

VOL 19, NO 1 (2024)

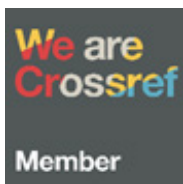
ISSN 1997-9967 (PRINT)
ISSN 2663-550X (ONLINE)



EJSP

Economics:
the Strategy and Practice

JOURNAL OF
THE INSTITUTE
OF ECONOMICS



Journal Economics: the Strategy and Practice
Volume 19, No.1, 2024

«Экономика: стратегия және практика» журналы
Томы 19, № 1, 2024 ж.

Журнал «Экономика: стратегия и практика»
Том 19, № 1, 2024 г.

Научное издание
Свидетельство о постановке на учет № 7158-Ж от 27.04.2006 г.
Министерства культуры и информации Республики Казахстан

Международным центром в Париже журнал «Экономика: стратегия и практика»
зарегистрирован под номером ISSN 1997-9967 (print), ISSN 2663-550X (online)

Журнал входит в Перечень научных изданий, рекомендуемых КОКСНВО МНВО
для публикации основных результатов научной деятельности.



Год основания – 2006

Периодичность издания журнала – 4 номера в год
Языки издания: английский, казахский, русский

© Институт экономики КН МНВО РК, 2024

Aims and Scope

Economics: the strategy and practice is a double-blind peer-reviewed journal dedicated to publishing high-quality articles on economics, economic development, strategic policy and practical solutions. The three words in the title of the journal “economics”, “strategy” and “practice” are key to the journal’s vision. The journal’s target audience consists of academic researchers, industry practitioners, doctoral students, undergraduates and other categories of authors from Kazakhstan and abroad on the subject of the journal’s research. The purpose of the journal Economics: the strategy and practice is to provide a reliable platform for transferring knowledge and to facilitate discussions in economics, strategy and practice related to economic development.

Key topics covered in the journal: economic development; sustainable economic growth; macro- and microeconomic analysis; strategic management; strategic planning; social and economic issues; practical solutions in economics.

EDITOR-IN-CHIEF

Ardak Turginbayeva – Doc. Sc. (Econ.), Associate Professor, General Director, Institute of Economics Committee of Science MSHE RK, Almaty, Kazakhstan, Scopus Author ID: 56530851700, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3412-3706>

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF

Anel Kireyeva – Cand. Sc. (Econ.), Associate Professor, Leading Researcher, Institute of Economics Committee of Science MSHE RK, Almaty, Kazakhstan, Scopus Author ID: 56530815200, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4208-6167>

EDITORIAL COUNCIL

Laszlo Vasa - PhD, Professor, Széchenyi István University, Győr, Hungary, Scopus Author ID: 16317891500, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3805-0244>

Lee Jung Wan – PhD, Professor, President of KODISA, Seoul, Republic of Korea, Scopus Author ID: 57218689634, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8885-6385>

Andrei Shelomentsev – Doc. Sc. (Econ.), Professor, head of the Department for the Study of Regional Socio-Economic Systems of the Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Russia, Scopus Author ID: 56288580900, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1904-9587>

Zaneta Simanavičiene – PhD, Professor, Mykolas Romeris University, Vilnius, Lithuania, Scopus Author ID: 23490464300, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6008-2405>

Mihályi Péter – PhD, Professor, Corvinus University of Budapest, Budapest, Hungary, Scopus Author ID: 6506949917, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8563-6950>

Tunc Medeni – PhD, Associate Professor, Ankara Yildirim Beyazit University, Turkey, Scopus Author ID: 34880553000, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2964-3320>

Aijaz A. Shaikh – PhD, Jyväskylä University School of Business and Economics, Jyväskylä, Finland, Scopus Author ID: 55337211300, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5389-4384>

Peter Karacsony – PhD, Professor, Obuda University, Budapest, Hungary, Scopus Author ID: 25825158100, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7559-0488>

Frequency: 4 issues per year DOI Prefix: 10.51176

ISSN: 1997-9967 (Print)/ 2663-550X (Online)

Distribution: content is distributed under Creative Commons Attribution 4.0 License

Published online: 30 January 2018

Price and Charges of Publication: 50 000 KZT Website: <https://esp.ieconom.kz>

E-mail: esp@ieconom.kz

Founder/Publisher: Institute of Economics under the Science Committee of Higher Education and Science RK

Copyright: ©Economics: the Strategy and Practice, 2024

CONTENTS

SOCIAL POLICY AND QUALITY OF LIFE

Viktor V. Fauzer

Methodological Approaches to the Study of Indigenous Peoples: Russian Practice 6

*Kairat Bodaukhan, Nurgul Shaikenova, Altynay Shilmanova, Marat Bayandin,
Zhanerke Kochiygit*

Demographic Problems in the Northern Regions of the Republic of Kazakhstan 19

Dana M. Kangalakova, Moldir T. Satpayeva, Saule Z. Ibraimova, Nazym N. Battalov

Analysis of the Current Personnel Situation in the Field of Science in Kazakhstan: Gender Aspect 33

ECONOMIC GROWTH AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Evgeny A. Naumov

Sustainable Economic Development: Theory of Institutional Constructivism 46

Violeta M. Kuzmina, Viktor A. Sapryka

The Agro-Industrial Complex of the China and the Position of the State in the World Market 57

Assel Akhmetkyzy, Nurbakhyt Nurmukhametov, Murat Nurgabylov

Sustainable Farming: Insights from Data Clustering 70

*Gulnara N. Nyusupova, Gaukhar B. Aidarkhanova, Gaukhar B. Aubakirova,
Laura B. Kenespayeva*

Regional Analysis of Gender Inequality in the Kazakh Labor Market in the Context of Sustainable Development 88

MANAGEMENT AND MARKETING

Margarita A. Zholayeva, Kunsulu Z. Saduakassova, Zinegul O. Urazbayeva, Madina A. Serikova

Nonlinear Internal Control System in Business 104

Nargiza M. Babaeva

Ways to Increase the Efficiency of Investment Activities of Insurance Companies in Uzbekistan 116

МАЗМҰНЫ

ӘЛЕУМЕТТІК САЯСАТ ЖӘНЕ ӨМІР САПАСЫ	
<i>Фаузер В.В.</i> Жергілікті халықтарды зерттеудің әдістемелік тәсілдері: орыс тәжірибесі	6
<i>Бодаухан К., Шайкенова Н., Шилманова А., Баяндин М.А., Жанерке Қ.</i> Қазақстан Республикасының солтүстік аймақтарындағы демографиялық мәселелері	19
<i>Кангалакова Д.М., Сатпаева М.Т., Ибраимова С.Ж., Батталов Н.Н.</i> Қазақстандағы ғылым саласының ағымдағы кадр жағдайын талдау: гендерлік аспект	33
ЭКОНОМИКАЛЫҚ ӨСУ ЖӘНЕ ТҰРАҚТЫ ДАМУ	
<i>Наумов Е.А.</i> Экономикалық тұрақты даму: институционалдық конструктивизм теориясы	46
<i>Кузьмина В.М., Сапрыка В.А.</i> Қытай Халық Республикасының агроөнеркәсіп кешені және мемлекеттің әлемдік нарықтағы орны	57
<i>Ахметқызы А., Нұрмұхаметов Н., Нұрғабылов М.</i> Тұрақты ауыл шаруашылығы: кластерлеуден алынған деректі түсініктер	70
<i>Нюсупова Г.Н., Айдарханова Г.Б., Аубакирова Г.Б., Кенеспаева Л.Б.</i> Тұрақты даму контекстіндегі Қазақстандық еңбек нарығындағы гендерлік теңсіздікті аймақтық талдау	88
МЕНЕДЖМЕНТ ЖӘНЕ МАРКЕТИНГ	
<i>Жолаева М.А., Садуакасова К.Ж., Уразбаева З.О., Серикова М.А.</i> Бизнестегі ішкі бақылаудың сызықтық емес жүйесі	104
<i>Бабаева Н.М.</i> Өзбекстандағы сақтандыру компанияларының инвестициялық қызметінің тиімділігін арттыру жолдары	116

СОДЕРЖАНИЕ

СОЦИАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ

Фаузер В.В.

Методические подходы к исследованию коренных народов: российская практика 6

Бодаухан К., Шайкенова Н., Шилманова А., Баяндин М.А., Жанерке К.

Демографические проблемы в северных регионах Республики Казахстан 19

Кангалакова Д.М., Сатпаева М.Т., Ибраимова С.Ж., Батталов Н.Н.

Анализ текущей кадровой ситуации в сфере науки Казахстана: гендерный аспект 33

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Наумов Е.А.

Устойчивое экономическое развитие: теория институционального конструктивизма 46

Кузьмина В. М., Сапрыка В. А.

Агропромышленный комплекс КНР и позиции государства на мировом рынке 57

Ахметкызы А., Нурмухаметов Н., Нургабылов М.

Устойчивое сельское хозяйство: выводы из кластеризации данных 70

Нюсупова Г.Н., Айдарханова Г.Б., Аубакирова Г.Б., Кенеспаева Л.Б.

Региональный анализ гендерного неравенства на казахстанском рынке труда в контексте устойчивого развития 88

МЕНЕДЖМЕНТ И МАРКЕТИНГ

Жолаева М.А., Садуакасова К.Ж., Уразбаева З.О., Серикова М.А.

Нелинейная система внутреннего контроля в бизнесе 104

Бабаева Н.М.

Пути повышения эффективности инвестиционной деятельности страховых компаний Узбекистана 116

Research paper/Оригинальная статья
<https://doi.org/10.51176/1997-9967-2024-1-6-18>
MPHTI: 05.11.15
JEL: B40, J11, J18



Methodological Approaches to the Study of Indigenous Peoples: Russian Practice

Viktor V. Fauzer^{a*}

^a *Institute of Social, Economic and Energy Problems of the North, Komi Science Centre, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, 26 Kommunisticheskaya str., 167982, Syktyvkar, Russia*

For citation: Fauzer, V.V. (2024). Methodological Approaches to the Study of Indigenous Peoples: Russian Practice. *Economics: the strategy and practice*, 19(1), 6-18, <https://doi.org/10.51176/1997-9967-2024-1-6-18>

ABSTRACT

From the very beginning of its rule, the Soviet Government paid attention to the development of the peoples living in the border areas. In 1926, the “Temporary Regulations on the Administration of Native Peoples and Tribes of the Northern Outskirts of the RSFSR” was adopted; it identified 36 ethnonyms and the territories of their original residence, to which particular preferences were distributed. The purpose of this article is to analyze the current situation and future prospects of the indigenous peoples of the North, Siberia and the Russian Far East against the background of socio-economic, political and cultural changes. It separates the indigenous peoples of the North from the ethnic diversity of Russia’s transformation from “aboriginal peoples” to “northern indigenous minorities” and further examines the problems associated with the growth of the “Siberian and Far Eastern” peoples. Attention is drawn to the fact that despite the compiled List of Northern Ethnic Groups, different numbers were considered in the ongoing population censuses. The ethnic self-determination of aboriginal peoples also changed from adopting the father’s nationality and, subsequently, the transition to the mother’s nationality, and vice versa, which led to “fluctuations” in the number of individual ethnic groups. Based on population census data (1926-2021), the dynamics of the number of indigenous peoples in the North, Siberia, and the Far East were analyzed, and it was noted that, in general, there is a positive increase in all northern ethnic groups. The dynamics of the population of the indigenous peoples were studied in more detail (1989-2021), making it possible to compare the demographic trends from the last population census of the USSR (1989) to those of the newborn Russia (2021). Grouped according to indigenous demographics, five groups were identified that represent different demographic directions. It is concluded that the growth in the number of indigenous peoples in the North, Siberia, and the Far East is primarily determined by non-demographic factors.

