that freelancers are lazy, they are able to earn a living, and as the analysis shows, they earn as much as, or more than, full-time employees in certain roles.

Table 3 - Number of working hours per week, 2021

Employment (days per week)	Number of freelancers, %	Freelancers with no time limits, %	Average number of hours per week, hour.
1	8	2	3
2	9	0,5	10
3	18	2	16
4	6	0,5	22
5	21	2,4	29
6	10	2	40
7	28	10	48
TOTAL	100	19	168

Note: Compiled by the authors based on an analysis of the survey results.

Around 19% of freelance workers surveyed do not have clearly defined temporary work boundaries. When asked about their weekly work hours, they reported the maximum number of



hours they work independently. This group prefers to work without a set schedule. A quarter of all freelancers surveyed (28%) are willing to work 7 days a week, 7 hours per day. 10% of respondents work 6 days a week, and only 21% follow a standard 5-day work week with 2 days off. The data shows that 40% of freelancers can manage to work less than 22 hours per week (Table 3).

The data shows that the average working time varies among different types of employment. Freelancers in the sample work an average of 27 hours per week. Students spend the most time, around 45 hours, fulfilling orders. This can be explained by the fact that students are not yet established professionals in the freelance services market, so they have to work harder to improve their skills and find their place among professionals. «Pure freelancers» can typically work around 7 hours per day, 5 days a week, although their working week often exceeds 60 hours. Part-time workers, who have a regular 8-hour work schedule, also spend an additional 18 hours per week as freelancers, resulting in an average working week of around 60 hours (Table 4).

Table 4 - Number of working hours per week depending on the type of employment, %, 2021

Number of working hours per week	Employmenttype					Total
	PureFreelancers	Entrepreneurs	part-timers	students	Housewives	
20 orless	26	27	58		33,3	38
21-35	18	19	13			16
36-45	17	12	10	33,3		13
46-60	5	0	0		33,3	3
Over 60	15	8	1			8
Notimelimit	19	34	18	66,6	33,3	22
Total	100	100	100	100	100	100
Average working hours per week	35,6	26,3	17,9	45	40	27,3

Note: Compiled by the authors based on an analysis of the survey results.

Working hours during the day. Since a freelancer can afford to work at any time, regardless of the time of day, we divided the day into 8 groups of 3 hours each. This is done so that you can clearly see at what time the respondents work as freelancers (Figure 4).

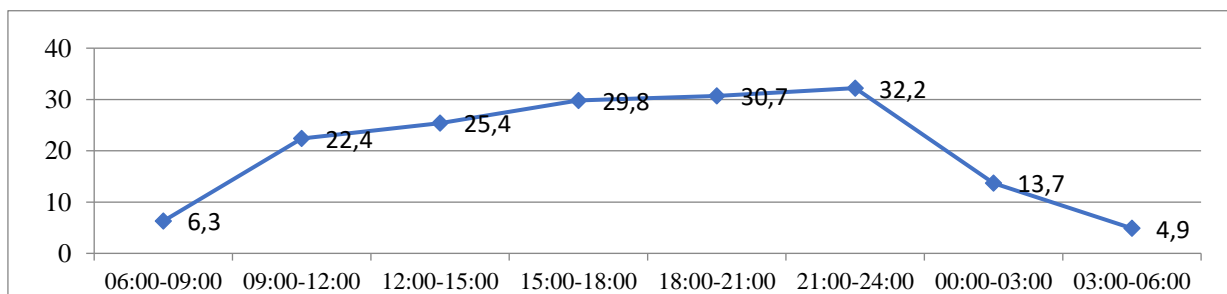


Figure 4 - Freelancer's working time during the day, %, 2021

Note: Compiled by the authors based on an analysis of the survey results.



As can be seen from Figure 4, most freelancers prefer to work in the afternoon and in the evening (more than 90%), and a smaller number of them prefer to work at night (19%). The time from 15:00 to 24:00 is the most optimal time interval for freelancers to fulfill their obligations to customers. More than 30% of all respondents prefer to work from 18:00 to 24:00. Only 15% of freelancers work at night.

Table 5 - Working hours of freelancers during the day, depending on the type of employment, %, 2021

Timeperiods	Employmenttype					Total
	PureFreelancers	Entrepreneurs	part-timers	students	Housewives	
00:00-03:00	12	8	17	33	33	14
03:00-06:00	5	4	5		33	5
06:00-09:00	6	8	6			6
09:00-12:00	28	19	17			22
12:00-15:00	32	19	20			25
15:00-18:00	40	27	17		33	29
18:00-21:00	26	38	31	33		29
21:00-24:00	20	19	43	33	33	30

Note: Compiled by the authors based on an analysis of the survey results.

The text suggests that freelancers have varied working schedules based on their type of employment. Full-time freelancers typically adhere to a traditional 9 AM to 6 PM workday, with some also working in the evenings and even overnight. Part-time freelancers tend to do the majority of their work in the evenings, from 6 PM to midnight. Entrepreneurs have the longest workdays, from 9 AM to midnight. Students and homemakers often work at night and in the evenings, likely due to their other commitments during the day. Overall, freelancers can be found working at various hours, from 9 AM to midnight, with a small percentage preferring overnight shifts (Table 5).

The number of customers during 2021. When asked about the number of customers over the past year, 18% of respondents said they do not keep records and cannot provide an approximate number due to the large number of customers. The remaining 82% were divided into five groups. The majority of respondents (20%) had between 11 and 30 customers, as well as 20% who had between 3 and 5 customers. The smallest group (13%) had between 1 and 2 customers. Only 14% of freelancers had more than 31 customers per year. The number of customers does not necessarily affect a freelancer's income, as many are willing to work with regular customers and on long-term projects, and can earn a decent fee for their intellectual and creative work.

This group also contained 23% of part-time workers. It's noteworthy that part-time workers had the highest percentage of respondents who had between 1 to 2 customers in the previous period. The small number of customers can be attributed to the fact that part-time workers are primarily full-time employees in the organization, and freelancing is a secondary part-time job for them. Considering the entire sample, more than half of all respondents had between 3 to 30 customers, and 14% of freelancers had more than 31 customers.

Number of projects during 2021. The survey divided freelancers into four groups based on the number of projects they participated in. 17% of freelancers were unable to provide an exact count due to the large number of completed projects. About 34% of respondents had



completed between 1 to 5 paid projects in the previous period. The remaining groups had a similar distribution, with around 16% in each group.

The majority of «pure freelancers», «entrepreneurs», and «part-timers» (over 30% in each group) had between 1 to 5 projects in 2021. However, nearly a quarter of «pure freelancers» had the most projects (31 or more). Most housewives (66%) had between 1 to 10 projects per year, while the remaining 33% had more than 31 projects. 66% of students reported a large number of both customers and projects (Figure 5).

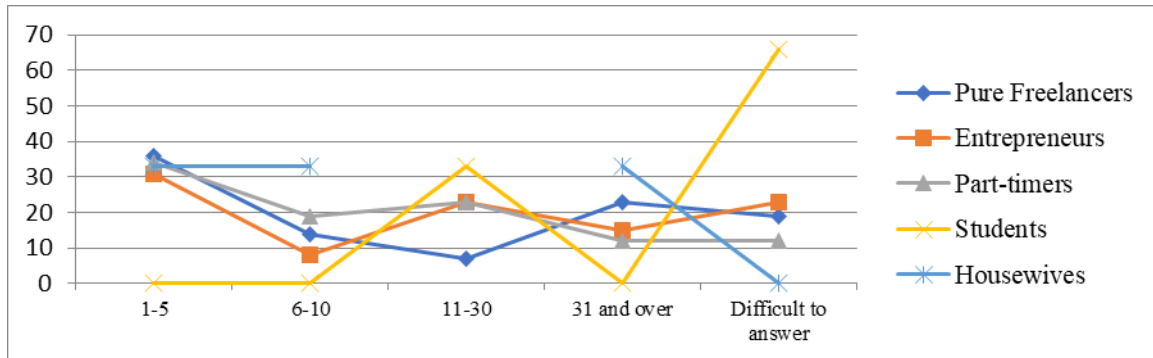


Figure 5 - Number of projects for 2021, depending on the type of employment, %

Note: Compiled by the authors based on an analysis of the survey results.

Ways of customer search. Freelancers differ from full-time employees as they independently search for projects, with their income depending on the number or volume of these projects. Freelancers must stay informed about current trends to quickly find and connect with customers. They register on various freelance platforms and create social media profiles to advertise their work. However, Kazakhstani freelancers rely more on social networks than remote freelance platforms. 59% of them work primarily with regular customers and through referrals from past clients. 41% of freelancers receive project offers based on recommendations from friends and acquaintances. Only 15% use remote work exchanges to find projects. Freelancers often get hired due to their reputation and connections on social networks, with around 35% using personal blogs or social media pages to search for remote work. The least popular method is «cold» outreach, such as sending messages to potential customers, at only 4.4%.

Freelancers utilize various strategies to find clients. The most common approach, used by over 50% of freelancers (except housewives), is to work with regular customers and seek referrals from previous clients. Other popular social methods include searching for recommendations from friends and acquaintances, which is used by 28% to 42% of different freelancer types, and having their own online presence, such as a website or social media page, which over 30% of freelancers (except part-timers) utilize for advertising and client acquisition. The least used method is «cold» outreach, such as calling potential clients or sending emails, which is employed by only 2% to 4% of freelancers.

Using the "Remote Transaction" server. Kazakhstani freelancers primarily rely on informal connections with clients, which exposes them to greater risks. When questioned about their use of the «remote transaction» feature on freelance platforms, the findings show that 75.6% of freelancers do not utilize this function at all. The data further reveals that only 10% of self-employed professionals take advantage of the «remote transaction» server function on



freelance platforms. Consequently, approximately 90% of freelancers face the risk of not receiving their payment.

Payment methods. The number of freelancers is increasing, and the freelance market is growing, both in terms of the number of freelancers and the number of customers. Independent specialists receive payments for their work in various ways, including using e-wallets and cards from foreign customers. This is one of the fastest and cheapest methods of receiving payments, and 60% of freelancers use these cards and wallets, indicating that freelancers have a considerable number of foreign customers. However, for Kazakhstani freelancers, a large proportion of them (79%) use the Kaspi Gold card, which is the fastest and cheapest way to receive payments in Kazakhstan. It's worth noting that Kazakhstani freelancers, who may not actively work with freelance exchanges, do not use the «secure transaction» function, which is a guarantee that the freelancer will receive payment. This puts them at risk of not being paid by unscrupulous customers for their work.

Level of well-being. The earnings of freelancers are a significant issue currently, as this group of independent workers is quite diverse. While some are «pure freelancers», others combine traditional employment with freelance work in the freelance services market. Of the total freelancers surveyed, 45% are pure freelancers, which is higher than the 64% in the international market. The income of net freelancers shows that more than half earn up to \$550 per month, 35% earn between \$550 and \$2,300, 6% earn over \$2,300, and 4% declined to share their income, considering it personal. Additionally, a large group of 40% are freelancers who combine their work with employment in an organization. The pandemic and the rise of remote work have contributed to the increase in this group of specialists, as modern post-pandemic society has become more accepting of remote employment or the combination of freelancing with office work.

Comparing the salaries of employees and freelancers, we can see that their difference is relatively small. This suggests that freelance work is more profitable than full-time office employment combined with freelancing. While office employees work a minimum of 8 hours per day, freelancers only work on their freelance projects. As a result, freelancers can earn the same monthly income with less time spent working. Of course, there may be other factors involved, such as the enjoyment of the work, the challenges of transitioning to full-time freelancing, and the level of expertise required for pure freelancing.

Freelancers who run their own businesses are in the most advantageous position, making up 13% of respondents. In this group, 24% earn less than \$550, 65% earn \$550 to \$2,300, 8% earn over \$2,300, and 3% did not provide their income.

The group with the lowest incomes is freelancers who combine study and childcare, which makes up 3% of the total. This group is likely to have lower monthly incomes due to their focus on studying or caring for a child.

Freelancer experience significantly impacts their income. Freelancers with less than 1 year of experience have earnings less than \$70 for a quarter of them. Those with 5 to 10 years of experience have less than 7% earning less than \$70, and specialists with over 11 years of freelance experience have incomes of at least \$240.

The more experience a freelancer has, the higher their level of professionalism, and consequently, the higher the cost of their services. Additionally, young people today are aiming to obtain higher education, as employers in the current world prioritize the availability of education over its quality.

Conclusion. Freelancing has allowed independent professionals to move away from the traditional form of employment to electronic employment, which does not depend on territorial and national borders. Since this type of employment is relatively new for Kazakhstan, it is not



reflected in official statistics. In this regard, problems arise in its study, analysis and forecasting. Conducting an online survey is one of the most optimal methods of obtaining at least some information about this unofficial Kazakh labor market. Our research allows us to summarize the following conclusions:

- the majority of freelancers who work on Kazakhstan freelance platforms are citizens of Kazakhstan. 2% of whom live and work abroad. the focus on Kazakhstan freelance exchanges mainly of citizens of Kazakhstan can be explained by the fact that these platforms are not yet particularly well known on the world wide internet;

- a large number of freelancers are concentrated in such megacities as Almaty and Astana (66%). the remaining share of freelancers is relatively evenly distributed by region;

- the share of women predominates in the socio-demographic structure of freelancers (66%). the Kazakhstan freelance market employs mainly the younger generation, whose average age is 29 years. in addition, more than half of the respondents (57%) have experienced family life. 54% of respondents have children: 22% have 1 child; 20% have 2 children; 13% have large families. 44% have no children;

- high educational level of Kazakhstani freelancers: 83% of freelancers are educated independent specialists, 21% of freelancers have a master's degree and a phd, and only 3% are freelancers without education. women receive education in the field of economics, humanities and technical sciences, while men are mainly specialists in the field of information technology in their specialty. and only 16% of all respondents work in the freelance market by their education, and the remaining 84% of freelancers are forced to work in another specialization;

- freelancers of the Kazakhstan freelance market are quite young, so they have not yet accumulated significant experience. only 6% of freelancers have more than 11 years of work experience, while 48% of respondents have up to 2 years of experience;

- 42% of freelancers aim to develop their business in the relevant field and legalize it, which will have a positive impact on the economy of Kazakhstan, as these freelancers will come out of the shadow economy and will pay tax payments to the country's budget;

- when analyzing the reasons for joining freelancing, it was revealed that 41% of respondents became freelancers voluntarily, that is, they continued their favorite business, or wanted to gain certain knowledge, and 30% came to the freelance market forced, in search of earnings;

- the average length of the working week as a freelancer in the sample as a whole was 27 hours per week;

- the most optimal time interval for freelancers to fulfill their obligations to customers is the time interval from 15:00 to 24:00, and 15% of the self-employed prefer to work at night;

- 34% of freelancers in 2021 had up to 5 paid projects. and 14% of freelancers in the reporting year had the opportunity to work with 31 and above customers;

- more than 60% of freelancers use informal social networks when searching for customers in most cases (they work mainly with regular customers and on the recommendation of former customers, clients and on the recommendations of friends, acquaintances, etc.). and only 15% use remote work exchanges to search for orders;

- freelancers almost do not use the server function of freelance exchanges «remote transaction», due to the fact that only a small part of freelancers (15%) use remote work exchanges to search for orders. accordingly, about 90% risk being left without remuneration;

- since today the use of Kaspi Gold cards is the fastest and cheapest way to receive payments for Kazakhstan, 79% of all independent specialists choose this method of calculation;



– the income of freelancers is mainly higher for those who combine their main work in the organization with freelancing: 24% have an income below \$ 550, 65% - from \$ 550 to \$ 2,300, 8% - over \$ 2,300. and those with the lowest incomes are freelancers who combine study and child care.

The electronic self-employment market is also characterized by negative aspects that can negatively affect both the moral and psychological health of independent specialists. Among them are the high length of the working week, social isolation, inconstancy in income, low social insecurity, etc.

Summing up, it should be noted that freelancing is a new form of labor relations, it should be recognized that its scale is growing, and the world economy is transforming into the fact that subjects no longer want to work for the common good, but pursue their individual (personal) goals. Freelancing is an opportunity to earn extra money by doing a lot of work at a time convenient for a freelancer, not of very high quality. The lack of a legislative framework at the same time stimulates shadow employment. Meanwhile, freelancing is able to significantly reduce the employer's costs, increase labor productivity and employee satisfaction, etc. Thus, we can say that Kazakhstan needs fundamental changes at the legislative level for the effective development of freelancing.

ҚАЗАҚСТАННЫҢ ЖАҢА ЭКОНОМИКАСЫНДАҒЫ ФРИЛАНС НАРЫҒЫНЫҢ ПОРТРЕТИ

Д.Ж. Абдреисова, Д.Т. Байтенизов*

М.Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті, Петропавл, Қазақстан

Түйін. Ақпараттық технологиялардың, атап айтқанда интернет-маркетингтің қарқынды дамуының қазіргі әлемдік тенденциялары белсенді халықтың негізгі бөлігі тұрақты жұмыс орнынан тәуелсіз болуына әкелді. Жұмыспен қамтудың икемді түрлері қазіргі уақытта танымал бола бастады, өйткені олар қызметкерге мүмкіндігінше тиімді жұмыс істеуге, өзінің еңбек әлеуетін іске асыруға және еңбек қызметін барынша қанағаттандыруға мүмкіндік береді. Пандемияға байланысты заманауи шектеулер қашықтан жұмыс істеудің өзектілігін одан әрі арттырды. Мақаланың мақсаты-2021 жылға арналған деректер бойынша Қазақстандағы қашықтан жұмыс істеу нарығын зерделеу, сондай-ақ қашықтан жұмыс істейтін Еңбек нарығының салыстырмалы түрде жаңа қабаты ретінде өзін-өзі жұмыспен қамтыған тәуелсіз фрилансер мамандарды зерделеу. Қойылған мақсатқа жету үшін жұмыста фриланс нарығының шетелдік зерттеулері, қазақстандық қашықтан жұмыс нарығының инфрақұрылымын талдау, авторлық сауалнама негізінде тәуелсіз мамандардың 2021 жылға арналған негізгі сипаттамаларын анықтау көрсетілген: әлеуметтік-демографиялық сипаттамалар, жұмыс уақыты, табыс деңгейі, мотивация және т. б. авторлар өз жұмыстарында салыстырмалы талдау, жалпылау және жүйелеу әдістерін қолданды, Тарихи-логикалық әдіс. Нәтижесінде мақалада қазақстандық фриланс нарығының портреті ұсынылған, қазіргі фриланс нарығының негізгі әлеуметтік-экономикалық параметрлері көрсетілген және осы құбылысты дамыту үшін негізделген шаралар ұсынылған.

Түйін сөздер: фриланс, фрилансерлер, фрилансерлік қызметтер нарығы, Интернет, қашықтан жұмыс істеу, еңбек нарығы, экономика.

ПОРТРЕТ РЫНКА ФРИЛАНСА В НОВОЙ ЭКОНОМИКЕ КАЗАХСТАНА

Д.Ж. Абдреисова, Д.Т. Байтенизов*

Северо-Казахстанский университет имени М. Козыбаева, Петропавловск, Казахстан



Резюме. Современные мировые тенденции стремительного развития информационных технологий, в частности развития интернет-маркетинга, привели к тому, что основная часть активного населения стала независимой от постоянного места работы. Гибкие формы занятости в настоящее время стали более популярными, поскольку они позволяют работнику работать максимально эффективно, реализовать свой трудовой потенциал и максимально удовлетворить трудовую деятельность. Современные ограничения, связанные с пандемией, еще больше повысили актуальность удаленной работы. Цель статьи - изучить рынок удаленной работы в Казахстане по данным на 2021 год, а также изучить самозанятых независимых специалистов-фрилансеров как относительно новый слой рынка труда, работающий удаленно. Для достижения поставленной цели в работе отражены зарубежные исследования рынка фриланса, анализ инфраструктуры казахстанского рынка удаленной работы, определение основных характеристик независимых специалистов на 2021 год на основе авторского опроса: социально-демографические характеристики, рабочее время, уровень доходов, мотивация, и т. д. Авторы в своей работе использовали методы сравнительного анализа, обобщения и систематизации, историко-логический метод. Как результат, в статье представлен портрет казахстанского рынка фриланса, выделены основные социально-экономические параметры современного рынка фриланса и предложены обоснованные меры для развития данного явления.

Ключевые слова: фриланс, фрилансеры, рынок фриланс-услуг, Интернет, удаленная работа, рынок труда, экономика.

Literature cited

1. Sharp, L., Torp, S., Van Hoof, E., de Boer, A G E M Cancer and its impact on work among the self-employed: A need to bridge the knowledge gap // European journal of cancer care. - 2017. - № 26(5). - p.12-46. DOI: 10.1111/ecc.12746.
2. Irmeja, A., Leibus, I. State aid for self-employed persons in Latvia and other European union member states // Economic science for rural development (Latvia). - 2012. - № 28. - p.187-193. DOI: 10.22616/ESRD.2022.56.045.
3. Шевчук А.В. Самозанятость в информационной экономике: основные типы и понятия // Экономическая социология. - 2008. - № 9(1). - с.51-64.
4. Benson, J., Brown, M. Knowledge workers: What keeps them committed; What turns them away? // Work, employment & society. - 2007. - № 21(1). - p.121-141. DOI:10.1177/0950017007073623.
5. Pink, D. Free agent nation: The future of working for yourself. / D.Pink. - New York, NY: Warner Books, 2002. - 400 s.
6. Burke, A., Cowling, M. The relationship between freelance workforce intensity, business performance and job creation // Small Business Economics. - 2020. - № 55(2). - p.399-413. DOI: 10.1007/s11187-019-00241-x.
7. Zhuravlyov, V., Matrosov, A., & Rutko, D. Behavior pattern simulation of freelance marketplace. Trends in practical applications of agents and multiagent systems // Part of the series advances in intelligent and soft computing. - 2012. - №15. - p.157-164.
8. Grimov, O. Main features of freelancing as a non-standard form of employment // Economic Annals-XXI. - 2016. - №157(3-4). - p.79-81. DOI: 10.21003/ea.V157-0024.
9. Absalyamova, S.G., Absalyamov, T.B. Remote employment as a form of labor mobility of today's youth // mediterranean journal of social sciences. - 2015. - № 6(1S3). - p. 227-231. DOI: 10.5901/mjss.2015.v6n1s3p227.
10. Афанаскина Е.М. Фрилансеры как двигатели виртуальной занятости // Горизонты экономики. - 2015. - № 5 (24). - с. 101-105. DOI: 10.18334/et.3.3.36892.
11. Baitenizov, D.T., Dubina, I.N., Campbell, D.F.J., Carayannis, E.G., Azatbek, T.A. Freelance as a creative mode of self-employment in a new economy (a literature review) // Journal of the knowledge economy. - 2019. - №10 (1). - p. 1-17. DOI: 10.1007/s13132-018-0574-5.
12. Merkel, J. Freelance isn't free. Co-working as a critical urban practice to cope with informality in creative labour markets // Urban Studies. - 2018. - №56(3). - p. 526-547. <https://doi.org/10.1177/0042098018782374>.
13. Scully-Russ, E., Torraco, R. The changing nature and organization of work: An integrative review of the literature // Human resource development review. - 2020. - №19(1). - p. 66-93. DOI:10.1177/1534484319886394.
14. Heusch, S. de The blurring of employment boundaries: A social economy perspective. The deconstruction of employment as a political question: employment' as a floating signifier // Springer verlag. - 2018. - p. 179- 198. https://doi.org/10.1007/978-3-319-93617-8_8.



15. Remeikiene, R., Startiene, G. The structure of the model of self-employment factors in the country with transition economy: Lithuanian case // *Transformations business & economics*. – 2013. -№2(29). - p. 184-196. DOI:10.3846/20294913.2012.763073

16. Дрокина К.В. Факторы влияющие на развитие рынка фриланса в России // *Вектор экономики*. – 2021. - № 3(57). DOI 10.51691/2500-3666_2021_3_8.

17. Тагаров Б.Ж. Факторы развития рынка фриланса в информационной экономике// *Креативная экономика*. – 2018. - № 12(10). – с. 1703-1713. DOI: 10.18334/ce.12.10.39450.

18. Полетаева О.В. Социальные факторы появления фрилансеров в структуре занятого населения // *Общественные науки. Социология*. – 2017. -№1(41). – с.119-129. DOI: 10.21685/2072-3016-2017-1-12.

19. Stephany, F., Dunn, M., Sawyer, S., Lehdonvirta, V. Distancing bonus or downscaling loss? The changing livelihood of us online workers in times of COVID-19 // *Tijdschriftvooreconomischeensocialegeografie*. – 2020. - №111(3). - p.561–573. <https://doi.org/10.1111/tesg.12455>.

References

1. Sharp, L., Torp, S., Van Hoof, E., de Boer, A G E M Cancer and its impact on work among the self-employed: A need to bridge the knowledge gap. *European journal of cancer care*, 2017, 26(5), pp. 12-46. DOI: 10.1111/ecc.12746.

2. Irmeja, A., Leibus, I. State Aid for Self-Employed Persons in Latvia and Other European Union Member States. *Economic Science for Rural Development (Latvia)*, 2012, 28, pp. 187-193. DOI: 10.22616/ESRD.2022.56.045.

3. Shevchuk, A.V. Samozanyatost' v informacionnojekonomike: osnovnyetipyiponyatiya [Self-employment in the information economy: basic types and concepts]. *Economic sociology*, 2008, 9(1), pp. 51-64 (in Russian).

4. Benson, J., Brown, M. Knowledge Workers: What Keeps Them Committed; What Turns Them away? *Work, Employment & Society*, 2007, 21(1), pp. 121- 141. DOI:10.1177/0950017007073623.

5. Pink, D. *Free agent nation: The future of working for yourself*. New York, NY: Warner Books, 2002. 400 s.

6. Burke, A., Cowling, M. The relationship between freelance workforce intensity, business performance and job creation. *Small Business Economics*, 2020, 55(2), pp. 399–413. DOI: 10.1007/s11187-019-00241-x.

7. Zhuravlyov, V., Matrosov, A., & Rutko, D. Behavior pattern simulation of freelance marketplace. Trends in Practical Applications of Agents and Multiagent Systems. *Part of the series Advances in Intelligent and Soft Computing*, 2012, 15, pp. 157–164.

8. Grimov, O. Main features of freelancing as a non-standard form of employment. *Economic Annals-XXI*, 2016, 157(3-4), pp. 79–81. DOI: 10.21003/ea.V157-0024.

9. Absalyamova, S.G., Absalyamov, T.B. Remote employment as a form of labor mobility of today's youth. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 2015, 6(1S3), pp. 227–231. DOI: 10.5901/mjss.2015.v6n1s3p227.

10. Afanaskina, E.M. Frilanserykakdvigatelivirtual'nojzanyatosti[Freelancers as engines of virtual employment]. *Economic horizons*, 2015, 5 (24), pp. 101-105. DOI: 10.18334/et.3.3.36892.(in Russian).

11. Baitenizov, D.T., Dubina, I.N., Campbell, D.F.J., Carayannis, E.G., Azatbek, T.A. Freelance as a Creative Mode of Self-employment in a New Economy (a Literature Review). *Journal of the Knowledge Economy*, 2019, 10 (1), pp. 1-17. DOI: 10.1007/s13132-018-0574-5.

12. Merkel, J. Freelance isn't free. Co-working as a critical urban practice to cope with informality in creative labour markets. *Urban Studies*, 2018, 56(3), pp. 526-547. <https://doi.org/10.1177/0042098018782374>.

13. Scully-Russ, E., Torraco, R. The Changing Nature and Organization of Work: An Integrative Review of the Literature. *Human Resource Development Review*, 2020, 19(1), pp. 66–93. DOI:10.1177/1534484319886394.

14. Heusch, S. de The blurring of employment boundaries: A social economy perspective. The Deconstruction of Employment as a Political Question: Employment' as a Floating Signifier. *Springer Verlag*, 2018, pp. 179– 198. https://doi.org/10.1007/978-3-319-93617-8_8.

15. Remeikiene, R., Startiene, G. The structure of the model of self-employment factors in the country with transition economy: Lithuanian case. *Transformations Business & Economics*, 2013, 2(29), pp. 184- 196. DOI:10.3846/20294913.2012.763073.

16. Дрокина, К.В. Факторы, влияющие на развитие рынка фриланса в России [Factors influencing the development of the freelance market in Russia]. *Economy vector*, 2021, 3(57). DOI 10.51691/2500-3666_2021_3_8 (in Russian).

17. Тагаров, Б.Ж. Факторы развития рынка фриланса в информационной экономике [Freelance market development factors in the information economy]. *Creative economy*, 2018, 12(10), pp. 1703-1713. DOI: 10.18334/ce.12.10.39450 (in Russian).



18. Poletaeva, O.V. Social'nyefactorypoyavleniyafilanserov v structure zanyatogo naseleniya [Social factors of the emergence of freelancers in the structure of the employed population]. *Social sciences. Sociology*, 2017, 1(41), pp. 119-129. DOI: 10.21685/2072-3016-2017-1-12 (in Russian).

19. Stephany, F., Dunn, M., Sawyer, S., Lehdonvirta, V. Distancing Bonus Or Downscaling Loss? The Changing Livelihood of Us Online Workers in Times of COVID-19. *Tijdschriftvoor Economischeen Sociale Geografie*, 2020, 111(3), pp. 561–573. <https://doi.org/10.1111/tesg.12455>.

Авторлар туралы ақпарат:

Абдреисова Диана Жақсылықовна* – М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университетінің ғылыми-әдістемелік бөлімінің әдіскері, автор-корреспондент, Петропавл қ., Қазақстан Республикасы, e-mail: diana_gmu05@mail.ru.

Байтенизов Данияр Тюлюгунович – PhD, М.Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университетінің «Қаржы және менеджмент» кафедрасының доценті, Петропавл қ., Қазақстан Республикасы, e-mail: baitenizov84@mail.ru.

Информация об авторах:

Абдреисова Диана Жақсылыққызы* – методист научно-методического отдела Северо-Казахстанского университета имени М. Козыбаева, автор-корреспондент, Петропавловск, Республика Казахстан, e-mail: diana_gmu05@mail.ru.

Байтенизов Данияр Тюлюгунович – PhD, доцент кафедры «Финансы и менеджмент» Северо-Казахстанского университета имени М. Козыбаева, Петропавловск, Республика Казахстан, e-mail: baitenizov84@mail.ru.

Information about author:

Diana Zh. Abdreissova* – methodologist of the scientific and methodological department of the M.Kozybayev North Kazakhstan University, corresponding author, Petropavlovsk, Republic of Kazakhstan, e-mail: diana_gmu05@mail.ru

Daniyar T. Baitenizov - PhD, Associate Professor of the Department of Finance and Management at the M. Kozybayev North Kazakhstan University, Petropavlovsk, Republic of Kazakhstan, e-mail: baitenizov84@mail.ru.

Received: 11.07.2024

Accepted: 12.08.2024

Available online: 30.09.2024



Статистика, учет и аудит, 3(94)2024. стр. 101-113

DOI: <https://doi.org/10.51579/1563-2415.2024.-3.08>

Economics and Management

SRSTI 26.21.02

UDC 330.341.1

MIGRATION IN THE NORTH AND THE SOUTH CAPITALS OF KAZAKHSTAN: THEORY, FACTORS AND ECONOMETRIC ANALYSIS

B. Tatibekov^{1*}, R. Hanks², B. Sabdenaliyev¹

¹SDU University, Kazakhstan

²Oklahoma State University, USA

*Corresponding author e-mail: bolat.tatibekov@sdu.edu.kz

Abstract. *The article reveals the theoretical positions that influenced the development of migration processes in the Northern and the Southern capitals of Kazakhstan during 2001-2021. The novelty of the work lies in the comparative analysis of the main causes or factors that influenced migration processes in the both capitals of the country. As part of the mathematical formalization of the social attractiveness of the immigration city, the Social Attractiveness Index has been developed and proposed for use. The main tool of research and analysis was econometric data analysis based on Pooled OLS model using the STATA program.*

As a result, conclusions were drawn that an important factor immigration to the Northern capital was the geographical factor or the close distance of the city of Karaganda. An important factor immigration to the Southern capital was a relatively high index of attractiveness of social infrastructure or the presence of a more numerous and developed educational infrastructure (schools, universities, colleges and healthcare systems (medical institutions, hospitals)).

Key words: *immigration, Northern capital, Southern capital, Attractiveness index.*

Introduction. With the acquisition of independence in 1991, Kazakhstan moved its capital from Almaty to Akmola, which was soon, renamed Astana. Following the example of some countries, these cities began to be perceived as the Southern (Almaty) and the Northern (Astana) capitals of the state.

It should be noted that the timing of the relocation of the new capital was not the most favorable. With independence, Kazakhstan in the 90s began to transfer the planned Soviet economy to a market structure. During these years Kazakhstan's economy was in severe crisis. For example, inflation in these years reached almost 2960.8% in 1992, 2265.0% in 1993 and 1258.3% in 1994. Due to the economic crisis, almost half million or 477.068 people left or emigrated from the country in 1994. It was the highest peak of emigration for the entire period of development of Kazakhstan.

In order to solve negative problems with high emigration from the country, the government pursued a special immigration policy. Following the example of such states as Germany and Israel, it began to stimulate the return of former citizens of the country who left the country during the period of Stalinist political repressions. In this context, various laws and documents were adopted that provided various benefits for relocation and adaptation.

Cite this article as: Abdreissova D., Baitenizov D. Portrait of the freelance market in the new economy of Kazakhstan. *Statistics, accounting and audit.* 2024, 3(94), 101-113. DOI: <https://doi.org/10.51579/1563-2415.2024.-3.08>



Despite the fact that upon arrival these migrants had been allocated special regions to live in, over time they changed their place of residence and moved to those regions where they felt more comfortable. Many of them moved to cities and, in particular, to the Northern and Southern capitals of the country. Movement to the cities was also observed among the local population living in villages, towns, and single-industry towns that had no prospects for further development.

In spite that the country's Parliament officially decided to relocate the capital in 1994, its actual relocation began in 1997. It was also an unfavorable period. As it is known, during this period in the world, in particular in 1998, the global financial crisis erupted. This crisis also had a negative impact in Kazakhstan. In this regard, the country was faced not only with the problem of relocating its capital, but also with emigration. Due to the financial and economic crisis of 1998, the largest number of people emigrated from the country.

The picture began to change dramatically with the beginning of the new millennium when the economy of Kazakhstan quickly expanded and people were more transformed. It should be noted that in 2000, the European Union, and in 2002, the United States, recognized Kazakhstan as the first country which transformed Soviet planned economy into a free market.

With the economic growth, the migration processes have been taking place with certain character and directions. In particular, the country began to experience intensive urbanization, urban population growth, and especially in the Northern and Southern capitals of the country.

It should be noted that during the 2001-2021 years the migration processes in both capitals were consequences of influence of different factors

Main provision. The paper analyzes the main causes of migration to the cities which have almost identical economic attractiveness but different peculiarities. Among these peculiarities are social infrastructure, crime situation, ethnic issues. On the base of theories, the paper presents the module of group of factors of migration. In systematic form these factors and variables are pictured. As exploratory research the paper includes two hypotheses and in conclusion explains results of research from these points of view

Research methodology. This paper reflects analysis of immigration process in the context of immigration of people to two cities. The peculiarity or novelty of the research is that these two cities are not casual cities. Both cities have a lot of positive factors to attract people as places of destination, Among different factors the paper underlines importance of economic, social, ethnic and geographic issues. These factors are theoretically justified by references to some scientific schools. With aim of correspondence and comparability of data to each other the article analyzes official secondary data. Data cover more than 20 years or period of one generation.

Econometric analysis of data is performed with STATA software with application of Pooled OLS models.

Literature review. *Theoretical foundations and main factors of migration.* In order to gain a deeper and clearer understanding of the factors of migration related to the migration processes in both capitals, we will reveal their theoretical foundations.

First of all, according to the main provisions of the theory of development of the dual economy [1], modern sectors of the economy, in particular, industry, urban construction, and the service sector, can expand at the expense of the traditional agricultural sector, in which labor productivity is low and its wages are extremely low. People migrate from traditional sectors of the economy to sectors with higher wages in the oil and gas industries.

Since the supply of labor in the agricultural sector is usually high, hence wages remain low and are the basis for the extensive development of this sector of production. Using the growing opportunities from the increasing demand for labor in modern sectors of the economy,



which usually arise in modern cities, migration creates a leverage effect that is economically beneficial to both the city and the village.

This theoretical position explains to some extent the main reasons for population migration from villages to cities, from regions with a larger share of the agricultural sector to industrial centers. In this regard, it should be noted that in Kazakhstan there is significant potential for internal migration from agricultural regions to industrial centers and, in particular, to North (Astana) and South (Almaty) capitals.

In order to create the competitiveness of agricultural products, with the introduction of new technologies into this industry that reduce the labor intensity of products, the demand in the labor market in Kazakhstan's agriculture will, one way or another, decrease. Based on this, it is obvious that employment in rural areas and, accordingly, the rural population will decline. This will be an important reason for the further increase in migration flow villages to cities and, in particular, to Astana and Almaty.

Noting the theoretical foundations of the study of migration in Astana and Almaty, it should be noted that in the 1990s a theory appeared that explains the main motives for migration - the theory of migration networks. The author of this theory, Massey [2], defines a migration network as a composition of interpersonal relationships in which migrants interact with their families, friends, and compatriots abroad. Communication covers information exchange, financial assistance, job assistance, and other forms of support. This interaction facilitates migration, reducing the costs and risks associated with it.

The migration network establishes certain channels, giving a significant effect from migration to the persons participating in it. Due to the fact that migration, by its nature, is constantly increasing, the migration network is becoming denser and more ramified, thus providing migrants with a wider choice of migration destinations and opportunities. Some networks enable migrants to pay for their trip, find work and even a place to live.

In this case we would like to note that in Kazakhstan ethnic migration network is very developed. It should be noted that with independence many European nationalities like Germans, Poland, Ukrainians, Russians etc. emigrated from the country. At present time, more than 100 nationalities live in Kazakhstan. Some of them have own schools, theatres, newspapers etc. And many of them move to the cities under frame of their own hidden unofficial migration networks.

As we mentioned in our book [3], it is important to take into consideration, from the space and time point of view, Gravity Theory. Analysis of migration in Astana and Almaty underlined importance of this theory again.

The main theoretical foundation of this theory is gravity forces. Some works [4] note that the gravity force of economic relation [5] and migration of people [6-8] depends on the number of people living in areas P_1 and P_2 and the distance D between these areas, which can be reflected in the following form:

$$G = \frac{P_1 * P_2}{D} \quad (1)$$

Where G is the force of gravity;

P_1 – population of P_1 area

P_2 – population of P_2 area

D – distance between the areas P_1 and P_2 .



Among the theoretical foundations for studying migration flows in Astana and Almaty, it is necessary to note the theory of economic development [9] (Ranis G, and Fey). According to this theory, at the macro level, migration is the result of an imbalance in the geographical distribution of labor and capital. Migrants will move to places where jobs, wages and other economic factors are more attractive. Migrants choose migration destinations where the benefit network is expected to be greatest.

Additionally, to existing theoretical approaches of migration analysis we would like to note importance of social infrastructure. At present time with development of living standard of people the questions of getting better education, high quality of health care, different cultural opportunities etc. has become more important for a migrant than economic factors. Infrastructure of education, health care etc. in the place of destination are important questions for migrants and it was important cause of migration to both Astana and Almaty.

From this point of view, as one innovation to the theoretical part we could express the Index of Social Attractiveness (ISA) of place of destination by such formula:

$$ISA = \frac{H+E}{Cr} \quad (2)$$

Where, ISA - index of social attractiveness in the place of destination;

H - Health infrastructure (number of hospitals, policlinics etc.) in the place of destination;

E – Educational infrastructure (number of schools, colleges, universities etc.) in the place of destination;

Cr – Crime events.

This formula is one of the first attempt to express the Index of Social Attractiveness (ISA) of the destination. We do not consider it reflects the final version and completely all variables are included here. We could add here cultural, ecological etc. issues. We need to note, in the age of digitalization or creation of Artificial Intelligence when we try to express any social economic phenomena by different formula or equations such attempts are very relevant. From our point of view implementation of the ISA Index elucidates the causes of migration to both capitals. Like above mentioned theories the theory of Attractiveness of Social Infrastructure and ISA indexes could be important factors and indicator of scientific analysis of the migration process.

An important factor which reflects attractiveness of the place of destination is criminal situation. High crime in the place of destination plays a negative role and it decreases the ISA index as we can see in the above formula.

We do not suggest that the proposed index is not without flaws, but hold that it offers a frame for furthering discussion and development of migration theory. Like Human Development Index we hope that expressed Theory of Attractiveness of Social Infrastructure and ISA index would be good cause and platform of future discussion and polemic among scholars who study migration.

Results. *Conceptualization and Operationalization of the Main factors and Their Variables.* Based on the above theoretical principles, we classify and systematize the main factors determining the development of migration processes in Astana and Almaty for the period 2001-2021. In particular, we identify the main categories, concepts and specific indicators that reflect these factors. Finally, we construct the module of main factors which define migration processes of these cities.



Thus, first of all, based on the above-mentioned theory of the development of a dual economy (W. Lewis), we note that in the system of economic factors influencing the development of migration processes is wages. But there are real wages and nominal wages.

According to the methodological provisions of the Agency of the Republic of Kazakhstan on Statistics [10], the real wage is considered as the main indicator of the purchasing power of employees and as an equivalent to the level of their income. It should be noted that the resolution adopted at the 8th International Conference of Labor Statisticians (ILO, 1954) provides the following concept of real wage: – these are goods and services that can be purchased with wage or that are issued as wage.

For the purpose of a broader analysis of the connection between wage and migration processes in both capitals, we note that their connection can be manifested through such indicators as the nominal wage.

Based on the above, according to the neoclassical theory of migration, migration is the result of an imbalance in the geographical distribution of labor and capital. Thus, operationalization of this theoretical concept can be reflected by such economic indicators as unemployment.

In Kazakhstan in most cases unemployment is reflected by unemployment rate or number of unemployed persons. As the most specific indicators characterizing the certain state of the labor market, they can in some degree correlate with emigration and immigration of the population of both cities. The ability to quickly find work, and especially in new capital could be important reason for the high immigration to the northern capital and emigration from the southern one.

As an indicator of unemployment, we have been based on the methodology adopted by the International Labor Organization and, in particular, we consider unemployed people those persons who during the survey period (mostly within a month) were looking for work but could not find it.

Another indicator could be reflected by investment capital. With construction of north capital, a lot of investments were used there and as consequences many workers migrated temporary or permanently to Astana. But strong investment policy we could observe in Almaty too. Huge number of populations in Almaty any way requested huge volume of investment into construction and existing social infrastructure. A fairly important economic factor influencing migration processes is the economic potential of cities. The main indicator reflecting this factor is the Gross Domestic Product.

According to the methodological provisions of statistics, the Gross Regional Product is an indicator identical to the Gross Domestic Product in its economic content, thus Gross Regional Product of Astana and Almaty reflect the value of final goods and services produced by residents of both capitals

As it is mentioned above, among theoretical foundations the migration network is defined as a composition of interpersonal relationships in which migrants interact with their families, friends, and compatriots [11]. In our opinion in many cases these interactions are expressed through the national ethnic factor. Same languages, traditions, norms of behavior create in the cities some specific living regions. An example would be such regions as Chinatowns in USA or Europe.

In Kazakhstan, due to high emigration, different laws were adopted encouraging the immigration of former compatriots from other countries. These migrants are mainly represented by the Kazakh ethnic group. Upon arrival in Kazakhstan, in most cases they are highly mobile and move to various regions of the country, including both capitals. Based on this, the ethical



factor (number of Kazakh) has been included as indicator determining migration flows in both capitals.

According to Gravity Theory the main flow of migration is between regions which have geographically short distance. Thus, scientific and practical implementation of this geographical factor includes such indicators as number of migrants moved from the closest city. One of the closest cities to Astana is Karaganda. From this point of view the number of migrants from these cities have been included as main indicators reflecting Gravity Theory.

As it was noted above the social infrastructure of place of destination plays very important role in the sphere migration. Astana and Almaty from this point of view have different positions. Almaty as old capital in comparison to Astana at the time of relocation had much more developed social infrastructure. People migrate to the places where they find more schools, colleges, universities and hospitals. And it was the main factors why many people preferred to live in Almaty in contrast to Astana.

To the number of social indicators, we could add crime issues. People migrate to the places where level of crime situation is low. In the northern and southern capitals of the country, despite more enhanced measures to protect public order, crimes also occur, and they are different in severity.

According to government statistics, these crimes are divided into minor crimes, moderate crimes, serious crimes and especially serious crimes. To identify any connection between migration process and crimes occurring in both cities, we include into our analysis such indicator as number of registered crimes in general for the year.

Among the factors determining migration flows, it is necessary to note not only economic factor. For example, relocation of the capital from the south to the north, closer to the Russian Federation, was associated not only with the formation of a EuroAsia Economic Union but also with ecological, political motives. However, these factors lie outside the scope of our research and require a more interdisciplinary political-economic study and analysis.

Finally, we have identified the following module of group of factors which had been defining migration processes in both capitals (Figure 1).

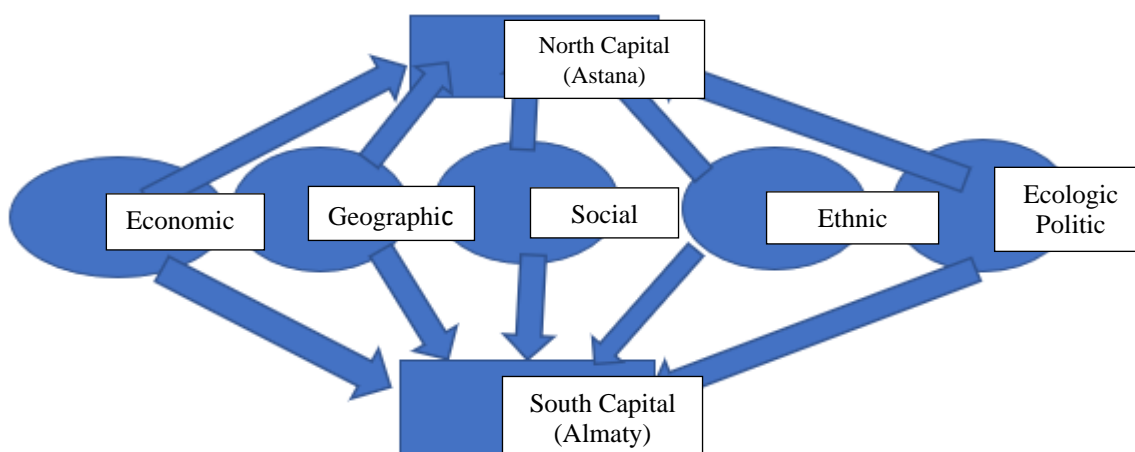


Figure 1 - Factors of migration to both capitals



In the table 1 we can see variables or indicators which reflect four factors of migration to the North (Astana) and South (Almaty) capitals.

Table 1 - Four factors of migration to the North and South capitals

Indicators	Economic	Geographic	Social	Ethnic
Wage	+			
Number of Unemployed	+			
GRP	+			
Number of Qazaqs				+
Migrants from Karaganda		+		
Health (number of hospitals)			+	
Education (number of schools, colleges, universities etc.)			+	
Crimes (number registered)			+	
Investment	+			

Of course, the systematization and classification presented in the table are not final and variables do not strictly belong to those factors where they have been assigned to. In some cases, some variables could reflect not only one but other factors too. For example, emigration from Karaganda can express not only by geographic but economic factor too.

Hypothesis construction. From the theoretical point of view and main factors which were presented above we have constructed next hypotheses:

H1. Economic factors were main causes of migration to both capitals

H2. Gravity forces of migration or geographic factors played important role between Karaganda and Astana.

H3. Social factors of migration played stronger role for immigration to Almaty

Econometric analysis of migration in both capitals.

Certainly, econometric analysis includes special procedures which confirm the reliability and validity of results. We have different methods of econometric analysis and it is important to use those methods which allow high reliable results.

Among different methods of econometric analysis, the panel data analysis is most appropriate one which allows cross-sectional and time series analysis of different entities. This method is a good tool of analysis of main factors of migration in North and South capitals of Kazakhstan during more than 20 years or during one generation. But panel data analysis does not allow to get more deep information about degree of influence of independent variables on dependent variables separately for each entity. On the base of panel data analysis we can get coefficient of dummy variables which reflect mostly the intersect coefficient.

From these points of view, we have analyzed migration processes in both capitals on the base Pooled OLS Models separately.

Immigration to Astana.

The process of econometric analysis of migration to Astana has included such steps as multiple liner regression of all variables reflected in the table 1. These variables were tested by normality tests (sktest/jb test) and VIF test. After deleting some variables with high multicollinearity and checking the rest with Homoscedasticity indicators, Finally, we received the follow results of multiple liner regression (Table 2).



Table 2 - Results of multiple liner regression with Astana

Immigrants	Coef.	St. Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
Qazaqs	-.377	.697	-0.54	.596	-1.854	1.101	
Migrs From Karaganda	23.592	4.129	5.71	0	14.839	32.345	**
Crime Events	.988	.379	2.61	.019	.185	1.791	*
Unemployed	8.406	3.09	2.72	.015	1.855	14.958	*
Constant	-202973.9	67511.59	-3.01	.008	-346092.2	-59855.8	**
Mean dependent var		66477.524		SD dependent var		46105.615	
R-squared		0.813		Number of obs		21	
F-test		17.374		Prob > F		0.000	
Akaike crit. (AIC)		484.402		Bayesian crit. (BIC)		489.625	
Note: *** $p < .01$, ** $p < .05$, * $p < .1$							

On the base of this table, we could conclude that immigration to Astana was positively linked with unemployment, crime and migration from Karaganda. We could note that the positive link of unemployment with immigration contradicts economic logic. But constant growth of number of immigrants as consequences could lead to unemployment. Thus, we can conclude that growth in one unemployed person was linked with arriving of 8 immigrants

Same contradiction and explanation we can see in case of analysis of crimes and number of immigrants. We can conclude that one crime event was linked with one arrived immigrant.

Another interesting result of calculation is that one unit of migration was linked with 24 migrants from Karaganda. Actually, this finding confirms Gravity Model Theory and our hypothesis H2 . Gravity forces of migration or geographic factors played important role between Karaganda and Astana.

Immigration to Almaty.

In comparison to Astana our econometric analysis of migration to the South capital (Almaty) shows different results.

After econometric analysis which have included all steps which were performed with Astana, finally, we received the follow table 3 of multiple liner regression.

Table 3 - Results of multiple liner regression with Almaty

Immigrants	Coef.	St. Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
SchoolsHospitals	94.775	15.809	6.00	0	61.421	128.128	**
Qazaqs	.72	.388	1.86	.081	-.097	1.538	*
MigrsFromKaraganda~y	-18.956	16.328	-1.16	.262	-53.404	15.493	
Constant	4514.234	7637.809	0.59	.562	-11600.135	20628.602	
Mean dependent var		78725.857		SD dependent var		29975.570	
R-squared		0.876		Number of obs		21	
F-test		40.072		Prob > F		0.000	
Akaike crit. (AIC)		455.657		Bayesian crit. (BIC)		459.836	
Note: *** $p < .01$, ** $p < .05$, * $p < .1$							

According to the multiple liner regression results we can conclude that the most important factor of immigration to Almaty was social factors. Developed infrastructure or many schools, colleges, universities and hospitals were one of the main causes of immigration to Almaty. As we can see in the table 12 P-value of the Schools Hospital is significant (P-value =



0) and thus we can conclude that the increasing number of Schools or Hospitals in one unit were linked with increasing 95 migrants. This finding confirms H3 hypothesis that social factors of migration played stronger role for immigration to Almaty.

Conclusion. Results of econometric analysis are confirmed by real data and reflected in the table 4.

Table 4 - Characteristics of North and South capital of Kazakhstan in 2001 and 2021years

Indicators	North Capital (Astana)		South Capital (Almaty)	
	2001	2021	2001	2021
Population, thsd. persons	440.2	1184.4	1128.8	1977.3
GDP, mln. tenge	204425.9	8923711.8	570867.2	15000060.4
Educational organizations, units	128	570	513	1300
Number of hospitals, units	18	37	52	91
Qazaq' migrants, persons	6965	24791	10240	21717
Migrants from Karaganda city, persons	545	4728	600	1385
Nominal wage, tenge	22717	344691	23386	295985
Number of unemployed, persons	18300	28100	60000	53500
Crime, events	3985	15693	19394	27722

During more than 20 years or one generation the number of people in North capital increased from 440.2 thousand people till 1184.4 thsd. people or in 2.7 times. At the same time in South capital from 1128.8 thousand people till 1977 thousand. people or 1.8 times.

During these time GRP in Astana increased from 204425.9 mln. tenge in 2001 year till 8923711.8 mln. tenge in 2021 year or in 43.7 times. At the same time in Almaty from 570867.2 8 mln. tenge till 15000060.4 8 mln. tenge or in 26.3 times respectively.

Same changes we can see in the sphere of education and health. If in the sphere of education, the total number of schools, colleges and universities in the North capital increased from 128 till 570 units or in 4.5 times, but in the South capital they increased from 128 till 570 units or only in 2.5 times. In the sphere of health care, the total number of hospitals increased in the North capital from 19 units till 37 units or in 1.9 times but in the South capital from 52 units till 91 units or only in 1.8 times.

From the ethnic point of view, we can see that number of Qazaq' migrants in the South capital exceed their number in the North capital. One important factor which can explain this issue is that in the South regions of Kazakhstan number of Qazaq population exceed their number in the North regions. It is important to note that in North capital of Kazakhstan temps of growth of qazaq population was very high, if in 2001 number of Qazaq migrants were 6965 people but in 2021 their number was 24791 people or had been increased in 3.6 times.

This table confirms Gravity Theory which was reflected above and was approved by econometric analysis. Karaganda city is close city to North capital (215.4 km) and is very far from South capital (1003.6 km.). As we can see in the table the number of migrants who migrated from Karaganda to Astana exceed the number of migrants who migrated to Almaty, if in 2001 their number was almost same but in 2021 the number of migrants from Karaganda to Astana exceeded their number from Karaganda to Almaty in 3.4 times.

Also, we can see interesting picture in the sphere of nominal wage analysis. As we can see in 2021 year the wage in Astana exceeded wage in Almaty but in 2001 year we could see opposite picture. Thus, the North capital gradually occupy the position of the highly paid city and attracted more people. It is again the confirmation of H1 hypothesis that economic factors were main causes of migration to both capitals.



One negative element of North capital development is increasing the number of criminal events, as we can see in the table their number increased from 3985 events in 2001 till 15693 events in 2021 year or 3.9 times. But if we make analysis and make comparison with population growth we should note it is consequences of population growth. By this finding we confirm our finding which were expressed in econometric analysis.

As we noticed in theoretical part and checked by econometric analysis the social infrastructure of the city is very important factor of attractiveness for immigrants. Results of econometric analysis have confirmed it and we can see it in the table 14. In 2001 and in 2021 the number of schools and hospitals in Almaty exceed their number in Astana.

Of course, it was clear. Almaty as old capital had advantages in this issue. But as it was reflected in the formula of ISA index criminal situation plays negative role and because of it in some case ISA index is higher in the city of with lower number of schools, colleges, universities, hospitals etc. As confirmation we can see it in the table 5.

Table 5 – Index of Social Attractiveness of Astana and Almaty

Indicators	North Capital (Astana)		South Capital (Almaty)	
	2001	2021	2001	2021
Population, thsd. persons	440.2	1184.4	1128.8	1977.3
Educational organizations, units	128	570	513	1300
Number of hospitals, units	18	37	52	91
Crime events	3985	15693	19394	27722
ISA*	0.036637	0.03868	0.029133	0.050177

Note: * Index ISA was calculated in according to the formula 2.

From the table 14 we can see that in 2001-year ISA index was higher in Astana (0.036637) in comparison to Almaty (0.029133) in spite of a smaller number of educational organization and hospitals. One of causes of it was high number of criminal events in Almaty relative to Astana. In this case we need to note that in 2001 population in Astana (440.2 thousand. people) was less in comparison to Almaty (1128,8 thousand. people) and Astana as new capital of Kazakhstan attracted a lot of attention including crime security.

The comments and short discreet analysis of main characteristics of North and South capitals reflected in the tables 13 and 14 do not explain peculiarities of migration processes dynamic. Dynamic of development and especially the degree of influence in the form of coefficients of regression we can get on the base econometric analyses.

Finally, on the base of our research and analysis we can conclude that the one of the main factors of migration to the North capital (Astana) was geographic factor. Because of short distance many migrants emigrated from Karaganda to Astana. It was clear confirmation and reflection of provisions of Gravity Theory.

Main factor of immigration to South capital (Almaty) was social factor. Many migrants (mostly qazaqs) immigrated to Almaty because of more developed education and health infrastructure and migration network. It was clear confirmation of theoretical provisions which were introduced above.



Literature cited

1. Lewis, W. A. Economic development with unlimited supplies of labor // *Manchester School of Economic and Social Studies*. - 1954. - Vol. 22. - pp. 139-191.
2. Massey, D. S., Arango, J., Hugo, G., Kouaouci, A., Pellegrino, A., Taylor, J. E. Theories of international migration: A review and appraisal // *Population and Development Review*. - 1993. - Vol. 19. - No.3. - pp. 431-466.
3. Tatibekov, B., Hanks, R. Gravity Model of Ethnic Migration and Its Manifestation in Kazakhstan. - Almaty, Kaskelen: Guppy Print, 2017. - 133 p. - ISBN 978-601-7537-61-6.
4. Zipf, G.K. The P 1 P 2/D hypothesis: on the intercity movement of persons // *American Sociological Review*. - 1946. - Vol. 11. - No. 6. - pp. 677-686.
5. Cohen, J.E., Roig, M., Reuman, D.C., GoGwilt, C. International migration beyond gravity: A statistical model for use in population projections // *Proceedings of the National Academy of Sciences*. - 2008. - Vol. 105, - No.40. - pp.15269-15274.
6. Krugman P.R., Obstfeld M. *International Economics: Theory & Policy*. – 8th ed. - Pearson International Edition. - Addison Wesley, 2009. ISBN 978-0-321-55398-0; ISBN 0-321-55398-5.
7. Rosenberg, M. T. Gravity model: predict the movement of people and ideas between two places [Electronic resource]. Available at: <https://www.thoughtco.com/what-is-the-gravity-model-4088877> (date of application: 20.02.2005).
8. Simini F., González, M. C., Maritan, A., Barabási, A.L. A universal model for mobility and migration patterns // *Nature*. – 2012. - Vol. 484, No7392. - pp. 96-100. DOI:10.1038/nature10856
9. Ranis, G., Fei, J.C.H. A theory of economic development // *The American Economic Review*. - 1961. - No. 4. – pp. 533-565.
10. Методологические основы статистики. – Агентство Республики Казахстан по статистике, 2019. – 676 с.
11. Татибеков Б. Мигранты в новой столице Казахстана. Алматы: Полиграфкомбинат «Атамұра», 2005. - 124 с. - ISBN 9965-25-629-2.

References

1. Lewis, W. A. Economic development with unlimited supplies of labor *Manchester School of Economic and Social Studies*, 1954, 22, pp.139-19.
2. Massey, D. S., Arango, J., Hugo, G., Kouaouci, A., Pellegrino, A., & Taylor, J. E. Theories of international migration: A review and appraisal, *Population and Development Review*, 1993, 19(3), pp. 431-466.
3. Tatibekov B., Hanks R. Gravity Model of Ethnic Migration and Its Manifestation in Kazakhstan. Almaty, Kaskelen: *Guppy Print*, 2017. 133 p. ISBN 978-601-7537-61-6.
4. Zipf G.K. The P 1 P 2/D hypothesis: on the intercity movement of persons. *American Sociological Review*, 1946, 11(6), pp. 677-686.
5. Cohen J.E., Roig M., Reuman D.C., GoGwilt C. International migration beyond gravity: A statistical model for use in population projections *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2008, 105(40), pp. 15269-15274.
6. Krugman P.R., Obstfeld M. *International Economics: Theory & Policy*. – 8th ed. - *Pearson International Edition*. - Addison Wesley, 2009. ISBN 978-0-321-55398-0; ISBN 0-321-55398-5.
7. Rosenberg, M. T. Gravity model: predict the movement of people and ideas between two places [Electronic resource]. Available at: <https://www.thoughtco.com/what-is-the-gravity-model-4088877> (Date of application: 20.02.2005).
8. Simini F., González M. C., Maritan A., Barabási A.-L. An universal model for mobility and migration patterns *Nature*, 2012, 484(7392), pp. 96-100, doi:10.1038/nature10856.
9. Ranis G., Fei J.C.H. A theory of economic development *The American Economic Review*, 1961, 4, pp. 533-565.
10. *Metodologicheskie osnovy statistiki* [Methodological foundations of statistics]. Agentstvo Respubliki Kazakhstan po statistike, 2019, 676 с. (In Russian).
11. Tatibekov B. Migrants in the new capital of Kazakhstan. Almaty, Poligrafkombinat «Atamura», 2005, 124 s. ISBN 9965-25-629-2 (In Russian).



ҚАЗАҚСТАННЫҢ СОЛТҮСТІК ЖӘНЕ ОҢТҮСТІК АСТАНАЛАРЫНДАҒЫ КӨШІ-ҚОН: ТЕОРИЯ, ФАКТОРЛАР ЖӘНЕ ЭКОНОМЕТРИЯЛЫҚ ТАЛДАУ

Б. Л.Тәтібеков^{1*}, Р. Хэнкс², Б. Сәбденалиев¹

¹СДУ университеті, Қазақстан

²Оклахома мемлекеттік университеті, АҚШ

Түйін. Мақалада 2001-2021 жылдар аралығында Қазақстанның Солтүстік және Оңтүстік астаналарындағы көші-қон процестерінің дамуына әсер еткен теориялық ұстанымдар ашылған. Жұмыстың жаңалығы еліміздің екі астанасындағы көші-қон процестеріне әсер еткен негізгі себептерді немесе факторларды салыстырмалы талдауда жатыр. Иммиграция қаланың әлеуметтік тартымдылығын математикалық формалдау шеңберінде Әлеуметтік тартымдылық индексі әзірленіп, пайдалануға ұсынылды.

Зерттеу мен талдаудың негізгі құралы STATA компьютерлік бағдарламасын пайдалана отырып, Pooled OLS үлгілеріне негізделген эконометрикалық деректерді талдау болды. Нәтижесінде Солтүстік астанаға көшіп келудің маңызды факторы географиялық фактор немесе Қарағанды қаласының жақын қашықтығы болды деген қорытынды жасалды. Оңтүстік астанаға иммиграцияның маңызды факторы әлеуметтік инфрақұрылым тартымдылығының салыстырмалы жоғары көрсеткіші немесе неғұрлым көп және дамыған білім беру инфрақұрылымының болуы (мектептер, университеттер, колледждер және денсаулық сақтау жүйесі (медициналық мекемелер, ауруханалар)) болды.

Түйін сөздер: иммиграция, Солтүстік астана, Оңтүстік астана, Тартымдылық индексі.

МИГРАЦИЯ В СЕВЕРНОЙ И ЮЖНОЙ СТОЛИЦЕ КАЗАХСТАНА: ТЕОРИЯ, ФАКТОРЫ И ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Б.Л. Татибеков^{1*}, Р. Хэнкс², Б. Сабденалиев¹

¹СДУ Университет, Казахстан

²Университет штата Оклахома, США

Абстракт. В статье раскрываются теоретические положения, повлиявшие на развитие миграционных процессов в северной и южной столицах Казахстана в 2001-2021 гг. Новизна работы заключается в сравнительном анализе основных причин или факторов, повлиявших на миграционные процессы в обеих столицах страны. В рамках математической формализации социальной привлекательности иммиграционного города разработан и предложен к использованию Индекс социальной привлекательности.

Основным инструментом исследования и анализа стал эконометрический анализ данных на основе Pooled OLS модели с использованием компьютерной программы STATA. В результате были сделаны выводы, что важным фактором иммиграции в Северную столицу является географический фактор или близость города Караганды. Важным фактором иммиграции в южную столицу стал относительно высокий показатель привлекательности социальной инфраструктуры или наличие более многочисленной и развитой образовательной инфраструктуры (школ, университетов, колледжей) и систем здравоохранения (медицинских учреждений, больницы).

Ключевые слова: иммиграция, Северная столица, Южная столица, индекс привлекательности.

Авторлар туралы мәліметтер:

Тәтібеков Болат Латіпұлы* – экономика ғылымдарының докторы, СДУ университетінің профессоры, Қаскелең қ., Қазақстан, e-mail: bolat.tatibekov@sdu.edu.kz.

Хэнкс Руэль – Оклахома мемлекеттік университетінің география кафедрасының профессоры, Стиллуотер, АҚШ, reuel.hanks@okstate.edu.

Сабденалиев Берік Құрманұлы – СДУ университетінің докторанты, Қаскелең, Қазақстан, berik.sabdenaliyev@sdu.edu.kz.



Информация об авторах:

Татибеков Болат Латипович* – д.э.н., Профессор SDU University, Каскелен, Казахстан, e-mail: bolat.tatibekov@sdu.edu.kz.

Ханкс Руел - профессор географии, Государственный университет Оклахомы, Стилвота, США, reuel.hanks@okstate.edu.

Сабденалиев Берик Курманович – докторант SDU University, Каскелен, Казахстан, berik.sabdenaliyev@sdu.edu.kz.

Information about author:

Tatibekov Bolat Latipovich* – doctor of Economics, Professor SDU University, Kaskelen, Kazakhstan, e-mail: bolat.tatibekov@sdu.edu.kz.

Hanks Reuel - professor of Geography, Oklahoma State University, Stillwater, USA, reuel.hanks@okstate.edu.

Sabdenaliyev Berik Kurmanovich – doctorate student at SDU University, Kaskelen, Kazakhstan, berik.sabdenaliyev@sdu.edu.kz.

Received: 28.08.2024

Accepted: 07.09.2024

Available online: 30.09.2024



Статистика, учет и аудит, 3(94)2024. стр. 114-127

DOI: <https://doi.org/10.51579/1563-2415.2024.-3.09>

Finance

SRSTI 06.73.75

UDC 336.77:330.567.22

STATUS AND DEVELOPMENT TRAJECTORIES CONSUMER AND MORTGAGE LENDING IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

A. A. Tagay^{1*}, K. Sh. Syzdykova¹, S. M. Turalina², S. E. Velesco³

¹«Q» University, Almaty, Kazakhstan

²Zh.A. Tashenov University, Shymkent, Kazakhstan

³University of Applied Sciences Mittweida, Germany

*Corresponding author e-mail: tagay.a@qainar-edu.kz

Abstract. The purpose of the article is to determine the optimal development trajectories based on the research of the mortgage and consumer lending segment in the Republic of Kazakhstan. The mechanism of management of the consumer and mortgage lending system in the system of financial relations between the population and the institution of banking structures; the level of optimal relationships between participants in this process and their regulation through the bank credit rate, investment and marketing activities of the country's banking institutions. The article uses methods of transformation of analytical data display, analysis and synthesis based on qualitative and quantitative approaches. The official statistics of the NBRK and the second-tier banks of the Republic of Kazakhstan were used as the initial information of the analysis. Based on the analysis of the interdependence of mortgage and consumer lending, the level of the base rate of the National Bank of the Republic of Kazakhstan and other factors, recommendations for the development of an optimal trajectory of long-term development are proposed. The problems and prospects of achieving the optimal level of mortgage and consumer lending in the Republic of Kazakhstan, taking into account the interests of both banking institutions and consumers of the country, are considered.

Keywords: consumer credit, mortgage loan, loan portfolio, base rate, marketing interventions-shares, fair value of collateral, LTV coefficient.

Introduction. Starting from November 2023, bankcards with «Digital tenge» based on blockchain technology began to function in the sphere of monetary circulation of the Republic of Kazakhstan, which allow improving the quality of customer service for financial services, when obtaining consumer and mortgage loans. In essence, the «Digital Tenge», along with cash and non-cash turnover, represents the third form of monetary circulation through which credit transactions can be performed. Modern technology ensures transparency, targeting and efficiency of both the bank and customers in organizing the loan allocation process and timely execution of payments. The «Digital Tenge» technology has an innovative infrastructure that allows customers to easily integrate into this platform and implement their cases. The pioneers in the implementation of the «Digital Tenge» platform among the STB (second-tier banks) of the Republic of Kazakhstan were «Bank CenterCredit» and «Eurasian Bank».

Cite this article as: Tagay A.A., Syzdykova K.Sh., Turalina S.M., Velesco S.E. Status and development trajectories consumer and mortgage lending in the republic of Kazakhstan. *Statistics, accounting and audit.* 2024, 3(94), 114-127. DOI: <https://doi.org/10.51579/1563-2415.2024.-3.09>



However, the process of digitalization of the financial sector may also have a negative side, since the development of digital technologies allows the uncontrolled use of neuromarketing tools that enhance the irrational behavior of consumers, i.e. customers of loan recipients.

The well-being of the population and the satisfaction of the needs of both production structures and citizens' demands for money depend on the effective organization of banking. That is why the negative processes that take place in this area can destabilize not only the banking system, but also the entire economy as a whole. The creation of a financial market means a fundamental change in the role of credit institutions in the management of the national economy and an increase in the role of credit in the system of economic relations.

Without credit support, it is impossible to ensure the rapid and civilized formation of households. The purchase of some kind of purchase - furniture, household appliances, cars, etc., and even more so housing or apartment repairs, requires one-time costs, often burdensome for the family budget. At the same time, expenses must be evenly distributed over time, that is, to use a loan within the framework of the consumer lending banking program.

The availability of loans to the public, in terms of the willingness of banks to issue such loans, is strongly influenced by two circumstances: that banks have little «long» money, and that issuing relatively «small» loans is less profitable than issuing large loans.

Therefore, the problem of the need to develop a consumer credit system affects the problems of both the macro level and the lending mechanism in a separate bank in particular.

Moreover, in conditions of volatility of the global financial system, when the proportion of «toxic loans», non-payments and non-compliance with mutual agreements between sellers and buyers, suppliers and consumers increases, the need for a well-structured and effectively functioning banking system is extremely increasing. Therefore, many participants in the consumer credit market have realized the importance of this issue and are reducing their portfolios, refocusing on more reliable market segments. Risk management in consumer lending is a new chance to get out of the crisis.

The above determines the relevance of this research topic and there is an urgent need for economic justification and solving new problems in the consumer credit system, both in practical and theoretical terms.

The main provisions. The purpose of the article is to develop recommendations on improving the loan financing mechanism for the population through qualitative analysis of the main parameters of the development of the financial market for consumer lending to individuals by banks of the Republic of Kazakhstan, including the dynamics of interest rates, the structure of loans and deposits. It has been revealed that an increase in household lending can initially support economic growth by increasing consumption and investment. However, excessive borrowing by households can lead to financial instability, especially if it leads to a high level of problem loans and a decrease in the profitability of banks. The growth rate of consumer lending is linearly related to the growth rate of trade volumes and leads to an increase in the volume of gross value added in the sphere of circulation. However, in the conditions of our country, where imported goods occupy a predominant share in the consumer market, money eventually settles with foreign manufacturers. In our opinion, there is a need to strengthen regulatory measures on the part of the NBK in order to ensure the stability of the credit market and consumer protection. The optimal level of consumer and mortgage lending in the Republic of Kazakhstan can be achieved by adopting a joint program that takes into account the interests of both banking institutions and borrowers. This implies certain concessions on the part of credit institutions from the high rates of loans allocated, and on the



part of clients to prudence and improvement of their own financial competence with the ultimate goal of choosing the most effective options for using financial resources. The research results are expressed in the form of recommendations for improving the trajectory of their further development.

Materials and methods. The research base of this article is based on a systematic analysis, which ensures its integrity and comprehensiveness, on the unity of theory and practice. In the course of the work, the prudential standards for banking supervision of the NBRK, as well as statistical indicators of the activities of the STB of the Republic of Kazakhstan, recommendations of the Basel Committee and other open access documents were used. The method of calculating the «LTV coefficient» is also used as the ratio of the gross book value of the loan to the cost of collateral. Methods of collecting information - statistical data for the period under study, nominal indicators given for the base year.

Literature review. Scientific research conducted by authors from Western Europe and the United States on consumer and mortgage lending highlights the dynamics of the development of credit markets. In Western Europe, researchers pay special attention to the impact of macroprudential policy and economic recovery in the post-crisis period. In the United States, research is underway to examine the impact of fintech innovations, legislative changes and the COVID-19 pandemic on consumer lending and mortgage markets. These papers provide valuable information about the functioning of credit markets and the impact of various economic and regulatory factors on credit behavior and financial stability. Thus, one can note the work of Annamaria Lusardi, Olivia S. Mitchell [1], where the authors explore changes in the structure of borrowing, the use of credit cards and the order of repayment of loans. The study showed that although the total amount of borrowing decreased during the pandemic, however, the share of using loans to cover household expenses increased significantly. The authors also discuss the implications of these trends for future credit policy and consumer financial well-being. Jean-Pierre Danthine, André Sapir [2], analyze loan data for the period from 2008 to 2018, paying special attention to the relationship between consumer credit growth and economic indicators such as GDP and employment. The study concludes that the expansion of consumer lending has played a crucial role in stimulating economic recovery, however, it warns of the potential risks associated with rapid growth in lending. In the article JohnG. Lynch, Jr., Stephen T. Zeldes [3] explores how fintech innovations have changed consumer lending in the United States. The authors use data from the largest fintech lenders to analyze trends in loan approvals, interest rates, and default cases. The results show that fintech lenders have expanded access to loans for the underserved population, while maintaining lower default rates compared to traditional banks. In the next work by Paolo Angelini, Stefano Neri, Fabio Panetta [4] examines the impact of macroprudential policy on the risk of mortgage default in the European Union. Using an extensive set of mortgage loan data from several EU countries, the authors use econometric models to analyze the effectiveness of various macroprudential measures, such as the loan-to-income ratio (LTV) and debt-to-income (DTI). The data obtained indicate that such a policy significantly reduces the risk of default, while LTV restrictions have the most pronounced effect. The article by Sarah Smith, Mark Taylor [5] examines the relationship between mortgage interest rates and house prices in the United Kingdom. Using a time series analysis, the authors concluded that changes in mortgage rates have a significant impact on housing prices with a lag lag. The study focuses on the role of monetary policy in influencing mortgage rates and, as a result, the housing market. In a study by Susan M. Wachter, Adam J. Levitin [6] assesses the impact of recent legislative changes on the U.S. mortgage market. The authors pay special attention to the «Dodd-Frank Law» and its impact on mortgage loans,



securitization and the number of foreclosures. The paper concludes that regulations have improved market stability, increased the cost of mortgage lending, and reduced the availability of loans for certain segments of borrowers. Among the foreign authors, the works of Freitakas E., Mendelsonas T. [7] can also be distinguished, where problems related to the analysis of how different levels and structures of debt affect the overall financial stability of the economy are studied. The authors include debts of institutional sectors, which are households, enterprises and the government, in the debt structure. Key issues identified in the study include difficulties in measuring financial stability, the impact of external shocks, and the relationship between different types of debt (for example, households, corporations, and sovereign states).

The study by Nkusu M., Louzis D.P., Vouldis A.T., Metaxas V.L. [8] uses a dataset covering several advanced economies to analyze how macroeconomic conditions such as GDP growth, unemployment and real estate prices affect the number of non-performing loans. The paper concludes that a higher level of non-performing loans is closely related to unfavorable macroeconomic conditions, which emphasizes the cyclical nature of credit risk. The main findings suggest that economic downturns, characterized by rising unemployment and falling real estate prices, significantly increase the risk of non-repayment of loans.

Foos D., Norden L., Weber M. [9], having studied data from 16 developed countries, argue that high credit growth is associated with increased risks in banks, as evidenced by higher future loan losses and greater income volatility. The authors argue that rapid credit growth often leads to lower standards of creditworthiness, which leads to an increase in the proportion of risky loans. In addition, fast-growing banks tend to have smaller capital reserves and weaker risk management practices, which further increases their vulnerability. The key factors determining the observed relationship are the economic environment, the regulatory framework and bank-specific factors such as the size and adequacy of capital. The study highlights the importance of monitoring lending growth rates as an indicator of potential future problems in the banking sector.

Studies by Amador J.S., Gómez-González J.E., Pabón A.M. [10] indicate that rapid credit growth is associated with increased banking risks. This increased risk is reflected in higher loan default rates and greater volatility in banks' income. The authors argue that aggressive credit growth may lead to lower lending standards, as banks may take out riskier loans to rapidly expand their portfolios.

In an IMF working paper Igan D., Pinheiro M. [11] concluded that rapid credit growth often correlates with an increased level of risk and a higher probability of banking crises. Banks that rapidly expand their loan portfolios tend to face deteriorating asset quality, higher loan default rates, and increased vulnerability to economic shocks. The document emphasizes that such banks may lower their lending standards in pursuit of growth, which leads to the accumulation of risky assets.

Nurhuda N., Zulkefley A. [12] conducted a study using data from 37 Malaysian banks from the Bankscope and IMF databases, the sample period includes 2008 and 2015. As a result, it was concluded that an increase in household lending can initially support economic growth by increasing consumption and investment. However, excessive borrowing by households can lead to financial instability, especially if it leads to a high level of problem loans and a decrease in the profitability of banks. The study also highlights the role of macroeconomic factors such as GDP growth, inflation and interest rates that influence the relationship between household lending and bank stability.

The problems of the stability of the domestic banking system and the development of an effective lending mechanism were the objects of research by K. Zh. Sadvokasova [13],



L.M. Sembieva [14]. Also in the works of S.B. Makysh [15] and A.A. Kaigorodtsev [16], problematic issues emerging in the consumer credit market segment are investigated and proposals are made to overcome them. Innovative innovations in banking: digital transformation of banking, so-called «digital banking», the financial advantage and economic risks of digital technology in this area are studied in detail in the work of A.A.Tagay [17]. The reason for possible economic risks is indicated by the fact that the development of digital technologies allows the uncontrolled use of neuromarketing tools that enhance the irrational behavior of consumers, i.e. customers of loan recipients. According to the author [17], the deep penetration of new technologies that increase the possibility and speed of purchasing goods on credit contributes to the growth of impulsive purchases on credit, which directly affects the debt burden of citizens. In the context of a reduction in real incomes of the population, the ease of accessibility and simplicity of online services that allow you to issue an unsecured loan in one click without a strict procedure for confirming solvency increases the frequency of access to such services and leads to an increase independence on borrowed funds.

Results and discussions. Consumer lending directly affects the standard of living of the population, as it determines the main factors and conditions of their life. Thus, both the welfare of the country's citizens and the profitability of banking structures depend on the effectiveness and competence of consumer credit management levers. An example of this is the global financial system crises of 1996-1998, 2007-2009, 2016-2018, which first destabilized the activities of banking structures, then the global economy as a whole [18]. The initial source of this global negative process was the insufficient accounting of borrowers' solvency in the field of consumer and mortgage lending (Figure1).

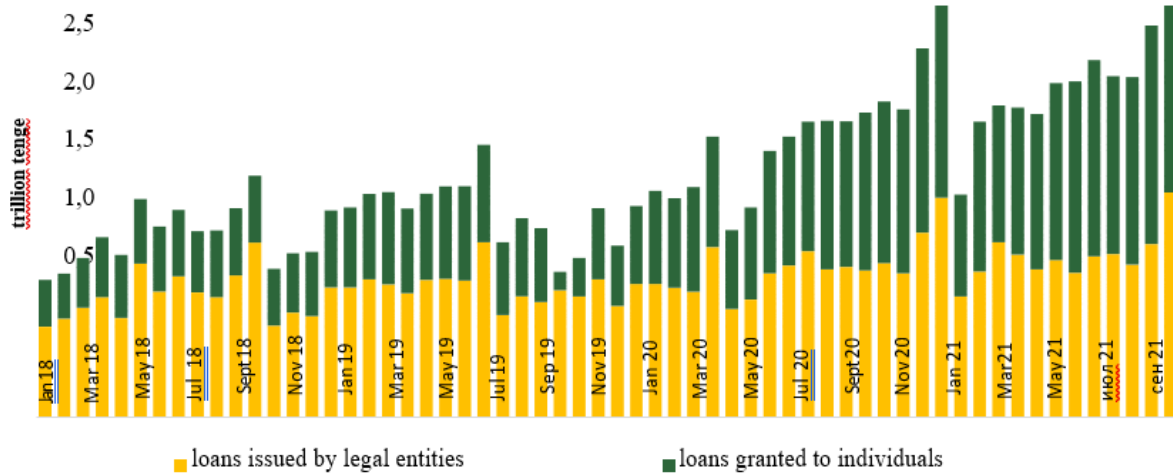


Figure 1 - Lending volumes by segments of legal entities and individuals

Note: compiled on the basis of [18].

Therefore, the organization of an effective mechanism for managing the consumer and mortgage lending system plays a decisive role in the system of financial relations between the population and the institution of banking structures. At the same time, the determining factor in the formation of optimal relationships between the participants in this process is the loan rate. If we analyze the dynamics of this mechanism in the Republic of Kazakhstan, we can see that during 2022 the base rate increased 6 times from 9.75% to 16.75% (Figure 1).



This led to a corresponding increase in the volume of lending by the country's second-tier banks, as well as the degree of derivatives in the financial market. It can be stated that the increase in inflation in 2021 and 2022 led to an increase in interest rates and a decrease in the availability of loans for the population, as well as fluctuations in the exchange rate of tenge affected the cost of imported goods and, accordingly, the purchasing power of the population.

If we analyze the volume of loans allocated by second-tier banks of the Republic of Kazakhstan, it can be noted that as a result of the activities of 2022, the total amount of loans reached 24.1 trillion tenge, an increase of 12.0% compared to 2021. At the same time, the volume of loans issued to individuals increased by 19.3% over this period and reached KZT 12.4 trillion. According to this indicator, this segment is ahead of loans intended for legal entities by 6.0% or 700 billion tenge (Figure 1).

If we analyze the structure of the loan portfolio for individuals, it can be noted that more than two-thirds are consumer loans (69.2%), which increased by almost 18.0% in 2022 (Figure 2).