KEYWORDS: Ethnoeconomics, Indigenous Peoples of the North, Siberia, Far East, Russian North, Demography, Demographic Factors

CONFLICT OF INTEREST: the author declares no conflict of interests.

FINANCIAL SUPPORT. The study was conducted as part of the research project “Human Resources in the Northern Regions of Russia: Potential for Development or Limits to Economic Growth.” (No. GR 122012700169-9, 2022-2024).

Article history:

Received 29 January 2024
Accepted 18 March 2024
Published 30 March 2024

* **Corresponding author: Fauzer V.V.** – Doc. Sc. (Econ.), Institute of Social, Economic and Energy Problems of the North, Komi Science Centre, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, 26 Kommunisticheskaya str., 167982, Syktyvkar, Russian Federation, email: fauzer.viktor@yandex.ru

Методические подходы к исследованию коренных народов: российская практика

Фаузер В.В.^{а*}

^а *Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, ул. Коммунистическая 26, 167982, Сыктывкар, Россия*

Для цитирования: Фаузер В.В. (2024). Методические подходы к исследованию коренных народов: российская практика. Экономика: стратегия и практика, 19(1), 6-18, <https://doi.org/10.51176/1997-9967-2024-1-6-18>

АННОТАЦИЯ

Советское правительство с первых дней своего правления уделяло внимание развитию народов, заселяющих окраинные территории. Так, в 1926 году было принято Временное положение об управлении коренными и племенными народами на северных окраинах Российской Федерации. Положение определяло 36 этнических названий и районы проживания этих коренных народов, предоставляя им особый льготный режим. Цель данной статьи состоит в анализе текущей ситуации и определении будущих перспектив коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока России на фоне социально-экономических, политических и культурных изменений. Коренные народы Севера были преобразованы из «аборигенных народов» в «коренные малочисленные народы Севера», к ним были добавлены народы «Сибири и Дальнего Востока». Обращается внимание на то, что несмотря на составленный Перечень северных этносов, в проводимых переписях населения учитывалось разное их количество. Менялось и этническое самоопределение у аборигенных народов от принятия национальности отца, а в последующем – переход к национальности матери, и наоборот, что приводило к «колебаниям» численности отдельных этносов. На основе данных переписи населения (1926-2021 гг.) проанализирована динамика численности коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока и отмечено, что в целом по всем северным народам наблюдался положительный прирост; более подробно рассмотрена динамика численности коренных этносов в период с 1989 по 2021 г., что позволило сравнить демографическую динамику от последней переписи Союза ССР (1989 г.) до переписи населения новой России – 2021 г. По динамике численности населения коренных этносов проведена их группировка, выделено 5 групп, демонстрирующих разную направленность демографической динамики. Сделан вывод, рост численности коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока во многом определяется недемографическими факторами.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: этноэкономика, коренные малочисленные народы Севера, Сибирь, Дальний Восток, Российский север, демография, демографические факторы

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

ФИНАНСИРОВАНИЕ. Исследование проведено в рамках НИР «Человеческие ресурсы северных регионов России: потенциал развития или ограничение экономического роста» (№ГР 122012700169-9, 2022-2024 гг.).

История статьи:

Получено 29 января 2024

Принято 18 марта 2024

Опубликовано 30 марта 2024

* **Корреспондирующий автор:** Фаузер В.В. – д.э.н., Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, ул. Коммунистическая 26, 167982, Сыктывкар, Россия, email: fauzer.viktor@yandex.ru

Введение

В процессе радикальных социальных трансформаций, вызванных глобализацией, коренные народы сталкиваются с необходимостью поиска баланса между сохранением своих традиций и адаптацией к ценностям. Они разрываются между желанием сохранить уникальность своей культуры и стремлением к благосостоянию, между изоляцией и стремлением к интеграции в национальные структуры. В контексте глобализации, многие исследователи сталкиваются с насущной проблематикой сохранения этнокультурного многообразия, традиционных образов жизни, материального и духовного наследия, а также языкового разнообразия коренных малочисленных народов. Пространственно-территориальный аспект выступает ключевым фактором в деле поддержания и развития традиционной культуры этих народов. Территория играет важную роль в формировании культурных, языковых и экономических связей, при этом природные условия и доступность ресурсов оказывают значительное воздействие на характер экономической деятельности этих этнических групп.

Коренные народы России продолжают оставаться одной из самых уязвимых и социально-экономически изолированных групп населения. Правовой статус этих народов в стране характеризуется нестабильностью и противоречивостью, часто ограничиваясь лишь формальным признанием без достаточной адаптации к международным стандартам. Последние годы в России отмечены отсутствие защитного подхода к правам коренных народов и открытого диалога между ними и государственными структурами. Права коренных народов нередко рассматриваются, как предоставляемые государством по собственному усмотрению, что зависит от воли и настроений местных властей больше, чем от принципов законности. Проблемы, с которыми сталкиваются коренные народы в России, универсальны и связаны с их историческим развитием. Несмотря на увеличение численности коренных народов, они испытывают демографический кризис, проявляющийся в снижении рождаемости и высокой смертности, что противоречит теории демографического перехода. Эта негативная динамика связана с радикальными социально-экономическими и культурными переменами после распада Советского Союза, некоторые из которых оказали разрушительное влияние на жизнь коренных народов. В этой связи приобретает

особое значение задача идентификации и картографирования современных этнических территорий коренных народов России.

В современной научной литературе акцентируется внимание на необходимости разработки и применения методологий, которые бы отражали уникальные характеристики коренных народов, их традиционный образ жизни, культурное наследие и социально-экономические условия. Особое внимание уделяется определению эффективных путей интеграции традиционных знаний и практик коренных народов в стратегии устойчивого развития, что предполагает не только сохранение их культурного наследия, но и укрепление их социально-экономического положения.

Таким образом, основная цель состоит в анализе текущей ситуации и определении будущих перспектив коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока России на фоне социально-экономических, политических и культурных изменений. Кроме того, данное исследование направлено к пониманию глубинных причин, лежащих в основе наблюдаемых процессов, с акцентом на влияние государственной политики, экономического развития регионов и глобальных социально-культурных тенденций на жизнь коренных народов.

Литературный обзор

Исследование коренных народов представляет собой сложную и мультидисциплинарную область, в которой применяются разнообразные методические подходы к анализу и пониманию их уникальных культурных, социальных, экономических и политических аспектов. Некоторые ученые рассматривали общие вызовы и стратегии борьбы коренных народов за свои права на международном уровне, подчеркивая значение международного права и политики (Geertz, 1975; Viveiros de Castro, 1998; Barker, 2006). В то же время другие исследователи были сосредоточены на изучении влияния глобализации, экологических изменений и экономической интеграции на жизнь и культуру коренных народов (Anaya, 2004; Tsing, 2005). Эти работы выделяли особое влияние внешних факторов на традиционные образы жизни, социальную структуру, язык, культуру и доступ к природным ресурсам. Кроме того, отдельная группа ученых значительное внимание уделяла анализу специфических

культурных и социальных аспектов жизни коренных народов, включая их традиционные знания, религиозные верования и практики (Purcell, 1998; Wood, 2003; Green & Raygorodetsky, 2010).

В целом, коренные народы (*indigenous peoples*) – это термин международного права. Как правило, под ним понимаются народы, столкнувшиеся с колонизацией или завоеванием и потому оказавшиеся меньшинством (или «недоминирующей» частью населения) внутри государства, сформированного пришлой доминирующей группой. В международном праве не существует четкой универсальной характеристики понятия «коренные народы», т.е. «коренные народы» относятся к различным расам, культурам, языковым группам и религиям и населяют практически все континенты.

Каждая страна разрабатывает собственную терминологию, включающую определенные критерии для идентификации коренных народов из числа этнического разнообразия населения. В российском законодательстве для обозначения малочисленных народов используется формулировка «коренные малочисленные народы Севера, Сибири и Дальнего Востока». Термин «абориген» (от латинского *aborigines, ab origine* – «с самого начала») связан с понятием «коренные народы», однако его применение в юридическом контексте и повседневной речи не распространено. В академической среде, среди историков и этнографов, до сих пор преобладают термины «аборигены» и «коренные жители», в то время как слово «автохтоны» было популярно в 1950-х годах и в настоящее время чаще всего встречается в биологии. (Bromley & Podolnyi, 1990).

В ходе колонизации новых территорий, начавшейся в XV в. и продолжавшейся до XX в., большинство коренных народов, и в первую очередь, коренные малочисленные народы планеты, оказались под угрозой исчезновения (Lyubavsky, 1996). Коренные народы, как записано в резолюции 61/295 Генеральной Ассамблеи ООН от 13 сентября 2007 г., «стали жертвами исторических несправедливостей в результате, среди прочего, их колонизации и лишения их своих земель, территорий и ресурсов, что препятствует осуществлению ими, в частности, своего права на развитие в соответствии с их потребностями и интересами» (Sleptsov, 2021).

В Российской Федерации, многонациональной стране, насчитывается, согласно

последней переписи населения 2021 г., 194 национальности, в том числе список национальностей учитывает 145 групп и 49 входящих в них подгрупп (в 2010 г. было 145 групп и 48 подгрупп; количество подгрупп увеличилось за счет подгруппы «алюторцы», по которой в 2010 г. не было данных). Перечень встретившихся в переписных листах вариантов самоопределения населения по вопросу «Ваша национальная принадлежность» насчитывает более 1660 самоназваний (в 2010 г. их было 923). Однако по мнению В.А. Тишкова в России проживает один народ – российский, который имеет сложный этнический состав. А сколько из реально существующего этнического многообразия ученые, политики и активисты могут «сделать народов», это вопрос открытый (Tishkov, 2023).

В целом, литературный обзор подчеркивает важность проведения исследований коренных народов, учитывающих как их уникальные культурные особенности, так и взаимодействие с глобальными процессами. Кроме того, работы ученых, освещающие как общие вызовы, с которыми сталкиваются коренные народы в борьбе за свои права на глобальном уровне, так и специфические аспекты их культур и социальных структур, подчеркивают важность международного права и политики, а также влияние глобализации, экологических изменений и экономической интеграции на их жизнь.

В фокусе внимания остается вопрос: *законодательная практика выделения из этнического многообразия народов России «коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока», оценка их демографической динамики за период 1926-2021 гг., дающей ответ на вопрос: «вымирают ли малочисленные народы» и что ждет эти народы в перспективе?*

Методы и данные

Методологическую основу исследования составил принцип историзма, позволивший проследить последовательность законодательных инициатив государства по формированию единого списка коренных малочисленных народов Севера (КМНС), Сибири и Дальнего Востока. Проблемно-хронологический метод изучения исторической действительности позволил оценить состояние КМНС с начала XX до первой четверти XXI в., статистические и демографические методы позволили проследить демографическую динамику каждого из 40 этносов.

Интеграция разнообразных методов в изучении демографических процессов способствует формированию всестороннего взгляда на население, его динамику и потребности, что становится важным фактором в развитии общества и государства. Поэтому в статье использованы следующие общепринятые подходы.

(1) *Статистический метод*: используется в демографических исследованиях благодаря его способности предоставлять объективные данные о населении и его атрибутах. Аналитическая работа со статистическими данными, включая создание временных рядов, распределений и выявление тенденций, обеспечивает глубокое понимание демографических процессов.

(2) *Описательно-исторический метод*: опирается на аналогичную информационную базу и методы анализа для исследования общей численности населения и его структуры в исторической перспективе. Этот подход является ключевым для анализа изменений в численности и составе населения на протяжении различных временных периодов.

(3) *Экономико-социально-материальный метод*: применяемый на государственном уровне в северных странах, нацелен на преодоление трудностей, связанных с экстремальными природными условиями и изолированностью от основных территорий. Этот подход направлен на создание условий для экономического развития, социальной поддержки населения и повышения качества жизни. Применение данного подхода позволяет привлечь человеческие ресурсы в северные и арктические территории, формировать там стабильные производственные коллективы (Fauzer et al., 2020).

Использование данных переписи населения за период с 1926 по 2010 годы в качестве базы для сравнительного анализа с результатами Всероссийской переписи населения 2021 года представляет собой стратегически важное решение. Задержка в проведении переписи, запланированной на 2020 год, была вызвана глобальной эпидемией COVID-19.

В данной работе применяется понятие «этноты», подчеркивая, что, в отличие от «нации», которая определяется через ежедневный выбор гражданско-политической идентичности жителей страны, «этнос» отражает культурное самоопределение общностей. В условиях глобализации желание народов к этнокультурному самоопределению

не утрачивает своей актуальности. В настоящее время наблюдается усиление интереса к этнической и религиозной идентичности, что особенно важно для этнических меньшинств и малочисленных народов, как указано в работе Pain (2024).

Важно разграничивать понятия коренных народов или автохтонных народов от более широко используемого понятия коренных народов, включающего такие большие группы, как русские, татары, башкиры, чувашаи и другие. В контексте данного исследования акцент делается на «коренных малочисленных народов», а особенно на «коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока», что подчеркивает их уникальное положение и необходимость особого внимания к их сохранению и развитию.

Результаты и их обсуждение

Термин «народность Севера», официально введенный в российское законодательство указами Центрального Исполнительного Комитета и Совета Народных Комиссаров в 1925 и 1926 годах, больше служит метафорической категорией, чем строгим научным определением. Аналогично тому, как термин «американские индейцы» охватывает широкий спектр разнообразных этнических групп, так и понятие «народность Севера» объединяет многочисленные этнические общности, которые отличаются друг от друга историческими формами хозяйствования, уникальными материальными и духовными культурами, мифологией и языковым разнообразием. Антропологически коренные жители Севера представляют довольно далеко расходящиеся подтипы монголоидной расы, некоторые из них ближе по строению лица к американским индейцам (Vakhtin, 1993).

Инициатива по отдельному выделению коренных народов Севера и их учету в переписях населения насчитывает долгую историю. С самых первых дней своего существования советское правительство сосредоточило внимание национальной политики на коренных жителях периферийных территорий. 25 октября 1926 года Всероссийским Центральным Исполнительным Комитетом и Советом Народных Комиссаров РСФСР был принят Декрет «Об утверждении Временного Положения об управлении туземными народностями и племенами северных окраин РСФСР».

Основной задачей Декрета было обеспечение защиты прав и интересов коренных народов северных территорий и облегчение их активного включения в процессы управления. Цели заключались в более эффективном и справедливом применении законодательства Советского Правительства, развитии экономики и улучшении культурных условий жизни этих народов. Для достижения этих целей были установлены органы местного самоуправления

среди народностей и племен северных районов РСФСР, ведущих традиционный образ жизни, основанный на охоте, рыболовстве и оленеводстве, а также среди тех, кто проживает на северных окраинах РСФСР без специально выделенных для них республик или областей. В соответствии с постановлением, 36 этносов были перечислены в семи населенных пунктах. Так, северные окраины России представлены подробно в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень коренных туземных народностей и племен северных окраин и современные этнонимы

Table 1 – List of indigenous peoples and tribes of the northern suburbs and modern ethnonyms

Этнонимы коренных народов Севера			
1. Алеуты*	10. Карагийцы	19. Омоки (исчезнувшее в XVIII в. племя юкагиров)	28. Сойоты-олeneводцы* (саяты, малочисленный народ в Бурятии)
2. Бирары* (группа эвенков)	11. Карегассы*	20. Орды затундринских обществ	29. Солоны (группа эвенков, живущая в северо-восточном Китае)
3. Вогулы (манси)	12. Кереки (крайне малочисленный народ на Чукотке)	21. Орочи (малочисленный народ в Приамурье)	30. Тазы (малочисленный народ в Приморье)
4. Гиляки* (нивхи, малочисленный народ, коренное население Приамурья и Сахалина)	13. Коряки*	22. Ороконы* (родственный эвенкам народ в Китае, внутренней Монголии)	31. Тунгусы* (всех родов) (эвенки)
5. Гольды* (нанайцы)	14. Ламуты* (эвены)	23. Остяки* (ханты)	32. Чуванцы* (коренной малочисленный народ на Чукотке, близок к юкагирам)
6. Даурцы	15. Манегры* (племя эвенков)	24. Остяки-Самоеды*	33. Чукчи*
7. Долгане* (догоны)	16. Менджу	25. Пегидальды (омгунцы)	34. Эскимосы* (всех родов, например, айваны, пиеки и др.)
8. Енисейцы* (кето)	17. Ольчи* (ульчи, малочисленный народ в Приморье)	26. Самогиры* (самагиры, нанайское племя в Приамурье)	35. Юкагиры*
9. Ительмены* (камчадалы)	18. Олюторы	27. Самоеды* (ненцы)	36. Юраки* (ненцы)

Примечание: составлено на основе источника Library of Siberian Local Lore (2023)

Пояснения: *- отмечены 25 северных народов, учтенные переписью населения 1926 г.

В п. 2 «Положения» ВЦИК РСФСР поручалось в Архангельской и Коми областях, в Сибирском и Восточном краях, автономных Якутская и Бурятская ССР, Центральные районы Сибири и Дальнего Востока определить границы районов освоения каждого мелкого народа. Как видим «Положение» обозначило

два основополагающих принципа: определяло носителей права и территории на которых действует это право. По второму положению до настоящего времени идут споры и дискуссии: как справедливо отмечено «по роковому стечению обстоятельств месторождения полезных ископаемых совпадают с местами

рождения, проживания и промыслов аборигенных народов. За долгие годы освоения нанесен большой ущерб оленьим пастбищам: до 40% их деградировали и вывели из оборота. Свою «лепту» внесли геологи, военные, многие организации, разрушающие и захламляющие Север» (Abryutina, 2012).

Следующим шагом на пути формирования Перечня малочисленных народностей Севера стало выделение этнических групп для подготовки переписи населения 1926 г. Был составлен «Перечень народностей для разработки материалов Всесоюзной переписи населения 1926 года», он включал 194 различных этнонимов, те кто не указал народность или она была указана неточно, были отнесены к «прочим народам». Из этого перечня 25 этносов были учтены переписью 1926 г. как народности Севера (см. таблицу 1*).

Официально на законодательном уровне Перечень народностей Севера из 26 этносов был закреплен в 1957 г. в Постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О мерах по дальнейшему развитию экономики и культуры народностей Севера» (Demoscope, 2023). В Постановлении указывается, что на фоне национальной политики, основанной на принципах Ленина, нации и народности Крайнего Севера, включая якутов, коми, ительменов, долганов, алеутов, юкагиров, коряков, манси (негидалцев), ненцев, нивхов, ороков (уйльта с 2010 года), орочей, саамов, селькупов, тофаларов, удэгейцев, ульчей, хантов, чуванцев, чукчей, эвенков, эвенов, энцев, эскимосов, юкагиров, демонстрировали значительные достижения в экономическом и культурном развитии. Здесь выделяются две нации и 26 народностей. Несмотря на то, что коми и якуты обычно не входят в перечень малочисленных этносов из-за их сравнительно большой численности и наличия собственной национальной автономии, их положение в некоторых аспектах схоже с положением малочисленных народов Севера (Vakhtin, 1993). Подтверждение списка 26 этносов севера было дано в Постановлении Центрального Комитета КПСС и Совета Министров СССР 7 февраля 1980 года под номером 115 и вновь утверждено постановлением от той же даты под номером 1154. Последний официальный документ, включающий перечень этих 26 малых народностей севера, является Совместным постановлением Совета Министров СССР и РСФСР № 845 от 11 марта 1991 г.

В последующие годы под влиянием общественности, академических институтов и органов местного управления Правительство Российской Федерации принимает ряд Постановлений по расширению Перечня народностей Севера. В 1993 г. с принятием Конституции Российской Федерации в ст. 69 законодательно было закреплено понятие «коренные малочисленные народы». Перемена государственной политической деятельности в ходе рыночных реформ в РФ содействовало формированию свежего осознания правового статуса немногих численных малочисленных народов Севера. В постперестроечный период название «малые народности Севера» меняется на «коренные малочисленные народы Севера» (Shtyrov, 2012).

В 2000 году Правительство Российской Федерации предприняло следующий важный шаг, утвердив «Единый перечень коренных малочисленных народов Российской Федерации». Среди включенных в этот перечень групп нашлись «тувинцы-тоджинцы», представляющие собой уникальную этническую подгруппу тувинцев, живущую в основном в Тоджинском кожууне Республики Тува и отмеченную как один из малочисленных народов Сибири. Таким образом, общее количество народностей Севера возросло до тридцати. Завершающим становится 2006 г., когда был определен «Перечень коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации». Этот список сформирован на базе перечня 30 немногочисленных народов Севера, который дополнили «алюторцы, вепсы, камчадалы, керекы, сойоты, тазы, теленгиты, тубулары, челканцы и чулымцы», абсолютный перечень немногочисленных народов и пространства их главного проживания представлены в таблице 2.

Обсуждение результатов

Относительно вымирания немногочисленных коренных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока ведутся обсуждения на постоянной основе. «В глобальном сознании населения СССР было представление, что «малочисленные народы Севера» находятся на грани вымирания. Еще в XVII в. европоцентристская наука провозгласила неизбежное вымирание «диких народов» при столкновении с «белой цивилизацией» (Vogoyavlensky, 2005).

Таблица 2 – Единый перечень коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока
Table 2 – Unified list of indigenous peoples of the North, Siberia and the Far East

Единый перечень 2006 г., в ред. 2021 г.	Территории компактного проживания (статусные территории)	Единый перечень 1957 г.
Алеуты	Камчатский край	Алеуты
Алюторцы	Камчатский край	–
Вепсы	Респ. Карелия, Ленинградская обл., Вологодская обл.	–
Долганы	Красноярский край, Респ. Саха (Якутия)	Долганы
Ительмены	Камчатский край, Магаданская обл.	Ительмены
Камчадалы	Камчатский край, Магаданская обл.	–
Кереки	Чукотский АО	–
Кеты	Красноярский край	Кеты
Коряки	Камчатский край, Чукотский АО, Магаданская обл.	Коряки
Кумандинцы	Алтайский край, Респ. Алтай, Кемеровская обл.	–
Манси	Ханты-Мансийский АО, районы Тюменской обл., Свердловская обл., Респ. Коми	Манси
Нанайцы	Хабаровский край, Приморский край, Сахалинская обл.	Нанайцы
Нганасаны	Красноярский край	Нганасаны
Негидальцы	Хабаровский край	Негидальцы
Ненцы	Ямало-Ненецкий АО, Ненецкий АО, районы Архангельской обл., Красноярский край, Ханты-Мансийский АО, Респ. Коми	Ненцы
Нивхи	Хабаровский край, Сахалинская обл.	Нивхи
Орочи	Хабаровский край, Магаданская обл.	Орочи
Саамы	Мурманская обл.	Саамы
Селькупы	Ямало-Ненецкий АО, районы Тюменской обл., Томская обл., Красноярский край	Селькупы
Сойоты	Респ. Бурятия	–
Тазы	Приморский край	–
Теленгиты	Респ. Алтай	–
Телеуты	Кемеровская обл.	–
Тофалары (тофа)	Иркутская обл.	Тофалары
Тубалары	Респ. Алтай	–
Тувинцы-Тоджинцы	Респ. Тыва	–
Удэгейцы	Приморский край, Хабаровский край	Удэгейцы
Уйльта (ороки)	Сахалинская обл.	Ороки
Ульчи	Хабаровский край	Ульчи
Ханты	Ханты-Мансийский АО, Ямало-Ненецкий АО, районы Тюменской обл., Томская обл., Респ. Коми	Ханты
Челканцы	Респ. Алтай	–
Чуванцы	Чукотский АО, Магаданская обл.	Чуванцы
Чукчи	Чукотский АО, Камчатский край, Респ. Саха (Якутия)	Чукчи
Чулымцы	Томская обл., Красноярский край	–
Шорцы	Кемеровская обл., Респ. Хакасия, Респ. Алтай	–
Эвенки	Респ. Саха (Якутия), Красноярский край, Хабаровский край, Амурская обл., Сахалинская обл., Респ. Бурятия, Иркутская обл., Забайкальский край, Томская обл., Тюменская обл.	Эвенки
Эвены (ламуты)	Респ. Саха (Якутия), Хабаровский край, Магаданская обл., Чукотский АО, Камчатский край	Эвены
Энцы	Красноярский край	Энцы
Эскимосы	Чукотский АО, Камчатский край	Эскимосы
Юкагиры	Респ. Саха (Якутия), Магаданская обл., Чукотский АО	Юкагиры