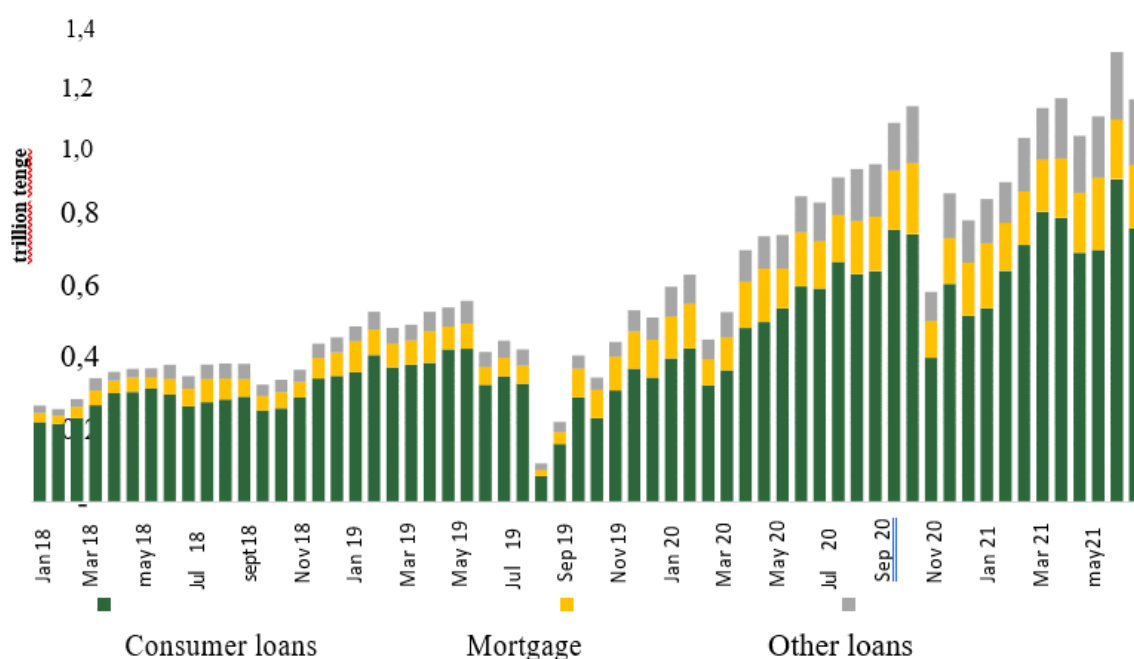


Figure 2 - Targeted loans allocated to individuals, in trillion tenge

Note: compiled on the basis of [18].

The determining trigger of this phenomenon was the investment and marketing activity of the country's banking institutions, in particular, preferential car loans clients from JSC «Development Bank of Kazakhstan» (DBK) together with JSC «Industrial Development Fund» during 2022.

These factors during 2022 adhered to the initially established regulatory level when withdrawing pension savings of the population, which allowed individuals to make large amounts of purchases, thereby ensuring a significant increase in consumer loans in the country.

This leads to the conclusion that despite the economic difficulties noted above, there is an increase in the volume of consumer loans, which indicates a high demand for lending to



the population. Also, the active development of digital platforms for issuing consumer loans has increased the availability of credit products.

However, it should be noted that the high level of credit burden on the population creates the risk of non-repayment and increases the share of problem loans in banks' portfolios. Due to the fact that the market loan rate under the «7-20-25». Program is much cheaper than the base lending rate of second-tier banks, banking products in this segment were most intensively mastered by the population and by the end of 2022 loans in the amount of 422.2 billion tenge were allocated (Figure 2). However, the rapid growth in the volume of mortgage loans issued in 2022 ultimately stimulated an increase in prices for newly commissioned housing by an average of 15.6%.

As a result, the volume of mortgage loans issued in 2022 increased by 14.2%. Against the background of an increase in mortgage loans and disruptions in supply chains, which led to an increase in the cost of raw materials and construction materials, there was an increase in the cost of primary housing by 15.6% in December 2022.

Let's analyze the ratio of the base rate and the level of lending to individuals. At the beginning of the study period (the first quarter of 2018), the rates on consumer loans and general lending to individuals were 20.5 and 21.5%, respectively, with a base rate of 12.5-13.0% (Figure 3).

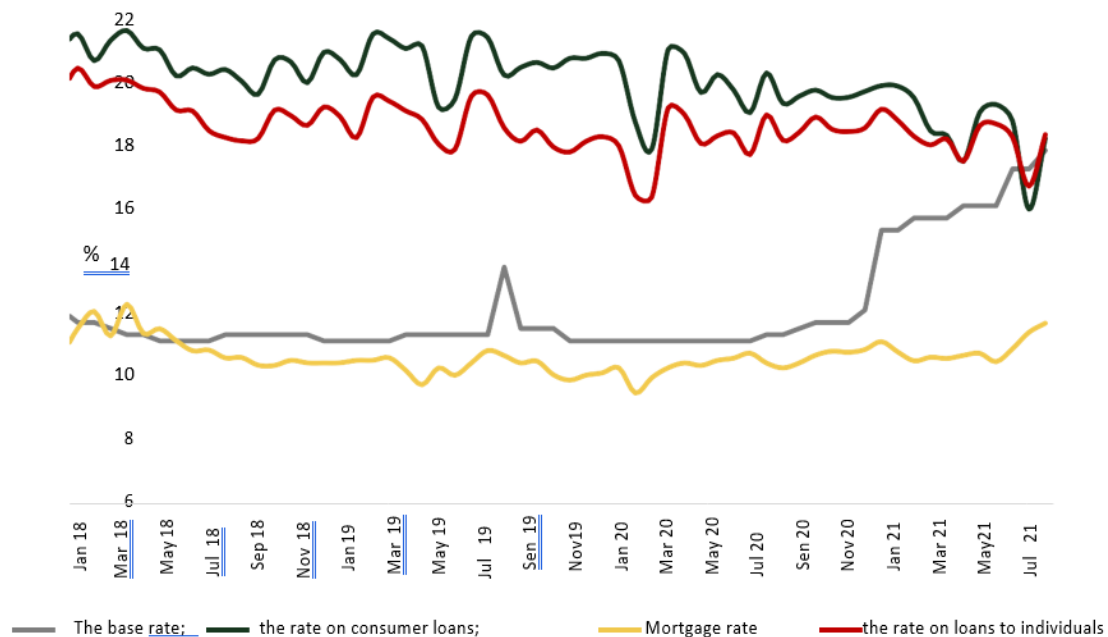


Figure 3 - Base rate and cost of lending to individuals, %

Note: compiled on the basis of [18].

This ratio, with slight changes both upward and downward, remained until July 1, 2019, when there was a small «surge» - an increase of 1 percentage point, i.e. up to 14%. However, this was not accompanied by a change in the trajectory of the rate of both consumer lending and the level of general lending to individuals, which, on the contrary, continued to trend towards a slight decrease (Figure 3).



This position states that in some intervals certain changes in the level of the NBK base rate do not fundamentally affect the amount of formation of the cost of new loans to the segment of individuals. In the period from November 2020 to January 2021, the base rate increased from 14% to 16%, i.e. by 2 percentage points, and already in July 2021 it was 18%. During the same period, market rates on consumer loans and general lending to individuals tended to decrease in July 2021. They are almost equal to the level of the NBK base rate.

The analysis provides a deep understanding of the current macroeconomic state of the credit market in the Republic of Kazakhstan, including the dynamics of interest rates, the structure of loans and deposits, as well as trends in various market segments. This data can be used to develop strategies and improve the country's credit market.

In our opinion, there is a need to strengthen regulatory measures on the part of the NBK in order to ensure the stability of the credit market and consumer protection. This means strengthening regulatory oversight and sound risk management practices to mitigate the negative effects of rapid credit growth. We recommend that regulators closely monitor banks demonstrating rapid credit growth and apply macroprudential measures, such as countercyclical capital reserves, to ensure financial stability. It is also important to develop regulatory requirements for fraud prevention and improve information disclosure standards. An urgent problem is to increase the financial literacy of the population, in order to improve the interaction between banks and customers, to carry out programs to improve the financial literacy of the population, in order to avoid excessive debt.

Let's analyze the state of mortgage and consumer lending on the materials of a separate banking institution - Bank Center Credit JSC BCC.kz (hereinafter referred to as the Bank). An analysis of collateral and other means of enhancing creditworthiness shows that as of December 31, 2022, according to the Bank, the net book value of loans issued to corporate clients amounted to KZT 381.636 million, an increase of 11.57% compared to the previous year. A significant shift has occurred in the field of loans provided to «Small and medium-sized businesses», by the end of 2022, the volume of loans exceeded more than twice the level of 2021.

An analysis of loans granted to individuals shows that mortgage loans and business development loans are secured by appropriate residential real estate. Loans for the purchase of a vehicle are secured by a pledge of the car they purchased. Consumer loans are usually secured by collateral of the relevant property and in some cases by collateral of assets including real estate, cash and vehicles (Table 1). The structure of the bank's mortgage loan portfolio as of December 31, 2022 includes loans with a net book value of 623.229 million rubles. tenge (in 2021 This is 405.397 million tenge), the fair value of collateral for which is less than the net book value of the corresponding loans.

The fair value of collateral for mortgage loans with a net book value of KZT 622.49 million (in 2021 This is 403.513 million tenge), and is equal to the book value of the corresponding loans for the period under study (Table 1).

As of December 31, 2022, the bank's consumer loan portfolio includes loans with a net book value of KZT 357.621 million (in 2021 it will be KZT 111.681 million), the fair value of collateral for which is less than the net book value of the corresponding loans. The fair value of collateral for these loans will amount to KZT 335 million (in 2021 -KZT 96 million). In general, it can be assumed that the fair value of collateral for consumer loans is equal to the book value of the corresponding loans for the period under study.



Table 1 – Volumes of credit products by user categories, million tenge

#	Types of credit products	2021	2022	growth in %
Loans provided to corporate clients				
1	Corporate loans	342,056	381,636	11,57
2	Small and Medium-sized businesses	119,838	262,374	118,94
Loans granted to individuals				
3	Mortgage lending (including mortgage lending under the «7-20-25» and «Baspana Hit» programs)	405,397	623,229	53,73
4	Consumer loans	111,681	357,621	220,21
5	Business development	81,159	148,053	82,42
6	Car loans	42 719	148,456	247,52
	Total	1,102,850	1,921,369	74,22

Note: compiled on the basis of [19].

Analysis of the quality of the loan product. Below is information on the credit quality of financial assets assessed by the timeliness of repayment of loan obligations by categories of borrowers by the end of 2022 (Table 2).

Table 2 - Analysis of the credit quality of loans by the end of 2022, million tenge

#	the Term of the Loan provided to customers	Mortgage lending	Consumer loans	Business development	Car loans	Total
Outstanding loans						
1	-	619,918	341,925	140,801	146,929	1249,57
Overdue loans:						
2	for a period of less than 30 days	3,554	9,023	2,542	1,219	16,338
3	for a period of 31-60 days	1,122	2,656	1,015	195	199,793
4	for a period of 61-90 days	746	2,571	397	43	1188,57
5	for a period of 91-180 days	963	7,254	1,388	131	1102,64
6	for a period of 180 days	3,695	19,567	8,617	184	215,879
7	Total loans granted to customers	629,998	382,996	154,76	148,701	1316,46

Note: compiled on the basis of [19].

Thus, the share of loan products repaid according to the payment schedule in the context of borrowers is: a) mortgage loans - 98.40%; b) consumer loans - 89.28%; c) «for business development» - 90.98%; d) car loans - 98.81% and in general - 94.92%. The segments that cause the greatest concern are «consumer loans» and loans aimed at «business development», where the share of overdue payments is 10.72 and 9.02%, respectively.

As a rule, consumer loans are usually secured by collateral of the relevant property, and in some cases by collateral of assets, including real estate, cash and vehicles. At the same time, loans provided for business development are secured by real estate collateral.

The solvency of the rest of this credit market is not a concern, where the risks of payments are in the range of 1.5 - 5.0%. Credit-impaired loans issued to retail customers.

Table 3 provides information on credit-impaired loans issued to retail customers, taking into account the ratio between the loan amount and the value of collateral (the «LTV ratio»). The LTV coefficient is calculated as the ratio of the gross book value of the loan to the cost of collateral. The valuation of the collateral excludes any costs associated with



obtaining and selling this collateral. For credit-impaired loans, the value of collateral is determined based on the most recent estimates (Table 3).

Table 3 – Volume of credit-impaired loans issued by the Bank to retail customers, million tenge

#	impaired loans with the coefficient level - LTV (%)	years	
		2021	2022
1.	less than 50	8,361	10,473
2.	51-70	1,787	1,834
3.	71-150	3,711	1,606
4.	more than 150	6,913	6,866
	Total	20 779	20 772

Note: compiled on the basis of [19].

According to this criterion, the smallest volumes of impaired loans are in the range of 51-150% of the LTV indicator. At the same time, during 2022, the Bank acquired a number of assets by obtaining control over the provision of loans issued to customers with a net book value of KZT 10,228 million (KZT 6,191 million by 2021). As of December 31, 2022, the amount of withdrawn collateral is 58,400 million tenge (as of December 31, 2021, 37,986 million tenge of seized assets).

Discussion. The analytical work carried out in the article provides a deep understanding of the current state of the credit market in the Republic of Kazakhstan, including the dynamics of interest rates, the structure of loans and deposits, as well as trends in various market segments. This data can be used to develop strategies and policies for further development and improvement of the country's credit market.

The analysis shows that an increase in household lending can initially support economic growth by increasing consumption and investment. However, excessive borrowing by households can lead to financial instability, especially if it leads to a high level of problem loans and a decrease in the profitability of banks.

In Kazakhstan, the growth rate of consumer lending exceeds the corresponding growth rate in the field of real production, which leads to a decrease in investment in the basic sectors of the economy. This means that households, in a certain sense, give preference to meeting consumer demands rather than saving and saving money. The latter are the most important resources of the country's domestic investment potential.

The growth rate of consumer lending is linearly related to the growth rate of trade volumes and leads to an increase in the volume of gross value added in the sphere of circulation. However, in the conditions of our country, where imported goods occupy a predominant share in the consumer market, money eventually settles with foreign manufacturers.

Ongoing marketing interventions («Kaspi-Zhuma», Housing program «7-20-25», «Baspana – Hit», etc.) [20] allow buyers of a banking product to offset the impact and dynamics of an increase in the base loan rate, and provide an opportunity to increase the volume of loans in the field of consumer and mortgage lending. It can be assumed that newly implemented consumer-oriented loans were carried out under the pressure of a possible increase in inflation in the future, and mortgage loans in order to use the preferences and benefits of recently adopted mortgage lending programs. This proves once again that households are always guided not by cognitive thinking, but by short-term financial gain, which ultimately leads to an increase in customer debt in the long run.



The relatively rapid growth of consumer lending is explained to a greater extent by the influence of psychological factors rather than economic ones. The development of digital technologies allows the uncontrolled use of neuromarketing tools that enhance irrational consumer behavior. To eliminate the influence and consequences of such negative factors, it is necessary to require the organizers of promotional interventions to disclose all options, forms and conditions of payment requirements at the conclusion of the transaction.

Mortgage and Consumer lending are one of the attractive resources for economic development. However, this circumstance has a downside - excessive household debt and a decrease in savings can eventually lead to the risk of their bankruptcy.

Conclusion. In our opinion, there is a need to strengthen regulatory measures on the part of the NBRK in order to ensure the stability of the credit market and consumer protection. This includes strengthening fraud prevention measures and improving disclosure standards. Improving financial literacy of the population is also an urgent problem. In order to improve interaction between banks and customers, it is necessary to conduct programs to improve financial literacy of the population, which will help customers better understand the terms of loans and avoid excessive debt.

The optimal level of consumer and mortgage lending in the Republic of Kazakhstan can be achieved by adopting a joint program that takes into account the interests of both banking institutions and borrowers. This implies certain concessions on the part of credit institutions from the high rates of loans allocated, and on the part of clients to prudence and improvement of their own financial competence with the ultimate goal of choosing the most effective options for using financial resources. Of course, the prevailing prerogative remains with the NBRK, which determines the base rates and conditions for granting loans.

The importance of regulatory oversight and sound risk management practices should be emphasized to mitigate the negative effects of rapid credit growth. To do this, regulators need to closely monitor banks showing rapid credit growth and apply macroprudential measures, such as countercyclical capital reserves, to ensure financial stability. Also, stricter supervision of banks with rapid credit growth is important, in order to promote the use of reliable risk management methods and ensure sufficient capital reserves to cover potential losses. In turn, banks need to apply strict regulatory risk management methods to identify and mitigate the risks associated with rapid credit growth.

Literature cited

1. Annamaria Lusardi, Olivia S. Mitchell. Consumer Credit Behavior During the COVID-19 Pandemic // *Journal of Economic Perspectives*. – 2023. – Vol. 37. - N 4. – P.137-154. <https://doi.org/10.1257/jep.37.4.137>.
2. Jean-Pierre Danthine, André Sapir. Consumer Credit and Economic Recovery: Lessons from the Eurozone Crisis // *Journal of European Financial Management*. - 2022. – Vol. 23. – N. 1. – P. 312-325. <https://doi.org/10.1111/1468-0106.12251>.
3. John G. Lynch, Jr., Stephen T. Zeldes. The Impact of Fintech on Consumer Lending: Evidence from the United States // *American Economic Review*. – 2022. – Vol. 112. - N. 5. – P.1397-1436. <https://doi.org/10.1257/aer.20191766>.
4. Paolo Angelini, Stefano Neri, Fabio Panetta. Mortgage Default Risk in the EU: Evidence from Macroprudential Policies // *European Economic Review*. – 2023. – N.151. -104328. <https://doi.org/10.1016/j.eurocorev.2023.104306>.
5. Sarah Smith, Mark Taylor. The Dynamics of Mortgage Interest Rates and House Prices in the UK // *British Journal of Economics*. – 2023. – Vol. 19 (2). - P.139-155. <https://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2022.106058>.
6. McClure K. The great American housing bubble: What went wrong and how we can protect ourselves in the future, by Adam Levitin and Susan Wachter: Cambridge, MA, Harvard University Press, 2020. *Journal of Urban Affairs*. – 2021. - N. 44(3). – P. 445–447. <https://doi.org/10.1080/07352166.2021.1956272>.



7. Freitakas E., Mendelsonas T. Research problems in analysis of relationship between financial stability and aggregated debts // *KSI Transaction on Knowledge Society*. – 2015. – N. 8(1). – P. 14-18.
8. Nkusu M. Nonperforming loans and macro-financial vulnerabilities in advanced economies // *IMF Working Papers*. – 2011. - N. 11/161. – 27 p.
9. Foos D., Norden L., Weber M. Loan growth and riskiness of banks // *Journal of Banking and Finance*. – 2010. – N. 34(12). – P. 2929-2940.
10. Amador J. S., Gómez-González J. E., Pabón A. M. Loan growth and bank risk: New evidence // *Financial Markets and Portfolio Management*. – 2013. – № 27(4). – P. 365-379.
11. Igan D., Pinheiro M. Credit growth and bank soundness: Fast and furious // *IMF Working Papers*. – 2011. - No. 11/278. – 27 p.
12. Nurhuda N., Zulkefly A. K. The Relationship Between Household Credit and Banking Stability in Malaysia: Panel Evidence // *Gadjah Mada International Journal of Business*. – 2021. – № 23(2). – P. 155-172.
13. Садвокасова К. Ж. Денежно-кредитная политика. Учебное пособие. Астана: Полиграф-Мир, 2016. - 164 с.
14. Сембиева Л. М. Денежно-кредитное регулирование экономики. Учебное пособие. - Алматы: Эверо, 2017. – 640 с.
15. Makyshev S.B., Bulakbay Z.M., Kenesbayeva D.Z. et al. The effect of the European Central bank's unconventional monetary policies to the financial stability of the Eurozone // *Journal of Applied Economic Sciences*. – 2017. - 12(5). – P.1495–1507.
16. Кайгородцев А.А. Роль банковской системы в социально-экономической модернизации Казахстана // *Научное обозрение. Экономические науки*. – 2018. – № 1. – С. 10-14.
17. Тагай А.А. Халмурзаева К.Р. Цифровая экономика. Учебное пособие. Караганда: Sky Systems, 2024. - 490 с.
18. Официальный сайт Национального Банка Республики Казахстан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.nationalbank.kz/ru/news/monetary-policy-strategy/rubrics/2010> (дата обращения: 15.02.2024).
19. Официальный сайт «Банк Центр Кредит» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.bcc.kz/about/financial-results/> (дата обращения: 22.04.2024).
20. Программа ипотечного жилищного кредитования «7-20-25» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://egov.kz/cms/ru/articles/buy_sale/ipoteka_72025 (дата обращения: 10.05.2024).

References

1. Annamaria Lusardi, Olivia S. Mitchell. Consumer Credit Behavior During the COVID-19 Pandemic. *Journal of Economic Perspectives*, 2023, 37(4), pp.137-154. <https://doi.org/10.1257/jep.37.4.137>.
2. Jean-Pierre Danthine, André Sapir. Consumer Credit and Economic Recovery: Lessons from the Eurozone Crisis. *Journal of European Financial Management*, 2022, 23 (1), pp. 312-325. <https://doi.org/10.1111/1468-0106.12251>.
3. John G. Lynch, Jr., Stephen T. Zeldes. The Impact of Fintech on Consumer Lending: Evidence from the United States. *American Economic Review*, 2022, 112 (5), pp.1397-1436. <https://doi.org/10.1257/aer.20191766>.
4. Paolo Angelini, Stefano Neri, Fabio Panetta. Mortgage Default Risk in the EU: Evidence from Macroprudential Policies. *European Economic Review*, 2023, 151, 104328. <https://doi.org/10.1016/j.eurocorev.2023.104306>.
5. Sarah Smith, Mark Taylor. The Dynamics of Mortgage Interest Rates and House Prices in the UK. *British Journal of Economics*, 2023, 19 (2), pp. 139-155. <https://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2022.106058>.
6. McClure K. The great American housing bubble: What went wrong and how we can protect ourselves in the future, by Adam Levitin and Susan Wachter: Cambridge, MA, Harvard University Press, 2020. *Journal of Urban Affairs*, 2021, 44(3), pp. 445–447. <https://doi.org/10.1080/07352166.2021.1956272>.
7. Freitakas E., Mendelsonas T. Research problems in analysis of relationship between financial stability and aggregated debts. *KSI Transaction on Knowledge Society*, 2015, 8(1), pp. 14-18.
8. Nkusu M. Nonperforming loans and macro-financial vulnerabilities in advanced economies. *IMF Working Papers*, 2011, 11/161, 27 p.
9. Foos D., Norden L., Weber M. Loan growth and riskiness of banks. *Journal of Banking and Finance*, 2010, 34(12), pp. 2929-2940.
10. Amador J. S., Gómez-González J. E., Pabón A. M. Loan growth and bank risk: New evidence. *Financial Markets and Portfolio Management*, 2013, 27(4) pp. 365-379.
11. Igan D., Pinheiro M. Credit growth and bank soundness: Fast and furious. *IMF Working Papers*, 2011, 11/278. 27 p.



12. Nurhuda N., Zulkefly A. K. The Relationship Between Household Credit and Banking Stability in Malaysia: Panel Evidence. *Gadjah Mada International Journal of Business*, 2021, 23(2), pp. 155-172.
13. Sadvokasova K. Zh. *Denezhno-kreditnaja politika* [Monetary policy]. Uchebnoe posobie. Astana, Poligraf-Mir, 2016. - 164 s. (in Russian).
14. Sembieva L. M. *Denezhno-kreditnoe regulirovanie jekonomiki* [Monetary regulation of the economy]. Uchebnoe posobie. Almaty, Jevero, 2017. 640 s. (in Russian).
15. Makysh S.B., Bulakbay Z.M., Kenesbayeva D.Z. et al. The effect of the European Central bank's unconventional monetary policies to the financial stability of the Eurozone. *Journal of Applied Economic Sciences*, 2017, 12(5), pp.1495–1507.
16. Kajgorodcev A.A. Rol' bankovskoj sistemy v social'no-jekonomicheskoy modernizacii Kazahstana [The role of the banking system in the socio-economic modernization of Kazakhstan]. *Nauchnoe obozrenie. Jekonomicheskie nauki*, 2018, pp. 10-14 (in Russian).
17. Tagaj A.A. Halmurzaeva K.R. *Cifrovaja jekonomika* [The digital economy]. Uchebnoe posobie. Karaganda, Sky Systems, 2024. 490 s. (in Russian).
18. *Oficial'nyj sajt Nacional'nogo Banka Respubliki Kazahstan*. Available at: <https://www.nationalbank.kz/ru/news/monetary-policy-strategy/rubrics/2010> (data obrashhenija: 15.02.2024).
19. *Oficial'nyj sajt «Bank Centr Kredit»*. Available at: <https://www.bcc.kz/about/financial-results/> (data obrashhenija: 22.04.2024).
20. *Programma ipotechnogo zhilishhnogo kreditovaniya «7-20-25»*. Available at: https://egov.kz/cms/ru/articles/buy_sale/ipoteka_72025 (data obrashhenija: 10.05.2024).

ТҰТЫНУШЫЛЫҚ ЖӘНЕ ИПОТЕКАЛЫҚ НЕСИЕЛЕУДІҢ ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ ЖАҒДАЙЫ МЕН ДАМУ ТРАЕКТОРИЯЛАРЫ

А. А. Тагай^{1*}, К. Ш. Сыздыкова¹, С. М. Туралина², С. Е. Велеско³

¹«Q» университеті, Алматы, Қазақстан

²Ж.А. Ташенев атындағы университет, Шымкент, Қазақстан

³Қолданбалы ғылымдар университеті, Миттвайда, Германия

Түйін. Мақаланың мақсаты-Қазақстан Республикасындағы ипотекалық және тұтынушылық несиелеу сегментін зерттеу негізінде дамудың оңтайлы траекторияларын айқындау. Тұрғындар мен банк құрылымдары институты арасындағы қаржылық қатынастар жүйесіндегі тұтынушылық және ипотекалық кредиттеу жүйесін басқару тетігі; несиелеу процесіне қатысушылар арасындағы оңтайлы қарым-қатынас деңгейі және оларды банктік кредиттік ставка арқылы реттеу, елдің банк институттарының инвестициялық-маркетингтік қызметі. Мақалада аналитикалық деректерді бейнелеуді түрлендіру әдістері, сапалық және сандық тәсілдерге негізделген талдау және синтез қолданылды. Талдаудың бастапқы ақпараты ретінде ҚРҰБ, ҚР Екінші деңгейдегі банктерінің ресми статистикасы пайдаланылды. Ипотекалық және тұтынушылық кредиттеудің өзара тәуелділігін, ҚР Ұлттық Банкінің базалық мөлшерлемесінің деңгейін және басқа факторларды талдау негізінде перспективалық дамудың оңтайлы траекториясын әзірлеу бойынша ұсынымдар даярланды. Банк институттарының да, тұтынушыларының да мүдделерін ескеретін ҚР-да ипотекалық және тұтынушылық кредиттеудің оңтайлы деңгейіне қол жеткізу мәселелері мен перспективалары анықталды.

Түйін сөздер: тұтынушылық несие, ипотека, несие портфелі, базалық мөлшерleme, маркетингтік интервенциялар-акциялар, әділ кепілдік құны, LTV коэффициенті.

СОСТОЯНИЕ И ТРАЕКТОРИИ РАЗВИТИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО И ИПОТЕЧНОГО КРЕДИТОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

А. А. Тагай^{1*}, К. Ш. Сыздыкова¹, С. М. Туралина², С. Е. Велеско³

¹«Q» University, Almaty, Kazakhstan

²Zh.A. Tashenov University, Shymkent, Kazakhstan

³Университет прикладных наук, г. Миттвайда, Германия



Резюме. Цель статьи - на основе исследований сегмента ипотечного и потребительского кредитования в Республике Казахстан, определить оптимальные траектории развития. Механизм управления системой потребительского и ипотечного кредитования в системе финансовых отношений между населением и институтом банковских структур; уровень оптимальных взаимоотношений между участниками данного процесса и их регулирования посредством банковской кредитной ставки, инвестиционно-маркетинговая деятельность банковских институтов страны. В статье использовались методы трансформации отображения аналитических данных, анализ и синтез, основанные на качественных и количественных подходах. В качестве исходной информации анализа использована официальная статистика НБРК, банков второго уровня РК. На основе анализа взаимозависимости ипотечного и потребительского кредитования, уровня базовой ставки Национального Банка РК и других факторов, предложены рекомендации по разработке оптимальной траектории перспективного развития. Рассмотрены проблемы и перспективы, достижения оптимального уровня ипотечного и потребительского кредитования в РК с учётом интересов, как банковских институтов, так и потребителей.

Ключевые слова: потребительский кредит, ипотечный кредит, кредитный портфель, базовая ставка, маркетинговые интервенции-акции, справедливая стоимость обеспечения, коэффициент LTV.

Information about author:

Tagay Akkhozha Asanovich* - Candidate of Economical Sciences, Associate Professor, «Q» University, Almaty, Kazakhstan, e-mail: tagay.a@qainar-edu.kz, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4049-5282>.

Syzdykova Kulyash Shaimoldenovna - Candidate of Economical Sciences, Professor «Q» University, Almaty, Kazakhstan, e-mail: syzdykova-k@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5228-1842>.

Turalina Svetlana Merekeevna - Candidate of Economical Sciences, Senior lecturer at the Zh.A. Tashenov University, Shymkent, Kazakhstan, e-mail: sveta_m67@mail.ru.

Velesco Sergey Evgenievich – Candidate of Economical Sciences, Professor of The University of Applied Sciences, Mittweida, Germany, e-mail: velesco@hs-mittweida.de, <https://orcid.org/0000-0002-6937-8824>.

Авторлар туралы ақпарат:

Тагай Ақхожа Асанұлы* - экономика ғылымдарының кандидаты, доцент, «Q» университеті, Алматы, Қазақстан, e-mail: tagay.a@qainar-edu.kz, <https://orcid.org/0000-0003-4049-5282>.

Сыздыкова Құляш Шаймолденовна - экономика ғылымдарының кандидаты, профессор, «Q» университеті, Алматы, Қазақстан, e-mail: syzdykova-k@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5228-1842>.

Туралина Светлана Мерекеевна - экономика ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы, Ж.А. Ташенов атындағы университет, Шымкент, Қазақстан, e-mail: sveta_m67@mail.ru.

Велеско Сергей Евгеньевич – экономика ғылымдарының кандидаты, Қолданбалы ғылымдар университеті, Миттвайда, Германия, e-mail: velesco@hs-mittweida.de, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6937-8824>.

Информация об авторах:

Тагай Ақхожа Асанович* - кандидат экономических наук, доцент, «Q» университет, Алматы, Казахстан, e-mail: tagay.a@qainar-edu.kz, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4049-5282>.

Сыздыкова Құляш Шаймолденовна - кандидат экономических наук, профессор «Q» университеті, Алматы, Қазақстан; e-mail: syzdykova-k@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5228-1842>.

Туралина Светлана Мерекеевна - кандидат экономических наук, ст.преподаватель университеті им. Ж.А. Ташенева, Шымкент, Қазақстан, e-mail: sveta_m67@mail.ru.

Велеско Сергей Евгеньевич – кандидат экономических наук, профессор Университета прикладных наук, Миттвайда, Германия, e-mail: velesco@hs-mittweida.de, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6937-8824>.

Received: 06.07.2024

Accepted: 12.08.2024

Available online: 30.09.2024



Статистика, учет и аудит, 3(94)2024. стр. 128-140

DOI: <https://doi.org/10.51579/1563-2415.2024.-3.10>

Финансы

МРНТИ: 06.73.35

УДК: 33.336.7

РИСКИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПОРТФЕЛЕЙ БАНКОВ КАЗАХСТАНА: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Л.А.Байбулекова^{1*}, Р.К.Турсыбекова², Г.Р. Касымбекова³, Н.Б. Шиганбаева⁴, К.М.Кужукеева⁵

¹Университет международного бизнеса имени К. Сагадиева, г.Алматы, Казахстан

²Жетысуский университет имени И. Жансугурова, г.Талдыкорган, Казахстан

³Университет «Туран», г.Алматы, Казахстан

⁴Алматинский гуманитарно-экономический университет, г.Алматы, Казахстан

⁵Костанайский региональный университет имени А.Байтұрсынұлы, г.Костанай, Казахстан

*Corresponding author e-mail: leila_abdibaevna@mail.ru

Аннотация. В статье исследуются риски инвестиционных портфелей банков второго уровня Республики Казахстан. Рассмотрены различные трактовки и рыночные типы рисков, с которыми может столкнуться банк. Центральную часть занимает анализ рисков реальных и условных инвестиционных портфелей среднестатистического отечественного банка. Цель исследования – на основе проведенного анализа выявить проблемы и предложить некоторые направления совершенствования системы управления рисками (расширенная диверсификация активов и хеджирование рисков инвестиционного портфеля). Для исследования использовался метод анализа данных с фиксированными эффектами по более двухсотдневным данным 2023 года. Согласно полученным результатам (соотношение риска и доходности инвестиционного портфеля банка), диверсификация активов и хеджирование рыночных рисков инвестиционного портфеля способствует снижению рисков при расширении инвестиционной деятельности банков, которая соответствует его масштабу и характеру деятельности.

Ключевые слова: рыночный риск, инвестиционный портфель, банк, форвард, фьючерс.

Введение. Гармоничное развитие сфер финансовых инвестиций способствует обеспечению устойчивых темпов экономического роста страны. В данном направлении основную роль играет банковский сектор.

В настоящее время эффективность деятельности коммерческого банка основана на стратегии привлечения ресурсов, их оптимального размещения с учетом доходности и надежности актива, а также высокой его ликвидности. Общая эффективность деятельности банка определяется умелым управлением этими ресурсами, высокой маржой и прибыльностью.

Настоящее исследование посвящено оценке уровня рыночного риска и доходности инвестиционного портфеля (реального и условного) банка, направлениям совершенствования системы управления рисками (диверсификация и хеджирование) и их влияние на расширение инвестиционной деятельности банков, которая соответствует масштабу и характеру деятельности банка.

Cite this article as: Baibulekova L., Turysbekova R., Kassymbekova G., Shiganbayeva N., Kuzhukeyeva K. Risks of investment portfolio of banks of Kazakhstan: problems and ways to solution. *Statistics, accounting and audit*. 2024, 3(94), 128-140. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.51579/1563-2415.2024.-3.10>



Для исследования теоретических аспектов, сущностей, парадигм и современных концепций применен целостный набор взаимосвязанных эмпирических методов: наблюдение (предоставление целостного представления о предмете с течением времени); тщательное изучение отчетов и отраслевой практики, в частности, Национального Банка Республики Казахстан, Казахстанской фондовой биржи, АО «Народный Банк Казахстана», АО «Kaspi Bank» и др.; проведение стрессовых экспериментов, в частности формирование условного инвестиционного портфеля среднестатистического отечественного банка и сравнительный анализ его доходности и риска с подобными доходностями и риском реального банка; корреляционный и регрессионный анализ и пр.

Качественный анализ рисков разделяет риски относительно их вероятности наступления и воздействия. Для решения задач формирования инвестиционного портфеля банка предлагается обобщить метод VaR (стоимостной показатель, показывающий максимальную ожидаемую потерю при заданном уровне доверия) с методом расширения множества допустимых значений (для решения задач с «возмущениями»). Это приведет к нахождению более точных, устойчивых решений, а также оценке его доходности и риска.

На основе количественного и качественного анализа будут даны конкретные рекомендации для тщательного анализа неопределенностей, риск-ландшафта, риск-аппетита и оптимизации инвестиционного портфеля банка.

Основные положения. Большинство отечественных банков имеют достаточно большой объем свободных денег. Данные денежные средства возможно инвестировать в различные финансовые инструменты, такие как ценные бумаги. При этом стоит понимать, что возникают проблемы, связанные с неопределенностью соотношения доходности и риска. В основном, в портфелях банков второго уровня Республики Казахстан (далее - БВУ РК) приобретают государственные ценные бумаги (более 90%).

Формирование инвестиционного портфеля классически основывается на следующих принципах: надежность, доходность, высокая ликвидность и стабильный рост. Основной целью оптимизации банковского портфеля финансовых инструментов является распределение капитала в портфеле, соответствующему требованиям как по возможному риску, так и по доходности.

Литературный обзор. Сущность и разновидность рыночных рисков варьируются в зависимости от множества факторов: страна, отрасль, компании, структуризация и диверсификация инвестиционного портфеля и другие. Некоторые авторы классифицируют рыночные риски, в частности, Дж.К.Ван Хорн считает, что в основе источников рыночного риска лежат изменения процентных ставок, цен и валютных курсов [1, с.381; Картвелишвили В.М. - помимо валютного, ценового и процентного риска, включает ценовые риски товарного рынка и рынка деривативов [2, с.18]; Т.Е. Кузнецова и другие различают процентный, фондовый и валютные риски [3, с.9]; по мнению Е.Г. Князевой и других - возникновение рыночного риска связано с изменениями процентной ставки, сырьевых биржевых цен и валютного риска [4, с.21]; Richard Apostolik et al. выделяют четыре вида: процентный, валютный, товарный и риск акционерного капитала [5, с.19]; Р.О.Келлигер и другие классифицируют рыночный риск на валютный, процентный, ценовой (акции и недвижимость) и риск, связанный с акционерным капиталом и др. [6, с.4].

Мы наблюдаем сходство в понимании авторов подверженности рыночного риска таким факторам, как волатильность валютных курсов, процентных ставок, стоимости активов и т.п. Отсюда можно сделать вывод, что рыночный риск - это



разброс (риск убытка) вокруг балансовых и внебалансовых позиций как результат изменения рыночных цен. В этой связи можно отметить, что для сокращения рыночных рисков в банковской деятельности необходимо применять передовые методологии оценки и современные методы управления ими. При формировании инвестиционного портфеля учитывается распределение риска. Так как активы портфеля имеют различную доходность, смысл его формирования заключается в таком подборе финансовых инструментов, который гарантирует незначительный (меньший) риск по сравнению с отдельной ценной бумагой.

Опираясь на данном базовом принципе, увеличение количества финансовых инструментов, а также оптимальное их сочетание лежит в основе традиционной портфельной теории. Впервые существующая модель инвестиционного портфеля была предложена Harry M. Markowitz, еще, в середине прошлого века [7, 8], которая позже была также доработана Sharpe W.F. [9], Дж.Тобиным [10]. Модель САМР (Capital Asset Price Model) упрощает видение структуры портфеля как уменьшенную идентичную копию структуры рынка ценных бумаг. Для расчета моделей можно использовать метод множителей Лагранжа или квадратичного программирования [11]. Необходимо отметить, что при формировании портфеля взаимозависимые финансовые инструменты, входящие в него, имели корреляцию, стремящуюся к минусу единицы. Что позволит при суммировании всех рисков снизить риски и, тем самым, повысить эффективность инвестиционного портфеля.

Для управления рисками большое влияние уделено волатильности рыночных цен, которая имеет существенный недостаток, в ней учитываются положительный (прибыль) и отрицательный (убыток) разброс. Эту проблему может решить VaR (value at risk), являющийся одним из методов оценки риска, а также показателем, позволяющий с высокой вероятностью оценить максимальные убытки в течение определенного интервала времени в стоимостном выражении.

Тем не менее, часто на практике некоторые параметры подтверждены «возмущениям» или определяются приближенно. Шукаев Д.Н., Ким Е.Р., Ергалиева Н.О. предлагают при решении задач с «возмущениями» использовать методы расширения множества допустимых значений для нахождения устойчивых и более точных решений [12]. Наш авторский коллектив предлагает для задач формирования инвестиционного портфеля отечественным банкам обобщить вышеуказанные методы, а также дать оценку его доходности и риска [13, 14].

Материалы и методы. Методология, используемая в этом исследовании, синтезирует идеи и методологии ученых и практиков. Для исследования теоретических аспектов, сущностей, парадигм и современных концепций применен целостный набор взаимосвязанных эмпирических методов. Одна из наиболее известных методологий управления банковскими рисками представлена в стандарте ISO 31000 «Управление рисками - руководящие принципы» и состоит из четырех этапов (рисунок 1).

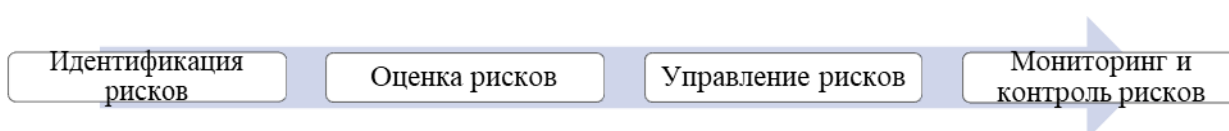


Рисунок 1 – Этапы управления рисками

Примечание: построено авторами на основе источника [15].



Эти методы, тщательно подобранные для комплексного решения обозначенных задач, включают:

Наблюдение (в целостности и динамике). Предоставление целостного представления о предмете с течением времени.

Изучение документов, отчетов и практик. Тщательное изучение соответствующей литературы, отчетов и отраслевой практики, в частности, Национального Банка Республики Казахстан, Казахстанской фондовой биржи, АО «Народный Банк Казахстана», АО «Kaspi Bank» и другие.

Эксперименты/стресс-тестирование. Проведение стрессовых экспериментов для изучения конкретных явлений, в частности формирование условного инвестиционного портфеля среднестатистического отечественного банка и сравнительный анализ его доходности и риска с подобными доходностями и риском реального банка.

Эконометрический анализ. Использование статистических методов для анализа экономических взаимосвязей.

Корреляционный и регрессионный анализ. Изучение корреляции и регрессии между переменными.