Примечание: составлено на основе данных Rosstat (2023)

Подробно эта проблема с XVIII по XX в. рассмотрена В.В. Подмаскиным. Он отмечает, что «столкновение коренных народов Севера с «индустриальной цивилизацией» привело к изменению у них традиционного уклада жизни и системы питания, ухудшению здоровья. Камчадалы проявляют значительную чахлость потому, что половина их носит примесь русской бродячей крови, испорченной пьянством, разгулом и дурными болезнями. Отрицательное влияние на здоровье аборигенов оказали пища и одежда пришлых людей, а также их пристрастие к курению табака и водке. Поэтому сегодня существует проблема не только потери самобытных национальных культур, но и, в ряде случаев, физического выживания популяции. Поставленная многими исследователями проблема «вымирания инородцев» до сих пор во многом остается нерешенной» (Podmaskin, 2012).

Вот еще одна точка зрения: «сегодня, в начале 1990-х гг., все малочисленные народности Севера находятся в тяжелейшем экономическом, социально-культурном положении, положении настолько серьезном, что его часто обозначают термином «этническая катастрофа». Эта катастрофа постигла коренное население Севера в результате контакта с современной индустриальной цивилизацией. Однако для коренного населения Севера последствия этого контакта отягощены еще и непродуманной, некомпетентной, а иногда и преступной политикой, которую в течение нескольких десятилетий проводило в отношении них государство. Несмотря на тяжелое положение, коренные народности Севера все еще существуют. Они по-прежнему живут на своих исконных землях, во многом сохраняют свои уникальные культуру и языки, имеют права, предусмотренные законами России и международными документами, в том числе Декларацией по правам человека» (Vakh-tin, 1993).

Согласиться или опровергнуть выдвинутый тезис о вымирании (депопуляции) северных этносов можно было бы имея в наличии коэффициенты воспроизводства населения (рождаемость, смертность и их результат – естественный прирост / убыль). Но сделать это в настоящее время невозможно, поскольку в 2010 г. был прекращен выпуск бюллетеня «Экономические и социальные показатели районов проживания коренных малочисленных народов Севера». Единственным и доступным источником информации являются перио-

дически проводимые переписи населения (Fau-zer, 2023).

Рассмотрим динамику численности малочисленных коренных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока с первой переписи Союза ССР 1926 г. до российской переписи населения 2021 г. в расширенном составе, то есть с учетом Перечня из 40 этносов, по которым имеется сопоставимая статистика.

В проведенных переписях населения было представлено разное количество этносов согласно времени принятия: в 1926 г. было учтено 25, в 1939 г. – 12, в 1959 г. – 21, в 1970 и 1979 гг. – по 23, в 1989 г. – 26, в 2002 г. – 30, в 2010 г. – 39 и в 2021 г. – 40. Каждый народ с 1926 по 2021 г. демонстрировал разную динамику: от роста до убыли. Из 40 народов 12 этносов практически все годы показывали позитивную динамику: долганы, керекы, манси, ненцы, сойоты, тубалары, тувинцы-тоджинцы, ханты, челканцы, чукчи, эвенки и юкагиры. Иные народы имели подъем до конкретной переписи: орочи до 1979 г.; до 1989 г. – алеуты, вепсы, коряки, нганасаны, негидальцы, удэгейцы, ульчи, чуванцы и шорцы; до 2002 г. – камчадалы, кеты, кумандинцы, нанайцы, нивхи, уйльта, саамы, селькупы, тазы, телеуты, тофалары, чулымцы, энцы и эскимосы; до 2010 г. – ительмены, теленгиты и эвены; алюторцы были в первый раз закреплены переписью населения 2021 г. (таблица 3).

По переписи населения 2021 г. количество коренных немногочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока составила 262 615 человек, 11 этносов имеют количество населения больше 5 тыс. человек, 17 этносов – от 1 до 5 тыс. и 12 этносов имеют количество населения не менее 1 тыс. человек. Наиболее многочисленными коренными этносами являются: ненцы (49,8 тыс. человек), эвенки (39,4), ханты (31,6), эвены (ламуты) (20,0), чукчи (16,2), манси (12,3), нанайцы (11,7) и шорцы (10,6). Самыми малочисленными в полном смысле этого слова стали алюторцы – 97 и керекы – 23 человека, но если первые проживают на своей этнической родине в Камчатском крае – 91,8%, то у кереков другая картина – 73,9% от их общей численности проживает за пределами Чукотского АО. В целом можно отметить, что основная часть коренных этносов проживает на своей этнической родине – 73,7%, на прилегающих, северных территориях – 13,5%, оставшиеся – либо на северных – 4,7%, либо на территориях за пределами северной зоны – 8,1%.

Таблица 3 – Численность коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации, переписи населения 1926-2021 гг., человек
Table 3 - Number of indigenous peoples of the North, Siberia and the Far East of the Russian Federation, population census 1926-2021, people

Народности	Год								
	1926	1939	1959	1970	1979	1989	2002	2010	2021
Алеуты	353	...	399	410	489	644	540	482	399
Алюторцы	...	...	...	...	...	...	...	-	97
Вепсы	32 784	31 449	16 170	8057	7550	12 142	8240	5936	4687
Долганы	656	...	...	4718	4911	6584	7261	7885	8182
Ительмены	...	...	1096	1255	1335	2429	3180	3193	2622
Камчадалы	4217	...	...	...	...	...	2293	1927	1564
Кереки	...	...	...	...	...	...	8	4	23
Кеты	1428	...	1017	1161	1072	1084	1494	1219	1096
Коряки	7438	7339	6168	7367	7637	8942	8743	7953	7498
Кумандинцы	6335	...	...	...	...	...	3114	2892	2456
Манси	5754	6295	6318	7609	7434	8279	11 432	12 269	12 308
Нанайцы	5860	8411	7919	9911	10 357	11 883	12 160	12 003	11 668
Нганасаны	...	...	721	823	842	1262	834	862	693
Негидальцы	683	...	...	495	477	587	567	513	483
Ненцы	17 560	24 716	22 845	28 487	29 487	34 190	41 302	44 640	49 787
Нивхи	4076	3857	3690	4356	4366	4631	5162	4652	3863
Ороки [в 2002 Ульга (ороки), 2010-2021 Уйльта]	162	...	...	...	...	179	346	295	269
Орочи	646	...	779	1037	1040	883	686	596	530
Саами	1717	1829	1760	1836	1775	1835	1991	1771	1550
Селькупы	1630	2604	3704	4249	3518	3564	4249	3649	3491
Сойоты	229	...	...	...	...	...	2769	3608	4380
Теленгиты	3415	...	...	...	...	...	2399	3712	2916
Тазы	...	...	...	...	...	...	276	274	236
Телеуты	1898	...	...	...	...	...	2650	2643	2241
Тофалары	2829	...	476	570	576	722	837	762	721
Тубалары	...	...	...	...	...	...	1565	1965	3675
Тувинцы-тоджинцы	...	...	...	...	...	...	4442	1858	7293
Удэгейцы	1357	1701	1395	1396	1431	1902	1657	1496	1328
Ульчи	723	...	2049	2410	2494	3173	2913	2765	2481
Ханты	22 306	18 447	19 246	21 007	20 743	22 283	28 678	30 943	31 600
Челканцы	...	...	...	...	...	...	855	1181	1314
Чуванцы	704	...	...	...	...	1384	1087	1002	903
Чукчи	12 331	13 830	11 680	13 500	13 937	15 107	15767	15 908	16 228
Чулымцы	...	...	...	...	...	...	656	355	382
Шорцы	12 601	16 044	14 938	15 950	15 182	15 745	13 975	12 888	10 581
Эвенки	38 804	29 599	24 583	25 051	27 278	29 901	35 527	38 396	39 420
Эвены	2044	9675	9023	11 819	12 215	17 055	19 071	21 830	19 975
Энцы	...	...	...	...	...	198	237	227	203
Эскимосы	1292	...	1111	1265	1460	1704	1750	1738	1659
Юкагиры	443	...	440	593	801	1112	1509	1603	1813
Прочие народы Севера	...	11 824	...	...	...	...	...	...	...
Все 40 КМНС	192 275	187 620	157 527	175 332	178 407	209 404	252 222	257 895	262 615
из них 26 КМНС	135 013	128 303	126 419	151 325	155 675	181 517	208 980	218 652	220 770

Примечание: составлено на основе данных Rosstat (2023)

Более подробно рассмотрим динамику численности малочисленных коренных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока с последней переписи советского периода (1989) и переписями новой России (2002-2021), сравнение двух эпох. В целом по всем народам динамика положительная. Список из 26 народностей Севера дал прирост населения с 1989 по 2021 г. 39 253 человека (рост 121,6%), новый перечень из 40 народностей – 53 211 человек (рост 125,4%). Основной прирост за счет этносов первого списка из 26 этносов – 73,8%. По демографической динамике все КМНС можно разбить на пять групп.

Первая группа включает 11 народностей, показавших положительную динамику, прирост составил 51 348 человек. В этой группе наибольший рост продемонстрировали юкагиры – 163,0%, манси – 148,7, ненцы – 145,6% и ханты – 141,8%. В этой же группе в период 2002-2021 гг. максимальное увеличение имели тубалары – 234,8%, сойоты – 158,2% и челканцы – 153,7%.

Вторая группа, самая многочисленная, включающая 13 народностей, показывала постоянную убыль населения. Семь народов из списка 26 за 1989-2021 гг. дали убыль в 3 893 человек, а из списка 40 народностей за 2002-2021 гг. убыль составила 11 354 человека. Самое значительное уменьшение произошло у вепсов – 3 553, шорцев – 3 394 и коряков – 1 245 человек.

В третью группу вошли 12 народностей, имевших рост численности населения (2002-2010 гг.), а затем ее убыль. Так с 1989 по 2010 г. прирост по этой группе составил 9 767 человек, а в период 2010-2021 гг. численность уменьшилась на 5 018 человек. Высокая убыль наблюдалась у кетов, нивхов, уйльтов и саамов.

В четвертой группе керекы, тувинцы-тоджинцы и чулымцы после убыли продемонстрировали рост своей численности.