Качественный анализ рисков разделяет риски относительно их вероятности наступления и воздействия. Что позволяет банку определить приоритетность снижения рисков, относящихся к «рискам-тиграм», то есть с наибольшими вероятностями и воздействиями.

Количественный же анализ рисков предусматривает расчет их на основе собранных данных. Для этого мы используем метод расчета Value at Risk (VaR) [16], стоимостной показатель, показывающий максимальную ожидаемую потерю при заданном уровне доверия.

Результаты и обсуждение. Проведем краткий анализ реального среднестатистического инвестиционного портфеля отечественных банков второго уровня (БВУ) (таблица 1).

Таблица 1 - Анализ реального инвестиционного портфеля БВУ за 2021-2023 годы

Финансовые инструменты	2023 г., млрд. тг.	2022 г., млрд. тг.	2021 г., млрд. тг.	2023 г., %	2022 г., %	2021 г., %
Государственные долговые ценные бумаги						
Ноты Национального банка Казахстана	255,5	257,3	299,4	82,9	94,1	83,99
Долговые ценные бумаги АО «ФНБ Самрук-Казына»	21,3	0	0	7,0	0	0
Долговые ценные бумаги АО «Казахстанский фонд устойчивости»	0	12,8	0	0	5,1	0
Казначейские обязательства Министерства финансов РК	0	4,8	0	0	2,0	0
Еврооблигации Министерства финансов РК	0	0	53,6	0	0	15,01
Всего гос. облигации	276,9	275,0	353,0	90,0	100,0	99,1
Всего корпоративные долговые ценные бумаги	0	0	5,24	0	0	1,0



Продолжение таблицы 1

Корпоративные долевые ценные бумаги						
АО «Kcell»	29,5	0	0	10,0	0	0
Не котированные долевые ценные бумаги	0	11,1	11,1	0	0	0
Всего корпоративные долевые ценные бумаги	29,5	11,1	11,1	1,00	0	0
Всего	306,4	275,0	358,3	100,0	100,0	100,0
Примечание: составлено авторами на основе источников [17-20].						

Следует заметить, что в состав инвестиционного портфеля включены в основном облигации. В структуре облигаций наибольшую долю имеют Ноты Национального Банка Республики Казахстан.

Сформируем инвестиционный портфель по модели Н. Markowitz в размере 500 000 млн. тенге. На практике структура инвестиционного портфеля большинства отечественных БВУ выглядит следующим образом:

- почти на 99,0% состоит из облигаций;
- на 1,0% в равных долях, т.е. по 0,25% – из валют (доллар США, Евро, российский рубль) и золота.

Вначале рассчитаем ежедневную доходность финансовых инструментов по формуле:

$$\text{Доходность}_i = \frac{\text{Стоимость активов}_i - \text{Стоимость активов}_{i-1}}{\text{Стоимость активов}_{i-1}} * 100\% \quad (1)$$

Согласно формуле, произведем расчет ежедневной доходности активов с 03 января по 30 декабря 2023 года (таблица 2).

Таблица 2 – Ежедневные доходности активов условного портфеля банка

Дата	Стоимость активов, тенге					Доходность, %				
	Гос.облиг.	Золото	USD	EUR	RUB	Гос.облиг.	Золото	USD	EUR	RUB
03.01.2023	94,6579	1801,445	465,39	493,78	6,53					
04.01.2023	94,6746	1814,598	465,39	493,78	6,53	0,02	0,73	0,00	0,00	0,00
05.01.2023	94,6084	1810,440	465,93	494,91	6,54	-0,07	-0,23	0,11	0,22	0,15
06.01.2023	94,7035	1791,163	462,49	493,52	6,65	0,10	-1,06	-	-	1,68
09.01.2023	94,7497	1796,547	461,84	496,20	6,65	0,05	0,30	-	0,54	0,00
...										
29.12.2024	89,4761	1824,018	453,64	504,77	5,01	0,00	0,00	-	0,14	-
								0,05		0,92
Примечание: рассчитано авторами.										

Теперь рассчитаем математическое ожидание доходности/риска каждого финансового инструмента (рисунок 2).



	СК	CL	CM	CN	CO	CP
19		Гос.облиг.	Золото	USD	EUR	RUB
20	ожд.дох-ть	-0,01%	0,01%	0,03%	0,01%	0,08%
21	риск (s)	1,81%	0,93%	1,02%	1,08%	2,58%
22	Var (i)	20 875,1	27,1	29,7	31,4	75,0
23	VaR(i)^t	336 600,4	437,2	478,4	507,1	1 209,9

Рисунок 2 – Оценка доходности/риска финансовых инструментов условного портфеля банка

Примечание: рассчитано и построено авторами.

Из представленного рисунка (VaR_i и VaR_i^t) портфель составляет 190 000 млн. тенге. Рассчитаем риск и доходность портфеля. Для этого построим ковариационную матрицу зависимостей активов (формула 2):

$$\sigma_{\text{портф}} = \sqrt{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \alpha_i \times \alpha_j \times cov_{ij}} \quad (2)$$

где: α_i – матрица-столбец удельных весов активов в портфеле; α_j – матрица-строка удельных весов активов в портфеле; cov_{ij} – матрица ковариаций доходностей активов в портфеле.

Также, формула доходности портфеля представлена ниже:

$$E(R_p) = \sum_{i=1}^n w_i \times E(r_i) \quad (3)$$

где: w_i – доля финансового инструмента портфеля; $E(r_i)$ – ожидаемая доходность актива.

По формулам 2 и 3, оценим портфель, состоящий в основном из государственных ценных бумаг (рисунок 3).

	CJ	СК	CL	CM	CN	CO	CP
34		Ковариационная матрица зависимостей активов					
35	Доля		Гос.облиг.	Золото	USD	EUR	RUB
36	99%	Гос.облиг.	0,000327451	-2,49049E-06	-1,42438E-06	1,35964E-05	1,01488E-06
37	0,25%	Золото	-2,49049E-06	8,6616E-05	8,59127E-07	5,08556E-06	-1,78428E-05
38	0,25%	USD	-1,42438E-06	8,59127E-07	0,000103728	9,08498E-05	-3,42955E-05
39	0,25%	EUR	1,35964E-05	5,08556E-06	9,08498E-05	0,000116549	-2,57471E-05
40	0,25%	RUB	1,01488E-06	-1,78428E-05	-3,42955E-05	-2,57471E-05	0,00066349
41	Доля активов в портфеле		99%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%

Общий риск портфеля = 1,79%

Общая доходность портфеля = (-0,01)%

Рисунок 3 – Общие риск и доходность условного портфеля банка

Примечание: рассчитано и построено авторами.



Из данных, представленных на рисунке 3, наблюдается, что риск портфеля составил 1,79%, а доходность портфеля -0,01%. Как видим, риск портфеля превышает значительно доходность. Дополнительно еще проблемой является нехватка квалифицированных кадров, способных проводить анализ и оптимизацию портфелей. Инвесторы могут обратиться к опытному управляющему портфелем, который поможет им выбрать наиболее подходящие инвестиции с учетом их целей и рискованной толерантности.

Решение всех этих проблем связано с тщательным анализом инвестиционного портфеля, управление рисками, используя методы, такие как Value at Risk (VaR), правильной диверсификацией, использование различных типов активов (акции, облигации, валюты), принятием правильных инвестиционных решений и контролем рискованных операций.

Банки второго уровня могут разнообразить свой портфель инвестиций, к примеру, вместо того, чтобы вкладывать все средства в один тип активов, банк может инвестировать в различные виды активов, такие как акции, облигации, фонды и т.д. Чтобы диверсифицировать различные активы в портфеле – необходимо учитывать ограничения величин активов в структуре портфеля ценных бумаг банков. Далее, будут произведены расчеты условного диверсифицированного портфеля, состоящий из таких активов как, Index KASE (с долей 5%), Index S&P 500 (с долей 5%), государственные облигации (с долей 55%), облигации США (с долей 25%), золото (с долей 4%) и иностранные валюты: доллар США (2%), евро (2%) и юань (2%) с общим объемом портфеля в 500 млрд. тенге.

Формирование условного инвестиционного портфеля по модели Марковица осуществлен также в MS Excel, расчеты риска портфеля и доходности портфеля произведены аналогичным образом (рисунок 4).

	BG	BH	BI	BJ	BK	BL	BM	BN	BO	BP
31	Ковариационная матрица зависимостей активов									
32	<i>Доля</i>		<i>Index KASE</i>	<i>Index S&P 500</i>	<i>Гос.облг.</i>	<i>Облг.США</i>	<i>Золото</i>	<i>USD</i>	<i>EUR</i>	<i>CNY</i>
33	5%	<i>Index KASE</i>	0,000200174	-2,69369E-08	1,27037E-05	-9,59148E-07	-3,17463E-06	-2,38367E-05	-2,35921E-05	-2,06807E-05
34	5%	<i>Index S&P 500</i>	-2,69369E-08	0,000223654	-2,57585E-06	-1,7815E-06	-3,47393E-06	-4,882E-07	-7,83533E-06	-6,25305E-06
35	55%	<i>Гос.облг.</i>	1,27037E-05	-2,57585E-06	0,000327451	3,66409E-06	-2,49049E-06	-1,42438E-06	1,35964E-05	-2,08283E-06
36	25%	<i>Облг.США</i>	-9,59148E-07	-1,7815E-06	3,66409E-06	3,07855E-06	7,50946E-06	1,33203E-06	2,0331E-06	1,53381E-06
37	4%	<i>Золото</i>	-3,17463E-06	-3,47393E-06	-2,49049E-06	7,50946E-06	8,6616E-05	8,59127E-07	5,08556E-06	5,0693E-06
38	2%	<i>USD</i>	-2,38367E-05	-4,882E-07	-1,42438E-06	1,33203E-06	8,59127E-07	0,000103728	9,08498E-05	9,98294E-05
39	2%	<i>EUR</i>	-2,35921E-05	-7,83533E-06	1,35964E-05	2,0331E-06	5,08556E-06	9,08498E-05	0,000116549	9,90651E-05
40	2%	<i>CNY</i>	-2,06807E-05	-6,25305E-06	-2,08283E-06	1,53381E-06	5,0693E-06	9,98294E-05	9,90651E-05	0,000109004
41	<i>Доля активов в портфеле</i>		5%	5%	55%	25%	4%	2%	2%	2%

Общий риск портфеля = 1,01%

Общая доходность портфеля = (-0,02)%

Рисунок 4 – Общие риск и доходность условного портфеля

Примечание: рассчитано и построено авторами.

Как видим, риск предложенного портфеля составил 1,01 %, при общей доходности портфеля минус 0,02%, а VaR 190170 миллионов тенге. При этом риск портфеля больше, чем его доходность.



Сравним значения предложенного портфеля со значениями портфеля, состоящего из облигаций. У данного портфеля риск составил 1,79 %, а доходность минус 0,01 %. Таким образом, риск значительно выше, а доходность - чуть выше.

Также стоит отметить, что ни в каком портфеле не наблюдался риск ниже, а доходность выше. Необходимо учесть то, что за последние 2-3 года наблюдается нестабильность экономик в мире, в том числе и в Казахстане. Это выразалось следующими причинами: высоким уровнем инфляции и нарастающим долговым кризисом. В Республике Казахстан за 2022 год инфляция составила 20,3 %, за 2023 год – 9,8 % [20].

Поскольку наблюдаются внешние мировые шоки, негативно сказывающиеся на стоимости финансовых инструментов и активов (они сейчас низкие), банкам второго уровня следует инвестировать в акции надежных компаний («голубых фишек»), долговые бумаги США и прочие подобные финансовые инструменты. Инвестировав сегодня в подобные активы, банки через некоторое время смогут значительно увеличить свои доходы. Расчеты показали, что риск оптимального грамотно структурированного и диверсифицированного портфеля гораздо меньше, чем инвестиционного портфеля, который почти на 100 процентов состоит из государственных долговых ценных бумаг.

При этом мы должны помнить, что структурирование и диверсификация не являются достаточным гарантом и защитой от возможных неопределенностей и убытков. Оптимально-эффективный инвестиционный портфель банка должен быть правильно адаптирован к целям и индивидуальным возможностям, быть гибким к изменениям в рыночной конъюнктуре.

В общем, оптимизация инвестиционного портфеля банка относится к сложным задачам, требующим тщательного анализа неопределенностей, риск-ландшафта, риск-аппетита и достаточной при этом доходности. Для чего необходимо применение передовых практик и методик, а также различного инструментария, высокой профессиональной квалификации управляющего инвестиционным портфелем.

Одним из направлений совершенствования управления рыночным риском банка может быть его хеджирование - процесс снижения/передачи некоторых рисков. В отечественной банковской практике хеджирование рыночных рисков - явление редкостное. В этой связи мы предлагаем следующий инструментарий:

1. Фьючерсный контракт/сделка - биржевой договор на покупку/продажу финансового инструмента/актива в будущем за определенную цену с установленным гарантийным обеспечением.

В зависимости от рыночной цены актива гарантийное обеспечение будет меняться в определенном диапазоне, что позволит снизить ценовые риски и обеспечит достаточно точный прогноз ожидаемого дохода.

2. Форвардный контракт/сделка - внебиржевой договор покупки/продажи финансового инструмента/актива в определенный срок по фиксированной цене. Данный договор позволит снизить валютные риски и обеспечит достаточно точный прогноз ожидаемого дохода.

Таким образом, хеджирование рыночных рисков банками можно считать ключевым инструментарием управления рисками, защиты от неопределенностей и рисков/потенциальных убытков, возникающих в условиях внешних и внутренних вызовов, а также угроз.

По нашему мнению, для дальнейшего совершенствования управления рыночными рисками полезно рассмотреть следующие категории: 1) дефиниции -



«риск-ландшафт», «риск-аппетит», «интегрированный риск-менеджмент» и другие; 2) методы - «Метод Дж. Тобина», «Избежание рисков», «Принятие риска» и другие; 3) развитие внутренних систем контроля.

Заключение. Наиболее значимым, в современных условиях, инструментарием управления рыночными рисками является формирование эффективного, структурированного и диверсифицированного инвестиционного портфеля.

На основе проведенного анализа мы выявили проблемы (риск предложенных условных портфелей составил 1,01% и 1,79%, что больше, чем общие доходности портфеля минус 0,02% и минус 0,01%, а VAR 190170 миллионов тенге.) и предложили некоторые направления совершенствования системы управления рисками – это расширенная диверсификации активов и хеджирование рисков инвестиционного портфеля.

В быстро меняющейся рыночной среде банкам второго уровня необходимо быть готовыми и адаптированными к внешним/внутренним вызовам и угрозам. Это возможно только при эффективной системе риск-менеджмента, которая позволит проводить мониторинг, контролировать и минимизировать возможные убытки/потери.

Эффективный риск-менеджмент позволит банкам определять оптимальное соотношение между доходностью и риском, что будет способствовать увеличению его доходности и стоимости бизнеса.

В заключении можно отметить, что риск-менеджмент в банке - это значимый, весьма сложный и многогранный процесс, который требует на постоянной основе качественного и тщательного анализа, а также оценки рыночных условий. На сегодняшний день, управление рыночными рисками является неотъемлемой частью стратегии и конкурентоспособности банка второго уровня. Весьма значимо и важно уметь оперативно, адекватно оценивать неопределенности и риски, выявлять и использовать прогрессивные методы, инструментарии управления ими, а также проводить мониторинг на изменчивость рынка и принимать соответствующие меры по минимизации рисков.

Список литературы

1. Дж.К.Ван Хорн. Основы управления финансами. - Москва: Финансы и статистика. – 2005. – 800 с.
2. Картвелишвили В.М. Риск-менеджмент. Методы оценки риска: учебное пособие. – Москва: ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2017. – 120 с.
3. Т.Е. Кузнецова, Л.А.Черных, Н.В.Некрылова. Управление банковскими рисками. – Пенза, 2015. – 145 с.
4. Е.Г.Князева, Л.Т.Юзвович, Р.Ю.Луговцов, В.В.Фоменко. Финансово-экономические риски: учебное пособие. – Екатеринбург, 2015. – 110 с.
5. Richard Apostolik, Christopher Donohue. Foundations of Financial Risk. An Overview of Financial Risk and Risk-based Financial Regulation. 2015. -P.368 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.wiley.com/en-us/Foundations+of+Financial+Risk%3A+An+Overview+of+Financial+Risk+and+Risk-based+Financial+Regulation%2C+2nd+Edition-p-978119098058> (дата обращения: 30.04.2024).
6. P.O.J. Kelliher, D.Wilmot, J.Vij and P.J.M.Klumpes. A common risk classification system for the actual profession. A discussion paper [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://actuariesindia.org/sites/default/files/inline-files/common-risk-classification-system-actuarial-profession.pdf> (дата обращения: 02.05.2024).
7. Harry M. Markowitz. Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments, 2nd Edition. – New York: Wiley, August 1991 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.wiley.com/en-us/Portfolio+Selection%3A+Efficient+Diversification+of+Investments%2C+2nd+Edition-p-9781557861085> (дата обращения: 02.05.2024).



8. Harry Markowitz. Portfolio Selection // *The Journal of Finance*. - Mar., 1952. -Vol. 7. - №1. - P. 77-91.
9. Sharpe W.F. A simplified model for portfolio analysis // *Management Science*. – 1963. - Vol. 9. - №2. - P.277–293.
10. Копнова Е. Д. Финансовая математика: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 413 с.
11. Kelvin Lancaster. *Mathematical economics*. - Collier-Macmillan Limited. - 1968. – P. 464 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://archive.org/details/mathematicalecon0000kelv/page/n9/mode/2up> (дата обращения: 07.05.2024).
12. Шукаев Д.Н., Ким Е.Р., Ергалиева Н.О. Формирование инвестиционного портфеля с «возмущенными» параметрами // *Фундаментальные исследования*. - 2016. – № 10 (часть 1). – С. 228-233.
13. Л.А. Байбулекова. Инвестиционная деятельность банков на рынке ценных бумаг Казахстана // *Вестник университета «Туран»*. - 2014. - №3. – С.28-34.
14. Л. А. Байбулекова, Г. Р. Касымбекова, Н. К. Зайтенова. Банк секторының қызметі және оның Қазақстан Республикасының қаржы нарығына әсері // *Central Asian Economic Review*. – 2019. -№2. – С. 159-172
15. Международный ИСО стандарт 31000: 2-е издание 2018-02. Менеджмент риска. Руководство. – М.: АНО ДПО «ИСАР», 2018. - 13 с.
16. Н.С. Заурбеков, А.А. Аманбаев, Е.Б. Жумаганбетов. Методика оценки рисков VAR для кредитного портфеля банка // *Вестник Алматинского технологического университета*. - 2019. -№2. - С. 100-105.
17. Финансовые показатели. Официальный сайт Казахстанской фондовой биржи [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://kase.kz/ru/issuers/CSBN/#g3y2022> (дата обращения: 16.05.2024).
18. Отдельная финансовая отчетность и аудиторское заключение независимых аудиторов за год, закончившийся 31 декабря 2023 года АО «Народный Банк Казахстана» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://kase.kz/files/emitters/HSBK/hsbkf6_2023_rus.pdf (дата обращения: 17.05.2024).
19. Отдельная финансовая отчетность и аудиторское заключение независимых аудиторов за год, закончившийся 31 декабря 2023 года АО «Kaspi Bank» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <file:///C:/Users/%D0%90%D0%B4%D0%BC%D0%B8%D0%BD/Downloads/Auditorskij%20otchet%20za%202023g..pdf> (дата обращения: 19.05.2024).
20. Консолидированная финансовая отчетность Национального Банка Республики Казахстан за 2021, 2022, 2023 годы [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://nationalbank.kz/ru/news/godovoy-otchet-nbk> (дата обращения: 19.05.2024).

References

1. Dzh.K.Van Khorn. *Osnovy upravleniia finansami* [Fundamentals of financial management]. Moskva, Finansy i statistika, 2005. 800 p. (in Russian).
2. Kartvelishvili V.M. *Risk-menedzhment. Metody otsenki riska: uchebnoe posobie* [Risk management. Risk assessment methods: a textbook]. Moskva, REU im. G. V. Plekhanova, 2017. 120 p. (in Russian).
3. Т.Е. Kuznetsova, L.A.Chernykh, N.V.Nekrylova. *Upravlenie bankovskimi riskami* [Bank risk management]. Penza, 2015, 145 p. (in Russian).
4. E.G. Kniazeva, L.T.Iuzvovich, R.Iu.Lugovtsov, V.V.Fomenko. *Finansovo ekonomicheskie riski: uchebnoe posobie* [Financial and economic risks: a textbook]. Ekaterinburg, 2015. 110 p. (in Russian).
5. Richard Apostolik, Christopher Donohue. *Foundations of Financial Risk. An Overview of Financial Risk and Risk-based Financial Regulation*. 2015. 368 p. Available at: <https://www.wiley.com/en-us/Foundations+of+Financial+Risk%3A+An+Overview+of+Financial+Risk+and+Risk-based+Financial+Regulation%2C+2nd+Edition-p-9781119098058> (date of application: 30.04.2024).
6. P.O.J. Kelliher, D.Wilmot, J.Vij and P.J.M.Klumpes. *A common risk classification system for the actual profession*. A discussion paper. Available at: <https://actuariesindia.org/sites/default/files/inline-files/common-risk-classification-system-actuarial-profession.pdf> (date of application: 02.05.2024).
7. Harry M. Markowitz. *Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments, 2nd Edition*. New York, Wiley, August 1991. Available at: <https://www.wiley.com/en-us/Portfolio+Selection%3A+Efficient+Diversification+of+Investments%2C+2nd+Edition-p-9781557861085> (date of application: 02.05.2024).
8. Harry Markowitz. Portfolio Selection. *The Journal of Finance*, 1952, 7(1), pp. 77-91.
9. Sharpe W.F. A simplified model for portfolio analysis. *Management Science*, 1963, 9(2), pp.277–293.



10. Kopnova E. D. *Finansovaia matematika: uchebnik i praktikum dlia bakalavriata i magistratury* [Financial Mathematics: Textbook and workshop for undergraduate and graduate studies]. Moskva, Iurait, 2023. 413 p. (in Russian).
11. Kelvin Lancaster. *Mathematical economics*. Collier-Macmillan Limited, 1968. 464 p. Available at: <https://archive.org/details/mathematicalecon0000kelv/page/n9/mode/2up> (date of application: 07.05.2024).
12. Shukaev D.N., Kim E.R., Ergalieva N.O. Formirovanie investitsionnogo portfel'ia s «vozmushchennymi» parametrami [Formation of an investment portfolio with a «perturbation» parameters]. *Fundamentalnye issledovaniia*, 2016, 10 (1), pp. 228-233 (in Russian).
13. L.A. Baibulekova. Investitsionnaia deiatelnost bankov na rynke tsennykh bumag Kazakhstana [Investment activity of banks in the securities market of Kazakhstan]. *Vestnik universiteta «Turan»*, 2014, 3, pp.28-34 (in Russian).
14. L. A. Baibulekova, G. R. Kasymbekova, N. K. Zaitenova. Bank sektorynuñ qyzmeti zhëne onuñ Qazaqstan Respublikasynuñ qarzhy naryfuna әseri [Activity of the banking sector and its influence on the stock market of Kazakhstan]. *Central Asian Economic Review*, 2019, 2, pp. 200-213 (In Kazakh).
15. *Mezhdunarodnyi ISO standart 31000: 2-e izdanie 2018-02. Menedzhment riska. Rukovodstvo* [International ISO Standard 31000: 2nd edition 2018-02. Risk management. Guide]. M.: ISAR, 2018. 13 p. (in Russian).
16. N.S. Zaurbekov, A.A. Amanbaev, E.B. Zhumaganbetov. Metodika otsenki riskov VAR dlia kreditnogo portfel'ia banka [The risk assessment method VAR for a credit portfolio of bank]. *Vestnik Almatinskogo tekhnologicheskogo universiteta*, 2019, pp. 100-105 (in Russian).
17. *Finansovye pokazateli*. Ofitsialnyi sait Kazakhstanskoi fondovoi birzhi. Available at: <https://kase.kz/ru/issuers/CSBN/#g3y2022> (date of application: 16.05.2024).
18. *Otdelnaia finansovaia otchetnost i auditorskoe zakliuchenie nezavisimyykh auditorov za god, zakonchivshiisia 31 dekabria 2023 goda AO «Narodnyi Bank Kazakhstana»*. Available at: https://kase.kz/files/emitters/HSBK/hsbkf6_2023_rus.pdf (date of application: 17.05.2024).
19. *Otdelnaia finansovaia otchetnost i auditorskoe zakliuchenie nezavisimyykh auditorov za god, zakonchivshiisia 31 dekabria 2023 goda AO «Kaspi Bank»*. Available at: <file:///C:/Users/%D0%90%D0%B4%D0%BC%D0%B8%D0%BD/Downloads/Auditorskiy%20otchet%20za%202023g..pdf> (date of application: 19.05.2024).
20. *Konsolidirovannaia finansovaia otchetnost Natsionalnogo Banka Respubliki Kazakhstan za 2021, 2022, 2023 gody*. Available at: <https://nationalbank.kz/ru/news/godovoy-otchet-nbk> (date of application: 19.05.2024).

ҚАЗАҚСТАН БАНКТЕРІНІҢ ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ ПОРФЕЛЬІНІҢ ТӘУЕКЕЛДЕРІ: МӘСЕЛЕЛЕР МЕН ШЕШУ ЖОЛДАРЫ

Л.А.Байбүлекова^{1*}, *Р.К.Тұрысбекова*², *Г.Р. Касымбекова*³, *Н.Б.Шиганбаева*⁴, *К.М.Кужукеева*⁵

¹Қ. Сағадиев атындағы Халықаралық бизнес университеті, Алматы қ., Қазақстан

²І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ., Қазақстан.

³«Тұран» Университеті, Алматы қ., Қазақстан

⁴Алматы гуманитарлық-экономикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан

⁵А.Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қостанай қ., Қазақстан

Түйін. Мақалада «нарықтық тәуекел» анықтамасының мәні мен жіктелуі зерттеледі. Банктегі нарықтық тәуекелдерді басқару нарық конъюнктурасын тұрақты талдауды және бақылауды талап ететін, күрделі және көп қырлы процесс және бірдей емес деңгейлердегі әртүрлі тәуекелді қамтитын тиімді инвестициялық портфельді қалыптастыру нарықтық тәуекелдерді басқару жүйесінің маңызды элементі болып табылатыны көрсетілген. Бұл өз кезегінде ықтимал шығындарды бақылауға және азайтуға мүмкіндік береді, сонымен қатар банк пайдасын арттыруға ықпал ететін банкке тәуекел мен кірістілік арасындағы оңтайлы теңгерімді анықтауға көмектеседі.

Деректерді талдаудың заманауи әдістері арқылы екінші деңгейдегі отандық банктердің нақты орташа статистикалық инвестициялық портфеліне талдау жүргізілді және қалыптасқан шартты инвестициялық портфельге баға берілді.

Зерттеу негізінде проблемалар анықталып, банктегі нарықтық тәуекелді басқаруды жетілдіру бағыттары айқындалды.

Түйінді сөздер: нарықтық тәуекел, инвестициялық портфель, банк, форвард, фьючерс.



RISKS OF INVESTMENT PORTFOLIO OF BANKS OF KAZAKHSTAN: PROBLEMS AND WAYS TO SOLUTION

L.Baibulekova^{1}, R.Turysbekova², G.Kassymbekova³, N.Shiganbayeva⁴, K.Kuzhukeyeva⁵*

¹*K. Sagadiyev International Business University, Almaty, Kazakhstan*

²*Zhetysu University named after I. Zhansugurov, Taldykorgan, Kazakhstan*

³*«Turan» University, Almaty, Kazakhstan*

⁴*Almaty Humanities-Economic University, Almaty, Kazakhstan*

⁵*S. A.Baitursynov Kostanay Regional University, Kostanay, Kazakhstan.*

Summary. *The article examines the essence and classification of the definition of «market risk». It is noted that managing market risks in a bank is a complex and multifaceted process that requires constant analysis and monitoring of market conditions, and an important element of the market risk management system is the formation of an effective investment portfolio, which includes various assets with different levels of risk. This will allow you to control and minimize possible losses, and will also help the bank determine the optimal balance between risk and profitability, which will help increase its profits. Using modern data analysis methods, an analysis of the real average investment portfolio of second-tier domestic banks was carried out and an assessment of the generated conditional investment portfolio was given. Based on the study, problems were identified and directions for improving market risk management in the bank were given.*

Keywords: *market risk, investment portfolio, bank, forward, futures.*

Информация об авторах:

Байбулекова Ляйля Абдыбаевна* - кандидат экономических наук, профессор, Университет международного бизнеса имени К.Сагадиева, Алматы, Казахстан. E-mail: leila_abdibaevna@mail.ru.

Турсыбекова Райхан Кундашевна - магистр, преподаватель-лектор, Жетысуский университет имени И. Жансугурова, Талдықорған, Қазақстан. E-mail: turysbekova777@mail.ru.

Гүлжахан Рыскуловна Касымбекова - кандидат экономических наук, ассоциированный профессор, Университет «Туран», Алматы, Қазақстан. E-mail: gulzhahan_@mail.ru.

Шиганбаева Найля Болатовна - магистр, старший преподаватель, Алматинский гуманитарно-экономический университет, Алматы, Қазақстан. E-mail: nailya0478@mail.ru.

Кужукеева Кенжегуль Мурзатаевна - магистр, старший преподаватель, Қостанайский региональный университет имени А.Байтұрсынұлы, г.Қостанай, Қазақстан. E-mail: prepod_kgu@mail.ru.

Авторлар туралы ақпарат:

Байбулекова Ляйля Абдыбаевна* - экономика ғылымдарының кандидаты, профессор, Қ. Сагадиев атындағы Халықаралық бизнес университеті, Алматы, Қазақстан. E-mail: leila_abdibaevna@mail.ru.

Турсыбекова Райхан Кундашевна - магистр, оқытушы-дәріскер, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған, Қазақстан. E-mail: turysbekova777@mail.ru.

Қасымбекова Гүлжахан Рысқұловна – доктор PhD, қауымдастырылған профессор, «Туран» Университеті, Алматы, Қазақстан. E-mail: gulzhahan_@mail.ru.

Шиганбаева Найля Болатовна - магистр, аға оқытушы, Алматы гуманитарлық-экономикалық университеті, Алматы, Қазақстан. E-mail: nailya0478@mail.ru.

Кужукеева Кенжегуль Мурзатаевна - магистр, аға оқытушы, А.Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қостанай, Қазақстан. E-mail: prepod_kgu@mail.ru.

Information about author:

Lyailya Baibulekova*- candidate's degree in Economic sciences, Professor, K. Sagadiyev International Business University, Almaty, Kazakhstan. E-mail: leila_abdibaevna@mail.ru.

Raikhan Turysbekova - master, senior lecturer, Zhetysu University named after I. Zhansugurov, Taldykorgan, Kazakhstan. E-mail: turysbekova777@mail.ru.



Gulzhakhan Kassymbekova – Doctor PhD, Associate Professor, «Turan» University, Almaty, Kazakhstan. E-mail: gulzhahan_@mail.ru.

Nailya Shiganbayeva- master, senior lecturer, Almaty Humanities-Economic University, Almaty, Kazakhstan. E-mail: nailya0478@mail.ru.

Kenzhegul Kuzhukeyeva- master, senior lecturer, A.Baitursynov Kostanay Regional University, Kostanay, Kazakhstan. Email: prepod_kgu@mail.ru.

Получено: 08.07. 2024

Принято к рассмотрению: 12.08. 2024

Доступно онлайн: 30.09.2024



Статистика, учет и аудит, 3(94)2024. стр. 141-152

DOI: <https://doi.org/10.51579/1563-2415.2024.-3.11>

Статистика, учет и аудит

МРНТИ 06.52.17

УДК 338(574)

ОПТИМИЗАЦИЯ СТРУКТУРЫ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ И ПРЕДЕЛЫ НАДТАРИФНЫХ ВЫПЛАТ В КАЗАХСТАНЕ

*Н.Ж. Бримбетова, З.К. Чуланова**

*Институт экономики КН МНВО РК, г. Алматы,
Республика Казахстан*

**Corresponding author e-mail: chulanova.zaure@ieconom.kz*

Аннотация. Политика формирования системы оплаты труда во многом определяется экономической ситуацией в стране, величиной инфляции, обусловленной ростом цен на товары и услуги. В статье обоснована взаимосвязь размеров реальной заработной платы с экономическим ростом, обусловленным изменениями производительности труда, как главного показателя, определяющего долгосрочный уровень жизни. В этой связи в исследовании использованы методы обобщения, выявления предпосылок, сравнительного анализа показателей по отраслям и регионам Казахстана, по профессиям и специальностям. Показано, что в структуре фонда оплаты труда особое место занимают надтарифные выплаты, несущие функцию регулирования базовой заработной платы. Величина их зависит от профессии, отраслевых и региональных особенностей. Поэтому оценка надтарифных выплат в распределительных отношениях объективно обусловлена и значима.

В ходе исследования сделан вывод, что в целом, по всем видам экономической деятельности, удельный вес надтарифных выплат составил 27-30% от фонда заработной платы. Это означает, что 1/3 оплаты труда формируется в большей степени субъективно, т.е. достойная оплата труда компенсируется стимулирующими выплатами. В регионах Казахстана не обеспечивается тот порог оплаты по тарифу, который должен быть постоянным и обеспечивать достойную жизнь без надтарифных выплат. Переменная часть заработной платы (выплаты) должна применяться лишь при стимулировании достижения исключительных результатов, а не стать инструментом поддержания размеров оплаты труда на соответствующем уровне.

Ключевые слова: распределительные отношения, доходы населения, основная заработная платы, надтарифные выплаты.

Введение. Во все времена заработная плата остается основным источником доходов для наемных работников, являясь при этом стимулом для улучшения трудовых показателей и повышения производительности. Размер заработной платы непосредственно зависит от экономического роста, обусловлен изменениями производительности труда. Это классическая взаимосвязь, которая в конечном итоге в действительности отражается на благополучии населения.

Cite this article as: Brimbetova N.Zh., Chulanova Z.K. Optimization of wage structure and limits of above-tariff payments in Kazakhstan. *Statistics, accounting and audit.* 2024, 3(94), 141-152. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.51579/1563-2415.2024.-3.11>



За 30 лет независимости Казахстана правительством проведен ряд организационных мер по регулированию заработной платы:

- была установлена единая тарифная сетка (етс) для всех предприятий и организаций, которая к 2000 году была модифицирована;
- установив отдельную совокупность социальных гарантий для наемных работников, государство предоставило предприятиям неограниченную свободу в выборе параметров оплаты труда;
- введена обязательная индексация размеров заработной платы в зависимости от уровня инфляции.

Объективные условия развития экономики определили новый порядок организации заработной платы, связанный с усилением коллективно-договорных отношений между работодателями и наемными работниками.

В этой связи весьма актуально исследование не только тарифной оплаты труда, но и роли и значения надтарифных выплат.

Основные положения. В рамках фонда оплаты труда надтарифные выплаты занимают основное место, регулируя базовую заработную плату. Их величина зависит от профессии, отрасли и региона страны. Надтарифные выплаты составляют 27-30% фонда оплаты труда, что свидетельствует о значительной доле стимулирующих выплат. В регионах Казахстана не создается уровень тарифной оплаты труда, который обеспечивает достойную жизнь без дополнительных выплат. На основе надтарифных выплат предприятия реального сектора экономики разрабатывают различные подходы к оплате по тарифу с учетом отраслевых и производственных особенностей.

Обзор литературы. Понимание экономической природы заработной платы и определение основных факторов, влияющих на ее измерение, играют большую роль в обосновании мероприятий, проводимых с целью повышения реальных доходов основной массы населения [1]. В формировании размеров заработной платы существенную роль играют так называемые надтарифные выплаты, к которым относятся компенсационные и стимулирующие доплаты и надбавки, премии и вознаграждения, бонусы и т.д. Компенсационные и стимулирующие выплаты являются переменной частью заработной платы, которая зависит от установленных государством гарантий и условий оплаты труда, установленных у данного работодателя [2].

Надтарифная (стимулирующая) часть заработной платы устанавливает зависимость размеров заработной платы от количества и качества результатов труда и порождает материальную заинтересованность работников в улучшении последних. Следовательно, надтарифная часть заработной платы нацелена на реализацию ее стимулирующей функции. Ее величина должна быть достаточной для того, чтобы заинтересовать работника в результатах своего труда [3].

Если обратиться к опыту развитых стран, то окажется, что доля тарифной оплаты в зарплате работников находится на уровне 85-95%, и именно тарифные или, как их еще называют, компенсационные условия оплаты труда предопределяют фактические различия в оплате труда [4]. Это обусловлено тем, что в этих странах заработная плата выступает ценой услуг труда, определяемой на рынке труда [5]. Данное обстоятельство предполагает использование исключительно договорного принципа установления заработной платы при условии выполнения заранее согласованных количественных и качественных показателей деятельности отдельного работника или бригады. Переменная часть заработной платы при таком подходе используется только при стимулировании достижения исключительных результатов труда или выдающихся личных качеств работников [6]. При наличии таких достижений



в большинстве случаев используются системы премирования, направленные на поощрение исключительных результатов труда членов бригад и рабочих групп, реализующих конкретный проект, или исключительных результатов труда конкретных лиц в контексте бизнес-целей подразделения или компании в целом [7].

Формирование оплаты труда на отраслевом уровне имеет свои особенности и зависит от отраслевых тарифных соглашений и специфики исполнения принимаемых решений [8]. Основная задача предприятий в этих условиях - увязать нормы оплаты труда, объективно определяемые потребностями воспроизводства рабочей силы, отражающие уровень развития экономики и адекватные ей общественные отношения, с конкретными показателями, характеризующими трудовую деятельность работника и определяемыми техникой, технологией, организацией производства и труда [9].

Отраслевые тарифы в экономике положительно связаны с совокупной премией за квалификацию [10]. В условиях рыночной экономики возникает необходимость в определении удельного веса базовой и стимулирующей частей заработка. К ней можно отнести премии и другие вознаграждения по итогам работы за определенный период времени. Выбор механизма включения нетарифных мер может иметь важные последствия для предполагаемого воздействия, поскольку механизмы повышения производительности приводят к более значительным изменениям реального ВВП [11].

Для эффективно развивающейся экономики характерна ситуация, когда на 1% прироста производительности труда приходится не более 0,6–0,8% прироста заработной платы. В противном случае формируется «экономика самопотребления», в которой страна производит меньше товаров и услуг, чем может себе позволить ее население [12]. Такая ситуация несет потенциальные угрозы экономической безопасности страны, поскольку при дефиците товаров отечественного производства усиливается зависимость от импортной продукции [13]. Поэтому организация системы оплаты труда требует определенного пересмотра, особенно в свете почти полного отстранения профсоюзных организаций от формирования ставок заработной платы [14].

Работа по совершенствованию оплаты труда состоит в том, чтобы, используя более высокие тарифные ставки, существенно поднять уровень нормирования труда, отменить искусственные системы премирования и доплаты, подкрепить возросший уровень нормирования труда мерами по повышению уровня организации труда, производства, управлению дисциплины труда [15].

Работа по повышению заработной платы заключается в использовании более высоких тарифных ставок для существенного повышения уровня норм труда, отмене искусственных систем премирования и доплат, подкреплении повышенного уровня норм труда мерами по повышению уровня организации труда, управления производством и трудовой дисциплиной [16].

Проведенное исследование литературных источников свидетельствует о большом интересе ученых различных регионов мира к формированию заработной платы, однако наблюдается недостаточная проработка вопросов регионально-отраслевых различий в оплате труда и предложений по их сглаживанию. Настоящая же статья также уделяет значительное внимание региональным различиям в трудовых доходах, в том числе и в структурно-отраслевом разрезе.

Методы исследования. В исследовании использованы методы обобщения. В частности, обоснована взаимосвязь размера заработной платы и экономической политики в стране. Если в кризисный период в экономике снижался спрос на трудовые ресурсы, то заработная плата имела тенденцию к снижению теперь, когда наблюдается



некоторый экономической рост, то возрастает спрос на человеческие ресурсы и заработная плата.

Метод выявления предпосылок к организации заработной платы позволил выявить тенденции совершенствования системы оплаты труда в стране и недостатки в ее организации.

Метод сравнительного анализа всей совокупности показателей, характеризующих состояние оплаты труда по отраслям экономики, регионам Казахстана, по профессиям и специальностям, позволил оценить реальную картину в этой сфере и создать основу совершенствования процесса формирования новой системы оплаты для обеспечения достойных доходов населения.

Результаты и обсуждение. Следует пояснить суть каждого варианта тарифной оплаты, чтобы очертить примерную совокупность моделей, которые строятся относительно по нормам.

1. Раздельная тарификация рабочих и служащих (руководителей, специалистов, технических исполнителей)

Этот вариант тарифной оплаты труда представлен в виде тарифной сетки рабочих с совокупностью тарифных коэффициентов и тарифных ставок и схем должностных окладов служащих. При этом предполагается полная автономность тарифной оплаты рабочих от служащих.

2. Единая тарифная сетка предусматривает сквозную тарификацию рабочих и служащих. Но предпринимательский сектор может самостоятельно устанавливать количество разрядов сетки, величины тарифных коэффициентов и т.д.

3. Система коэффициентов к минимальному уровню оплаты схожа с оплатой труда бюджетников и может быть применена только к категории служащих, поскольку тарифная оплата рабочих может быть основана только на тарифных разрядах, определяемых Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих.

Решение проблемы оптимизации структуры заработной платы и приближение ее к западным стандартам возможно по нескольким направлениям, включая:

- признание заработной платы в качестве цены труда, определяемой на рынке труда;
- унификация совокупности надтарифных выплат и включение отдельных из них в тарифную часть заработной платы;
- отказ от применения отдельных доплат и надбавок, противоречащих рыночным принципам организации оплаты труда;
- обеспечение тесной связи размеров заработной платы с результатами труда работников;
- проведение комплексной оценки профессий рабочих и должностей служащих;
- определение обоснованных соотношений между различными профессионально-квалификационными элементами заработной платы по группам персонала организаций.

Основополагающим направлением из вышеперечисленных, на наш взгляд, является фактическое признание заработной платы в качестве цены труда, устанавливаемой в процессе коллективных переговоров между представителями работников и работодателей на рынке труда. При этом величина заработка наемных работников должна определяться не только и не столько на уровне отдельно взятого



хозяйствующего субъекта, а на более высоких уровнях коллективно-договорного процесса: отраслевом, территориальном, национальном [17]. Реальным результатом такого подхода к решению проблемы должны стать защищаемые профсоюзами требование повышения уровня фиксированной (или гарантированной) части заработной платы по сравнению с другими ее элементами. Реализация данного направления предполагает необходимость радикального пересмотра всей законодательной базы в части регулирования трудовых отношений и превращения профсоюзов (или иных представительных органов работников) в реальную сторону договорного процесса.

Проблема оптимизации структуры заработной платы в значительной степени может быть решена на основе эффективного проведения оценки профессий рабочих и должностей служащих. Целью такой работы является установление ценности определенной профессии или должности относительно других профессий и должностей в той или иной компании на основе агрегированной оценки должностных функций. В результате каждому работнику устанавливается соответствующий уровень базовой оплаты. Характерной особенностью оценки выступает то обстоятельство, что при ее проведении могут быть учтены различные специфические особенности той или иной профессии или должности, включая количественные данные, характеризующие их, основные сферы ответственности и крупномасштабные задачи, решаемые работником, занимающего данную должность. Следовательно, здесь могут быть учтены различные особенности выполняемых функций, которые в казахстанской практике компенсируются переменными элементами заработной платы. Следует отметить, что проведение аналитической балльной оценки должностей служащих и профессий рабочих - относительно новый для республики метод классификации работ. По мере накопления практического опыта в данном направлении в перспективе возможна разработка более эффективных подходов к оценке работ.

Можно однозначно утверждать, что сложившаяся на сегодняшний день практика оплаты труда на подавляющем большинстве предприятий всех сфер экономической деятельности не нацелена на достижение каких-либо конкретных показателей деятельности отдельного работника или коллективов работников. Такая ситуация выдвигает объективную необходимость *поиска путей эффективного обеспечения взаимосвязи размеров оплаты с результатами труда. Решение данной проблемы требует, на наш взгляд, исследования методических аспектов установления эффективных соотношений между основными элементами заработной платы.*

В Казахстане в целом, по всем видам экономической деятельности удельный вес этих выплат в 2010 г. составил 31,2% от фонда заработной платы, а в 2023 г. - 27,1%, т.е. позиции оплаты по тарифу несколько укрепились (таблица 1).

Из приведенных данных видно, что в горнодобывающей промышленности удельный вес стимулирующих выплат находится на достаточно высоком уровне (в 2010 г. - 22,6%, 2023 г. - 23,2%). Такая же ситуация складывается в обрабатывающей промышленности, торговле и ремонте автомобилей, финансовой деятельности и государственном управлении. Если должностные оклады в последних двух сферах не достигают нормативного уровня в фонде заработной платы в 75% (финансовая деятельность - 61,8% и государственное управление - 67,8%), то, видимо, достойная оплата труда компенсируется стимулирующими выплатами (30,5% и 22,5%). Поскольку выплаты являются переменной величиной в фонде заработной платы, то возможно субъективное регулирование ими.



Таблица 1 - Состав фонда заработной платы наемных работников по регионам Казахстана 2023 год, в%

Регионы Казахстана	Фонд заработной платы	В т.ч.:					Все выплаты	
		Заработная плата, начисленная по тарифным ставкам и должностным окладом		Единовременные выплаты и премии	Компенсационные выплаты, связанные с режимом работы и условиями труда	Оплата за неотработанное время	2010 г.	2023 г.
		2010 г.	2023 г.					
Республика Казахстан	100,0	72,9	68,8	14,2	4,9	8,0	31,2	27,1
Абай	100,0	72,0	-	11,3	7,1	9,6	-	28,0
Акмолинская	100,0	75,9	76,2	10,8	4,2	9,0	23,8	24,1
Актюбинская	100,0	67,2	61,4	15,5	8,3	9,0	38,6	32,8
Алматинская	100,0	83,6	79,8	8,1	2,3	6,0	20,2	16,4
Атырауская	100,0	78,1	73,3	10,7	5,1	6,1	26,7	21,9
Западно-Казахстанская	100,0	73,1	76,1	13,7	4,5	8,7	23,9	26,9
Жамбылская	100,0	77,5	73,6	9,5	3,9	9,1	26,4	22,5
Жетысу	100,0	80,2	-	10,3	1,6	7,9	-	19,8
Карагандинская	100,0	70,6	60,5	13,9	5,9	9,6	39,5	29,4
Костанайская	100,0	72,2	71,3	14,5	4,1	9,2	28,7	27,8
Кызылординская	100,0	58,6	54,7	12,4	18,8	10,2	45,3	41,4
Мангистауская	100,0	67,0	58,1	20,5	4,7	7,8	41,9	33,0
Павлодарская	100,0	68,6	62,3	15,7	6,5	9,2	37,7	31,4
Северо-Казахстанская	100,0	75,7	75,0	12,5	3,7	8,1	25,0	24,3
Туркестанская	100,0	76,4	71,8	7,4	6,1	10,1	28,2	23,6
Улытау	100,0	59,4	-	25,8	6,9	8,0	-	40,6
Восточно-Казахстанская	100,0	67,9	62,6	17,6	5,3	9,2	37,4	32,1
г. Астана	100,0	71,9	68,7	18,8	3,3	6,0	31,3	28,1
г. Алматы	100,0	75,2	74,6	15,8	1,9	7,1	25,4	24,8
г. Шымкент	100,0	78,5	-	10,4	3,0	8,1	-	21,5

Примечание: рассчитано и составлено по данным источника [18].



Неоднозначная ситуация складывается в структуре надтарифных выплат и по регионам Казахстана. В 2023 году максимальный удельный вес стимулирующих выплат в фонде заработной платы (25,8%) зафиксирован в области Улытау (вновь образованная область), где еще невелика оплата по тарифу. Далее следуют Мангистауская (20,5%), г. Астана (18,8%), Восточно-Казахстанская (17,6%), Павлодарская (15,7%) и Актюбинская (15,5%) области. Именно в этих областях заработная плата по тарифным ставкам и должностным окладам ниже уровня 75%. Это означает, что не обеспечивается тот порог оплаты по тарифу, который должен быть постоянным, а самое главное - обеспечивать достойную жизнь без надтарифных выплат.

Следует подчеркнуть, что в системе организации оплаты труда первостепенное значение принадлежит стимулирующим выплатам, которые тесно связаны с результатами труда работников.

Становление и развитие отечественного рынка труда выдвигает объективную необходимость совершенствования организации заработной платы на основе оптимизации пропорций между основными ее элементами. Такими элементами, как известно, являются оплата по тарифным ставкам и должностным окладам, компенсационные доплаты и надбавки, стимулирующие доплаты и надбавки, премии и вознаграждения, а также иные выплаты. При этом, если оплату по тарифным ставкам и должностным окладам, а также компенсационные выплаты относят к условно-постоянной (тарифной) части заработной платы, то остальные выплаты - к переменной.

Каким должно быть в современных условиях оптимальное соотношение между тарифной и надтарифной частями заработной платы? Как усилить стимулирующую роль тарифной оплаты в достижении высоких результатов производства? Эффективно ли широкое применение разнообразных стимулирующих доплат и надбавок, а также премий за основные результаты деятельности? Ответы на эти и другие вопросы интересуют как исследователей в сфере трудовых отношений, так и экономистов-практиков, занимающихся вопросами труда в организациях.

Стимулирующая роль заработной платы проявляется в результате обеспечения взаимосвязи размеров оплаты труда с конкретными результатами трудовой деятельности работников. Стимулирующая роль может повышаться или понижаться в зависимости от того, соответствуют ли размеры оплаты труда трудовому вкладу работника, и его результатам.

Решение данной проблемы не потеряло значимости и в настоящее время. Более того, в условиях периода так называемого «экономического романтизма», характерного для первых лет независимого развития Казахстана, преждевременное, на наш взгляд, предоставление практически неограниченных прав предприятиям реального сектора экономики в сфере установления условий оплаты труда привело к разрушающим последствиям. Об этом, в частности, свидетельствует сложившаяся ничем не оправданная высочайшая дифференциация в размерах оплаты по регионам, отраслям и отдельным профессионально-квалификационным группам работников. В этой связи можно привести лишь один факт. По данным Бюро национальной статистики, среднемесячная заработная плата экономиста в 2010 г. на предприятиях по производству одежды составила 23642 тенге. В то же время такой же экономист, выполняющий идентичную работу, но занятый на предприятиях по добыче сырой нефти и природного газа, получал в среднем 161369 тенге, или в 6,8 раза больше. Спрашивается, о какой стимулирующей роли оплаты по тарифу в таких условиях может идти речь?



Существующие принципы регулирования заработной платы в Республике Казахстан дают основания полагать, что в отличие от развитых стран, здесь продолжает доминировать остаточный принцип формирования фонда оплаты труда. На фоне практически разрушенной отраслевой тарифной системы заработной платы широкое распространение получили выплаты, не связанные с конкретными трудовыми достижениями, а обусловленные главным образом недостатками в организации труда и производства. В результате стимулирующие надтарифные выплаты (доплаты, надбавки, премии и иные вознаграждения), по сути, превратились в инструменты поддержания размеров оплаты на соответствующем уровне. Подобный вывод находит подтверждение при анализе структуры фонда заработной платы по видам экономической деятельности и регионам страны.

Вместе с тем, при дальнейшем анализе выявляется, что относительно высокий удельный вес оплаты по тарифу в основном обеспечен за счет депрессивных сфер экономической деятельности, в которых существенно ограничены возможности повышения размеров заработной платы. К таким отраслям можно отнести, например, сельское хозяйство, где доля заработной платы, начисленной по тарифным ставкам и должностным окладам в 2010 г. достигла 86,9% фонда оплаты труда, рыболовство и рыбоводство (86,1%), образование (79,8%), здравоохранение (79,9%) и другие. В 2023 году соответственно в сельском хозяйстве - 82,5%, образовании - 82%, здравоохранении - 79,3%. Совершенно иное положение наблюдается в тех видах экономической деятельности, которые получили наибольшее развитие. Например, в горнодобывающей промышленности республики анализируемый показатель за данный период составил всего 55,0%, а на транспорте и связи - 54,1% [9]. Позиции этих отраслей в 2023 г. сохранились. На этой основе можно утверждать, что в базовых отраслях экономики республики стимулирующая роль тарифной оплаты сведена к минимуму и, следовательно, противоречит рыночным подходам организации заработной платы.

Обращает на себя внимание дифференцированный подход к установлению персональных надбавок. У работников, занимающих более высокое положение в иерархии должностей данный элемент оплаты выше, чем у работников нижестоящих должностей, а главным специалистам и специалистам надбавки не устанавливаются.

Таким образом, можно однозначно констатировать, что применительно к Казахстану проблема обеспечения оптимальных соотношений между отдельными элементами заработной платы все еще продолжает оставаться актуальной.

Подчеркивая важность эффективных стимулирующих систем, профсоюзы в странах с рыночной экономикой, тем не менее, считают недопустимым значительное повышение доли надтарифной части заработной платы. Тем более, что работодатели оказывают им упорное сопротивление в части повышения тарифной оплаты, поскольку превышение переменной части над постоянной открывает для них широкие возможности сокращать заработную плату и ставить работников в зависимое положение. Следовательно, высокая доля фиксированной части оплаты в развитых странах во многом обусловлена сильными позициями профсоюзов и их возможностями отстаивания прав наемных работников на коллективных переговорах с работодателями.

Заключение. Существующие принципы регулирования заработной платы в Казахстане позволяют утверждать, что, в отличие от западных стран, здесь по-прежнему преобладает остаточный принцип формирования фонда оплаты труда. На фоне практически утраченной отраслевой тарифной системы широко распространились выплаты, не связанные напрямую с трудовыми достижениями, и обусловленные в



основном недостатками в организации труда и производства. В итоге стимулирующие надтарифные выплаты (доплаты, надбавки, премии и другие вознаграждения) фактически стали применяться для поддержания заработной платы на должном уровне.

В результате исследования сделаны следующие рекомендации:

1. предложено существенно поднять значение тарифной оплаты в общем размере заработной платы. это означает, что системы оплаты и стимулирования труда должна обеспечить размер заработной платы в фонде в объеме 75-80%.

2. назрела необходимость коренного совершенствование механизмов организации к регулированию заработной платы в казахстане:

– прекращение дальнейшего снижения покупательной способности на основе опережающего роста основных доходов населения;

– коренное изменения уровня минимальной заработной платы;

– восстановление ведущей роли тарифной заработной платы;

– усиление воздействия договорного регулирования оплаты труда на всех уровнях социального партнерства.

Региональные различия в оплате труда определяются отраслевой специализацией, территориальной организацией производительных сил и особенностями формирования производственных отношений в регионах.

Информация о финансировании. Статья подготовлена в рамках программы целевого финансирования Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан «Модернизация системы распределительных отношений и снижение неравенства доходов населения РК» (ИРН BR 21282165).

Список литературы

1. Future of Jobs Report. World Economic Forum, 2023. – 296 с.
2. Семенова Ф.З., Килба А.А. Сущность заработной платы и ее стимулирующая функция. // *Economics*. - 2016. - № 12 (21). - С. 101-103.
3. Буянова А.В. Место стимулирующих выплат в системе оплаты труда работников бюджетной сферы. // *Проблемы экономики и юридической практики*. – 2018. - №6. – С.162-165
4. Yew, V., Al-Amin, A., & Devadason, E. Labour Market Effects of Non-tariff Measures: A Computable General Equilibrium for the Food Processing Sector in Malaysia. // *The Indian journal of labour economics*. – 2020. - Vol. 63. - №3. - pp.629-656. <https://doi.org/10.1007/S41027-020-00239-0>.
5. Steven, J. D. Extraordinary Labor Market Developments and the 2022-23 Disinflation. *Economics Working Paper 24110*. Hoover Institution, Stanford, CA, 2024. - 13 p.
6. Eugster, J., Jaumotte F., MacDonald M., and Piazza R. The Effect of Tariffs in Global Value Chains. Working paper. Volume 2022: Issue 040. International Monetary Fund, 2022. <https://doi.org/10.5089/9798400201158.001>
7. Babecký, J., Berson, C., Fadejeva, L. Non-base wage components as a source of wage adaptability to shocks: evidence from European firms, 2010–2013. // *IZA Journal of Labor Policy*. - № 8, 1. <https://doi.org/10.1186/s40173-018-0106-8>
8. Берешев С. Х. Регулирование оплаты труда в отраслевых соглашениях в Республике Казахстан // *Уровень жизни населения регионов России*. – 2016. - № 2(200). – С.95-103. <https://doi.org/10.12737/20768>.
9. Вишневская Н., Куликов О. Формирование заработной платы в России: роль отраслевых тарифных соглашений. // *Вопросы экономики*. – 2009. - №4. – С.91-103.
10. Galiani, S., and Porto, G. Trends in Tariff Reforms and in the Structure of Wages. // *The Review of Economics and Statistics*. – 2010. – №92. – pp. 482-494. https://doi.org/10.1162/REST_a_00003.
11. Walmsley, T., and Strutt, A. A Comparison of Approaches to Modelling Non-Tariff Measures. *Journal of Global Economic Analysis*. // *Journal of Global Economic Analysis*. – 2021. – Vol.6. - No. 1. - pp. 1-33. <https://doi.org/10.21642/jgea.060101af>.
12. Ценность основных видов труда. Working paper #1211. Международная организация труда. Geneva, Switzerland, 2023. - 15 p.



13. Петров А.Я. Стимулирующие выплаты: общие положения, надбавки и премии // Законодательство и экономика. - 2011. - № 7. - С. 26-33.
14. Берешев С.Х. Организация заработной платы и нормирования труда на предприятиях Республики Казахстан. Алматы: Изд. Дом «ЭКО», 2011. – 472 с.
15. Banerjee, B., Vodopivec, M., and Sila, U. Wage setting in Slovenia: Interpretation of the wage dynamics network (WDN) survey findings in an institutional and macroeconomic context. // *IZA Journal of European Labor Studies*. – 2013. - №2 (1). – pp. 2–9.
16. The labour standards of the multilateral development banks. International Trade Union Confederation. ITUC/Global Unions Washington Office, 2019. - 152 p.
17. Chulanova, Z.K. Regulating Kazakhstan's Labor Relations Under New Socio-Economic Conditions. // *E-Journal of International and Comparative Labour Studies*. – 2019. – Vol.8. - № 3. – pp. 47-67.
18. Аймақтар статистикасы [Электронды ресурс] // Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар жөніндегі агенттігінің ұлттық статистика бюросы. – Available at: <https://stat.gov.kz/ru/region/> (қаралған күні: 05.07.2024)

References

1. Future of Jobs Report. *World Economic Forum*, 2023.
2. Semenova F.Z., Kilba A.A. Sushchnost' zarabotnoj platy i ee stimuliruyushchaya funkciya [the essence of wages and its incentive function]. *Economics*, 2016, 12 (21), pp. 101-103 (in Russian).
3. Buyanova A.V. Mesto stimuliruyushchih vyplat v sisteme oplaty truda rabotnikov byudzhetnoj sfery [The place of incentive payments in the system of remuneration of public sector employees]. *Problems of Economics and Legal Practice*, 2018, 6, pp. 162-165 (In Russian).
4. Yew, V., Al-Amin, A., & Devadason, E. Labour Market Effects of Non-tariff Measures: A Computable General Equilibrium for the Food Processing Sector in Malaysia. *The Indian journal of labour economics*, 2020, vol. 63, 3, pp.629-656. <https://doi.org/10.1007/S41027-020-00239-0>.
5. Steven, J. D. *Extraordinary Labor Market Developments and the 2022-23 Disinflation*. Economics Working Paper 24110. Hoover Institution, Stanford, CA, 2024.
6. Eugster, J., Jaumotte F., Macdonald M., and Piazza R. *The effect of tariffs in global value chains*. working paper. Volume 2022: Issue 40. International monetary fund, 2022. <https://doi.org/10.5089/9798400201158.001>.
7. Babecký, J., Berson, C., Fadejeva, L. Non-base wage components as a source of wage adaptability to shocks: evidence from european firms, 2010–2013. *Iza Journal of Labor Policy*, 2019, 8(1). <https://doi.org/10.1186/S40173-018-0106-8>.
8. Bereshev, S. H. Regulirovanie oplaty truda v otraslevykh soglasheniyah v Respublike Kazahstan [Regulation of wages in industry agreements in the Republic of Kazakhstan]. *Standard of living of the population of the regions of Russia*, 2016, 2(200), 95-103. <https://doi.org/10.12737/20768> (In Russian).
9. Vishnevskaya N., Kulikov O. [Formirovanie zarabotnoj platy v Rossii: rol' otraslevykh tarifnykh soglashenij] Formation of wages in Russia: the role of industry tariff agreements. *Questions of Economics*, 2009, 4, pp.91-103 (In Russian).
10. Galiani, S., and Porto, G. Trends in Tariff Reforms and in the Structure of Wages. *The Review of Economics and Statistics*. 2010, 92, pp. 482-494. https://doi.org/10.1162/REST_a_00003.
11. Walmsley, T., and Strutt, A. A Comparison of Approaches to Modelling Non-Tariff Measures. *Journal of Global Economic Analysis*. *Journal of Global Economic Analysis*, 2021, 6 (1), pp. 1-33. <https://doi.org/10.21642/jgea.060101af>.
12. International labour organization. *Cennost' osnovnykh vidov truda* [The value of basic types of work]. working paper #1211. Geneva, Switzerland, 2023 (In Russian).
13. Petrov A.Y. Stimuliruyushchie vyplaty: obshchie polozheniya, nadbavki i premii [Incentive payments: general provisions, allowances and bonuses]. *Legislation and economics*, 2011, 7, pp. 26-33 (in russian).
14. Bereshev S.K. *Organizaciya zarabotnoj platy i normirovaniya truda na predpriyatiyah Respubliki Kazahstan* [Organization of wages and labor standards at enterprises of the Republic of Kazakhstan]. Алматы: Publishing House "ECO", 2011 (In Russian).
15. Banerjee, B., Vodopivec, M., and Sila, U. Wage setting in Slovenia: Interpretation of the wage dynamics network (WDN) survey findings in an institutional and macroeconomic context. *IZA Journal of European Labor Studies*, 2013, 2 (1), pp. 2–9.
16. The labour standards of the multilateral development banks. *International Trade Union Confederation*. ITUC/Global Unions Washington Office, 2019.



17. Chulanova, Z.K. Regulating Kazakhstan's Labor Relations Under New Socio-Economic Conditions. *E-Journal of International and Comparative Labour Studies*, 2019, 8(3), pp. 47-67.

18. *National Bureau of Statistics of the Agency of the Republic of Kazakhstan for Strategic Planning and Reforms*. Available at: <https://stat.gov.kz/ru/region/> (date accessed: 07.05.2024).

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ҚОСЫМША ТАРИФТИК ТӨЛЕМ АҚЫНЫҢ ШЕГІ ЖӘНЕ ЖАЛАҚЫ ҚҰРАМЫНЫҢ ОҢТАЙЛАНДЫРУЫ

*Н. Ж. Бримбетова, З. К. Чуланова**

ҚР ҒЖБМ ҒК Экономика институты, Алматы, Қазақстан

Түйін. Еңбекақы төлеу жүйесін қалыптастыру саясаты көбінесе елдегі экономикалық жағдаймен, тауарлар мен қызметтер бағасының өсуінен туындаған инфляция мөлшерімен анықталады. Мақалада ұзақ мерзімді өмір сүру деңгейін анықтайтын негізгі көрсеткіш ретінде еңбек өнімділігінің өзгеруіне байланысты нақты жалақы мөлшері мен экономикалық өсу арасындағы байланыс негізделеді. Осыған байланысты зерттеуде жалпылау әдістері кеңінен қолданылады; экономикалық өсу, Еңбекақы төлеу қорының құрылымында базалық жалақыны реттеу функциясын атқаратын тарифтен жоғары төлемдер ерекше орын алады. Олардың мөлшері мамандыққа, салалық және аймақтық ерекшеліктерге байланысты. Осылайша, тарату қатынастарындағы тарифтен жоғары төлемдерді бағалау объективті түрде анықталған және маңызды. Зерттеу барысында келесі нәтижелер алынды: - жалпы экономикалық қызметтің барлық түрлері бойынша тарифтен жоғары төлемдердің үлесі еңбекақы төлеу қорының 27-30% - құрады. Бұл дегеніміз, жалақының 1/3 бөлігі субъективті түрде қалыптасады, яғни лайықты жалақы ынталандыру төлемдерімен өтеледі; - Қазақстан өңірлерінде тариф бойынша төлем шегі қамтамасыз етілмейді, ол тұрақты болуы және тарифтен жоғары төлемдерсіз лайықты өмірді қамтамасыз етуі тиіс; - жалақының (төлемнің) ауыспалы бөлігі жалақыны тиісті деңгейде ұстап тұру құралына айналмай, айрықша нәтижелерге қол жеткізуді ынталандыру кезінде ғана пайдаланылуы тиіс.

Түйін сөздер: бөлу қатынастары, халықтың табысы, базалық жалақы, тарифтен жоғары төлемдер.

OPTIMIZATION OF WAGE STRUCTURE AND LIMITS OF ABOVE-TARIFF PAYMENTS IN KAZAKHSTAN

*N.Zh. Brimbetova, Z.K. Chulanova**

Institute of Economics CS MSHE RK, Almaty, Kazakhstan

Summary. The policy of forming the wage system is largely determined by the economic situation in the country, the amount of inflation caused by the growth of prices for goods and services. The article substantiates the relationship between the size of real wages and economic growth caused by changes in labor productivity, as the main indicator determining the long-term standard of living. In the structure of the wage fund, a special place is occupied by above-tariff payments, which carry the function of regulating the basic wage. Their amount depends on the profession, industry and regional characteristics. Therefore, the assessment of above-tariff payments in distribution relations is objectively conditioned and significant. The following results were obtained during the study: - in general, for all types of economic activity, the share of above-tariff payments amounted to 27-30% of the wage fund. This means that 1/3 of wages is formed to a greater extent subjectively, i.e. decent wages are compensated by incentive payments; - in the regions of Kazakhstan, the threshold of payment at the tariff, which should be constant and ensure a decent life without above-tariff payments, is not ensured; - the variable part of wages (payments) should be used only when stimulating the achievement of exceptional results, and not become a tool for maintaining wages at the appropriate level.

Keywords: distribution relations, population income, basic wages, above-tariff payments.



Сведения об авторах:

Брімбетова Нурсәуле Жанахметовна - к.э.н., доцент, ведущий научный сотрудник, Институт экономики КН МНВО РК, e-mail: nbrimbetova@mail.ru

Чуланова Зауре Казбековна* - к.э.н., ведущий научный сотрудник, Институт экономики КН МНВО РК, Алматы, Казахстан, email: chulanova.zaure@ieconom.kz

Авторлар туралы ақпарат:

Бірімбетова Нұрсәуле Жанахметқызы - э.э.к., доцент, жетекші ғылыми қызметкер, ҚР ФЖБМ ФК Экономика институты, Алматы, Қазақстан, email: nbrimbetova@mail.ru

Чуланова Зауре Қазбекқызы* - э.э.к., жетекші ғылыми қызметкер, ҚР ФЖБМ ФК Экономика институты, Алматы, Қазақстан, email: chulanova.zaure@ieconom.kz

Information about author:

Brimbetova Nursaule Zhanakhmetovna - PhD in Economics, Leading Researcher, Institute of Economics CS MSHE RK, Almaty, Kazakhstan, email: nbrimbetova@mail.ru

Chulanova Zaure Kazbekovna* – PhD in Economics, Leading Researcher, Institute of Economics CS MSHE RK, Almaty, Kazakhstan, email: chulanova.zaure@ieconom.kz

Получено: 31.07. 2024

Принято к рассмотрению: 12.08. 2024

Доступно онлайн: 30.09.2024



Статистика, учет и аудит, 3(94)2024. стр. 153-163

DOI: <https://doi.org/10.51579/1563-2415.2024.-3.12>

Statistics, account and audit

SRSTI: 06.71.57

UDC: 338.5

ANALYSIS OF ECONOMIC LOSSES FROM OCCUPATIONAL INJURIES AND OCCUPATIONAL DISEASES

I.E. Sarybayeva^{1*}, G.D. Amanova¹, Sh.K. Abikenova², Sh.T. Aitimova³

¹ L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan

² National Confederation of Employers Paryz, Astana, Kazakhstan

³ RSE with REM «Republican Research Institute for occupational safety and health of the Ministry of labor and social protection of the population of the Republic of Kazakhstan», Astana, Kazakhstan

*Corresponding author e-mail: inarasaribaeva@gmail.com

Abstract. The article analyzes the economic losses associated with occupational injuries and occupational diseases in Kazakhstan over the period from 2014 to 2023. The research is based on data on the number of individuals affected by workplace accidents, the severity of injuries, and the material consequences of these events. The authors highlight trends in the changing levels of workplace injuries, including a decrease in the number of victims until 2017, followed by an increase, especially in recent years. Particular attention is given to a major accident at a mine in the Karaganda region in 2023, which significantly impacted mortality rates and material losses. The article examines the sectoral and regional structure of the material consequences of accidents, emphasizing a substantial increase in economic costs amid the rise in severe injuries and fatalities. The authors also discuss the impact of these processes on the national economy and the need to strengthen occupational safety measures.

Keywords: industrial accident, costs of occupational safety and health, economic losses, industrial injuries, material consequences.

Introduction. Workplace accidents pose a significant threat both to the health and well-being of employees and to the economic stability of companies. In recent years, the scientific community's attention to these issues has increased significantly, driven by a growing recognition of the direct and indirect economic consequences of such incidents. On the one hand, numerous studies highlight the substantial economic losses incurred by employers due to workplace injuries and accidents. On the other hand, the analysis of costs associated with these incidents has become a key component of effective occupational safety and industrial security management.

The International Labour Organization (ILO) emphasizes that countries with lower levels of workplace accidents demonstrate higher levels of competitiveness. According to the ILO, the global damage caused by occupational injuries amounts to approximately 4% of the world's GDP, underscoring the relevance of studying the economic consequences of such incidents [1]. The importance of this issue is further confirmed by numerous studies, including the works of Shalini R.T. [2] and G. Mazzolini [3], which discuss in detail the impact of occupational injuries on economic inequality and workers' incomes.

Cite this article as: Sarybayeva I.E., Amanova G.D., Abikenova Sh.K., Aitimova Sh.T. Analysis of economic losses from occupational injuries and occupational diseases. *Statistics, accounting and audit*. 2024, 3(94), 153-163. DOI: <https://doi.org/10.51579/1563-2415.2024.-3.12>



The International Labour Organization (ILO) emphasizes that countries with lower levels of workplace accidents demonstrate higher levels of competitiveness. According to the ILO, the global damage caused by occupational injuries amounts to approximately 4% of the world's GDP, underscoring the relevance of studying the economic consequences of such incidents [1]. The importance of this issue is further confirmed by numerous studies, including the works of Shalini R.T. [2] and G. Mazzolini [3], which discuss in detail the impact of occupational injuries on economic inequality and workers' incomes.

Research also shows that a reduction in labor productivity due to injuries can lead to increased wage penalties for injured workers, especially in companies where earnings depend on physical activity. Zaloshnja E. and Miller T.R. [4] demonstrate that work-related road traffic accidents result in annual losses for employers amounting to nearly \$217.5 billion.

In his study, Mainardi S. [5] analyzes wage disparities among workers in the mining industry across different countries and links them to the risks of severe workplace accidents. The study's findings indicate that companies operating in high-risk environments for injuries are compelled to pay higher wages, which, in turn, increases their operating costs.

Authors Adnett N. and Dawson A. re-examine traditional approaches to the economic analysis of workplace accidents [6]. They criticize evaluation methods based solely on compensatory payments to workers and emphasize the need to consider other factors, such as reduced productivity and reputational damage to the company. This study highlights the importance of integrating a more comprehensive approach to cost analysis.

In Weil D. review, methods for assessing the economic consequences of workplace injuries and illnesses are discussed [7]. The author compares various approaches to cost evaluation, including direct medical expenses and indirect losses such as reduced productivity and loss of earnings. This study also examines the social consequences of accidents for workers and their families, demonstrating how these incidents exacerbate economic inequality.

The study conducted by Battaglia M. and his colleagues focuses on the analysis of costs associated with workplace accidents using the example of a large Italian company [8]. The authors note that companies are generally not interested in accurately assessing the damage from such incidents, even though this data could help in developing preventive programs. The research emphasizes the importance of cost analysis as a tool for occupational safety management.

Despite numerous studies conducted in an international context, empirical research analyzing the specific relationship between workplace accidents and the financial performance of companies is still lacking in domestic practice. This study represents the first attempt to conduct such an analysis, covering a wide range of industries with a high risk of injury.

The aim of this study is to assess the impact of workplace accidents on the financial performance of companies. We analyze data across a large number of industries and demonstrate a consistent negative effect of occupational injuries on company profitability. This research not only contributes to the existing literature but also offers methodological tools for further analysis. The following sections discuss the methodology, explain the research findings, and provide concluding remarks.

Main provision. The issue of occupational injuries and diseases is one of the key challenges in the field of occupational safety and worker health in Kazakhstan. Despite efforts to reduce workplace injury rates, statistical data indicate a steady increase in recent years, leading to significant economic losses. These losses are associated not only with compensation payments to victims and their families but also with temporary loss of workers' ability to work, decreased productivity, and increased costs for occupational safety measures.



There is particular concern over the increasing share of severe injuries and fatal accidents, which carry especially serious material consequences. The problem is further aggravated by the insufficient effectiveness of existing measures for the prevention and reduction of workplace injuries, as well as the lack of systematic analysis of the economic consequences of such incidents.

Thus, there is a need for an in-depth study of the economic consequences of workplace injuries, including an analysis of the dynamics of injury rates and the associated material losses. This research will not only help identify the most vulnerable industries and regions but also contribute to the development of more effective measures to prevent workplace accidents and reduce their economic impact.

Materials and methods. This study employs a comprehensive set of methods aimed at a thorough analysis of the economic consequences of workplace injuries and occupational diseases in Kazakhstan over the period from 2014 to 2023. The research is primarily based on statistical methods, including the collection, processing, and analysis of data on the number of individuals affected by accidents, the severity of injuries, the rate of workplace injuries, and the associated economic losses.

To assess the dynamics of workplace injuries and their consequences, time series methods were used, which allowed for identifying trends in the indicators over the analyzed period. A sectoral and regional analysis was conducted using the comparative method, which made it possible to determine the most vulnerable sectors and regions bearing the greatest economic losses from workplace injuries.

In addition, the study employed econometric methods to calculate and model the material consequences of workplace accidents, including the analysis of cost structures and their changes over time.

Results and discussion. The issue of occupational injuries and diseases has deep roots and has always been relevant for any industrially developed country. In Kazakhstan, occupational safety and workplace safety issues began to be actively addressed during the Soviet period, when the first regulations and standards aimed at protecting workers from accidents and occupational diseases were established. However, since gaining independence in 1991, Kazakhstan's economy has undergone significant changes, which have also affected the level and nature of workplace injuries.

In the post-Soviet period, amid economic reforms and the growth of the industrial sector, Kazakhstan experienced an increase in workplace injuries, necessitating the adoption of new legislative and regulatory measures. In the 2000s, modern occupational safety standards were introduced, control over their enforcement was strengthened, and mechanisms for the social protection of injured workers were implemented. Despite these efforts, workplace injury statistics remain high, highlighting the need for further improvements to the occupational safety system.

Statistical data are being collected at the national level in Kazakhstan [9].

The indicators of workplace injuries from 2014 to 2023 demonstrated a dynamic trend, with a decline in the number of injuries due to accidents between 2014 and 2017 (and Table 1), dropping from 2,578 people to 2,034 in 2016 and 2,045 in 2017. This was followed by an increase in 2018–2019, and a decline during the pandemic year of 2020, returning to the 2016 level. However, from 2021 to 2023, there has been a steady rise in the number of workplace accident victims, increasing from 2,133 in 2021 to 2,670 in 2023, representing a 25% growth over two years.

In terms of severity, severe injuries have dominated the structure of workplace injuries, with their share increasing from 38.7% in 2014 to 42.4% in 2016, then decreasing to 40.4% in



2019, and rising again to 44.6% in 2021. Afterward, the share of severe injuries decreased to 41.2% in 2021 and further to 39.8% in 2020. The share of fatalities (deaths) due to injuries declined from 12.4% (257 people) in 2014 to 10.2% (190 people) in 2019. However, in 2020, there was an increase in the proportion of fatal injuries to 11.3% (203 people), followed by another decline to 9.9% (176 people) in 2021. In 2022 and 2023, the fatality rate showed a steady rise to 11.4% (205 people) and 12.3% (246 people) in 2023.

Table 1 – Injury rates by severity of injuries in industrial accidents 2014-2023

Indicators	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Total injuries	2 070	1 921	1 815	1 777	1 906	1 860	1 796	1 782	1 792	2 008
Easy	613	577	550	526	653	688	581	580	610	698
Average	399	335	278	300	240	231	244	232	238	265
Heavy	801	781	769	740	798	751	768	794	739	799
Died	257	228	218	211	215	190	203	176	205	246

The increase in injuries and fatalities in 2023 is linked to the largest mining disaster in Kazakhstan's history, which occurred at the Kostyenko mine in the Karaganda region. On October 28, 2023, at 2:33 a.m., a fire broke out in the mine's working face, followed by an explosion with a blast wave spanning over two kilometers. At the time of the accident, between 227 and 252 people were in the mine, with 208 being evacuated to the surface. Tragically, 46 miners lost their lives, and about 20 people were hospitalized [10].

Table 2 presents data on the number of workdays lost due to workplace accidents, the number of injured workers, and the severity coefficient of occupational injuries across various industries. The overall figures show a total of 72,851 workdays lost, with 2,008 injured workers and a severity coefficient of 36.3. The highest severity coefficients are observed in manufacturing (41.9), agriculture, forestry, and fishing (40.1), and construction (40.1). These industries are also marked by a significant number of lost workdays and injured workers, underscoring their high level of risk.

In particular, manufacturing leads in both the number of workdays lost (20,580) and the number of injured workers (491). On the other hand, the lowest severity coefficients are found in the information and communication sector (23.8) and accommodation and food services (26.4), indicating a lower level of occupational injuries in these sectors.

Exceptions include sectors with particularly low numbers of injured workers, such as finance and insurance, real estate activities, professional, scientific, and technical activities, and other services, where injury rates are notably lower in terms of both workdays lost and injured workers. Overall, the data highlight the need for enhanced safety measures in high-risk industries, particularly in manufacturing and construction.

**Table 2** – The severity of occupational injuries in 2023

Types of activities	The number of working man-days of disability due to an industrial accident	The number of victims of an industrial accident, people	The severity coefficient of occupational injuries
Total	72 851	2 008	36,3
Agriculture, forestry and fisheries	1 643	41	40,1
Mining and quarrying	13 154	342	38,5
Manufacturing industry	20 580	491	41,9
Supply of electricity, gas, steam, hot water and air conditioning	3 845	109	35,3
Water supply; waste collection, treatment and disposal, pollution control activities	1 494	44	34,0
Construction	7 265	181	40,1
Wholesale and retail trade; repair of cars and motorcycles	3 651	100	36,5
Transportation and warehousing	5 970	161	37,1
Provision of accommodation and catering services	369	14	26,4
Information and communication	428	18	23,8
Financial and insurance activities	54		
Real estate transactions	741	19	39,0
Professional, scientific and technical activities	162	15	10,8
Administrative and support services activities	3 751	108	34,7
Public administration and defense; compulsory social security	2 256	69	32,7
Education	2 533	59	42,9
Public health and social services	4 322	208	20,8
Art, entertainment and recreation	501	16	31,3
Provision of other types of services	132	10	13,2

The statistical indicator that describes a portion of the economic losses from workplace accidents is known as the «Material Consequences of Workplace Accidents». This indicator is determined by the amount of compensation paid to the injured worker, calculated as a percentage of their earnings based on the degree of loss of professional capacity. For those entitled to compensation in the event of the breadwinner's death, the damage is compensated in the amount of the breadwinner's average monthly earnings, minus the portion attributable to the breadwinner and other able-bodied dependents who are not entitled to compensation.

In 2014, this indicator amounted to 1,960,325.3 units, followed by a slight decline to a minimum value of 1,278,543.8 units in 2016. In the subsequent years up to 2020, the values remained relatively stable, with minor fluctuations. However, starting in 2021, a sharp increase was observed, reaching a peak of 8,134,962.2 units in 2023, which is more than four times the value of the previous year (4,106,738.9 units). Such a drastic upward trend may indicate significant changes in the studied area, warranting further analysis. This could be attributed to external factors, shifts in the economy, legislation, or working conditions. The spike in 2023



highlights the need for a detailed investigation into the causes of this increase and the development of recommendations to minimize potential risks in the future.

The material consequences of workplace accidents fluctuated between 2000 and 2009, with a decline to a minimum of 156.6 thousand tenge in 2005, followed by an increase to 470.6 thousand tenge in 2008, and then a decrease again to 412.6 thousand tenge in 2009. However, from 2010 to 2019, there was a trend of gradual growth, with the indicator reaching 819.6 thousand tenge. In the period from 2020 to 2022, the value surged sharply from 969.9 thousand tenge to 1,676.9 thousand tenge, representing a 1.7-fold increase. This indicates that the main direct expenses, which contribute to the economic losses from workplace accidents, have been steadily rising at a significant rate over the past three years, both in total and on a per-victim basis.

As seen from the data in Table 3, the per-victim cost in Kazakhstan amounted to 969.9 thousand tenge in 2020, 1,236.2 thousand tenge in 2021 (a 27% increase year-on-year), 1,676.9 thousand tenge in 2022 (a 35.6% increase year-on-year), and 3,046.8 thousand tenge in 2023 (an 81.6% increase year-on-year). The structure of these expenses remained relatively stable between 2020 and 2022, with the largest share consisting of one-time lump-sum benefits, accounting for 54% to 55.5%, followed by disability leave payments (44%-46%), and the smallest share being top-ups to previous earnings when transferring to another job (0.3%-0.6%).

However, in 2023, the structure of these costs changed drastically. The share of lump-sum benefits increased sharply from 54% in 2022 to 62.3% in 2023, driven by a mass workplace accident at a mine in the Karaganda region, which resulted in a large number of casualties, including fatalities.