И наконец, особняком стоят нганасаны (5 группа). Их численность уменьшалась в период с 1989 по 2002 г. на 428, затем она увеличилась на 28 и вновь уменьшение на 169 человек.

Заключение

Конечно, многое из того, что происходит на Севере, не могло не произойти. Не могли не приехать туда новопоселенцы; не могло не начаться промышленное освоение; не мог не оказывать влияние на местные языки русский язык; не мог не пойти процесс культурной

конвергенции. Это происходит везде, во всем мире, и пытаться делать вид, что этих процессов можно избежать – наивно (Vakhtin, 1993). Достаточно подробно, с углублением в мировую историю, А. Эткинд показал «природу зла и влияния государства» на территории с богатыми природными ресурсами, ареалами проживания автохтонных народов Севера и Арктики (Etkind, 2023).

Теперь осталось ответить на вопрос: вымирают или нет коренные малочисленные народы Севера? В одной из ранних работ мы дали ответ рассматривая демографическую динамику финно-угорских народов (Fauzer, 2005). В целом уже было отмечено, что с 1989 по 2021 г. прирост коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока составил 53 211 человек. Прирост продемонстрировали 14 этносов из 40. Из 262 615 человек на этносы с позитивной динамикой приходится 176 502 человека или 67,2%. Ответ – «выживают» или нет: формально вроде следует сказать «да», а по сути, – «нет», так как число народностей с отрицательной динамикой составляет 26 из 40. Особую тревогу вызывают два этноса: керекы – 23 человека и аллюторцы – 97 человек, и 10 народностей имеющих численность населения менее одной тысячи.

Наиболее вероятные сценарии развития этих народов: 1) коренные народы будут ассимилированы более крупными этносами (любой народ, проживающий в среде более крупного этноса, подвергается ощутимой ассимиляционной эрозии), что является одной из причин их «относительного» уменьшения; 2) произойдет «демографическая катастрофа» и из 40 этносов сохранят свою численность или необходимый демографический потенциал для воспроизводства 10-15 народностей; 3) или на едином российском пространстве будет проживать единая нация – «русский народ». Примерно такую или схожую судьбу предрек С. Лаллукка финно-угорским народам, отмечая, что «давление на сглаживание этнических различий обычно рассматривается как одна из неизбежностей современного многонационального общества» (Lallukka, 1997).

Изложенные наблюдения и проведенный анализ подчеркивают сложную ситуацию, с которой сталкиваются коренные малочисленные народы Севера, Сибири и Дальнего Востока в контексте современных глобальных и региональных изменений. Несмотря на

заметный общий прирост численности населения среди некоторых из этих этносов с 1989 по 2021 год, доминирующая тенденция среди большинства народов указывает на убыль, что вызывает озабоченность относительно их будущего. Возникает необходимость разработки и реализации целенаправленных стратегий и политик, нацеленных на защиту и поддержку коренных малочисленных народов. Это включает меры по сохранению их культурного и языкового наследия, улучшению экономических условий жизни, а также обеспечению их активного участия в процессах принятия решений.

Благодарности. Автор выражает признательность Назару Журавлеву, Ирине Панариной и Галине Фаузер за помощь в подготовке рукописи к печати.

AUTHOR CONTRIBUTIONS

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

References

1. Abryutina, L.I. (2012). Between two fires. The influence of social and environmental factors on the health of indigenous peoples of the North. *Current state and development paths of indigenous peoples of the North, Siberia and the Far East of the Russian Federation*. Moscow, 210-221 (In Russ.).
2. Anaya, J. (2004). *Indigenous Peoples in International Law*. Oxford, Oxford University Press.
3. Barker, J. (2005). *Sovereignty Matters: Locations of Contestation and Possibility in Indigenous Struggles for Self-Determination*. University of Nebraska Press.
4. Bogoyavlensky, D.D. (2005). Are the peoples of the North dying out? *Sociological research*, 8, 55-61. (In Russ.)
5. Bromley, Yu.V., & Podolnyi, R.G. (1990). *Humanity is peoples*. Moscow, Mysl. (In Russ.)
6. Demoscope (2023). List of nationalities for the development of materials for the All-Union Population Census of 1926 [updated November 20, 2023; cited November 30, 2023]. Available at: <https://www.demoscope.ru/weekly/2006/0267/архив05.php>
7. Etkind, A. (2023). *The nature of evil. Raw materials and the state*, 2nd ed. Moscow: New Literary Review Publ. (In Russ.)
8. Fauzer, V.V. (2005). *Finno-Ugric peoples: history of demographic development*. Syktyvkar. (In Russ.)
9. Fauzer, V. V., Lytkina, T. S. & Smirnov, A. V. (2020). Population of the World Arctic: Russian and foreign approaches to studying demographic problems and settlement of territories. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 13(3), 158-174. <https://doi.org/10.15838/esc.2020.3.69.11> (In Russ.)
10. Geertz, C. (1975). *The interpretation of cultures: Selected essays*. New York, Basic Books.
11. Green, D., & Raygorodetsky, G. (2010). Indigenous knowledge of a changing climate. *Climatic Change*, 100, 239-242. <https://doi.org/10.1007/S10584-010-9804-Y>
12. Library of Siberian Local Lore (2023). [updated November 20, 2023; cited November 30, 2023]. Available at: <http://bsk.nios.ru/content/dekret-vcik-snk-rsfsr-ot-25-10-1926-goda-ob-utverzhdenii-vremenno-go-polozheniya-ob>
13. Lallukka, S. (1997). *East Finnish peoples of Russia. Analysis of ethnodemographic processes*. St. Petersburg, European House Publ. (In Russ.)
14. Lyubavsky, M.K. (1996). *Review of the history of Russian colonization from ancient times to the 20th century*, Moscow, Moscow University Publ. (In Russ.)
15. Pain, E.A. (2024). Nation and ethnicity: nonlinear evolution of ethnological concepts in Russia. *World of Russia*, 33(1), 6-28. <https://doi.org/10.17323/1811-038X-2024-33-1-6-28> (In Russ.)
16. Podmaskin, V.V. (2012). Medical and demographic consequences of ethnocultural contacts of indigenous peoples of the Russian Far East. *Vestnik of the Far East branch of the Russian Academy of Sciences*, 2, 102-110. (In Russ.)
17. Purcell, T.W. (1998). Indigenous Knowledge and Applied Anthropology: Questions of Definition and Direction. *Human Organization*, 57, 258-272.
18. Rosstat (2023). [updated November 20, 2023; cited November 30, 2023]. Available at: <https://rosstat.gov.ru/about>
19. Shtyrov, V.A. (2012). State policy in the field of ensuring sustainable development of indigenous peoples of the North, Siberia and the Far East of the Russian Federation. *Current state and development paths of indigenous peoples of the North, Siberia and the Far East of the Russian Federation*. Moscow, 8-22 (In Russ.)
20. Sleptsov, A. N. (2021). The tribal community of the indigenous peoples of the North in the system of traditional nature management. *Arctic: Ecology and Economy*, 11(4), 568-581. <https://doi.org/10.25283/2223-4594-2021-4-568-581> (In Russ.)

21. Tishkov, V.A. (2023). On the census of peoples, or deconstruction of population censuses. *Ethnographic Review*, 4, 183-211. (In Russ.)

22. Tsing, A. (2005). *Friction: An Ethnography of Global Connection*. Princeton, Princeton University Press.

23. Vakhtin, N.B. (1993). *Indigenous population of the Far North of the Russian Federation*. St. Petersburg-Paris, European House Publ. (In Russ.)

24. Viveiros de Castro, E. (1998). Cosmological Deixis and Amerindian Perspectivism. *Journal of the Royal Anthropological Institute*, 4 (2), 469-488.

25. Wood, P.K. (2003). Aboriginal/indigenous citizenship: an introduction. *Citizenship Studies*, 7, 371 - 378. <https://doi.org/10.1080/1362102032000134930>

Information about the author

***Viktor V. Fauzer** – Doc. Sc. (Econ.), Professor, Honoured Scientist of the Russian Federation, Head of the Laboratory of Demography and Social Management, Institute of Social, Economic and Energy Problems of the North, Komi Science Centre, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Syktyvkar, Russia, email: fauzer.viktor@yandex.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8901-4817>

Сведения об авторе

***Фаузер В.В.** – д.э.н., профессор, заслуженный деятель науки Российской Федерации, заведующий лабораторией демографии и социального управления, Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, Сыктывкар, Россия, email: fauzer.viktor@yandex.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8901-4817>

Research paper / Оригинальная статья
<https://doi.org/10.51176/1997-9967-2024-1-19-32>
MPHTI: 05.11.00
JEL: J11, J14, R11



Demographic Problems in the Northern Regions of the Republic of Kazakhstan

Kairat Bodaukhan^{a*}, Nurgul Shaikenova^a, Altynay Shilmanova^b, Marat Bayandin^c, Zhanerke Kochiygit^d

^aS. Seifullin Kazakh Agro Technical University, 62 Zhenis Ave., 010000, Astana, Kazakhstan; ^bKorkyt Ata Kyzylorda University, 29A Aiteke bi Str., 120400, Kyzylorda, Kazakhstan; ^cSherkhan Murtaza International Taraz Innovation Institute, 69B Zheltoksan Str., 080000, Taraz, Kazakhstan; ^dNazarbayev University, 53 Kabanbai batyra Str., 010000, Astana, Kazakhstan

For citation: Bodaukhan, K., Shaikenova, N., Shilmanova, A., Bayandin, M. & Kochiygit, Z. (2024). Demographic Problems in the Northern Regions of the Republic of Kazakhstan. *Economics: the strategy and practice*, 19(1), 19-32, <https://doi.org/10.51176/1997-9967-2024-1-19-32>

ABSTRACT

This article aims to analyse demographic and migration processes in Kazakhstan, focusing on identifying their impact on society's economic, political and social aspects. The work methodology is based on comparisons and system-structural methods, such as control, generalization, systematization, logical analysis, and synthesis. The study used two main groups of indicators for 1990-2021. The first group included comparative indicators, such as the relative size of the population structure, the intensity and relative proportions of the structure, and the proportions of the urban and rural population. The second group included migration indicators, such as the number of arrivals to the settlement, the number of departures from the settlement, and absolute migration growth or balance. The study results reveal regional differences, especially in the context of migration processes. There is a negative balance of internal migration and high rates of population decline in the northern regions. In comparison, the southern regions are experiencing population growth, which poses new economic and social challenges. It is predicted that by 2050, the population of the south of regions will increase significantly. The authors emphasize the importance of an integrated approach to solving demographic problems, including improving well-being, providing affordable health care and developing effective demographic policies. In conclusion, it is noted that successfully overcoming demographic challenges requires balanced economic and social measures.

KEYWORDS: Demography, Migration, Social Situation, Population Census, Regional Problems, Urbanization, Labor Resources, Reproductive Behavior

CONFLICT OF INTEREST: the authors declare that there is no conflict of interest.

FINANCIAL SUPPORT: The scientific article was developed based on research work within the framework of the grant project AR14870872 "Methods for determining and regulating factors based on the study of demographic and migration processes in the northern parts of the Republic of Kazakhstan".