Table 3 – The material consequences of accidents per victim in 2020-2023 (thousands of tenge)

Years	The material consequences of accidents per 1 victim	including		
		paid according to the disability certificate	the amount of additional payments to the previous earnings when transferring to another job	One-time benefits have been paid
2020	969,9	445,3	2,7	521,9
2021	1 236,2	545,4	4,3	686,5
2022	1 676,9	761,4	9,3	906,2
2023	3 046,8	1 106,8	41,9	1 898,1

Overall, the total material consequences of workplace accidents amounted to 1.971 billion tenge in 2020 (almost 2 billion), 2.637 billion tenge in 2021 (a 34% increase year-on-year), and 4.106 billion tenge in 2022 (a 56% increase year-on-year). From 2020 to 2022, the total material consequences of workplace accidents more than doubled. However, in 2023, this figure sharply increased to 8.135 billion tenge, more than doubling again compared to 2022.

**Table 4** – Material consequences of accidents in 2020-2023, in total in thousand tenge

Years	Material consequences of accidents, total	including		
		paid according to the disability certificate	the amount of additional payments to the previous earnings when transferring to another job	One-time benefits have been paid
2020	1 971 764,0	905 217,7	5 480,5	1 061 065,8
2021	2 636 722,8	1 163 246,7	9 242,1	1 464 234,0
2022	4 106 738,9	1 864 662,3	22 680,9	2 219 395,7
2023	8 134 962,2	2 955 075,0	111 934,3	5 067 952,9

In terms of industry, the mining sector bears the greatest burden in terms of the material consequences of workplace accidents, accounting for 33.7% of the total sum in Kazakhstan in 2020, 39.6% in 2021, and 44% in 2022. The manufacturing sector follows, contributing 27.7% in 2020, 24.5% in 2021, and 27.1% in 2022. The mining sector carries the highest burden in terms of material losses and has increased its share by nearly a third during the 2020-2022 period. In 2023, the situation worsened with a major accident at a mine. In third place in the «negative ranking» is the construction sector, which reduced its share of the total sum from 16.2% in 2020 to 11.6% in 2021, but slightly increased to 12.5% in 2022. These industries highlight the uneven distribution of material consequences across sectors, with mining and manufacturing being the most affected.

The «Transport and Storage» sector significantly reduced its share of the total material consequences of workplace accidents. In 2020, this sector accounted for 8.7% of the total sum in Kazakhstan, slightly decreasing to 8.3% in 2021, and then almost halving in 2022, dropping to 4.6%. This sharp decline highlights a notable reduction in the sector's contribution to overall workplace accident costs during this period.

The remaining sectors contributed less significantly to the material consequences of workplace accidents in 2020–2022. Sectors that exceeded 2% included agriculture, forestry, and fishing with 2.2% in 2020; electricity, gas, steam, hot water, and air conditioning supply, which contributed 2% in 2020, 2.4% in 2021, and 2.1% in 2022; and wholesale and retail trade, repair of motor vehicles and motorcycles, which accounted for 2% in 2020 and increased to 2.6% in 2022. While these sectors play a smaller role compared to mining, manufacturing, and construction, they still have a noticeable impact on the overall economic losses from workplace accidents.

In the regional breakdown (Table 5), from 2020 to 2022, the largest share of material consequences from workplace accidents was concentrated in the Karaganda region, contributing 33.8% of the total in 2020, 40.4% in 2021, and 35% in 2022. The next significant contributor in 2022 was the Ulytau region with 14.5%, followed by the East Kazakhstan region, which contributed 20.1% in 2020, 14.7% in 2021, and 9.3% in 2022. Although the share of East Kazakhstan in the total sum significantly declined, the absolute value of material consequences only slightly decreased from 397 million tenge to 380.6 million tenge. The mid-range contributors include Astana city (4.7% in 2020, 9.9% in 2021, 6.1% in 2022), Mangystau region (4.6% in 2020, 3.5% in 2021, 5% in 2022), and Pavlodar region (3.8% in 2020, 3.2% in 2021, 4.7% in 2022).



Table 5 – The structure of the regional distribution of the material consequences of accidents in 2020-2022 in the Republic of Kazakhstan

Regions	Amount, in thousands of tenge			%		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022
The Republic of Kazakhstan	1 971 764,0	2 636 722,8	4 106 738,9	100,0%	100,0%	100,0%
Abai	-	-	104 234,0			2,5%
Akmola	77 415,0	49 037,5	158 485,0	3,9%	1,9%	3,9%
Aktobe	134 970,0	205 141,0	161 170,6	6,8%	7,8%	3,9%
Almaty	19 795,9	26 315,1	103 511,0	1,0%	1,0%	2,5%
Atyrau	46 159,1	38 857,6	84 155,7	2,3%	1,5%	2,0%
West Kazakhstan	30 233,0	19 739,0	44 133,1	1,5%	0,7%	1,1%
Zhambylskaya	53 812,8	81 965,4	55 979,3	2,7%	3,1%	1,4%
Zhetisu	-	-	33 985,8			0,8%
Karaganda	665 767,8	1 065 004,2	1 438 054,5	33,8%	40,4%	35,0%
Kostanay	49 242,9	68 614,3	75 571,4	2,5%	2,6%	1,8%
Kyzylorda	53 116,2	67 249,1	55 398,0	2,7%	2,6%	1,3%
Mangystau	90 121,4	92 223,9	206 857,3	4,6%	3,5%	5,0%
Pavlodar	75 420,5	83 775,9	191 449,8	3,8%	3,2%	4,7%
North Kazakhstan	27 040,8	17 692,8	15 091,2	1,4%	0,7%	0,4%
Turkestan	35 344,8	80 583,7	15 694,0	1,8%	3,1%	0,4%
Ulytau	-	-	594 622,9			14,5%
East Kazakhstan	396 534,7	386 495,7	380 608,9	20,1%	14,7%	9,3%
city of Astana	91 973,8	260 185,0	252 263,0	4,7%	9,9%	6,1%
Almaty	83 277,6	69 061,2	111 815,3	4,2%	2,6%	2,7%
Shymkent	41537,7	24 781,4	23 658,1	2,1%	0,9%	0,6%

Thus, occupational safety is a system that ensures the protection and health of workers during their employment. Investing in occupational safety not only helps prevent accidents and occupational diseases but also increases labor productivity, improves the workplace morale, and reduces costs associated with sick leave payments and compensations.

Conclusion. As a result of the conducted study, a comprehensive analysis of the economic consequences of workplace injuries and occupational diseases in Kazakhstan from 2014 to 2023 was carried out. The obtained data indicate significant problems in occupational safety, reflected in the increase in injury rates and the growing material losses related to workplace accidents. The rising trend of severe injuries and fatalities is particularly alarming, underscoring the need for enhanced measures to ensure workplace safety.

The analysis of the sectoral and regional structure of economic consequences revealed that the mining and manufacturing industries, along with certain regions like the Karaganda region, bear the greatest losses. This emphasizes the need for targeted efforts to improve working conditions specifically in these sectors and regions.

The study also showed that, despite the measures taken and the implementation of modern occupational safety standards, the current system requires further improvement. Based on the findings, recommendations were proposed to reduce workplace injuries, including strengthening enforcement of safety regulations, increasing worker awareness and training, and developing social support mechanisms for injured workers.



Thus, this study makes an important contribution to understanding the issue of workplace injuries in Kazakhstan and offers concrete steps for addressing it, which should help improve working conditions and reduce the associated economic losses.

Acknowledgement. The research paper has been prepared within the R&D project «Improving the system for accounting and analyzing occupational health and safety costs in industries with a high risk of occupational accidents» (RRN AP19680581), operated by the RSE on REM «Republican Research Institute for Occupational Safety and Health of the Ministry of Labour and Social Security of the population of the RK».

Literature cited

1. Global trends on occupational accidents and diseases [Electronic resource]. - Available at: https://webapps.ilo.org/static/english/osh/en/story_content/external_files/fs_st_1-ILO_5_en.pdf (date of application: 14.08.2024).
2. Shalini, R. T. Economic cost of occupational accidents: evidence from a small island economy // *Safety Science*. – 2009. - №47(7). – pp. 973–979. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2008.10.021>.
3. Gabriele Mazzolini. The Economic Consequences of Accidents at Work // *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*. – 2020. - Vol. 82(5). – pp. 1068-1093.
4. Zaloshnja E, Miller TR. Cost of crashes related to road conditions, United States, 2006 // *Ann Adv Automot Med*. – 2009. - №53. – pp.141-53.
5. Mainardi Stefano. Earnings and work accident risk: A panel data analysis on mining // *Resources Policy*. – 2005. - №30. – pp.156-167. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2005.08.002>.
6. Nick Adnett & Alistair Dawson. The Economic Analysis of Industrial Accidents: a re-assessment *International Review of Applied Economics* // *Taylor & Francis Journals*. – 1998. - Vol. - №12(2). – pp. 241-255.
7. Weil D. Valuing the economic consequences of work injury and illness: a comparison of methods and findings // *American Journal of Industrial Medicine*. – 2001. - №40(4). – pp.418-437. <https://doi.org/10.1002/ajim.1114>. PMID: 11598992.
8. Battaglia M, Frey M, Passetti E. Accidents at work and costs analysis: a field study in a large Italian company // *Independent Health*. – 2014. - №52(4). – pp.354-366. <https://doi.org/10.2486/indhealth.2013-0168>.
9. Официальный сайт Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан [Electronic resource]. - Режим доступа: <https://stat.gov.kz> (date of application: 14.08.2024).
10. Что известно о пожаре на шахте в Караганде [Electronic resource]. - Режим доступа: <https://tass.ru/proisshestiya/19142161> (date of application: 14.08.2024).

References

1. Global trends on occupational accidents and diseases. Available at: https://webapps.ilo.org/static/english/osh/en/story_content/external_files/fs_st_1-ILO_5_en.pdf (date of application: 14.08.2024).
2. Shalini, R. T. Economic cost of occupational accidents: evidence from a small island economy. *Safety Science*, 2009, 47(7), pp. 973–979, <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2008.10.021>.
3. Gabriele Mazzolini. The Economic Consequences of Accidents at Work. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 2020, 82(5), pp. 1068-1093.
4. Zaloshnja E, Miller TR. Cost of crashes related to road conditions, United States, 2006. *Ann Adv Automot Med*, 2009, 53, pp.141-53.
5. Mainardi Stefano. Earnings and work accident risk: A panel data analysis on mining. *Resources Policy*, 2005, 30, pp.156-167. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2005.08.002>.
6. Nick Adnett & Alistair Dawson. The Economic Analysis of Industrial Accidents: a re-assessment *International Review of Applied Economics*. *Taylor & Francis Journals*, 1998, 12(2), pp. 241-255.
7. Weil D. Valuing the economic consequences of work injury and illness: a comparison of methods and findings. *American Journal of Industrial Medicine*, 2001, 40(4), pp.418-437. <https://doi.org/10.1002/ajim.1114>. PMID: 11598992.
8. Battaglia M, Frey M, Passetti E. Accidents at work and costs analysis: a field study in a large Italian company. *Independent Health*, 2014, 52(4), pp.354-366. <https://doi.org/10.2486/indhealth.2013-0168>.
9. Oficial'nyj sajt Bjuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskemu planirovaniju i reformam Respubliki Kazahstan. Available at: <https://stat.gov.kz> (date of application: 14.08.2024).



10. Chto izvestno o pozhare na shahte v Karagande. Available at: <https://tass.ru/proisshestiya/19142161> (date of application: 14.08.2024).

ӨНДІРІСТІК ЖАРАҚАТТАНУДАН ЖӘНЕ КӘСІПТІК АУРУЛАРДАН БОЛАТЫН ЭКОНОМИКАЛЫҚ ШЫҒЫНДАРДЫ ТАЛДАУ

Г.Д. Аманова¹, И.Е. Сарыбаева^{1}, Ш.К. Абикенова², Ш.Т. Айтимова^{1,3}*

¹Л. Н. Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық Университеті, Астана, Қазақстан

²Рағыз Ұлттық Жұмыс Бетушілер Конфедерациясы, Астана, Қазақстан

³Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің Еңбекті қорғау жөніндегі республикалық ғылыми-зерттеу институты, Астана, Қазақстан

Түйін. Мақалада 2014-2023 жылдар кезеңінде Қазақстандағы өндірістік жарақаттанумен және кәсіптік аурулармен байланысты экономикалық шығындарға талдау жүргізілді. Зерттеу өндірістегі жазатайым оқиғалардан зардап шеккендердің саны, жарақаттардың ауырлығы және осы оқиғалардың материалдық салдары туралы мәліметтерге негізделген. Авторлар соңғы жылдары өндірістік жарақат деңгейінің өзгеру тенденцияларын, соның ішінде 2017 жылға дейін зардап шеккендер санының төмендеуін және одан кейінгі өсуді атап өтеді. 2023 жылы Қарағанды облысындағы шахтадағы ірі апатқа ерекше назар аударылады, бұл өлім мен материалдық шығындардың көрсеткіштеріне айтарлықтай әсер етті. Мақала жазатайым оқиғалардың материалдық салдарының салалық және аймақтық құрылымын талдайды, ауыр жарақаттар мен өлім санының өсуі аясында экономикалық шығындардың айтарлықтай өсуін көрсетеді. Авторлар сонымен қатар бұл процестердің ел экономикасына әсерін және еңбекті қорғау шараларын күшейту қажеттілігін талқылайды.

Түйінді сөздер: өндірістегі жазатайым оқиға, еңбекті қорғау шығындары, экономикалық шығындар, өндірістік жарақаттану, материалдық зардаптар.

АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОТЕРЬ ОТ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ТРАВМАТИЗМА И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Г.Д. Аманова¹, И.Е. Сарыбаева^{1}, Ш.К. Абикенова², Ш.Т. Айтимова^{1,3}*

¹Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан

²Национальная Конфедерация Работодателей Рағыз, Астана, Казахстан

³РГП на ПХВ «Республиканский научно-исследовательский институт по охране труда Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан», Астана, Казахстан

Резюме. В статье проводится анализ экономических потерь, связанных с производственным травматизмом и профессиональными заболеваниями в Казахстане за период 2014-2023 годы. Исследование основано на данных о численности пострадавших от несчастных случаев на производстве, степени тяжести травм и материальных последствиях этих событий. Авторы отмечают тенденции изменения уровня производственного травматизма, включая снижение числа пострадавших до 2017 года и последующий рост, особенно в последние годы. Особое внимание уделяется крупной аварии на шахте в Карагандинской области в 2023 году, которая существенно повлияла на показатели смертности и материальных потерь. Статья анализирует отраслевую и региональную структуру материальных последствий несчастных случаев, подчеркивая значительное увеличение экономических издержек на фоне роста числа тяжелых травм и смертей. Авторы также обсуждают влияние данных процессов на экономику страны и необходимость усиления мер по охране труда.

Ключевые слова: несчастный случай на производстве, затраты на охрану труда, экономические потери, производственный травматизм, материальные последствия.

**Information about author:**

Amanova Gulnar Duisenbayevna - candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Head of the Accounting and Auditing Department of L.N. Gumilev Eurasian National University, Kazhymukan Munaitpasova 11, 010000, Astana, Kazakhstan, e-mail: agd65@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0829-5953>.

Sarybayeva Inara Elshatovna* – PhD student of L.N. Gumilyov Eurasian National University, Kazhymukan Munaitpasova 11, 010000, Astana, Kazakhstan, e-mail: inarasaribaeva@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-3046-6111>.

Abikenova Sholpan Kakimzhanovna - candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, Deputy Director General, National Confederation of Employers Paryz, A. Kravtsova 18, 010000, Astana, Kazakhstan, e-mail: as29.osh@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-0665-1552>.

Aitimova Shynar Tursynkhanovna – master's degree, Head of the Department of Economic Measurements and Statistics, Republican Research Institute for occupational safety and health of the Ministry of labor and social protection of the population of the Republic of Kazakhstan, A. Kravtsova 18, 010000, Astana, Kazakhstan, e-mail: aitimova_80@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6736-1060>.

Авторлар туралы ақпарат:

Аманова Гүлнар Дүйсенбайқызы - экономика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Л. Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің «Есеп және аудит» кафедрасының меңгерушісі, Қажымукан Муңайтпасов 11, 010000, Астана, Қазақстан, e-mail: agd65@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0829-5953>.

Сарыбаева Инара Ельшатқызы* – Л. Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің докторанты, Қажымукан Муңайтпасов 11, 010000, Астана, Қазақстан, e-mail: inarasaribaeva@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-3046-6111>.

Әбікенова Шолпан Какимжанқызы - физика-математика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Бас директордың орынбасары, Paryz Ұлттық Жұмыс Берушілер Конфедерациясы, А. Кравцов 18, 010000, Астана, Қазақстан, e-mail: as29.osh@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-0665-1552>.

Айтимова Шынар Тұрсынханқызы – магистр, Экономикалық өлшемдер және статистика бөлімінің басшысы, Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің Еңбекті қорғау жөніндегі республикалық ғылыми-зерттеу институты, А. Кравцова 18, 010000, Астана, Қазақстан, e-mail: aitimova_80@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6736-1060>.

Информация об авторах:

Аманова Гүлнар Дүйсенбайқызы - кандидат экономических наук, ассоциированный профессор, заведующий кафедры «Учет и аудит», Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, Қажымукан Муңайтпасова 11, 010000, Астана, Қазақстан, e-mail: agd65@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0829-5953>.

Сарыбаева Инара Ельшатқызы* – докторант Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилева, Қажымукан Муңайтпасова 11, 010000, Астана, Қазақстан, e-mail: inarasaribaeva@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-3046-6111>.

Абикенова Шолпан Какимжановна - кандидат физико-математических наук, ассоциированный профессор, заместитель Генерального директора, Национальная Конфедерация Работодателей Paryz, А. Кравцова 18, 010000, Астана, Қазақстан, e-mail: as29.osh@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-0665-1552>.

Айтимова Шынар Тұрсынхановна – магистр, руководитель Отдела экономических измерений и статистики, Республиканский научно-исследовательский институт по охране труда Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан, А. Кравцова 18, 010000, Астана, Қазақстан, e-mail: aitimova_80@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6736-1060>.

Received: 09.08.2024

Accepted: 01.09.2024

Available online: 30.09.2024



Статистика, учет и аудит, 3(94)2024. стр. 164-175

DOI: <https://doi.org/10.51579/1563-2415.2024.-3.13>

Экономикадағы пәнаралық зерттеулер

FTAMP 06.61.53

ӘОЖ 338.49

БРЕНД ҚАЛА ЖАСАУДА ҚАЛАЛЫҚ РЕКРЕАЦИЯ ҚЫЗМЕТТЕРІНІҢ МАҢЫЗЫ

С.А.Нахипбекова, К.Д. Абдибаева, Н.М. Әбдіразақов, У.У. Кенжебаева*

Халықаралық туризм және меймандостық университеті, Түркістан, Қазақстан

**Corresponding author email: nahypbekova.symbat@iuth.edu.kz*

Аңдатпа. Бүгінгі таңда қалалар әртүрлі мақсаттағы құндылықтарды тудыратын қызметпен айналысып, басқа қалалардан ерекшеленуі керек. Осы мақсатта жаһандық деңгейде құндылық қосатын және айырмашылықты тудыратын және жеке адамдардың назарында болатын қала имиджін құру миссиясына сәйкес әрекет ету және қаланың негізгі құндылықтарын тиімді насихаттау маңызды. Қала имиджін қалыптастыруда қалада тұратын адамдардың өзара қарым-қатынасы нәтижесінде пайда болған қаланың мәдениеті мен тарихи текстурасы, оның географиялық орны, көлік құралдары, келушілер уақытын қызықты өткізетін аумақтардың болуы, сонымен қатар қала туралы хабардарлықты арттыру және брендті құру да маңызды рөл атқарады. Қаланың брендингіне бағытталған күш-жігер қаланың болашағына деген көзқарастың қалыптасуына ықпал еткенімен, бұл айқын көзқарас барлық мүдделі тараптарға қаланың брендинг процесінде өз мақсаттарын анықтауға және осы мақсаттарға жетуге көмектесу үшін қолдаушы мақсатқа қызмет етеді.

Зерттеудің мақсаты – брендинг процесінде қаланың имиджіне әсер ететін элементтерді анықтау және туризм индустриясындағы мүдделі тараптарға қаланың дамуына үлес қоса алатын ұсыныстар беру. Осыған байланысты зерттеу Түркістан қаласында тұратын немесе қала сыртынан келетін және қаладағы демалыс орындарына баратын адамдарға жоспарланып, зерттеу үлгісі кездейсоқ әдіспен таңдалған 165 келушілермен жүргізілді. Зерттеу барысында деректер жинау әдістерінің бірі сауалнама әдісі қолданылды. Зерттеу нәтижелері бойынша қала брендингінің өлшемдері болып табылатын тартымдылықтар мен қала имиджі арасында оң және маңызды байланыс анықталды ($r=0,629$; $pp<0,001$). Қалада тұратын жергілікті тұрғындар мен әкімшілік менеджерлер қаланың брендингі мен имиджін зерттеуде осы факторларды ескере отырып әрекет етуі керек және қаланың туризм секторындағы брендтің хабардарлығын арттыру үшін әртүрлі іс-шараларды көбейту керек. Түрлі туристік әртүрлілік тұрғысынан, әсіресе жергілікті тағамдар туристерді жеке және ұжымдық түрде тартуда маңызды.

Түйінді сөздер: брендинг, туризм, бизнес, экономика, қалалық брендинг, имидж, рекреация, Түркістан.

Cite this article as: Nakhipbekova S., Abdibayeva K., Abdirazakov N., Kenzhebayeva U. The importance of urban recreation services in creating a brand city. *Statistics, accounting and audit*. 2024, 3(94), 164-175. (In Kaz.). DOI: <https://doi.org/10.51579/1563-2415.2024.-3.13>



Негізгі ережелер. Мақала осы процестегі рекреациялық аймақтар мен туризмнің рөліне назар аударып отырып, қаланың имиджі мен брендинің қалыптастырудың маңыздылығын көрсетеді. Ол мәдени, тарихи және географиялық аспектілер қалалық брендинің құруда шешуші рөл атқаратынын көрсетеді. Зерттеу барысында деректер жинау әдістерінің бірі сауалнама әдісі қолданылды. Зерттеу нәтижелері бойынша қала брендинің өлшемдері болып табылатын тартымдылықтар мен қала имиджі арасында оң және маңызды байланыс анықталды ($r=0,629$; $pp<0,001$). Зерттеу сонымен қатар рекреациялық іс-шаралар мен туристік атрибуттар қаланың брендинің нығайтуға айтарлықтай ықпал етуі мүмкін екенін көрсетеді.

Кіріспе. Бүгінде өмір сүру деңгейін бағалағанда, өмір сапасының жоғарылауымен бірге қала мен халықтың өзара әрекеттесуіне мүмкіндік беретін кейбір факторлар бар. Қалада тұратын адамдардың іскерлік өмірінің қарқындылығы және дене шынықтырумен айналысу қажеттілігін қанағаттандыруға және олардың бос уақытын тиімді өткізуге деген ұмтылысы рекреациялық іс-әрекетке деген қажеттілікті арттырады. Адамдар өнімді немесе қызметті сатып алғысы келгенде, олар әдетте брендинің өнімді немесе қызметті талап етеді. Сұраныс артқан сайын нарықтағы әрбір бизнес брендині жасау немесе өзінің бар брендині көрсету үшін күш-жігерін жалғастырады. Кәсіпорындардағы осы зерттеулер сияқты, қала өзінің тарихи және табиғи сұлулығын өздері жасаған брендині стратегияларымен көрсету арқылы таңдаулы тартымды орталыққа айналу мақсат етеді. Әсіресе табиғи сұлулық, тарихи текстуралар, жергілікті тағамдар және т.б. Бәсекелестікте табысқа жету үшін жалпы сипаттары бар қалалар үшін күшті қала имиджині жасау маңызды. Сонымен қатар, имидж – күшті брендині құрудағы және бәсекелестіктегі басқа қалалардан ерекшеленудегі қалалардың ең маңызды күші.

Қазіргі әлемде қалалар арасындағы бәсекелестік тек экономикалық көрсеткіштермен шектелмейді. Қалалар оларды көрнекті және келуге және тұруға қолайлы ететін ерекше бейнені жасауға және сақтауға тырысады. Бұл тұрғыда қалалық рекреациялық қызметтердің рөлі қала брендинің қалыптастыруда шешуші рөл атқарады. Қалалық рекреациялық аймақтар мен іс-шаралар жергілікті тұрғындардың өмір сүру сапасын жақсартуда ғана емес, сонымен қатар қаланы туристік бағыт ретінде ілгерілетудің маңызды құралына айналуға.

Қалалық брендинің саласы брендинің танымалдылығы мен нарықтағы үлесінің өсуіне байланысты зерттеушілердің айтарлықтай назарын аударды. Брендін бойынша халықаралық және ұлттық зерттеулер экономикалық даму, қаланы басқару және қалалық маркетинг сияқты тақырыптарды зерттеді [1, 2]. Ақпараттық технологиялардың кең қанат жаюынан туындаған жаһандану құбылысы соңғы кездері қоғамның әр саласына еніп, қарқын алды. Тиісінше, бизнес, елдер және қалалар бәсекелестік күшейіп келе жатқан жаһандық ландшафтта күшті бәсекелестермен бәсекеге түседі. Осы ортада өркендеу үшін қалалар өздерін тауар ретінде ғана емес, сонымен қатар брендинің ретінде де көрсетуі керек. Айқын имиджі мен сәйкестігі бар брендині құру заманауи қалалар үшін басты мақсат ретінде пайда болды және қала әкімшілері осы брендинің тұрғысынан көзқарастарды дамытуға бейім. Дегенмен, жақында кеңестіктік маркетинг бойынша көптеген зерттеулер жарияланғанымен, брендинің қатысты мәселелерге ерекше назар аударатын зерттеулердің салыстырмалы тапшылығы бар.

Сондықтан, қала брендині және сәтті қала брендині құру жағдайларын одан әрі зерттеудің өзекті қажеттілігі бар [3]. Қалалық маркетинг саласындағы зерттеулер көп болғанымен, одан әрі теориялық және практикалық дамуға мүмкіндік бар екені атап өтілді [4]. Демек, брендинің процесі қалалық маркетингтегі кемшіліктерді және қалалық



брендингке арнайы арналған әдебиеттердің жетіспеушілігін жою құралы ретінде қарастырылады. Пикет 1990-шы жылдардан кейін кеңістіктік брендингке академиялық қызығушылық танытты деп санайды, бұл бағыттар мен қалаларды қамтиды, бұл қалалық брендинг әдебиетінің жетіспейтінін көрсетеді [5]. Дегенмен, брендтік әдебиеттің тамыры 1940 жылдардан бастау алатынын айта кеткен жөн. Брендингтің өзі ұзақ тарихы бар болса да, орындарды брендтеу біршама уақыт бойы тәжірибеден өтіп келеді. Қалалық эстетика қала объектілерінің біркелкі стилі сияқты элементтерді, соның ішінде қоқыс жәшіктерін, шамдарды, орындықтарды, суару арықтарын, автобус аялдамаларын және тіпті қалалық дүкендердің сыртқы келбетін қамтиды. Қалалардың көрнекі-эстетикалық тартымдылығын арттырудың бір тәсілі - маңдайшаларға, сыртқы жарнамаларға, ғимараттың сыртқы көрінісіне және қоршаған ортаға қатысты нұсқаулар мен ұсыныстар беретін қала дизайн кодексін енгізу [6].

Осы зерттеуде біз қаланың рекреациялық аймақтарындағы іс-шаралардың оның брендин құруға және басқаруға әсерін зерттеу міндетін қойдық. Біздің мақсатымыз-брендинг процесінде қаланың имиджіне әсер ететін элементтерді анықтау және туризм индустриясындағы мүдделі тараптарға қаланың дамуына үлес қоса алатын ұсыныстар беру.

Зерттеу Түркістан тұрғындары мен қонақтары арасында жүргізіліп, кездейсоқ таңдалған 165 респондентті қамтыды. Деректерді жинау үшін сауалнама әдісі таңдалды. Зерттеу нәтижелері рекреациялық аймақтардың тартымдылығы мен қаланың жалпы имиджі арасындағы оң және статистикалық маңызды байланысты көрсетті.

Бұл тұжырымдар жергілікті тұрғындар мен әкімшілік органдардың туристік сектордағы әртүрлі іс-шаралар арқылы қала брендин дамытуға және ілгерілетуге белсенді қатысуының маңыздылығын көрсетеді. Сонымен қатар, туристерді тартуда және қаланың ерекше бейнесін жасауда шешуші рөл атқаратын жергілікті мәдениет пен тағамдарды насихаттауға ерекше назар аудару керек.

Зерттеу деректері қалалық брендинг стратегияларын әзірлеу үшін құнды нұсқаулар береді және тартымды және бәсекеге қабілетті қалалық бренді құруда максималды нәтижеге қол жеткізу үшін осы стратегияларға рекреациялық қызметтерді біріктіру қажеттілігін көрсетеді.

Әдебиеттерге шолу. Қала имиджін дамытуда бірінші орынға шығатын географиялық орналасу, ойын-сауық мүмкіндіктері, тарихи мұра, орналасу орындары, жергілікті тағамдар, табиғи сұлулық, мәдени іс-шаралар мен демалыс аймақтары, сондай-ақ қалалардың бірегей сипаттамалары құрылымдық тартымдылықты қамтамасыз етіп, қалаға қосымша артықшылықтар береді және оның брендингке айтарлықтай үлес қосады [1]. Рекреациялық іс-әрекеттер жеке тұлғаның физикалық тұрғыдан, психологиялық тұрғыдан психикалық тұрғыдан және биологиялық қажеттіліктерді өтеуге, әлеуметтік қарым-қатынас орнатуға, дене белсенділігімен айналысуға мүмкіндіктер береді. Сондықтан, брендтер үшін маңызды бәсекелестік жағдайлар қалалардың бәсекелес қалалармен күресуіне себеп болғанымен, бұл үдерісте басқа қалалардан ерекшелену және бірегей брендинг стратегияларын жасау, адамдардың рекреациялық іс-шаралары үшін таңдаулы қалаға айналу және қалалық өнімнің құндылығын беруде маңызды.

Брендинг процесі билік тұтынушылардың брендтік аумақты қабылдауын жақсартуға тырысатын аумақты басқарумен тығыз байланысты. Қала жоспарлаушылары мен орналастыру менеджерлері сайттың ерекше бренд стилін жасау үшін әртүрлі маркетингтік әдістер мен техникаларды қолданады [2]. Анхольт елдің брендин құру бәсекелестік артықшылықты дамытуға және елдің даму траекториясы



туралы түсінік алуға мүмкіндік беретін стратегиялық позиция деп болжайды [3]. Қалалар, атап айтқанда, өздерін тартымды туристік бағыттар, мәдени орталықтар және гүлденген жұмыс орындары ретінде алға жылжытудың жаңа жолдарын анықтайды, ал бұл болса қалалар ортасында бәсекелестіктің жоғарылауына әкеледі [4].

Нәтижесінде, қалалар бәсекеге қабілеттілігі болуы үшін хабардарлықты арттырып, брендинг стратегияларын даярлау қажет. Қалаларды танымал брендтерге айналдыру — жергілікті деңгейде экономикалық, әлеуметтік және мәдени мәселелерді шешу тұрғысынан қала әкімшілігінің басты міндеті болып табылады [5]. Бренд имиджі тұтынушының брендке деген көзқарасын және бренд пен оның сауда маркасы арасындағы байланысты көрсетеді [6].

Көрнекті ғимараттар қаланы ілгерілетуде және оның имиджін қалыптастыруда шешуші рөл атқарады, өйткені олар коммуникация құралдары және қала мәртебесінің нышандары ретінде қызмет етеді [7]. Түркістандағы қалалық Туризм әдебиеті шектеулі болғанымен, бірнеше зерттеулер оның дамуына ықпал ететін әдістер мен стратегияларды қарастырды. Түркістандағы жергілікті тұрғындардың туризмді қабылдауын зерттеп, қолданыстағы нысандар мен қызмет көрсету сапасын жақсарту сияқты бағыттарын анықтады [8]. Басқа зерттеулер қоғамдық маңдайшаларды аудару қателіктеріне, Түркістанның сәулеттік және мәдени құндылықтарына және оның туристік әлеуетін анықтау үшін SWOT-талдау жүргізуге бағытталған [7,9,10,11].

Түркістанда туризмнің өсуін ынталандыру үшін қызмет көрсету сапасын арттыру, қоғамдық белгілердегі аударма қателерін жою, қаланың күшті имиджін көрсету үшін инфрақұрылым мен объектілерді дамыту, сондай-ақ оның мәдени, тарихи құндылықтарын сақтау мен насихаттау өте маңызды. Бұл жағдайлар туристерді көбірек тартуға және Түркістанда туризмді дамытуға ықпал ету үшін өте маңызды болып табылады. Бұл факторлар туристерді көбірек тарту және Түркістанда туризмді дамытуға жәрдемдесу үшін маңызды болып табылады [7,9,10,11].

Бетул Гарда және Сартаева Түркістанның туристік әлеуетін анықтау және оның халықаралық аренада танылуын анықтау мақсатында SWOT-талдау жүргізді. Бұл тұрғыда қаланың тарихи және мәдени құндылықтары зерттеліп, олардың әкімшілік жұмысына баға берілді. Зерттеу нәтижесінде Түркістан қаласының келушілерге деген сұранысын арттыру үшін қаланың мықты имиджін, оның барлық деңгейдегі отандық және шетелдік туристер үшін құндылықтарын қамтамасыз ететін инфрақұрылым объектілерін дамыту қажеттігі атап өтілді.

Нахипбекова және басқалары Түркістанмен байланысты туристік құндылықтарды және оның тұрғындарының қабылдауын зерттейді. Түркістан брендінің құндылығын қабылдауды нығайтуда тарихи орындардың маңызды рөл атқаратынын көрсетеді. Нәтижелер келушілердің тәжірибесін жақсартудың, тиімді брендинг үшін технологияны пайдаланудың, діни және мәдени мұраны көрсетудің және туристік инфрақұрылымға инвестиция салудың маңыздылығын көрсетеді [12,13].

Бұл зерттеулер қалалық брендинг пен даму теориясына, әдістемесіне және тәжірибесіне айтарлықтай үлес қосты. Алайда, қазіргі жұмыс оның мәдени және тарихи туристік құндылықтарын ескере отырып, Түркістандағы туризмді дамытуға бағытталған. Бұл мақаланың мақсаты-брендинг процесінде қаланың имиджіне әсер ететін элементтерді анықтау және туризм индустриясындағы мүдделі тараптарға қаланың дамуына үлес қоса алатын ұсыныстар беру. Осы элементтердің рөлін талдай отырып, бұл зерттеу туристік секторға тартылған мүдделі тараптарға құнды ақпарат беруге арналған, бұл сайып келгенде Түркістанның жалпы өсуі мен дамуына үлес қосады.



Қалалық брендинг қалада экономикалық, әлеуметтік және мәдени құндылықтарды құру үшін қалада брендинг стратегияларының қолданылуын қамтамасыз етеді. Бренд қаласын құру процесі жалғасып жатқанда, қаланың жағымды және күшті аспектілері және сараланған аспектілері туралы ақпарат тиісті мақсатты аудиторияға жеткізілуі керек. Қала брендині жоспарлау және маркетинг саласында кәсібилікті қажет ететін сарапшылар жүргізуі керек деп мәлімдеді [14]. Қалалардың брендингке сәтті қадамдар жасауы үшін; Қаланың географиялық орналасуы, әлеуметтік-экономикалық құрылымы және жұмыспен қамтылу жағдайы, тасымалдаудың жеңілдігі, қаланың бұқаралық ақпарат құралдарында жариялануы, өткізілетін мәдени және тарихи іс-шаралар, әртүрлі республикалық және халықаралық іс-шараларды өткізу мүмкіндігі, қылмыс деңгейінің төмендігі, қабылданған шаралар сияқты көптеген ерекшеліктері бар. қоршаған ортаны ластау үшін маңызды болып табылады. Сонымен қатар, мақсатты нарықтағы қажеттіліктер мен кемшіліктерді анықтау нәтижесінде қалалық жерлерде шешім қабылдауды арттыруға және мәселелерді шешуге тиімді тәсілдермен анықталған стратегиялық маркетингтік іс-шаралар жүйелі имиджмен жүзеге асырылуы керек [15].

Бренд қала құруда және қала имиджінде маңыздылығы артып келе жатқан қалалық демалыс аймақтарының бірегейлігі және олардың қалаға қосымша құндылық элементі екендігі жеке адамдардың қаланы тартымды орын ретінде таңдауына ықпал етеді. Ашық демалыс аймақтары – жеке адамдардың көпшілігі пайдаланатын, өмір сүру сапасын арттыратын, адамдарды қандай да бір қиын жағдайда тұрақты жағдайға қалдырмай, барлық адамдар өз қалауы бойынша пайдалана алатын қызмет көрсету аймақтары. Негізгі ашық демалыс орындары; Ұлттық саябақтар, табиғи парктер, жаяу жүру маршруттары, қалалық ормандар және т.б. мысал ретінде келтіруге болады [16].

Ченью Чжэн және Хун Фан зерттеуінде қала брендинің имиджінің, ұлттық имидждің, аймақтық имидждің және басқалардың негізгі тұжырымдамаларын жүйелейді, қала брендинің имиджін өлшеуді қорытындылайды. Зерттеу терең сұхбат және мазмұнды талдау сияқты сапалы зерттеу әдістерін пайдалана отырып, Қытайдың, атап айтқанда Бейжіңнің мегаполистерінің мысалында жүргізілген. Зерттеу жұмысының мақсаты-қала брендинің имиджінің халықаралық әсерін бағалаудың тиімді құралын ұсыну [17].

Әдебиеттер қалалық брендинг стратегияларында бірегейліктің маңыздылығын көрсетеді, бұл қалаларға қатысушылардың ортасында ерекшеленуге және туристерді көбірек тартуға көмектеседі. Бұл тұрғыда инфрақұрылымды дамыту, мәдени және тарихи нысандарды дамыту, тағы да қаланың дамуына байланысты қызметті басқару негізгі факторлар болып табылады. Қызмет көрсету сапасын жақсарту оң имиджді қалыптастыруда да маңызды рөл атқарады

Туризм бойынша зерттеулер қалада туризмнің дамуы мәдени, тарихи және табиғи ресурстарды кешенді туристік ұсыныстарға біріктіруді қажет ететіндігін көрсетеді. Брендті тиімді іске асырудың заманауи технологияларын пайдалануға, көптеген туристерді тартуға және туристік инфрақұрылымға инвестиция салуға ерекше назар аударылады.

Осылайша, теориялық үндеудің негізгі көрінісі рекреациялық қызметтерді білуге және құрылыс шебері мен конкурстық танымдық бренд үшін қаланың бірегей сипатын біріктіруге бағытталған.

Зерттеу әдістері. Қала имиджін және қала брендині қалыптастырудағы қалалық демалыс аймақтарының байланысын өлшеу және бағалау үшін жүргізілген бұл зерттеуде сауалнама әдісі деректер жинау әдісі ретінде пайдаланылды. Осы тұрғыда



қалалық демалыс орындарының қала имиджіне әсері Түркістан қаласы Қожа Ахмет Ясауи кесенесі, Керуен сарай кешені, Президенттік саябақ мысалында қарастырылды. Зерттеудің таңдауы кездейсоқ әдіспен таңдалған 168 қатысушыдан тұрды. Үлгі өлшемін таңдауда; $\pm 0,05$ іріктеу қатесі, егер зерттелетін популяциядағы даралар саны бес мың және одан көп болса; 164 іріктеу мөлшері $p = 0,08$ және $q = 0,02$ болған жағдайда 0,95 сенімділікпен жеткілікті деп танылды (Yazıcıoğlu және Erdoğan, 2004). Зерттеу барысында деректерді енгізу және деректерді талдау кезінде SPSS 22.0 пакеттік бағдарламасы қолданылды.

Зерттеу деректерін талдау үшін IBM SPSS 22 пакеттік бағдарламасы пайдаланылды. Зерттеу деректерінің сипаттамалық статистикасы үшін сан, пайыз, орташа және стандартты ауытқу қолданылды. Рекреациялық қаланың брендингіне қатысты қабылдауды өлшенді, рекреациялық қалалық брендинг пен қала имиджі арасындағы байланыстың регрессия коэффициенттері бағаланды.

1-Кесте - Демографиялық ақпарат

Бөлімдер	Респонденттер саны	Үлес салмағы, %
Жас ерекшеліктер бойынша		
17 және одан төмен	-	-
18-25	32	19,04
26 – 35	55	32,7
36 – 45	38	22,6
46-55	23	13,69
56 және одан жоғары	20	11,90
Жынысы бойынша		
Ер	78	46,4
Әйел	90	53,6
Ескерту - жүргізілген сауалнама нәтижелері негізінде жасалған.		

Талдау көрсеткендей, 74,3 % 45 жасқа дейінгі қатысушылар екенін көруімізге болады.