Article history:

Received 10 October 2023
Accepted 16 February 2024
Published 30 March 2024

*Corresponding authors: Bodaukhan K. – Cand. Sc. (Econ.), Associate professor, S. Seifullin Kazakh Agro Technical University, 62 Zhenis Ave., 010000, Astana, Kazakhstan, 87012244478, email: kairat_2208@mail.ru

Демографические проблемы в северных регионах Республики Казахстан

Бодаухан К.^{a*}, Шайкенова Н.^a, Шилманова А.^b, Баяндин М.А.^c, Жанерке К.^d

^{a*} Казахский агротехнический университет им. А. Сейфуллина, пр. Женис, 62, 010000, Астана, Казахстан;

^b Кызылординский университет имени Коркыт Ата, ул. Айтеке би, 29А, 120400, Кызылорда, Казахстан;

^c Международный Таразский инновационный институт имени Шерхана Муртазы, ул. Желтоқсан, 69Б, 080000, Тараз, Казахстан; ^d Назарбаев университет, ул. Кабанбай батыра, 53, 010000, Астана, Казахстан

Для цитирования: Бодаухан К., Шайкенова Н., Шилманова А., Баяндин М., Жанерке К. (2024). Демографические проблемы в северных регионах Республики Казахстан. Экономика: стратегия и практика, 19(1), 19-32, <https://doi.org/10.51176/1997-9967-2024-1-19-32>

АННОТАЦИЯ

Данное исследование направлено на анализ демографических и миграционных процессов в Казахстане, с акцентом на идентификацию их влияния на экономические, политические и социальные аспекты общества. Методология исследования была разработана на основе использования системно-структурных подходов, таких как обобщение, систематизация, логический анализ и синтез. В исследовании использовались две основные группы индикаторов за период 1990-2021 годы. Первая группа анализируемых показателей охватывала переменные, отражающие структуру населения, включая её размер, интенсивность изменений и относительные пропорции, а также доли городского и сельского населения в общей численности. Вторая группа фокусировалась на миграционных индикаторах, которые включали число лиц, прибывших в населённый пункт, число лиц, покинувших населённый пункт, а также общий миграционный прирост или баланс, отражающий динамику перемещения населения. Результаты исследования выявили региональные различия, особенно в контексте миграционных процессов. Отмечается отрицательный баланс внутренней миграции и высокие темпы сокращения населения в северных регионах, в то время как южные регионы испытывают рост населения, что порождает новые экономические и социальные вызовы. Прогнозируется, что к 2050 году население южных регионов значительно увеличится. Авторы подчеркивают важность интегрированного подхода к решению демографических проблем, включая улучшение благосостояния, предоставление доступного здравоохранения и разработку эффективной демографической политики. В заключение делается вывод о том, что для эффективного решения демографических задач требуются меры, охватывающие, как экономические, так и социальные сферы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: демография, миграция, социальная ситуация, перепись населения, региональные проблемы, урбанизация, трудовые ресурсы, репродуктивное поведение

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: статья подготовлена на основе научно-исследовательских работ в рамках грантового проекта AR14870872 “Методы определения и регулирования факторов на основе изучения демографических и миграционных процессов в северных районах Республики Казахстан”.

История статьи:

Получено 10 октября 2023

Принято 16 февраля 2024

Опубликовано 30 марта 2024

* **Корреспондирующий автор:** Бодаухан К. – к.э.н., доцент, Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина, пр. Женис, 62, 010000, Астана, Казахстан, 87012244478, email: kairat_2208@mail.ru

Introduction

Demographic and migration processes are considered the basis, a powerful engine of public policy, and, at the same time, the main factor in economic, political, and social positive or negative changes in society. Ensuring a stable demographic situation is one of the main priorities of the country's security and development. Also, a scientifically based analysis and study of demographic patterns and trends is influential in strategically forecasting the country's development. INSEAD Business School annually publishes the Global Talent Competitiveness Index (GTCI), which assesses the opportunities of different countries and cities around the world to attract valuable workers. In 2019, according to the results of the rating, Switzerland, Singapore, and the United States were among the first. Kazakhstan's position in comparison with 2017 was worse. The Republic of Kazakhstan fell from 53rd to 56th place out of 125 countries.

Kazakhstan, located in the center of Eurasia, is a dynamically developing country whose society and economy are experiencing significant impacts from demographic changes and migration flows. These processes play a critical role in forming the country's labor resources and the population structure and affect social stability. Demographic changes, including population growth, aging, changes in sex ratio, and ethnic structure, directly impact Kazakhstan's economic development. They determine the labor supply, form the demand for educational and medical services, and influence the housing market and infrastructure development. Migration processes, on the one hand, contribute to the influx of labor and improve the demographic situation, and on the other hand, generate challenges in the field of migrant integration, social security, and human rights. These processes require careful analysis and the development of adequate government policies.

It should be noted that the issues of demography and population reproduction in a broad sense also include migration issues, that is, a process that changes the size and structure of the population. Therefore, in Demographic Studies, in the direction of determining the methods of population reproduction, the patterns of natural movement of the population should also be the main focus. Despite the large-scale measures taken by the state, the country's migration policy still requires effective regulation. Unfortunately, some progress in population growth indicators, given the results of external and internal migration processes

and increasing, still has a negative impact on the demographic situation in the country and individual regions.

The analysis of migration and demographic processes is important for planning regional development and sustainable use of resources. It allows you to identify regions with high growth potential and those that need support due to demographic challenges. Thus, the study of demographic and migration processes in Kazakhstan has a complex relevance, allowing addressing issues of economic growth, social stability and sustainable development. The article aims to substantiate new approaches and develop specific proposals using scientifically based methods for a deeper analysis and improvement of Kazakhstan's current state of demographic problems.

Literature review

Demographic aspects such as age and gender structure in different industries significantly impact migration trends. Young working groups can increase interest in finding work opportunities and improving living conditions. Demography refers to the analysis of the population's number, geographical location, and structure, as well as changes in these parameters and the main factors that cause these changes, including the composition of the population and changes in it. There are two types of demography: formal demography and Population Research. Official demography deals with birth rates, mortality, age structure, and spatial distribution of the human population. Population research focuses on population composition and changes in sociological, economic, biological, or anthropological approaches (Ehrlich, 2008; Gil-Alonso & Thiers-Quintana, 2019). This determines the importance of issues such as the impact of the population and its consumption habits on the standard and quality of life, as well as the relationship with the aging of the population.

Thiede et al. (2016) pointed out that demographic dynamics and economic transformation are closely related in rural areas. It is especially noted that reducing jobs in agriculture, extractive industries, and manufacturing leads to decreased population growth and chronic migration of young adults from many rural areas. Such a constant outflow of young people directly impacts the population's decline and the median age's development. Young emigrants carry their children and their reproductive potential with them, which further exacerbates the negative impact of their

care on the population and its age structure in the long term. Tarasyev & Jabbar (2018) highlighted economic, social, political, and environmental factors among the causes of international labor migration. The main driving forces of Migration showed their connection with the need for labor resources, the level of wages, social conditions, and the socio-political situation.

Internal migration is associated with the search for work and the desire for a good education and other opportunities. In addition, internal migration has become an integral part of life, especially for the rural population, not only from an economic point of view but also from an educational point of view (Wang et al., 2021). In other words, the permanent migration of young adults is a cumulative process of decline. In general, this leads to a decrease in the population and a violation of the age structure, which is characterized by significant population aging. In some cases, the population is aging so much that it can cause a natural decline in the population; that is, the death rate exceeds the birth rate. The constant outflow of young adults is one of the main factors affecting the demographic situation in rural areas (Coulter, 2023). This effect involves the population and its structure and leads to a change in the public and economic landscape (Herrero-Jáuregui & Concepción, 2023).

Kislitsyna and Palkina (2019) noted that the outflow of the population, especially in depressed regions, is due to a complex of factors, including economic difficulties associated with low incomes, high taxes, and poverty in general. Migration has a direct impact on the rural population, determining trends in growth or decline. An important aspect of structural changes is the age composition of the local population. The abandonment of rural areas by young and able-bodied groups in search of better employment and educational opportunities can lead to the aging of the rural population and demographic imbalance (Gietel-Basten & Scherbov, 2019).

Karra et al. (2017) analyse the impact of a decrease in the overall birth rate on per capita income. In comparison with previous works, they consider the effects of birth on savings, the feedback between education and birth, the impact of birth on health, and the impact on the development of the economy. The study showed that a decrease in the total fertility rate for a woman per child leads to a doubling per capita income. The authors also emphasize the importance of endogenous mechanisms such as education and Health, which significantly impact final results. Maestas et al.

(2023) note that the aging of the population puts pressure on economic development, including labor supply and social systems.

A decrease in coefficient leads to an increase in gross income, an increase in the share of workers in the modern sector, and an improvement in the capital of the contemporary industry per employee. The endogenous effects of education and health have existed for a long time, leading to rapid growth and consistently high per capita income in the current sector (Karra et al., 2017; Sizova & Orlova, 2021; Kelly et al., 2023).

The concept of «seat birth rate» (RRF) with a coefficient of 2.1, which reflects the birth rate necessary to replace generations and maintain a stable population level, is also considered. This ratio was a target or standard because it was expected to ensure the stability of the population. But even though 2.1 is widespread as a standard, there are significant deviations in fertility patterns by country and region. For example, in some regions, the birth rate may be higher or lower despite the general trend towards an average of 2.1. These differences may be due to differences in cultural, social, economic, and demographic factors. Thus, speaking about the unevenness of the dynamics of births around the world, it is essential to consider the differences between countries when analyzing demographic indicators. This is due to the diversity of attitudes towards family and reproductive practices and the different socio-cultural.

Hu (2013) examined the impact of population aging on pension systems, especially in the Chinese context, and identified significant changes in the structure and functionality of families. The presence of work highlights the fundamental role of the family in supporting the elderly. It discusses issues related to the reduction in household size, the increase in households with the elderly, and the challenges facing the aging population in the face of a decrease in the number of children. Also, non-traditional family types were revealed, for example, only elderly families and families with grandparents. The presence of work indicates a change in the number of families, an increase in households with the elderly, and difficulties associated with the care of an aging population in the face of a decrease in the number of children. The authors note that internal migration flows in China depend on several factors, including demographic characteristics, population density, and the importance of population in different regions.

Guo et al. (2018) take a closer look at the dynamics of birth rates in different regions of China and shows a significant convergence of rural and urban birth rates. This trend represents significant changes in birth patterns and may indicate a convergence process in demographic patterns. The authors pay special attention to the role of internal migration, particularly the impact on the birth rate of the «floating population». Due to its unique dynamics, internal migration significantly impacts the country's demographic picture. Migrants are more likely to be active parents and have a lower birth rate than those who have not emigrated. Thus, internal migration is critical in shaping China's demographic picture.

Population density is an essential factor affecting the attractiveness of the region. Regions with a high population density can pressure resources and infrastructure, encourage migration to sparsely populated areas, and vice versa (Alamantila et al., 2023). The population in specific regions also forms internal migration trends. Large cities and economically developed regions will attract migrants with employment opportunities and rich socio-cultural resources.

Methodology

In today's socio-economic situation, the problems mentioned above of migration and demography are especially relevant for the development of labor resources in the modern economy, which has their characteristics and, therefore, is under the close attention of the state, as well as scientists, production workers, and managers. The risks of managing these processes raise many new questions, the complex methods and solutions of which force them to be used as a mechanism for solving modern problems in the field of migration and demography. To improve the problems of migration and demography in Kazakhstan, a number of scientifically based methods were used in the research process, which serve as a tool aimed at a deeper analysis and understanding of the essence of the considered situations, therefore, the topic of the project is related to the justification of new views and the development of specific proposals.

The article used system-structural and functional approaches. In order to achieve the set goals, the comparison method, along with the analysis methods, is the main one. General system-structural methods include methods of control, generalization, systematization, logical analysis, and synthesis. The comparative method

compares two or more objects, classifying and highlighting what is familiar and different in them for the purpose of typology. According to the comparative method, indicators for the regions of North Kazakhstan by year were studied. This method occupies a prominent place in the vision of the result, as it shows the result of migration (mechanical) movement of the population – in the Republic of Kazakhstan, as well as in the interior of the Republic of Kazakhstan – in determining the change in the number of residents caused by permanent departure, arrival, that is, under the influence of migration.