2-кесте - Рекреациялық қаланың брендингіне қатысты қабылдауды өлшеу

Өлшемдері	\bar{X}	Std.S
Тартымдылық өлшемі		
Демалыс аймақтары Түркістанды маңызды тартымды орталыққа айналдырды.	3,93	1,05
Демалыс аймақтары қоршаған ортаны да, қала құрылымын да көркейтеді.	3,98	0,97
Демалыс аймақтары Түркістанның қалалық құрылымын одан әрі көркейте түсті.	3,97	0,93
Түркістанда қоршаған ортамен үйлесімді табиғи көрікті жерлер бар.	3,86	1,05
Қала имиджінің өлшемі		
Түркістанда әдемі қалалық құрылымы бар жерлер бар.	3,73	0,96
Түркістан - демалу және тыныштық табу үшін баратын жер.	3,81	1,03
Түркістан - өте маңызды тарихи, мәдени және діни мұрасы бар қала.	3,94	1,08
Түркістанда маңызды туристік орындар бар.	3,87	0,94
Рекреациялық қызмет сапасының өлшемі		



2-кесте жалғасы

Түркістандағы демалыс орындары жақсы және сапалы туристік қызмет көрсетеді.	3,76	0,96
Түркістандағы демалыс орындары қалалық текстураға сәйкес жобаланған.	3,83	1,03
Демалыс аймақтары табиғатпен және Түркістан бейнесімен үйлеседі.	3,78	1,15
Түркістандағы демалыс орындары өте әдемі және жақсы бапталған.	3,68	1,08
Ескертулер: (i) n=165, (ii) шкала бойынша 1 – «толығымен келіспеймін» және 5 – «толығымен келісемін» дегенді білдіреді. (iii) Фридманның Екі бағытты Анова сынағына сәйкес ($\chi^2=242,851$; $p<0,001$) нәтижелер статистикалық маңызды болып табылады.		

Қатысушылардың 2-кестедегі қалалық демалыс аймақтары туралы түсініктеріне сәйкес, Демалыс аймақтары қоршаған ортаны және қалалық құрылымды жақсартты ($X = 3,98$); Түркістан-өте маңызды тарихи, мәдени және діни мұрасы бар қала ($X = 3,94$), орташа айнымалылардың жоғары екендігі байқалады. Бұл бағытта қалалық демалыс аймақтары қалалық құрылымға, қаланы қабылдауға, қалалық брендингке және қала имиджіне айтарлықтай үлес қосады деп айтуға болады.

3-кесте - Рекреациялық қалалық брендинг пен қала имиджі арасындағы байланыстың регрессия коэффициенттері

Тәуелді айнымалы	Тәуелсіз айнымалы	Стандартталған коэффициенттер	t статистикасы	P мәні	Стандартты қателерді бағалау
Қаланың бейнесі	Танымдық және эмоционалды тартымдылық	0,336	7,497	0,000	0,542
	Рекреациялық қызмет көрсету сапасы	0,485	10,813	0,000	
R2		0,521			
Түзетілген R2		0,503			
F Статистика		203,251 ($p=0,000$)			

3-Кестедегі F статистикасы 203,251 және p мәні 000 болғандықтан, рекреациялық қалалық брендинг пен қала имиджі арасындағы байланыс маңызды деген қорытындыға келді. Сонымен қатар, қалалық брендинг шкаласының ішкі өлшемдерінен танымдық және эмоционалдық тартымдылық пен рекреациялық қызмет көрсету сапасының p мәндері 0,05-тен төмен болғандықтан, қалалық брендингтің ішкі айнымалылары түсіндіруде қала кескінінің айнымалысы статистикалық маңызды болып табылды. Тиімді болып табылатын анықтаушы факторлар қалалық брендинг бойынша орташа баллдың өзгеруінің 58,2% - ын түсіндіретіні байқалды ($r=-0,672$) және бұл әсер рекреациялық қызмет көрсету сапасының өлшемінен туындайтыны байқалды.



4-кесте - Қала брендингінің ішкі өлшемдері мен қала имиджінің арақатынасын корреляциялық талдау

		Танымдық эмоционалды тартымдылық	Рекреациялық қызмет көрсету сапасы	Қала имиджі
Танымдық эмоционалды тартымдылық	Pearson r	1		
	p			
Рекреациялық қызмет көрсету сапасы	Pearson r	0,612 **	1	
	p	0,000		
Қала имиджі	Pearson r	0,629 **	0,672 **	1
	p	0,000	0,000	

Ескертулер: ** Корреляция 0,001 деңгейінде маңызды.

Рекреациялық қала брендингінің кіші өлшемдері мен қала имиджі арасында қалыпты және маңызды байланыстар бар екені анықталды. Осыған байланысты, когнитивтік және эмоционалды тартымдылықтар, қала брендингінің кіші өлшемдерінің бірі және қала имиджі арасында оң және маңызды байланыс бар ($r=0,629$; $p<0,001$). Қалалық брендингінің кіші өлшемдерінің бірі болып табылатын рекреациялық қызмет сапасының айнымалысы мен қала имиджі арасында оң ($r=0,672$; $p<0,001$) маңызды байланыс бар екені анықталды.

Қорытынды. Рекреациялық аймақтар қала брендингін қабылдауда когнитивтік және эмоционалды құндылықтармен қалыптасатыны байқалады. Түркістан қаласының ең маңызды абстрактілі бейнесі өмір сүруге қолайлы қала болып табылады. Түркістан қаласының тарихи, таза, тыныш және ашық қала екені белгілі болды. Қала тұрғындарының рекреациялық аймақтар мен қала келбетіне қатысты берген жауаптарына қарағанда, демалыс орындары қаланың қоршаған ортасын да, текстурасын да көркейтеді деп ойлайды. Демалыс аймақтары Түркістанның қалалық құрылымын одан әрі көркейте түсті. Түркістан өте маңызды тарихи, мәдени және діни мұрасы бар қала. Қалалық рекреациялық аймақтарды дамыту үшін одан әрі қадамдар жасалуы мүмкін, өйткені олар қалалық текстураға, қалалық қабылдауға, қала брендингіне және қала имиджіне айтарлықтай үлес қосады, сонымен қатар әртүрлі жобалар арқылы қаланың бар қызықты құрылымдарын насихаттауды арттыру үшін зерттеулер жүргізілуі мүмкін.

Зерттеу нәтижелері бойынша қала брендингінің өлшемдері болып табылатын когнитивтік және эмоционалды тартымдылықтар мен қала имиджі арасында маңызды байланыс бар екені анықталды. Сонымен қатар, қала брендингінің кіші өлшемдерінің бірі болып табылатын рекреациялық қызмет сапасының айнымалысы мен қала имиджі арасында оң және маңызды байланыс анықталды. Басқаша айтқанда, келушілердің рекреациялық аймақтарға деген танымдық және эмоционалды тартымдылық деңгейі және олардың қала бейнесін қабылдау деңгейлері берік қарым-қатынаспен бірге айтарлықтай артады. Сонымен қатар, қорытындыларға сәйкес, қалалық демалыс аймақтарындағы қызмет көрсету сапасының жақсаруы қала имиджін дамытуға күшті және оң ықпал етуі мүмкін. Сондықтан қаланың брендингіне құрылған қала бейнесі; Рекреациялық қызмет аймақтарындағы танымдық және эмоционалды



тартымдылықтарды көрсету және рекреациялық қызметтердің сапасын арттыру үшін жүзеге асырылатын әрбір әрекет оң әсер етеді. Рекреациялық аймақтардың болуы қала имиджін жасап, оны брендке айналдырудың маңызды факторы болып табылады. Қаланың имидждік бейнесін қалыптастыра отырып, брендке айналуы үшін алдымен жоспарлануы қажет іс-шаралар демалыс аймақтарының қаланың тарихи құрылымымен үйлесімділігін қамтамасыз ету, жергілікті және шетелдік туристерге сапалы қызмет көрсету және әртүрлі қалада болу кезінде келгендер үшін тәжірибе. Сонымен қатар, қаланың тарихи, мәдени және діни мұралары бар, қауіпсіз және бейбіт, тасымалдауға ыңғайлы болуы қазіргі кескінді неғұрлым құнды деп қабылдауға ықпал етеді. Қалада тұратын жергілікті тұрғындар мен әкімшілік менеджерлер қаланың брендингі мен имиджін зерттеуде осы факторларды ескере отырып әрекет етуі керек және қаланың туризм секторындағы брендтің хабардарлығын арттыру үшін әртүрлі іс-шараларды көбейту керек. Түрлі туристік әртүрлілік тұрғысынан, әсіресе жергілікті тағамдар туристерді жеке және ұжымдық түрде тартуда маңызды.

Қаржыландыру туралы ақпарат. Мақала Қазақстан Республикасының Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым комитетінің гранттық қаржыландыру жобасы шеңберінде ИРН АР19679687 жобасы бойынша дайындалды.

Әдебиеттер тізімі

1. Kavaratzis, M. and Ashworth, G. J. City branding: An effective assertion of identity or a transitory marketing trick? // *Place Branding*. – 2006. – Vol. 2. – pp. 183-194. <https://doi.org/10.1057/palgrave.pb.5990056>.
2. Pike, S. Destination brand positions of a competitive set of near-home destinations // *Tourism Management*. – 2009. – Vol. 30. – No. 6. – pp. 857-866. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2008.12.007>.
3. Kavaratzis, M. City marketing: The past, the present and some unresolved issues // *Geography Compass*. – 2007. – Vol. 1. – No. 3. – pp. 695-712. <https://doi.org/10.1111/j.1749-8198.2007.00034.x>.
4. Shirvani Dastgerdi, A. and De Luca, G. Strengthening the city's reputation in the age of cities: An insight in the city branding theory // *City, Territory and Architecture*. – 2019. – Vol. 6. – No. 1. – pp. 2. <https://doi.org/10.1186/s40410-019-0101-4>.
5. Simeon, R. A conceptual model linking brand building strategies and Japanese popular culture // *Marketing Intelligence & Planning*. – 2006. – Vol. 24. – No. 5. – pp. 463-476. <https://doi.org/10.1108/02634500610682863>.
6. Жакенова, К. А. and Каирова, А. А. Стратегические векторы странового бренда: теория и практика зарубежных стран // *Экономика. Стратегия и практика*. – 2013. – No. 1 (25). – pp. 15-18.
7. Eren, C. Şehir markalaşması bağlamında kentsel rekreasyon alanları ile şehir imajı ilişkisini inceleme // Doctoral dissertation, Necmettin Erbakan University. – Turkey, 2021.
8. Oguztimur, S. and Akturan, U. Synthesis of city branding literature (1988–2014) as a research domain // *International Journal of Tourism Research*. – 2016. – Vol. 18. – No. 4. – pp. 357-372. <https://doi.org/10.1002/jtr.2054>.
9. Anholt, S. What is competitive identity? // *Competitive Identity: The New Brand Management for Nations, Cities and Regions*. – London: Palgrave Macmillan UK, 2007. – pp. 1-23. <https://doi.org/10.1057/9780230627727>.
10. Pustu, Y. In the process of globalization, the city is «From an ancient site to a world city» // *Journal of the Court of Accounts*. – 2006. – Vol. 60. – pp. 129-151.
11. Riza, M., Doratli, N., and Fasli, M. City branding and identity // *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. – 2012. – Vol. 35. – pp. 293-300. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.02.091>.
12. Sabirova, R. K., Mukasheva, A. D., and Tairova, A. D. Kazakstan narygynda brendingtin damuy // *Ekonomika: strategiya zhane praktika*. – 2019. – №1. – pp. 163-180.
13. Sadullaeva, A. P. and Baizhaksynova, G. K. On the city brand development: city style as a city brand dimension // *Bulletin of «Turan» University*. – 2021. – No. 3. – pp. 57-64. <https://doi.org/10.46914/1562-2959-2021-1-3-57-64>.
14. Kuralbayev, A., Sevim, B., and Myrzaliev, B. Tourism perception of Turkestan residents and their attitudes towards tourism // *Bulletin of Karaganda University, Series «Economics»*. – 2017. – Vol. 87. – No. 3. – pp. 30-40.



15. Abdrasilova, G. S., Murzagaliyeva, E. T., and Kuc, S. Mausoleum of Khoja Akhmed Yassawi as the element of regional identity formation in modern architecture of Kazakhstan // *Periodicals of Engineering and Natural Sciences*. – 2021. – Vol. 9. – No. 1. – pp. 127-138. <http://dx.doi.org/10.21533/pen.v9i1.1783>.
16. Garda, B. and Sartayeva, Z. Urban tourism: SWOT analysis of Turkestan in terms of tourism potential // *International Social Sciences Studies Journal*. – 2022. – Vol. 8. – No. 102. – pp. 2864-2871. <http://dx.doi.org/10.29228/sss.64576>.
17. Kim, A. et al. Problems and ways of translating the information on the signs of cities in Kazakhstan (on the example of the city of Turkistan). M. S. Narikbayev KAZGUU University. – 2021. – 37 p.

References

1. Kavaratzis, M. and Ashworth, G. J. City branding: An effective assertion of identity or a transitory marketing trick. *Place Branding*, 2006, 2, pp. 183-194. <https://doi.org/10.1057/palgrave.pb.5990056>.
2. Pike, S. Destination brand positions of a competitive set of near-home destinations. *Tourism Management*, 2009, 30(6), pp. 857-866. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2008.12.007>.
3. Kavaratzis, M. City marketing: The past, the present and some unresolved issues. *Geography Compass*, 2007, 1(3), pp. 695-712. <https://doi.org/10.1111/j.1749-8198.2007.00034.x>
4. Shirvani Dastgerdi, A. and De Luca, G. Strengthening the city's reputation in the age of cities: An insight in the city branding theory. *City, Territory and Architecture*, 2019, 6(1), pp. 2. <https://doi.org/10.1186/s40410-019-0101-4>.
5. Simeon, R. A conceptual model linking brand building strategies and Japanese popular culture. *Marketing Intelligence & Planning*, 2006, 24(5), pp. 463-476. <https://doi.org/10.1108/02634500610682863>.
6. Zhakenova K.A., Kairova A.A. Strategicheskie vektory stranovogo brenda: teoriya i praktika zarubezhnykh stran [Strategic vectors of country branding: theory and practice of foreign countries]. *Economy: strategy and practice*, 2013, 1(25), pp. 15–18 (In Russian).
7. Eren, C. *Şehir markalaşması bağlamında kentsel rekreasyon alanları ile şehir imajı ilişkisini inceleme*. Doctoral dissertation, Necmettin Erbakan University, Turkey, 2021.
8. Oguztimur, S. and Akturan, U. Synthesis of city branding literature (1988–2014) as a research domain. *International Journal of Tourism Research*, 2016, 18(4), pp. 357-372. <https://doi.org/10.1002/jtr.2054>.
9. Anholt, S. *What is competitive identity? Competitive Identity: The New Brand Management for Nations, Cities and Regions*, 2007, London: Palgrave Macmillan UK, pp. 1-23. <https://doi.org/10.1057/9780230627727>
10. Pustu, Y. In the process of globalization, the city is «From an ancient site to a world city». *Journal of the Court of Accounts*, 2006, 60, pp. 129-151.
11. Riza, M., Doratli, N., and Fasli, M. City branding and identity. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2012, 35, pp. 293-300. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.02.091>.
12. Sabirova, R. K., Mukasheva, A. D., and Tairova, A. D. Kazakstan narygynda brendingtin damuy [Development of branding in the Kazakhstan market]. *Ekonomika: strategiya zhane praktika*. 2019, 1, pp. 163-180 (In Kazakh).
13. Sadullaeva, A. P. and Baizhaksynova, G. K. On the city brand development: city style as a city brand dimension. *Bulletin of «Turan» University*, 2021, 3, pp. 57-64. <https://doi.org/10.46914/1562-2959-2021-1-3-57-64>.
14. Kuralbayev, A., Sevim, B., and Myrzaliev, B. Tourism perception of Turkestan residents and their attitudes towards tourism. *Bulletin of Karaganda University, Series «Economics»*, 2017, 87(3), pp. 30-40.
15. Abdrasilova, G. S., Murzagaliyeva, E. T., and Kuc, S. Mausoleum of Khoja Akhmed Yassawi as the element of regional identity formation in modern architecture of Kazakhstan. *Periodicals of Engineering and Natural Sciences*, 2021, 9(1), pp. 127-138. <http://dx.doi.org/10.21533/pen.v9i1.1783>.
16. Garda, B. and Sartayeva, Z. Urban tourism: SWOT analysis of Turkestan in terms of tourism potential. *International Social Sciences Studies Journal*, 2022, 8(102), pp. 2864-2871. <http://dx.doi.org/10.29228/sss.64576>.
17. Kim, A. et al. *Problems and ways of translating the information on the signs of cities in Kazakhstan (on the example of the city of Turkistan)*. M. S. Narikbayev KAZGUU University, 2021, 37 p.

ВАЖНОСТЬ УСЛУГ ГОРОДСКОЙ РЕКРЕАЦИИ В СОЗДАНИИ БРЕНДА ГОРОДА

С.А. Нахипбекова*, К.Д. Абдибаева, Н.М. Әбдіразақов, У.У. Кенжебаева

Международный университет туризма и гостеприимства, Туркестан, Казахстан



Резюме. Целью исследования является выявление роли мероприятий в рекреационных зонах города в создании и управлении брендом города и подтверждение того, что туристские ценности оказывают значительное влияние на брендинг города. В связи с этим исследование было запланировано для людей, проживающих в Туркестане или приезжающих из-за пределов города и посещающих зоны отдыха в городе, а выборка исследования была составлена из 165 посетителей, отобранных случайным образом. В ходе исследования был использован один из методов сбора данных - метод опроса. Согласно результатам исследования, была установлена положительная и значимая взаимосвязь между привлекательностью, которая является критерием брендинга города, и имиджем города ($r=0,629$; $pp<0,001$). Местные жители и административные руководители, проживающие в городе, должны действовать с учетом этих факторов при изучении брендинга и имиджа города и активизировать различные мероприятия по повышению узнаваемости бренда в туристском секторе города. С точки зрения туристского разнообразия, особенно местная кухня важна для привлечения туристов как индивидуально, так и коллективно.

Ключевые слова: брендинг, туризм, бизнес, экономика, городской брендинг, имидж, отдых, Туркестан.

THE IMPORTANCE OF URBAN RECREATION SERVICES IN CREATING A BRAND CITY

S. Nakhimbekova*, K. Abdibayeva, N.M. Abdirazakov, U. Kenzhebeyeva

International University of Tourism and hospitality, Turkestan, Kazakhstan

Summary. This paper aims to identify the role of activities in recreational areas in the city in creating and directing a brand city and to verify that tourist values have a significant impact on city branding. In this regard, the study was planned for people living in Turkestan or coming from outside the city and visiting recreation areas in the city, and the sample of the study was carried out with 165 visitors selected by random method. Throughout this investigation, one of the methods of data collection was used the survey method. Findings showed a positive and significant relationship between attractiveness, which are the criteria for City branding, and city's image ($r=0.629$; $pp<0.001$). It is suggested that city's locals and administrating authorities should take actions considering the factors of this research. From the viewpoint of diverse tourists, especially local cuisine is important in attracting tourists individually and collectively.

Keywords: branding, tourism, business, economy, urban branding, image, recreation, Turkestan.

Авторлар туралы ақпарат:

Нахипбекова Сымбат Абдраимқызы* - Халықаралық туризм және меймандостық университеті, «Туризм» мектебінің қауымдастырылған профессоры м.а, PhD, Түркістан, Қазақстан, e-mail: nahypbekova.symbat@iuth.edu.kz

Абдибаева Камила Даулетқызы - Халықаралық туризм және меймандостық университеті, «Туризм» мектебінің магистр-оқытушысы, Түркістан, Қазақстан, e-mail: kamila.abdibayeva@iuth.edu.kz.

Әбдіразақов Нұржан Мұхтарұлы - Халықаралық туризм және меймандостық университеті, «Туризм» мектебінің магистр аға оқытушысы, Түркістан, Қазақстан, e-mail: nurzhan.abdirazakhov@iuth.edu.kz.

Кенжебаева Улжан Умиралиевна - Халықаралық туризм және меймандостық университеті, «Туризм» мектебінің магистр-оқытушысы, Түркістан, Қазақстан, e-mail: ulzhan.kenzhebeyeva@iuth.edu.kz.



Информация об авторах:

Нахипбекова Сымбат Абдраимқызы* - Международный университет туризма и гостеприимства, PhD., и.о. ассоциированного профессора школы «Туризм», Туркестан, Казахстан, e-mail: nahypbekova.symbat@iuth.edu.kz

Абдибаева Камила Даулетқызы - Международный университет туризма и гостеприимства, магистр-преподаватель школы «Туризм», Туркестан, Казахстан, e-mail: kamila.abdibayeva@iuth.edu.kz.

Абдразаков Нуржан Мухтарұлы - Международный университет туризма и гостеприимства, магистр, старший преподаватель школы «Туризм», Туркестан, Казахстан, e-mail: nurzhan.abdirazakhov@iuth.edu.kz.

Кенжебаева Улжан Умираниевна - Международный университет туризма и гостеприимства, магистр-преподаватель школы «Туризм», Туркестан, Казахстан, e-mail: ulzhan.kenzhebayeva@iuth.edu.kz.

Information about author:

Nakhipbekova Symbat* - International University of Tourism and Hospitality, PhD, Acting Associate Professor of the School of Tourism, Turkestan, Kazakhstan, e-mail: nahypbekova.symbat@iuth.edu.kz.

Abdibayeva Kamila - International University of Tourism and Hospitality, Master's degree-teacher of the school «Tourism», Turkestan, Kazakhstan, e-mail: kamila.abdibayeva@iuth.edu.kz.

Abdirazakov Nurzhan - International University of Tourism and Hospitality, Master's degree, senior lecturer at the School of Tourism, Turkestan, Kazakhstan, e-mail: nurzhan.abdirazakhov@iuth.edu.kz.

Kenzhebayeva Ulzhan - International University of Tourism and Hospitality, Master's degree-teacher of the school «Tourism», Turkestan, Kazakhstan, e-mail: ulzhan.kenzhebayeva@iuth.edu.kz.

Алынды: 24.08.2024

Қарауға қабылданды: 09.09.2024

Онлайн қолжетімді: 30.09.2024



Статистика, учет и аудит, 3(94)2024, стр. 176-192

DOI: <https://doi.org/10.51579/1563-2415.2024.-3.14>

Междисциплинарные исследования в экономике

МРНТИ 06.61.53

УДК 631.587:628.31(574)

ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБЛАСТИ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД: ЗАРУБЕЖНЫЙ И КАЗАХСТАНСКИЙ ОПЫТ

Л.М. Бекенова¹, И. В. Штыкова^{2}, Н.А. Кузьмина²*

¹Алматинский гуманитарно-экономический университет, г. Алматы, Казахстан

²Рудненский индустриальный институт, г. Рудный, Казахстан

*Corresponding author e-mail: Iren_2409@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются современные инновационные технологии, применяемые в области очистки сточных вод. Особое внимание уделено принципам работы, преимуществам и областям применения таких технологий, как мембранные биореакторы, анаэробные реакторы, аэробные гранулированные осадки, фотокаталитическая и электрохимическая очистка, а также био- и нанопермембранная. Проведен анализ опыта внедрения данных технологий в различных странах, включая успешные кейсы, демонстрирующие улучшение качества водных ресурсов и повышение эффективности водоочистных систем. Отдельно рассмотрен опыт Казахстана, где применение передовых методов очистки сточных вод становится важным элементом экологической безопасности. Проведен сравнительный анализ эффективности использования технологий в Казахстане и за рубежом, выделены основные факторы, влияющие на успешность их внедрения в условиях страны.

Цель исследования заключается в анализе и оценке применения инновационных технологий в области очистки сточных вод на основе международного и казахстанского опыта, а также в разработке рекомендаций по их внедрению с учетом специфических условий и потребностей Казахстана.

Результатом исследования является выявление наиболее эффективных инновационных технологий очистки сточных вод, их преимущества и возможности адаптации к условиям Казахстана на основе факторного анализа. Разработаны практические рекомендации по их внедрению с целью повышения экологической безопасности, оптимизации очистных процессов и улучшения качества водных ресурсов в стране.

Ключевые слова: инновационные технологии, очистка сточных вод, экологическая безопасность, фотокаталитическая очистка, водоочистительная система, водные ресурсы.

Основные положения. Загрязнение водных ресурсов оказывает серьезное влияние на экологическую систему, здоровье населения и экономическое развитие. Внедрение передовых технологий в очистке сточных вод становится ключевым фактором для устойчивого развития и экологической безопасности. Сравнение казахстанских и зарубежных практик в области очистки сточных вод помогает выявить сильные и слабые стороны национальных систем. Это создает возможности для адаптации успешных международных решений к местным условиям и стимулирует развитие инноваций в республике.

Cite this article as: Bekenova L.M., Shtykova I.V., Kuzmina N.A. Application of innovative technologies in the field of wastewater treatment: foreign and Kazakhstani experience. *Statistics, accounting and audit*. 2024, 3(94), 176-192. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.51579/1563-2415.2024.-3.14>



Введение. В условиях стремительного роста населения, индустриализации и урбанизации проблема эффективной очистки сточных вод приобретает все большую значимость как на глобальном, так и на национальном уровнях и является актуальной для разработки эффективных стратегий охраны окружающей среды и устойчивого использования водных ресурсов. Загрязнение водных ресурсов негативно влияет на экологическую систему, здоровье населения и экономическое развитие. В этом контексте применение инновационных технологий в области очистки сточных вод становится ключевым фактором обеспечения устойчивого развития и охраны окружающей среды. Сравнение зарубежных и казахстанских практик в области очистки сточных вод способствует выявлению сильных и слабых сторон национальных систем, позволяя адаптировать успешные международные технологии к местным условиям, а также стимулировать развитие отечественных инноваций. Такой анализ способствует обмену знаниями и опытом между специалистами разных стран, что, в конечном итоге, приводит к повышению общей эффективности систем водоочистки.

Исследование применения инновационных технологий в области очистки сточных вод, основанное на анализе зарубежного и казахстанского опыта способствует улучшению экологической ситуации, поддерживает экономическое развитие и обеспечивает устойчивое будущее для общества. Внедрение передовых технологий очистки сточных вод является необходимым шагом на пути к экологической безопасности и устойчивому развитию как на национальном, так и на глобальном уровнях.

Гипотеза исследования заключается в том, что внедрение инновационных технологий очистки сточных вод, адаптированных к специфическим условиям Казахстана, позволит существенно улучшить качество водных ресурсов, повысить эффективность водоочистных систем и снизить экологические риски.

Внедрение передовых технологий очистки сточных вод необходимо для соответствия международным экологическим стандартам и нормативам, что особенно важно для Казахстана, который активно участвует в международных проектах и сотрудничает с зарубежными партнерами. Соответствие высоким стандартам позволяет стране укреплять свои позиции на глобальном рынке и привлекать иностранные инвестиции в экологический сектор.

Литературный обзор. Повторное использование очищенных сточных вод с рекуперацией энергии является обязательным условием устойчивого развития, которое согласуется с двумя из семнадцати целей в области устойчивого развития: ЦУР 6 (чистая вода и санитария) и ЦУР 7 (недорогостоящая и чистая энергия) [1]. Согласно исследованиям Kehrein, P. et.al., сточные воды следует рассматривать не только как поток отходов, но и как ценный ресурс, поскольку они содержат значительное количество накопленной химической и тепловой энергии, а также питательных веществ [2]. Очищенные сточные воды могут быть использованы в сельскохозяйственных целях, промышленности и т.д., а также для снабжения гидроэлектростанций для получения электроэнергии Zarei, M. [3]. Многими учеными, например, Marin Ugrina, Jelena Milojković [4], M.V.A. Corpuz, A. Buonerba, G. et.al. [5] доказано, что сброс недостаточно очищенных сточных вод в окружающую среду создает значительные риски для здоровья населения и качества экосистем, поэтому очистные сооружения играют решающую роль в обеспечении безопасной окружающей среды, эффективно удаляя загрязняющие вещества и сводя к минимуму сбросы загрязняющих веществ K. Obaideen et.al. [6].

Многие ученые работают над применением инновационных технологий в области очистки сточных вод. Так, например, Kumar и Hong предложили систему IoT с



использованием интеллектуальных датчиков для контроля качества воды на очистных сооружениях [7]. Kodali и соавторы (2019) разработали IoT-систему, основанную на недорогих и надежных микроконтроллерах и датчиках, для мониторинга ключевых параметров (температура сточных вод, расход, уровень воды в резервуарах) с регулярной отправкой уведомлений операторам в случае критических ситуаций [8]. Khatrı и коллеги создали экономически эффективную IoT-систему для мониторинга и контроля уровня pH в режиме реального времени на муниципальных очистных сооружениях [9]. Rishitha and Ullas внедрили IoT-систему для мониторинга уровня воды и выбросов газов (CO₂ и NH₃), обеспечивая высокую эффективность обработки, снижение энергопотребления и эксплуатационных затрат [10]. Hasan и соавторы разработали IoT-систему для интеллектуального мониторинга очистных сооружений, используя датчики для измерения различных параметров (температура, pH, мутность, содержание растворенных твердых веществ и кислорода), которые передавали данные на веб-сервер через модем [11]. Su и коллеги применили IoT для удаленного контроля и управления процессом очистки сточных вод [12].

Таким образом, зарубежные исследования направлены на внедрение инновационных технологий, способствуя повышению эффективности очистных сооружений, снижению затрат и улучшению экологической безопасности, что подтверждено множеством успешных кейсов и научных исследований.

Методы исследования. При разработке и реализации исследования, направленного на изучение проблематики очистки сточных вод в контексте Казахстана и его трансграничных водных ресурсов, были применены следующие методы исследования для получения всестороннего и обоснованного анализа:

- анализ существующих научных трудов, отчетов и нормативных документов, касающихся очистки сточных вод, водных ресурсов Казахстана и влияния трансграничных водохозяйственных аспектов;
- анализ успешных кейсов внедрения инновационных технологий очистки сточных вод в других странах и оценка их применимости в РК;
- использование программных инструментов, в частности, факторный анализ, используемый для выявления факторов, которые могут объяснять наблюдаемые взаимосвязи между различными переменными. Такой анализ в контексте очистки сточных вод в Казахстане может предоставить ценные инсайты для улучшения качества воды и эффективности водопользования, учитывая сложные взаимосвязи между различными природными, техническими и экономическими аспектами.

Эти методы исследования помогут всесторонне изучить проблемы очистки сточных вод в Казахстане, учитывая его зависимость от трансграничных водных ресурсов, и предложить обоснованные решения для их улучшения.

Результаты и обсуждение. В Казахстане перед каждым водоканалом стоит острая проблема хранения продуктов очистки сточных вод и илового осадка, требуя масштабных площадей для сушки и последующей утилизации (захоронения), являясь серьезной нагрузкой на экологию. Поскольку объемы осадка могут быть весьма значительными, его утилизация становится сложной задачей, особенно в крупных городах с высокими показателями водопотребления и сброса сточных вод.

Современные методы очистки сточных вод направлены на улучшение качества воды, минимизацию вредного воздействия на окружающую среду и повторное использование очищенной воды. Автором были рассмотрены основные инновационные технологии, их принципы работы, преимущества и области применения (таблица 1).



Таблица 1 - Основные инновационные технологии, их принципы работы, преимущества и области применения

№	Технологии	Принцип работы	Преимущества	Область применения
1	Мембранные биореакторы (MBR)	микроорганизмы разлагают органику, мембраны фильтруют частицы	компактность, высокая эффективность, возможность повторного использования воды, уменьшение осадков	промышленные предприятия, очистка сточных вод, производство питьевой воды, использование в с/х
2	Аэробные гранулированные осадки (AGS)	микроорганизмы образуют плотные гранулы для обработки загрязненной воды	удаление органических загрязнений и азота; осаждение гранул, уменьшая время обработки; экономия энергии и снижение площади очистных сооружений	муниципальные очистные сооружения, промышленные предприятия
3	Анаэробные реакторы	разложение органики без кислорода	производство возобновляемого биогаза для энергетических нужд; низкие эксплуатационные затраты за счет минимального потребления кислорода; обработка сточных вод	промышленная очистка воды на пищевых и с/х предприятиях, переработка органических отходов
4	Электрохимическая очистка	электролиз расщепляет молекулы органических и неорганических веществ, превращая их в менее токсичные соединения	эффективность, отсутствие химреагентов, применимость в замкнутых системах	очистка промышленных сточных вод, удаления токсичных металлов и нефтепродуктов
5	Фотокаталитическая очистка	ультрафиолетовое излучение и катализаторы для разрушения органических веществ в воде.	эффективное удаление органических веществ, микробов и вирусов; низкие эксплуатационные затраты; удаление стойких загрязнителей	очистка питьевой воды, сточных вод в химической промышленности, фармацевтических производствах
6	Флотация с использованием микропузырьков	микропузырьки для подъемов твердых частиц и масел к поверхности сточных вод,	высокая эффективность удаления масел, жиров и твердых взвесей; энергоэффективный процесс; компактность систем флотации	очистка сточных вод, нефтегазовая промышленность, пищевая промышленность
7	Адсорбция с использованием наноматериалов	углеродные нанотрубки и нанокompозиты для адсорбции загрязняющих веществ	высокая селективность, удаление примесей в низких концентрациях, меньше химреагентов	очистка воды от микропримесей, фармацевтические и химические производства
8	Биофильтрация	микроорганизмы на пористом материале разлагают органику	биологическая очистка при низкой стоимости эксплуатации; применение в малых масштабах	с/х, удаленные поселения, небольшие промышленные объекты

В Казахстане проблема очистки сточных вод остается актуальной ввиду роста промышленного сектора, увеличения объемов бытовых отходов и необходимости соблюдения экологических стандартов. Несмотря на достижения в этой области,



существует потребность в модернизации существующих систем очистки и внедрении новых, более эффективных технологий. Географические особенности Казахстана, где семь из восьми водохозяйственных бассейнов являются трансграничными, существенно усложняют задачу управления водными ресурсами и очистки сточных вод (Китайская Народная Республика, Российская Федерация и страны Центральной Азии). В этом отношении наиболее уязвимы Арало-Сырдарьинский (91%), Жайык-Каспийский (82%), Шу-Таласский (74%), Балхаш-Алакольский (48%) водохозяйственные бассейны, наименее - Тобыл-Торгайский (12%) и Ертысский (20%) водохозяйственные бассейны [13].

Зависимость Казахстана от водохозяйственной политики сопредельных стран создает ряд специфических проблем, требующих внедрения инновационных технологий очистки сточных вод.

1. Зависимость от внешних водных ресурсов:

- влияние на качество воды. трансграничные реки, такие как Иртыш, Сырдарья и Урал, могут поступать на территорию Казахстана уже загрязненными сточными водами усложняя очистку и требуя передовых технологий для борьбы с загрязнителями;
- неравномерность водоснабжения. объем и качество водных ресурсов, поступающих из соседних стран, варьируются, создавая нагрузку на системы очистки в Казахстане и требуя адаптивных решений.

2. политическая и экономическая нестабильность:

- риски изменения водопотребления. политика соседних стран может снижать объемы воды, поступающие в Казахстан, усиливая необходимость очистки и повторного использования воды внутри страны;
- необходимость кооперации. Казахстану приходится координировать свои усилия по управлению водными ресурсами с соседними странами.

3. экологическая безопасность и защита водных экосистем:

- предотвращение трансграничного загрязнения. Казахстану необходимо обеспечивать высокие стандарты очистки сточных вод, чтобы минимизировать их негативное воздействие на трансграничные водные ресурсы, укрепляя международные отношения и снижая экологические риски;
- сохранение биоразнообразия. инновационные технологии очистки сточных вод помогут сохранить водные экосистемы трансграничных рек.

4. устойчивость и независимость:

- повышение независимости от внешних факторов. внедрение передовых технологий очистки сточных вод снизит зависимость Казахстана от качества внешних водных ресурсов и улучшит управление внутренними;
- снижение уязвимости к внешним воздействиям. инновационные технологии помогут уменьшить влияние изменений в водной политике соседних стран и обеспечить стабильное качество воды.

5. Международные обязательства и экологическая ответственность:

- соблюдение международных стандартов. инновационные технологии помогут Казахстану соответствовать международным экологическим требованиям и укрепить репутацию;
- участие в трансграничных экологических инициативах. внедрение передовых методов очистки позволит Казахстану активно участвовать в защите трансграничных водных ресурсов.

В условиях зависимости от водных ресурсов соседних стран, внедрение инновационных технологий очистки сточных вод становится стратегическим шагом для



укрепления экологической безопасности и устойчивости Казахстана. Понимание развития этих технологий требует учета факторов, влияющих на водопотребление и ресурсы (рисунок 1).



Рисунок 1 - Факторы, влияющие на водопотребление и водные ресурсы

Для выполнения факторного анализа на основе предоставленных данных о водопотреблении и водных ресурсах, автором был сделан расчет основных факторов, влияющих на общий объем потребления воды (таблица 2) [13].



Таблица 2 – Показатели, характеризующие водопотребление и водные ресурсы в РК

Показатель	Ед.изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Потребление воды на душу населения в год	млн. м ³	29,0	29,7	30,4	31,0	32,2	32,7	33,8
Население подключенное к коммунальному водоснабжению	млн.	16,2	16,6	17	17,3	17,8	18,6	18,8
Население не подключенное к коммунальному водоснабжению (самообеспечение)	млн.	29,0	29,7	30,4	31,0	32,2	32,7	33,8
Общее потребление воды	млн. м ³	512,7	531,5	553,6	570,9	604,2	621,9	661,5
Интенсивность использования водных ресурсов, в т.ч. по основным секторам экономики	м ³ /тенге в ценах 2015г.	0,49	0,48	0,46	0,45	0,45	0,42	0,42
сельское, лесное и рыбное хозяйство	м ³ /тенге в ценах 2015г.	5,96	6,31	5,97	6,08	5,37	5,22	4,70
промышленность	м ³ /тенге в ценах 2015г.	0,41	0,37	0,42	0,47	0,48	0,47	0,47
другие виды деятельности	м ³ /тенге в ценах 2015г.	0,13	0,10	0,09	0,05	0,06	0,06	0,07
Использовано пресной воды	млн. м ³	20213	20520	20 659	20 955	20307	19 999	20443
Индекс эксплуатации водных ресурсов	%	13,52	18,39	21,27	21,86	28,16	31,92	30,19
Уровень нагрузки на водные ресурсы	%	30,01	31,14	32,65	32,62	34,10	34,01	34,63
Среднегодовая численность населения	человек	17794 055	18037 776	18276 452	18513 673	18755 665	19000 987	19634 983
Средний тариф на воду	тенге/м ³ без НДС	98,45	99,0	93,53	90,39	86,14	101,24	108,33

Примечание: составлена авторами на основе источника [13].

Основными факторами могут быть:

- потребление воды на душу населения (млн. м³/чел.);
- количество населения, подключенного к коммунальному водоснабжению (млн.);
- общее количество населения (млн.).

Эти факторы создают контекст, в котором развиваются и внедряются инновационные технологии очистки сточных вод, помогая улучшить управление водными ресурсами и минимизировать их негативное воздействие на окружающую среду.



1 Для начала сформулируем уравнение факторного анализа.
Общее потребление воды (Q) можно выразить как произведение:

$$Q = q \times P, \quad (1)$$

где:

q - потребление воды на душу населения,

P - численность населения.

Но поскольку у нас есть данные как для населения, подключенного к коммунальному водоснабжению, так и для общего населения, уравнение можно уточнить:

$$Q = (q_{comm} \times P_{comm}) + (q_{self} \times P_{self}), \quad (2)$$

где:

q_{comm} - потребление воды на душу населения для подключенного к коммунальному водоснабжению;

P_{comm} - численность населения, подключенного к коммунальному водоснабжению;

q_{self} - потребление воды на душу населения для не подключенного населения;

P_{self} - численность населения, не подключенного к коммунальному водоснабжению.

2. Проведем расчет факторных эффектов.

– эффект изменения численности населения:

$$\Delta QP = (q_{comm} \times \Delta P_{comm}) + (q_{self} \times \Delta P_{self}), \quad (3)$$

– ЭФФЕКТ ИЗМЕНЕНИЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ ВОДЫ НА ДУШУ НАСЕЛЕНИЯ:

$$\Delta Qq = (\Delta q_{comm} \times P_{comm}) + (\Delta q_{self} \times P_{self}), \quad (4)$$

3. Далее проведем расчеты, определим изменение каждого показателя по годам и рассчитаем вклад каждого фактора в изменение общего потребления воды, где:

Q_t - общее потребление воды в год;

$P_{comm,t}$ - население, подключенное к коммунальному водоснабжению в год;

$P_{self,t}$ - население, не подключенное к коммунальному водоснабжению (самообеспечение) в год;

q_t - потребление воды на душу населения в год (таблица 3).

Таблица 3 – Расчет прироста каждого фактора в изменение общего потребления воды

Год	Q_t (млн. м ³)	$P_{comm,t}$ (млн.)	$P_{self,t}$ (млн.)	$q_{comm,t}$ (млн.м ³ /чел.)	$q_{self,t}$ (млн.м ³ /чел.)	Прирост ΔQ (млн. м ³)
2016	512,7	16,2	29,0	29,0	29,0	-
2017	531,5	16,6	29,7	29,7	29,7	18,8
2018	553,6	17,0	30,4	30,4	30,4	22,1
2019	570,9	17,3	31,0	31,0	31,0	17,3
2020	604,2	17,8	32,2	32,2	32,2	33,3
2021	621,9	18,6	32,7	32,7	32,7	17,7
2022	661,5	18,8	33,8	33,8	33,8	39,6

Примечание: составлена авторами на основе произведенных расчетов.



Результаты факторного анализа прироста общего потребления воды (Q) за 2016-2022 годы графически представлены на рисунке 2, и имеют следующие показатели:

- ΔQ - прирост общего потребления воды (в млн. м³);
- ΔQP - вклад численности населения (в млн. м³);
- ΔQq - вклад изменения потребления на душу населения (в млн. м³).

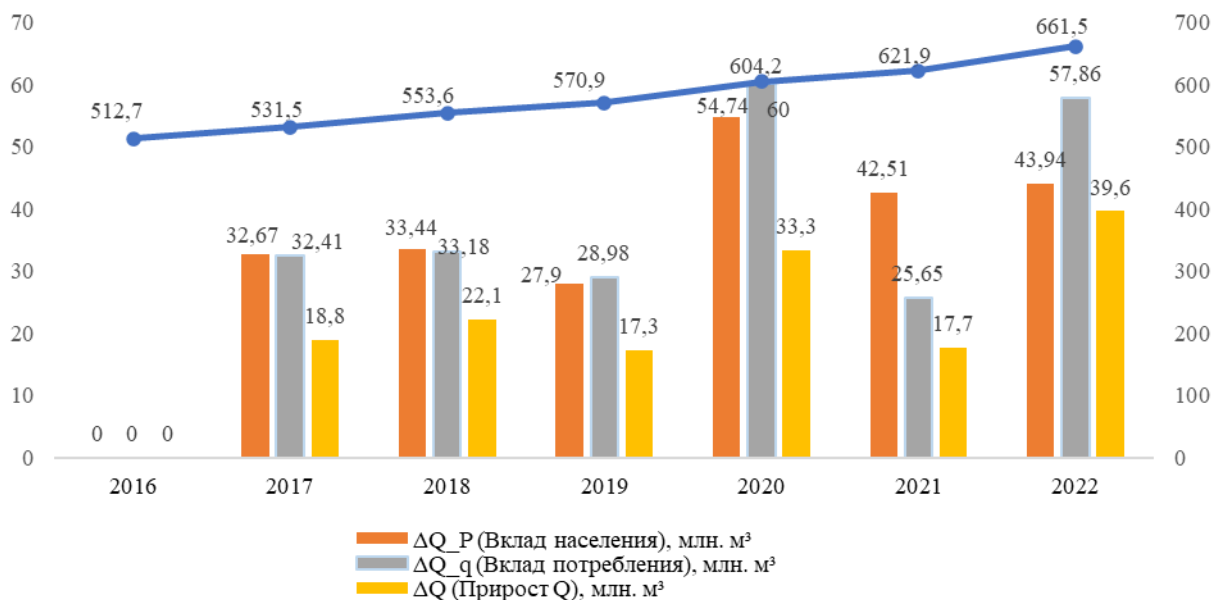


Рисунок 2 - Результаты факторного анализа прироста общего потребления воды (Q) за 2016-2022 годы

Прирост общего потребления воды (ΔQ):

$$\Delta Q = Q_t - Q_{t-1}, \quad (5)$$

где:

Q_t - общее потребление воды в году;

Q_{t-1} - общее потребление воды в предыдущем году.

Вклад численности населения (ΔQP):

$$\Delta QP = q_{t-1} \times (P_t - P_{t-1}), \quad (6)$$

где:

q_{t-1} - потребление воды на душу населения в предыдущем году;

P_t - численность населения в году t ;

P_{t-1} - численность населения в предыдущем году.

Вклад изменения потребления на душу населения (ΔQq):

$$\Delta Qq = P_t \times (q_t - q_{t-1}), \quad (7)$$

где:

q_t - потребление воды на душу населения в году t .

На основе расчета 2017 года получаем следующие значения:



$$Q_{2017} = 531.5 \text{ млн. м}^3$$

$$Q_{2016} = 512.7 \text{ млн. м}^3$$

$$P_{2017} = 16.6 \text{ млн. человек}$$

$$P_{2016} = 16.2 \text{ млн. человек}$$

$$P_{2016} = 16.2 \text{ млн. человек}$$

$$q_{2017} = 29.7 \text{ млн. м}^3$$

$$q_{2016} = 29.0 \text{ млн. м}^3$$

$$\Delta Q = 531.5 - 512.7 = 18.8 \text{ млн. м}^3$$

$$\Delta QP = 29.0 \times (16.6 - 16.2) = 29.0 \times 0.4 = 11.6 \text{ млн. м}^3$$

$$\Delta Qq = 16.6 \times (29.7 - 29.0) = 16.6 \times 0.7 = 11.62 \text{ млн. м}^3$$

Такие же расчеты повторяются для каждого года, результаты которых представлены в таблице 4.

Таблица 4 - Вклад изменения потребления воды на душу населения по годам

Год	ΔQ , млн. м ³	ΔQP , млн. м ³	ΔQq , млн. м ³
2017	18,8	11,6	11,62
2018	22,1	11,8	10,92
2019	17,3	10,9	6,4
2020	33,3	14,4	18,9
2021	17,7	13,8	3,9
2022	39,6	15,4	24,2

Факторный анализ показывает, что изменение общего потребления воды определяется как численностью населения, так и изменением потребления воды на душу населения.

Наибольший вклад в изменение потребления воды в разные годы вносят разные факторы:

– в 2019 и 2021 годах основным фактором было увеличение численности населения;

– в 2020 и 2022 годах основной вклад внесло увеличение потребления воды на душу населения.

Таким образом, оба фактора оказывают значительное влияние, но в разные годы ведущим фактором был либо рост численности населения, либо изменение потребления на душу населения. Поэтому очистка сточных вод играет критически важную роль как в охране окружающей среды, так и в защите общественного здоровья (таблица 5).



Таблица 5 – Обоснование необходимости очистки сточных вод

№	Ключевые аспекты		Значение	Влияние
1	Охрана водных экосистем	Предотвращение загрязнения водоемов	без надлежащей очистки сточные воды, могут привести к серьезному загрязнению водных экосистем	влияет на флору и фауну, снижает биологическое разнообразие и нарушает естественные процессы
		Предотвращение эвтрофикации	избыток питательных веществ (фосфаты и нитраты) в сточных водах	может привести к эвтрофикации - чрезмерному росту водорослей, вызывая дефицит кислорода и гибель водных организмов
2	Сохранение и устойчивое использование водных ресурсов	Повторное использование воды	очистка сточных вод особенно важна в условиях дефицита водных ресурсов	позволяет повторно использовать их для различных целей, таких как ирригация, промышленное использование или даже питьевые нужды
		Снижение нагрузки на природные источники воды	эффективная очистка и переработка сточных вод уменьшают потребность в заборе воды из рек и водохранилищ	способствует сохранению природных водных ресурсов
3	Защита общественного здоровья	Устранение патогенов и токсинов	сточные воды могут содержать патогены (бактерии, вирусы и паразиты, химические вещества) которые опасны для здоровья человека	очистка сточных вод необходима для удаления этих загрязнителей и предотвращения вспышек инфекционных заболеваний
		Предотвращение загрязнения питьевой воды	без надлежащей очистки сточные воды могут загрязнять подземные и поверхностные воды, используемые для питья	создает риск массовых отравлений и заболеваний
4	Экономические и социальные выгоды	Снижение затрат на здравоохранение	инвестиции в эффективные системы очистки сточных вод могут значительно сократить расходы на здравоохранение, связанные с лечением болезней, вызванных загрязнением воды	положительно сказывается на экономике
		Создание рабочих мест и технологий	развитие и эксплуатация очистных сооружений стимулируют создание рабочих мест, технологий	
5	Социальная и экологическая ответственность	Соблюдение международных стандартов и соглашений	способствует соблюдению международных экологических стандартов и соглашений	направлены на защиту окружающей среды
		Улучшение качества жизни	чистая вода - это основа здоровой жизни	обеспечение доступа к чистой воде для всех

Примечание: Составлена авторами.



Очистка сточных вод не только предотвращает экологические катастрофы и защищает здоровье людей, но и способствует устойчивому развитию, экономической стабильности и улучшению качества жизни. Внедрение инновационных технологий для улучшения качества очистки сточных вод является необходимым шагом, связанных с экологическими, экономическими и социальными аспектами (рисунок 3) [14].

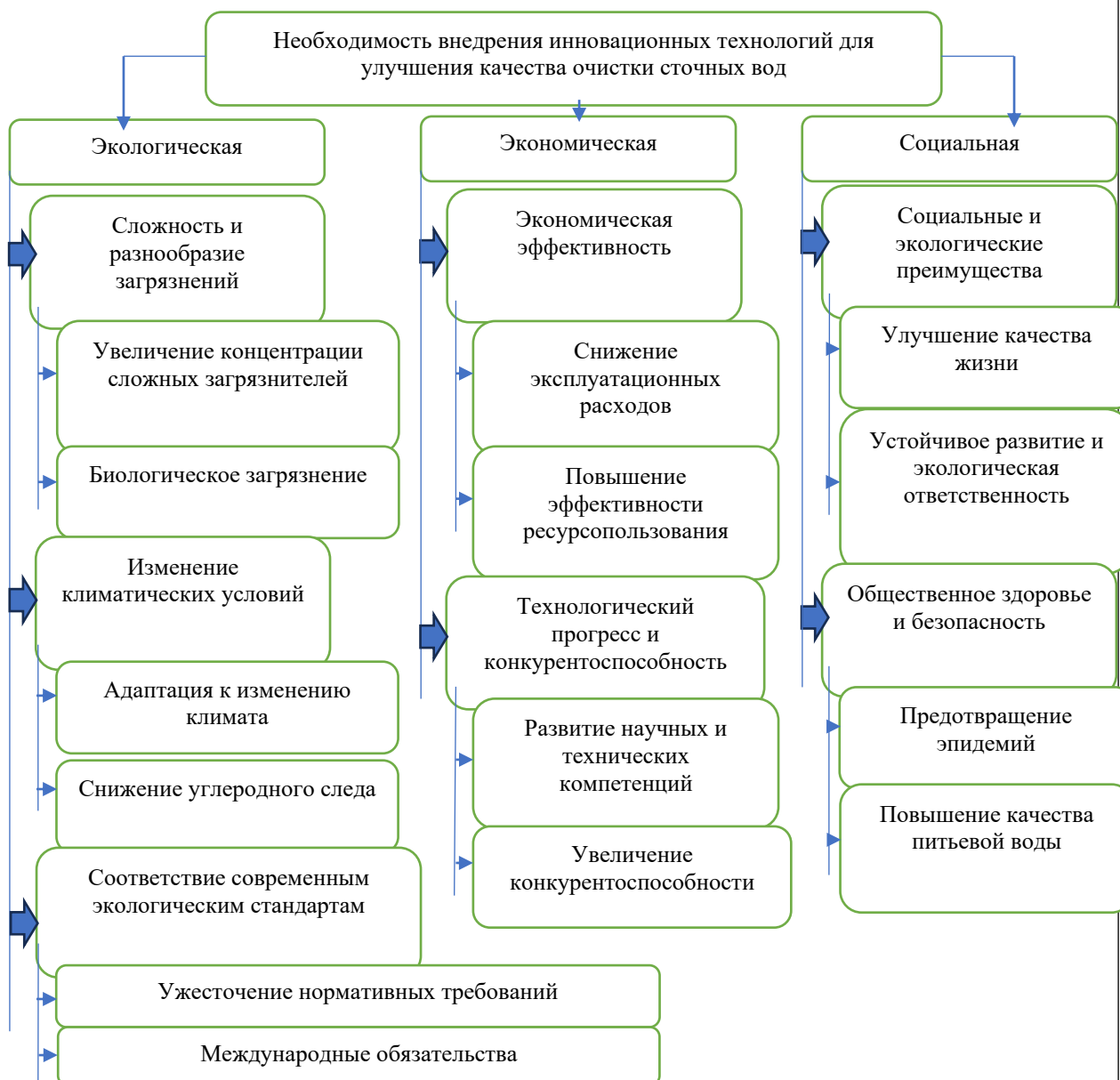


Рисунок 3 - Обоснование необходимости внедрения инновационных технологий для улучшения качества очистки сточных вод

Внедрение инновационных технологий очистки сточных вод не только отвечает текущим вызовам, но и обеспечивает долгосрочную устойчивость и безопасность водных ресурсов, защищая здоровье людей и поддерживая экологическое равновесие. Автором было проведено сравнение эффективности применения инновационных технологий в Казахстане и за рубежом (таблица 6).



Таблица 6 - Сравнение эффективности применения инновационных технологий в Казахстане и за рубежом

№	Применение	Зарубежный опыт	Казахстан
1	Технической и экономической инфраструктурой	внедрение технологий осуществляется быстрее за счет высокой квалификации специалистов и значительных инвестиций в водные ресурсы (Германия, Сингапур)	инфраструктура очистных сооружений требует модернизации, затрудняя внедрение передовых технологий
2	Финансирование и поддержка	вкладывают значительные ресурсы в инновации в области очистки сточных вод	финансирование этой отрасли остается недостаточным для широкомасштабного внедрения инноваций
3	Адаптация к местным условиям	внедрение технологий требует учета климатических, географических и экономических особенностей	необходимо учитывать специфические особенности, такие как засушливый климат и разбросанность населенных пунктов

Факторы, влияющие на успешность внедрения технологий, зависят от:

– инвестиций в инфраструктуру, так как для успешного внедрения технологий необходимы значительные инвестиции в модернизацию существующих очистных сооружений и строительство новых;

– квалификации кадров, которая способствует более эффективному внедрению технологий;

– государственной поддержки и регулирования, где законодательные меры и субсидии на внедрение инноваций играют важную роль в успешности проектов, особенно для промышленных предприятий и сельских регионов;

– адаптации технологий, так как успех внедрения во многом зависит от адаптации инновационных технологий к специфическим условиям каждой страны;

– климатических условий, так как казахстан имеет разнообразные климатические зоны, и важно учитывать влияние температуры, осадков и солнечной радиации на эффективность работы технологий.

Заключение. Внедрение инновационных технологий в Казахстане должно быть нацелено на улучшение качества сточных вод, снижение затрат на очистку и адаптацию к местным условиям. Учитывая особенности региона - доступность водных ресурсов, климат, экономические факторы и требования к качеству воды - можно выделить ключевые направления:

1) В крупных городах (Алматы, Астана, Караганда) мембранные биореакторы могут повысить эффективность очистки.

2) В аграрных регионах (Южно-Казахстанская, Жамбылская области) анаэробные реакторы помогут перерабатывать органические отходы, снижая затраты и экологическое воздействие.

3) В нефтегазовых регионах (Западно-Казахстанская область) технология флотации позволит очищать сточные воды от нефтепродуктов.

4) В сельских районах технология AGS эффективна для компактных очистных сооружений.

5) В металлургических и химических зонах (Восточно-Казахстанская, Павлодарская области) электрохимическая очистка сократит выбросы токсичных веществ.



6) В южных регионах фотокатализ может применяться для очистки от микрозагрязнителей, таких как пестициды и фармацевтические вещества.

7) Биофильтрация будет полезна для удаленных сельских районов, где централизованная очистка затруднена.

Внедрение новых технологий в Казахстане представляет собой сложный процесс, требующий комплексного подхода с учетом различных факторов. Для успешного применения технологий необходимо не только модернизировать альтернативные очистительные системы, но и уделить внимание подготовке квалифицированных кадров и обеспечить необходимый уровень государственной поддержки. Ключевыми направлениями развития должны стать мембранные биореакторы, анаэробные реакторы, фотокаталитические методы и другие технологии, которые могут стать эффективными инструментами для улучшения других ситуаций в стране. Это, в свою очередь, поможет снизить затраты на очистку, повысить доступность чистой воды для всех регионов и снизить негативное воздействие.

Информация о финансировании. Статья подготовлена в рамках грантового финансирования научных проектов Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (AP19679641 «Интегрированное управление атмосферными осадками в городах: модель и механизмы реализации»).

Список литературы

1. United Nations. The UN Sustainable Development Goals; United Nations: New York, NY, USA, 2015. Available at: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/summit> (дата обращения: 07.05.2024).
2. Kehrein, P., van Loosdrecht, M.C., Osseweijer, P., Garfi, M., Dewulf, J., Posada, J. A critical review of resource recovery from municipal wastewater treatment plants-Market supply potentials, technologies and bottlenecks // *Environ. Sci. Water Res. Technol.* – 2020. - Vol.6. - pp.877-910. <https://doi.org/10.1039/C9EW00905A>.
3. Zarei, M. Wastewater resources management for energy recovery from circular economy perspective // *Water-Energy Nexus.* – 2020. - Vol. 3. – pp.170–185. <https://doi.org/10.1016/j.wen.2020.11.001>.
4. Marin Ugrina, Jelena Milojković. Advances in Wastewater Treatment // *Energies.* – 2024. - №17(6). - 1400. <https://doi.org/10.3390/en17061400>.
5. M.V.A. Corpuz, A. Buonerba, G. Vigliotta, T. Zarra, F. Ballesteros, P. Campiglia, V. Belgiorno, G. Korshin, V. Naddeo Viruses in wastewater: occurrence, abundance and detection methods // *Sci. Total Environ.* – 2020. - 745. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.140910>.
6. K. Obaideen, N. Shehata, E.T. Sayed, M.A. Abdelkareem, M.S. Mahmoud, A.G. Olabi The role of wastewater treatment in achieving sustainable development goals (SDGs) and sustainability guideline // *Energy Nexus.* – 2022. - 7. <https://doi.org/10.1016/j.nexus.2022.100112>
7. P.M. Kumar, C.S. Hong. Internet of things for secure surveillance for sewage wastewater treatment systems // *Environ. Res.* – 2022. - № 203. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2021.111899>.
8. R.K. Kodali, S.C. Rajanarayanan, S. Yadavilli. IoT Monitoring Setup for Waste Water Treatment, in: 2019 IEEE R10 // *Humanitarian Technology Conference (R10-HTC)(47129)*. -2019. - pp. 169-174. <https://doi.org/10.1109/R10-HTC47129.2019.9042472>.
9. A.K. Somani, S. Srivastava, A. Mundra, S. Rawat (Eds.). *Proceedings of First International Conference on Smart System, Innovations and Computing*, Springer, Singapore. – 2018. - pp. 353-362. https://doi.org/10.1007/978-981-10-5828-8_34.
10. K. Rishitha, S. Ullas. IoT based Automation in Domestic Sewage Treatment Plant to Optimize Water Quality and Power Consumption, in: 2019 3rd International Conference on Computing Methodologies and Communication (ICCMC). – 2019. - pp. 306-310. <https://doi.org/10.1109/ICCMC.2019.8819700>.
11. M.S. Hasan, S. Khandaker, M.D.S. Iqbal, M.D. Monirul Kabir. A Real-Time Smart Wastewater Monitoring System Using IoT: Perspective of Bangladesh 2020 2nd International Conference on Sustainable Technologies for Industry 4.0 (STI). – 2020. - pp. 1-6. <https://doi.org/10.1109/STI50764.2020.9350459>.
12. J.-J. Su, S.-T. Ding, H.-C. Chung. Establishing a smart farm-scale piggery wastewater treatment system with the internet of things (IoT) applications // *Water.* – 2020. - №12. - p.1654. <https://doi.org/10.3390/w12061654>.



13. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды РК. 2023 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.kazhydromet.kz> (дата обращения: 17.06.2024).
14. Руководство по водным ресурсам и адаптации к изменению климата [Электронный ресурс] // Европейская экономическая комиссия. – Режим доступа: https://unece.org/DAM/env/water/publications/documents/Guidance_water_climate_r.pdf. (дата обращения: 12.07.2024).

References

1. United Nations. *The UN Sustainable Development Goals*. United Nations, New York, USA, 2015. Available online: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/summit>.
2. Kehrein, P., van Loosdrecht, M.C., Osseweijer, P., Garfi, M., Dewulf, J., Posada, J. A critical review of resource recovery from municipal wastewater treatment plants-Market supply potentials, technologies and bottlenecks. *Environ. Sci. Water Res. Technol.*, 2020, 6, 877-910. <https://doi.org/10.1039/C9EW00905A>.
3. Zarei, M. Wastewater resources management for energy recovery from circular economy perspective. *Water-Energy Nexus*, 2020, 3, pp.170–185. <https://doi.org/10.1016/j.wen.2020.11.001>.
4. Marin Ugrina, Jelena Milojković. Advances in Wastewater Treatment. *Energies*, 2024, 17(6), 1400. <https://doi.org/10.3390/en17061400>.
5. M.V.A. Corpuz, A. Buonerba, G. Vigliotta, T. Zarra, F. Ballesteros, P. Campiglia, V. Belgiorno, G. Korshin, V. Naddeo Viruses in wastewater: occurrence, abundance and detection methods. *Sci. Total Environ*, 2020, 745. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.140910>.
6. K. Obaideen, N. Shehata, E.T. Sayed, M.A. Abdelkareem, M.S. Mahmoud, A.G. Olabi The role of wastewater treatment in achieving sustainable development goals (SDGs) and sustainability guideline. *Energy Nexus*, 2022, 7. <https://doi.org/10.1016/j.nexus.2022.100112>.
7. P.M. Kumar, C.S. Hong. Internet of things for secure surveillance for sewage wastewater treatment systems. *Environ. Res.*, 2022, 203. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2021.111899>.
8. R.K. Kodali, S.C. Rajanarayanan, S. Yadavilli. IoT Monitoring Setup for Waste Water Treatment, in: 2019 IEEE R10. *Humanitarian Technology Conference (R10-HTC)(47129)*. 2019, pp. 169-174. <https://doi.org/10.1109/R10-HTC47129.2019.9042472>.
9. A.K. Somani, S. Srivastava, A. Mundra, S. Rawat (Eds.). *Proceedings of First International Conference on Smart System, Innovations and Computing*, Springer, Singapore. 2018, pp. 353-362. https://doi.org/10.1007/978-981-10-5828-8_34.
10. K. Rishitha, S. Ullas. IoT based Automation in Domestic Sewage Treatment Plant to Optimize Water Quality and Power Consumption, in: 2019 *3rd International Conference on Computing Methodologies and Communication (ICCMC)*, 2019, pp. 306-310. <https://doi.org/10.1109/ICCMC.2019.8819700>.
11. M.S. Hasan, S. Khandaker, M.D.S. Iqbal, M.D. Monirul Kabir. A Real-Time Smart Wastewater Monitoring System Using IoT: Perspective of Bangladesh 2020 *2nd International Conference on Sustainable Technologies for Industry 4.0 (STI)*, 2020, pp. 1-6. <https://doi.org/10.1109/STI50764.2020.9350459>.
12. J.-J. Su, S.-T. Ding, H.-C. Chung. Establishing a smart farm-scale piggery wastewater treatment system with the internet of things (IoT) applications. *Water*, 2020, 12, p.1654. <https://doi.org/10.3390/w12061654>.
13. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды РК. 2023 Available at: <https://www.kazhydromet.kz> (дата обращения: 17.06.2024).
14. Руководство по водным ресурсам и адаптации к изменению климата. Европейская экономическая комиссия. Available at: https://unece.org/DAM/env/water/publications/documents/Guidance_water_climate_r.pdf. (дата обращения: 12.07.2024).

АҒЫНДЫ СУЛАРДЫ ТАЗАРТУ САЛАСЫНДА ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ: ШЕТЕЛДІК ЖӘНЕ ҚАЗАҚСТАНДЫҚ ТӘЖІРИБЕ

Л.М. Бекенова¹, И. В. Штыкова^{2*}, Н. А. Кузьмина²

¹Алматы гуманитарлық-экономикалық университеті, Алматы, Қазақстан

²Рудный индустриялық институты, Рудный, Қазақстан

Түйін. Мақалада ағынды суларды тазартуда қолданылатын заманауи инновациялық технологиялар қарастырылады. Мембраналық биореакторлар, анаэробтық реакторлар, аэробтық түйіршікті тұнбалар, фотокаталитикалық және электрохимиялық тазарту, сондай-ақ био- және



нанофльтрация сияқты технологиялардың жұмыс істеу қағидаттарына, артықшылықтарына және қолдану салаларына ерекше назар аударылған. Әртүрлі елдерде бұл технологияларды енгізу тәжірибесіне талдау жасалып, су ресурстарының сапасын жақсарту мен су тазарту жүйелерінің тиімділігін арттыруды көрсететін табысты мысалдар қарастырылған. Қазақстандағы тәжірибе де жеке қарастырылып, ағынды суларды тазартудағы алдыңғы қатарлы әдістерді қолдану экологиялық қауіпсіздіктің маңызды элементі болып табылатыны атап өтілді. Қазақстан мен шет елдерде бұл технологияларды пайдаланудың тиімділігі салыстырмалы талдауға алынып, елдегі олардың сәтті енгізілуіне әсер ететін негізгі факторлар анықталды.

Түйінді сөздер: инновациялық технологиялар, ағынды суларды тазарту, экологиялық қауіпсіздік, фотокаталитикалық тазарту, су тазарту жүйесі, су ресурстары.

APPLICATION OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE FIELD OF WASTEWATER TREATMENT: FOREIGN AND KAZAKHSTANI EXPERIENCE

L. M. Bekenova¹, I. V. Shtykova^{2}, N.A. Kuzmina²*

¹Almaty University of Humanities and Economics, Almaty, Kazakhstan

²Rudnensky Industrial Institute, Rudny, Kazakhstan

Summary. The article discusses modern innovative technologies used in the field of wastewater treatment. Special attention is paid to the principles of operation, advantages and applications of technologies such as membrane bioreactors, anaerobic reactors, aerobic granular precipitation, photocatalytic and electrochemical purification, as well as bio- and nanofiltration. The analysis of the experience of the implementation of these technologies in various countries, including successful cases demonstrating the improvement of the quality of water resources and increasing the efficiency of water treatment systems. The experience of Kazakhstan is considered separately, where the use of advanced wastewater treatment methods is becoming an important element of environmental safety. A comparative analysis of the effectiveness of the use of technologies in Kazakhstan and abroad is carried out, the main factors influencing the success of their implementation in the country are highlighted.

Keywords: innovative technologies, wastewater treatment, environmental safety, photocatalytic treatment, water treatment system, water resources.

Информация об авторах:

Бекенова Лидия Молдабаевна - кандидат экономических наук, ассоциированный профессор, Алматинский гуманитарно-экономический университет, Алматы, Казахстан e-mail: bekenova1@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0298-6817>.

Штыкова Ирина Владимировна* - магистр, декан высшей школы энергетики и информационных систем Рудненского индустриального университета, Казахстан, г. Рудный, e-mail: Iren_2409@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-2242-032X>.

Кузьмина Наталья Александровна – магистр, преподаватель высшей школы энергетики и информационных систем Рудненского индустриального университета, Казахстан, г. Рудный, e-mail: maksiminatalya@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9875-0042>.

Авторлар туралы ақпарат:

Бекенова Лидия Молдабаевна - экономика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Алматы гуманитарлық-экономикалық университеті, Алматы, Қазақстан; e-mail: bekenova1@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0298-6817>.

Штыкова Ирина Владимировна* – магистр, Рудный индустриялық университетінің энергетика және ақпараттық жүйелер жоғары мектебінің деканы, Қазақстан, Рудный қ., e-mail: Iren_2409@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-2242-032X>.

Кузьмина Наталья Александровна – магистр, Рудный индустриялық университетінің энергетика және ақпараттық жүйелер жоғары мектебінің оқытушысы, Қазақстан, Рудный қ., e-mail: maksiminatalya@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9875-0042>.



Information about author:

Bekenova Lidiya Moldabaevna - Candidate of Economical Sciences, Associate Professor, Almaty University of Humanities and Economics, Almaty, Kazakhstan, e-mail: bekenova_l@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0298-6817>.

Shtykova Irina Vladimirovna* - master, Dean of the Higher School of Energy and Information Systems, Rudny Industrial University, Kazakhstan, Rudny, e-mail: Iren_2409@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-2242-032X>.

Kuzmina Natalya Aleksandrovna – master, teacher at the Higher School of Energy and Information Systems, Rudny Industrial University, Kazakhstan, Rudny, e-mail: maksimatalya@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9875-0042>.

Получено: 11.07. 2024

Принято к рассмотрению: 29.07. 2024

Доступно онлайн: 30.09.2024



ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ ЖУРНАЛА

(с учетом изменений в Требованиях к научным изданиям для включения их в Перечень изданий, рекомендуемых для публикации результатов научной деятельности-Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 30 апреля 2020 года № 170)

Журнал «Статистика, учет и аудит» (в дальнейшем - Журнал) публикует оригинальные работы ученых и специалистов научно-исследовательских организаций, высших учебных заведений, организаций и административных структур Казахстана, а также иностранных авторов. В журнале публикуются оригинальные статьи по научным направлениям статистики, учета и аудита, микро и макроэкономические вопросы международной и отечественной экономики, финансов, информатики и педагогики. Обязательными условиями для публикации являются:

1. Соответствие публикуемых научных статей (в том числе обзоров) заявленной цели и тематическому направлению журнала. Научная статья - изложение собственных выводов и промежуточных или окончательных результатов научного исследования, экспериментальной или аналитической деятельности, содержащее авторские разработки, выводы, рекомендации ранее не опубликованные и обладающие новизной; или посвященное рассмотрению ранее опубликованных научных статей, связанных общей темой (систематический обзор).

2. Структура научной статьи включает название, **аннотацию, ключевые слова, введение, материалы и методы, результаты, обсуждение, заключение, информацию о финансировании (при наличии), список литературы**. В каждой оригинальной статье (за исключением социально-гуманитарного направления) обеспечивается воспроизводимость результатов исследования, описывается методология исследования с указанием происхождения оборудования и материалов, методов статистической обработки данных и других способов обеспечения воспроизводимости. Содержание других типов публикаций не превышает 10% (десять) от общего количества статей в номере. При этом автор или коллектив авторов вносят значительный вклад в концепцию, научный дизайн, исполнение или интерпретацию заявленного научного исследования и создание научной статьи. Наличие библиографической информации – заголовок статьи, аннотации, ключевых слов, информации об авторах на английском языке обязательно.

2.1 В аннотации (андатпа, abstract) публикуемой статьи на языке статьи излагаются суть и использованные методы исследования, суммируются наиболее важные результаты и их значимость. Объем аннотации составляет 150-300 слов.

2.2 Резюме (түйін, summary) на двух не на языке статьи (казахском, русском и английском) языках. Например, резюме и summary- это не переводы андатпа, а краткое изложение о статье на русском и английском языках (если статья написана на казахском) и рекомендуется их приводить после списка литературы.



2.3 Ключевые слова (түйінді сөздер, key words) предназначены для поиска текста статьи и определения ее предметной области. Например, они приводятся после аннотации (если статья написана на русском) и двух резюме (түйін, summary). Ключевые слова должны обеспечить наиболее полное раскрытие содержания статьи.

2.4 Информация об авторах – имена (Фамилия И.О. авторов), аффилиации (полное название учреждения, которое представляет автор (авторы), название страны, и адреса всех авторов публикаций, в том числе с указанием основного автора-выделить звездочкой(*), e-mail (основного автора).

3. Список литературы. Ссылки на источники в тексте статьи даются только в квадратных скобках (без цитирования [12], при цитировании или пересказе авторского текста [12, с. 29]). Используемая литература, указываемая в ссылках, дается в конце статьи пронумерованной и в порядке упоминания по авторам. Архивные материалы в список не включаются, ссылки на них помещаются в тексте в круглых скобках. При использовании в статье: источников законодательных, нормативно-правовых актов-ссылки на них делать в тексте сразу же после них, а источников из электронных ресурсов или удаленного доступа (Интернета) в списке литературы приводится библиографическая запись источника и ссылка на сетевой ресурс с полным сетевым адресом в Интернете. Желательно указывать дату обращения к ресурсу. Список литературы предоставляется на языке оригинала и должен состоять не более чем из 20 наименований.

3.1. Наличие транслитерированных списков литературы (используемых источников) к каждой статье. Существуют различные системы транслитераций. Предложение редакции по транслитерации (вы имеете право найти другой способ):

3.2. На данной странице Вы можете выполнить транслит - онлайн русских букв латиницей:

[Транслитерация с русского на английский онлайн](https://lim-english.com/posts/transliteratsiya-s-russkogo-na-angliiskij/)

<https://lim-english.com/posts/transliteratsiya-s-russkogo-na-angliiskij/>

4. Ответственность за содержание статей несут авторы.

5. Этические принципы, которыми должен руководствоваться автор научной публикации. Представление статьи на рассмотрение в редакцию подразумевает, что она содержит полученные автором (коллективом авторов) новые научные результаты, которые ранее нигде не публиковались. Автор должен осознавать, что несет персональную ответственность за представляемый текст рукописи. Это предполагает соблюдение следующих принципов:

5.1. Автор статьи гарантирует, что предоставляет редакции журнала достоверные результаты выполненной научной работы или исследования. Заведомо ложные или сфальсифицированные утверждения приравниваются к неэтичному поведению и являются неприемлемыми.

5.2. В случае, если главный редактор журнала запрашивает у автора научной статьи ее исходные данные для рецензирования, автор, если это возможно, должен быть готов предоставить открытый доступ к таким данным; автор также берет на себя



обязательство сохранять исходные материалы статьи в течение разумного периода, прошедшего после ее публикации.

5.3. Автор гарантирует, что результаты исследования, изложенные в рукописи, представляют собой самостоятельную и оригинальную работу. В случае использования фрагментов чужих работ или заимствования утверждений других авторов, в статье должны быть оформлены соответствующие библиографические ссылки с обязательным указанием автора и первоисточника. Все статьи проходят обязательную проверку через систему «Антиплагиат». Чрезмерные заимствования, а также плагиат в любых формах, включая неоформленные цитаты, перефразирование или присвоение прав на результаты чужих исследований, являются неэтичными и неприемлемыми действиями. Статьи, представляющие собой компиляции из материалов, ранее опубликованных другими авторами, без их творческой переработки и собственного авторского осмысления, редакцией журнала к публикации не принимаются.

5.4. Автор безусловно признает вклад всех лиц, так или иначе повлиявших на ход исследования или определивших характер представленной научной работы. В частности, в статье должны быть сделаны библиографические ссылки на отечественные и зарубежные публикации, которые имели значение при проведении исследования. Информация, полученная в частном порядке путем разговора, переписки или обсуждения с третьими лицами, не должна использоваться без получения открытого письменного разрешения от ее источника. Все источники должны быть раскрыты. Даже в том случае, если используемые в статье письменные или иллюстративные материалы получены от большого числа людей, автору статьи необходимо представить в редакцию все соответствующие разрешения на использование этих материалов.

5.5. Автор гарантирует, что представленная в журнал рукопись статьи не находится на рассмотрении редакции другого научного журнала и не была ранее опубликована в другом журнале. Несоблюдение этого принципа расценивается как грубое нарушение этики публикаций и дает основание для снятия статьи с рецензирования. Текст статьи должен быть оригинальным, то есть публиковаться в представленном виде в периодическом печатном издании впервые. Если элементы рукописи ранее были опубликованы в другой статье, автор обязан сослаться на более раннюю работу и указать, в чем состоит существенное отличие новой работы от предыдущей. Дословное копирование собственных работ и их перефразирование неприемлемы, они могут быть использованы только как основа для новых выводов.

5.6. Автор статьи гарантирует правильность списка соавторов. В числе соавторов должны быть указаны все лица, внесшие существенный интеллектуальный вклад в концепцию, структуру, а также в проведение или интерпретацию результатов представленной работы. Другим лицам, чье участие в представленной в журнал работе ограничилось некоторыми ее аспектами, должна быть выражена благодарность. Автор статьи должен также гарантировать, что все соавторы ознакомлены с окончательным вариантом статьи, одобрили его и согласны с ее представлением к публикации. Все указанные в статье соавторы несут совокупную ответственность за ее содержание. Если статья является мультидисциплинарной работой, соавторы могут также принимать на



себя ответственность за свой личный вклад в работу, продолжая при этом нести коллективную ответственность за результат исследования в целом. Недопустимо указание в качестве соавторов статьи лиц, не принимавших участия в исследовании.

5.7. В случае обнаружения существенных ошибок или неточностей в статье на этапе ее рассмотрения или после ее опубликования автор обязан незамедлительно уведомить об этом редакцию журнала и принять совместное решение о признании ошибки и/или ее исправлении в максимально короткие сроки. Если редакция узнает от третьего лица, что опубликованная работа содержит существенные ошибки, автор обязан незамедлительно исправить их либо предоставить редакции доказательства правильности ранее предоставленной им информации.

5.8. Автор обязуется указывать в своих рукописях все источники финансирования работы, заявлять о возможных конфликтах интересов, которые могут повлиять на результаты исследования, их интерпретацию, а также на суждения рецензентов. Потенциальные конфликты интересов должны быть раскрыты как можно раньше.

5.9. Автор вместе со статьей представляет рецензию от ведущих специалистов, практиков, ученых по профилю направляемой статьи. Данная рецензия не является основанием для ее опубликования в журнале.

6. При отрицательном отзыве рецензентов редакция Журнала обязуется сообщать авторам все комментарии об их работе, сделанные рецензентами, если только они не содержат обидные или клеветнические замечания.

7. Все статьи проверяются на предмет обнаружения плагиата (оригинальность должна быть не менее 70%). Применяется лицензионная программа Антиплагиат.ВУЗ Договор № 1065 от 29 декабря 2020 г., Договор № 256 от 10.03.2022 г. «Plagiat.pl.»)

8. К статье прилагаются заполненные формы для размещения сборника статей в Научной электронной библиотеке (eLibrary.ru) и включения сборника статей в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ):

ФОРМА

для размещения сборника статей в Научной электронной библиотеке (eLibrary.ru) и включения сборника статей в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)

1. Название статьи: на казахском, русском и английском языках

2. Сведения об авторе (авторах):

– фамилия, имя, отчество (полностью) автора (авторов) с указанием ученой степени и ученого звания (при наличии) на трех языках:

– место работы автора (авторов) (должность и организация) на трех языках:

– контактная информация:

e-mail автора (авторов) -

тел.номер автора (авторов) -

9. Редакция оставляет за собой право редакторской правки.

Технические требования



1. Общий объем статьи, включая аннотацию, ключевые слова, литературу, таблицы и рисунки не должен превышать 8-10 страниц. Исключение составляют заказные и обзорные статьи.
2. Статьи должны быть оформлены в строгом соответствии шрифтом гарнитуры Times New Roman.

Схематический пример оформления статьи

МРНТИ

УДК 339.74 DOI (Digital Object Identifier) xxxxxxxxxxxx

По центру приводятся: Название статьи

(Поля: сверху - 2 см., слева-3 см., справа -1,5 см. Шрифт полужирный. Кегль-14 пт, межстрочный интервал – одинарный.)

Фамилии и инициалы авторов (напр.И.В.Иванов, Ю.П.Крылов)

Полное название учреждения, которое представляе(ю)т автор(ы) с указанием города и страны, электронного адреса основного автора выделением надстрочной звездочкой.

Если авторы из разных учреждений, то соответствие между автором и учреждением устанавливается надстрочными индексами, например:

*И.В. Иванов ¹, Ю.П. Крылов ²

¹Алматинский гуманитарно-экономический ун, Алматы, Казахстан

²Международная академия бизнеса, Алматы, Казахстан

**Corresponding author email: ivanov@mail.ru*

○ Аннотация.

○ Ключевые слова.

○ Текст статьи: Поля: сверху, снизу - 2 см., слева - 3 см., справа -1,5 см. Шрифт Times New Roman. Кегль-14 пт. Абзацный отступ-1,25 см., межстрочный интервал – одинарный).

○ Список литературы. Транслитерированный список литературы (References)

○ После списка литературы приводятся:

Название статьи перед каждым резюме на двух не на языке статьи (казахском, русском и английском) языках.

После каждого названия статьи приводятся см. выше (последовательно) пп. 2.4, 2.2, 2.3 Руководства для авторов

3. Таблицы и рисунки с названиями должны быть пронумерованы по порядку (если их несколько). Нумерация таблицы (Таблица 1.) должна быть расположена вверху слева выше названия таблицы через абзацный отступ.

4. Рисунки, фотографии, таблицы должны быть четкими и контрастными в формате jpg, иметь разрешение не менее 300 dpi, подрисовочные надписи к ним должны быть расположены ниже рисунка по центру. Цветные рисунки, диаграммы не допускаются.



5. На рисунках должен быть минимум буквенных и цифровых обозначений, обязательно объясненных в статье или подрисуночных подписях.

6. Необъясненные сокращения слов, имен, названий, кроме общепринятых, не допускаются. Аббревиатуры расшифровываются после первого появления в тексте, например: Организация по экономическому сотрудничеству и развитию (ОЭСР).

7. Упомянутые в статьях единицы измерения должны соответствовать Международной системе единиц СИ.

8. Математические формулы должны быть набраны в Microsoft Education (каждая формула - один объект). Нумеровать следует лишь те формулы, на которые имеются ссылки.

9. Редакция не занимается литературной и стилистической обработкой статей. Материалы, статьи не возвращаются

10. Авторам для рассмотрения статьи необходимо представить рукопись на сайт www.sua.aesa.kz, и копию статьи со всеми сопроводительными документами согласно требованию направить на e-mail: zhurnal.aesa.99@mail.ru :

10.1. Электронную версию статьи;

10.2. Научометрическую базу данных для РИНЦ

10.3. Представить сканированную копию квитанцию об оплате за публикацию статьи и квитанцию об оплате за присвоение DOI (Digital Object Identifier) авторам, (только после подтверждения редакцией Журнала статьи к опубликованию).

ВНИМАНИЕ: DOI (Digital Object Identifier) присваивается регистрационным агентством International DOI Foundation (Интернэйшенел DOI Фаундэйшен).