In the process of preparing materials for the article, the content of scientific methods and their application in the study of this issue were studied. Methods of reviewing the literature on demography and migration issues, as well as analysis of the annual reporting of regional management bodies and statistical data, were used to form the study's actual results. An analysis of the data of the Bureau of National Statistics of the Agency of the Republic of Kazakhstan for Strategic Planning and Reforms was carried out. In addition, the works and research of demographer scientists published in the public domain on the object under study were examined in detail.

The method of reviewing scientific literature based on the analysis of a large information flow reveals the essence of using various theories and methods for assessing the demographic situation. Accordingly, the information material used in the article is taken from official statistical sources on the demographic State and scientific periodicals, including from near and far abroad.

To characterize the current demographic situation and make a situational forecast, North Kazakhstan, Kostanay, and Pavlodar regions were considered. According to the specific demographic situation that has developed in these regions, the areas are grouped according to the levels of formation of the state of demographic development for the future and the rate of demographic growth.

Statistical and mathematical methods were used for the economic indicators and grouping system. By the technique of accurate statistics, data for the last 1990-2021 years are analyzed and used to obtain several options based on applied orientations for grouping according to the demographic situation of Regions.

To characterize the demographic situation of the regions, comparative indicators for each region were determined, in particular, the indicators of the relative volume of structure, intensity, harmony,

the specific weight of the urban and rural population, birth, mortality, natural growth, continuous growth, and the overall demographic load on the able-bodied population.

To determine the absolute indicators of migration, the number of arrivals at a residential point, the number of departures from a residential point, the migration (mechanical) absolute increase or migration balance were used, that is, this method gives a characteristic of the accuracy of the object of study.

The general demographic burden on the working-age population in North Kazakhstan region is one of the lowest in the country after Astana and Kostanay region. Also, the northern regions of Kazakhstan have a low birth rate and a high mortality rate. The path of demographic development differs from the other areas. The total population depends on migration processes. The internal migration balance in the regions under consideration is negative.

Results and discussion

Kazakhstan ranks 63rd in the world in terms of population and third among the CIS countries after the Russian Federation and Uzbekistan. The average population density at the beginning of 2022 is 7.2 people per km² (183rd in the list of countries in terms of population density).

According to the results of the third national census conducted as of September 1, 2021, the population permanently residing in the Republic of Kazakhstan was 19,186,015.

During the census period, the population of the Republic increased by 3,176,418. Compared to the previous census in 2009, the population growth was 19.8%. The share of the urban population is 61.2%, and the share of the rural population is 38.8%. In 2009, their ratio was 56.1% and 43.9%, respectively (Information of the National Bureau of Statistics, 2023).

Rational placement of the population contributes to the effective functioning of the economy, eliminates regional contradictions, and eliminates internal socio-economic tension. Any modern state ensures the prevention of excessive concentration of the population and economy in some regions and desolation in others (Bodaukhan et al., 2022).

Today, an inhomogeneous demographic situation has developed in the regions of Kazakhstan. According to the Ministry of Labor, 38% of the population lives in the country's

southern regions, and their share in the gross regional product is 17%. In the northern regions, 29% of the population produces 25% of the gross regional product. According to experts' forecasts, by 2050, the population of the southern regions will reach 5.2 million people. The population will increase by a person, and the density of settlement in them will be four times higher than in similar indicators of the northern regions (Bureau of National Statistics, 2022).

Considering the demographic situation of the regions, it can be seen that the population is steadily declining in five regions of Kazakhstan at once: Kostanay, Pavlodar, North Kazakhstan region and East Kazakhstan region. It is known that in each region of the country there is a natural population growth, that is, even though the birth rate exceeds the death rate, these regions are experiencing a period of demographic decline due to migration flows. In recent years, the attention of scientists and politicians to historical and demographic issues has increased in Kazakhstan. Such interest is primarily due to the need to understand the country's and region's demographic situation and determine the prospects for demographic development. Demographic studies conducted during the years of independence have focused on the quantitative statistical aspects of demography, external and internal migration. In addition, during the years of independence Kazakhstan are characterized by trends towards a decrease in the total birth rate, followed by growth trends and the establishment of stability of this indicator (Aldangarkyzy et al., 2023).

Taking into account the regions that have shown a negative demographic balance in recent years despite the increase in the total population. 2.8% of the population of the Republic lives on the territory of the region. In North Kazakhstan region, the minimum specific weight of children under 16 was formed – 21.6% and the maximum particular weight of the population aged 63 and over – 16.2%. For 30 years in the North Kazakhstan region, the total population declined by 41% (see Figure 1).

According to Figure 1, since independence in 1991, this region has had a negative migration balance. During the inter-census period, the region's population decreased by 55.7 thousand people or 9.3%. The number of men was 260,944 or 48.3%, and the number of women was 279,842 or 51.7%. There are 932.5 males per 1000 females.

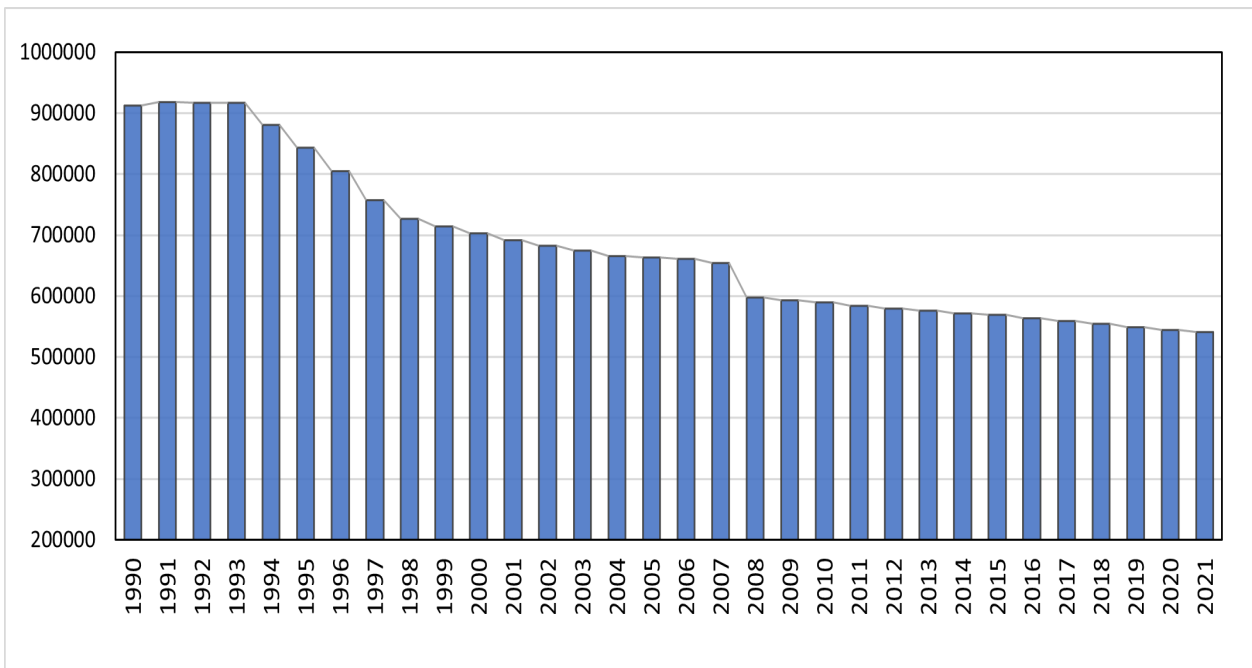


Figure 1 - Dynamics of the population of the North Kazakhstan region in 1990-2021

Note: compiled by authors based on Bureau of National Statistics (2022)

The population of the city is 259532 people or 48%, and the population of the village is 281254 people or 52%. The level of urbanization increased by 8.2% compared to 2009. In North Kazakhstan region, the minimum share of children under the age of 16 was formed – at 21.6%, and the maximum

share of the population aged 63 and over – was 16.2% in Kazakhstan.

Thus, the number and composition of the population of the North Kazakhstan region is presented in Figure 2.

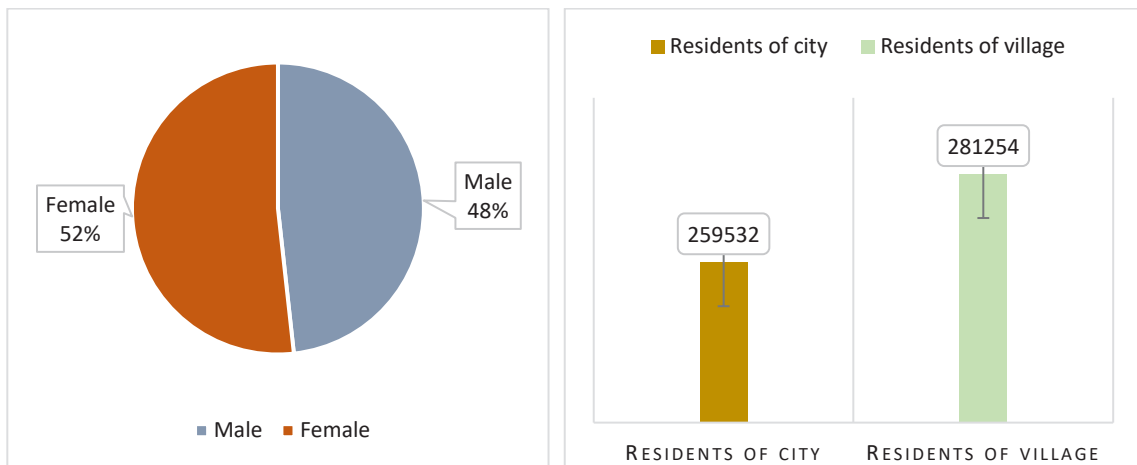


Figure 2 – Number and composition of the population of the North Kazakhstan region

Note: compiled by authors based on Bureau of National Statistics (2022)

The demographic load of the population under working age amounted to 356.44 people per 1000 working age, 294.79 people over working age, 651.23 people under working age and older. The general demographic burden on the working-age population in North Kazakhstan region is one of the lowest in the country after Astana and Kostanay region. And the workload of the population over working age, on the contrary, is the highest among other areas. The highest population decline was observed in the period from 1992 to 2001; during this period, 190.4 thousand people were written off from the region.

Today, Kazakhstan has a sharp ethno-demographic difference between the regions. The population of the southern and western regions consists almost entirely of Kazakhs; the northern regions have the same number of Kazakhs and Russians. Ethnic Russians of North and central Kazakhstan make up 36% in Akmola region, 40% in Karaganda region, 43% in Kostanay region, 39% in Pavlodar region, 50% in North Kazakhstan region, and 40% in East Kazakhstan region. «Even one of the reasons for moving the capital from Almaty to Astana was the desire to settle ethnic

inequalities because, in several northern regions, the number of Russians exceeded the number of Kazakhs,» says Kazakh political scientist Talgat Mamyraimov (Demographic policy: Orientation and forecasts, 2023). In January – July 2022, compared to the corresponding period in 2021, the number of arrivals in the region (excluding regional migration) increased by 4.2%, and the number of departures - by 8.3%. In other words, North Kazakhstan remains the territory with the lowest demographic situation in country, despite the state’s significant measures.

The ethno-demographic landscape of Kazakhstan presents a complex picture, characterized by sharp regional disparities in ethnic composition. The southern and western regions are predominantly Kazakh, while the northern regions exhibit a more balanced mix of Kazakhs and Russians, with ethnic Russians comprising a significant portion of the population in several northern and central regions. This demographic disparity has significant implications for the country’s social, economic, and political dynamics. Furthermore, the share of ethnic Russians in North and Central Kazakhstan is described in Figure 3.

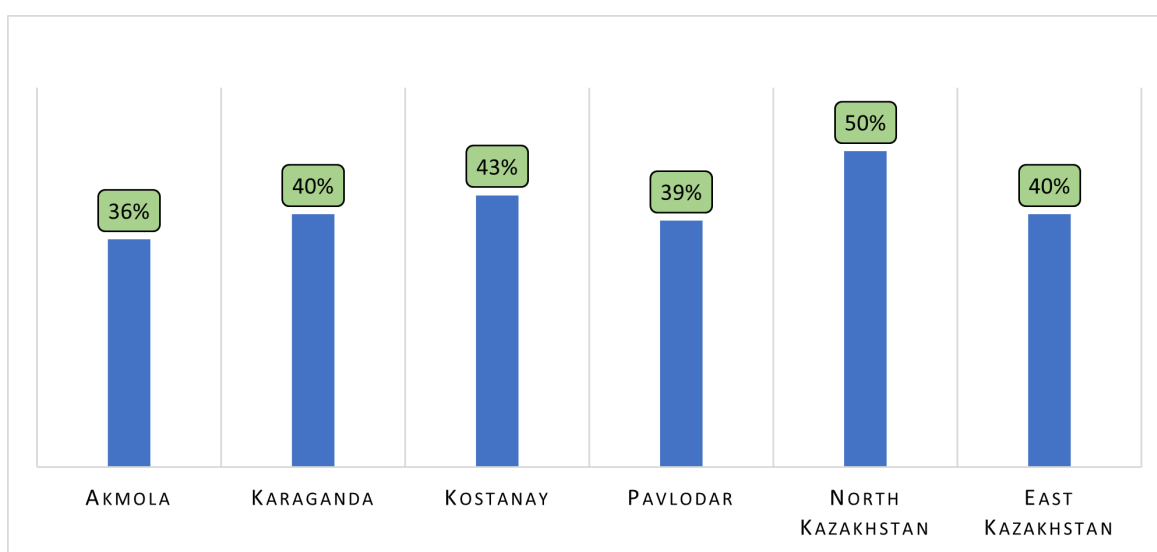


Figure 3 – Share of ethnic Russians of North and Central Kazakhstan in 2021, %

Note: compiled by authors based on Bureau of National Statistics (2022)

In Kostanay region, the total population decline over the years of independence was 30.8%. The general demographic burden on the able-bodied population in Kostanay region is one of the lowest in the country.

During the inter-census period, the region’s population decreased by 51.9 thousand people or

5.9%. The number of men was 402,275 or 48.3%, and women 431,368 or 51.7%. There are 932.6 males per 1000 females. The city’s population is 510586 people or 61.2%, the population of the village is 323057 people or 38.8%. The level of urbanization increased by 11.6% compared to 2009.

The total birth rate in Kostanay region has significantly decreased since 1992 (16.8 per 1000 people) and reached its lowest level in 2000 (10.9 per 1000 people). There is an increase in this indicator after a significant decrease from 2008 to 2015. The overall birth rate (TCC) decreased every year in the following years.

Astana city partly aimed to address these ethnic inequalities by fostering greater integration and reducing regional disparities. Such demographic challenges are not unique to Kazakhstan but re-

flect broader trends in post-Soviet states, where historical migration patterns and policy decisions have left lasting impacts on regional ethnic compositions. The dynamics of the population in the Kostanay region from 1990 to 2021 offer a microcosm of these broader trends. During this period, the region, like many others in Northern Kazakhstan, experienced significant demographic shifts. Dynamics of the population of Kostanay region in 1990-2021 (see Figure 4).

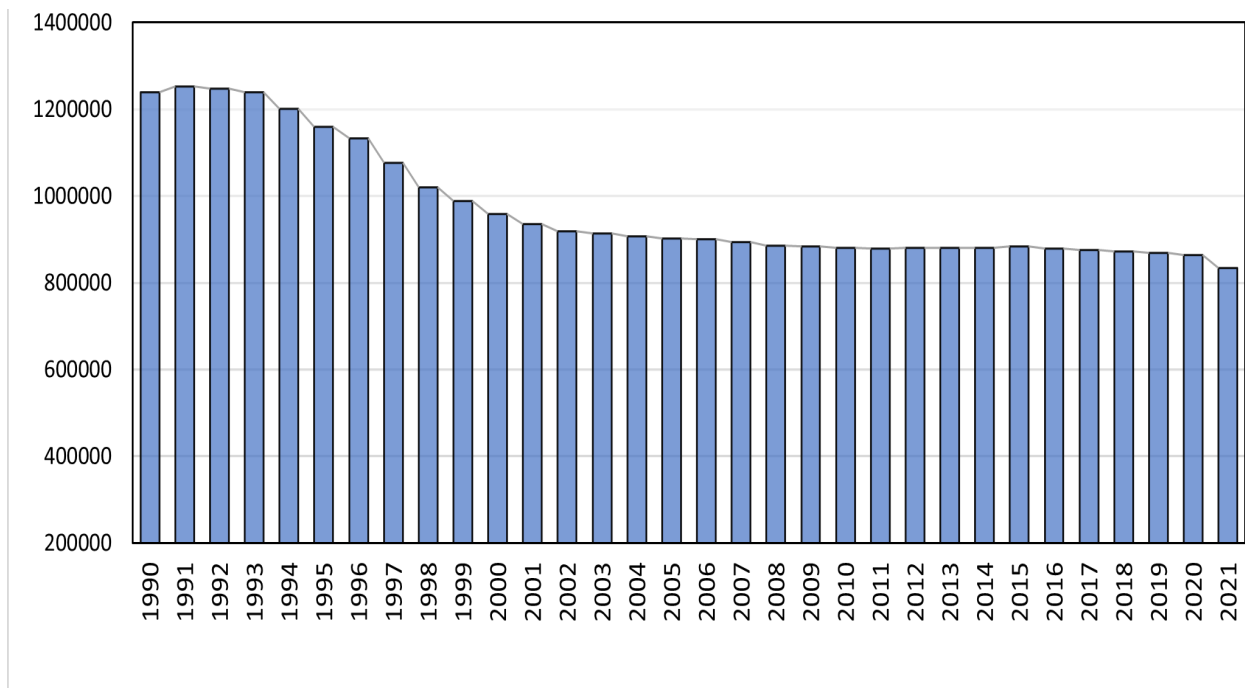


Figure 4 – Dynamics of the population of Kostanay region in 1990-2021

Note: compiled by authors based on Bureau of National Statistics (2022)

Since independence, there has been a negative migration balance in Kostanay region. The highest migration balance of the population was observed from 1994 to 2002. In January-July 2022, compared to January-July 2021, the number of arrivals from outside the region decreased by 6.1%, and the number of departures to other states increased by 1.7%.

The total population decline in Pavlodar region over the years of independence amounted to 26.3%. Since independence, there has been a

negative migration balance in Pavlodar region. The highest population decline was observed from 1992 to 2002, for ten years the negative migration balance was 184 thousand people (Figure 5).

The total birth rate in Pavlodar region has decreased significantly since 1992 (16.1 per 1000 people), reaching its lowest level in 1998 (10.8 per 1000 people). After a significant decrease since 2000, there is an increase in this indicator. The total birth rate in 2021 was 15.6 per 1,000 people. This is below the national level.

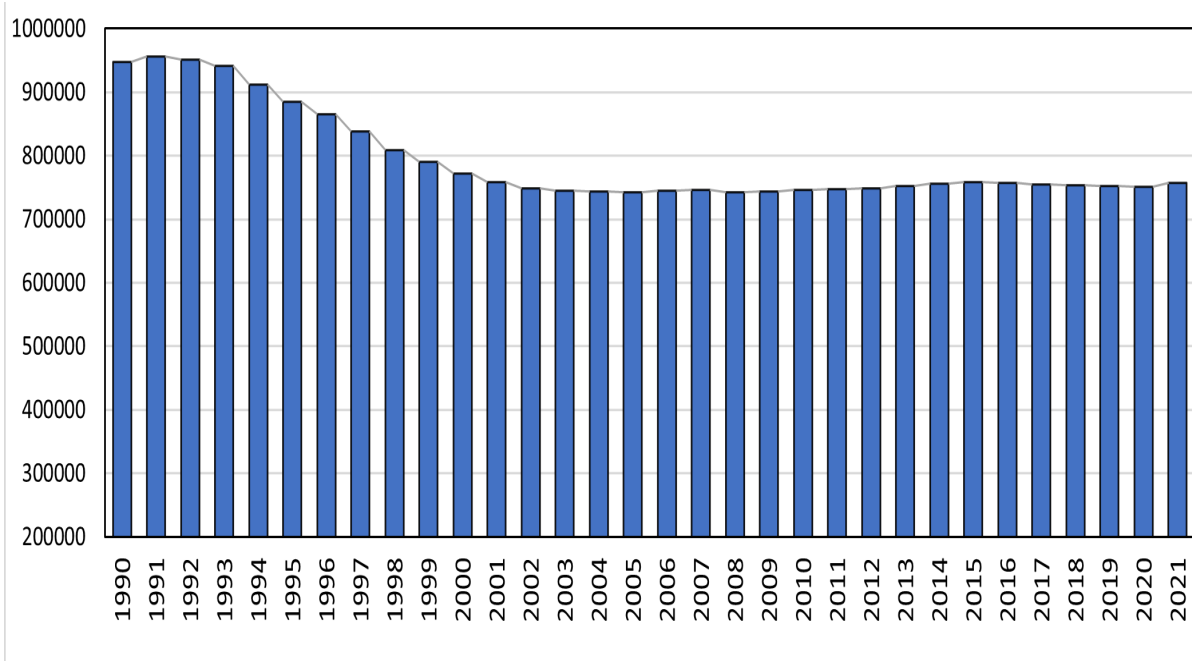


Figure 5 – Dynamics of the population of Pavlodar region in 1990-2021

Note: compiled by authors based on Bureau of National Statistics (2022)

The basis for the state's prosperity is a rationally developed demographic policy. However, in many countries, the irregular work in this direction seriously undermines development. Currently, the Government of the Republic is working on the concept of demographic policy adopted in 2011. And now, this document has expired and has become legally binding. However, the new program document has not yet been developed, and the country does not have a legal regulatory act regulating demographic policy. As a result, many socio-economic problems arose. In general, we have vectors of economic development that do not take into account ethnic and demographic processes and the socio-cultural needs of the population. Under the influence of this, disagreements have led to various negative situations in the areas of health, education, socio-economic, and national security.

There is not a single state body that evaluates the policy and development of the population. In the first years of the Republic of Kazakhstan's development, the population policy's strategic goal was to achieve numerical superiority of a part of the Kazakh state, and now other new missions are being led. It's time for demographic policy to focus on the qualitative goals and process of transforming human potential into social capital.

It is necessary to effectively use the «demographic dividend» of rapid population growth.

Implementing national and regional development programs» from the population to the economy» will be effective only if they are based on the charter. It is challenging to build economic development goals without relying firmly on the demographic realities of today and tomorrow. The demographic system of Kazakhstan, which has been developing over the past decade, is facing new challenges. Already in the country, two opposite demographic scenarios are being implemented – North-East and South-West, each of which determines a complex of socio-economic and socio-political risks and threats. Although these scenarios are regional, they affect the entire country to some extent. Also, all this contributes to ensuring not only demographic security but also the national security of Kazakhstan as a whole.

Even today, two opposite demographic scenarios are being implemented in the country: north-east and south-west, each determining a complex of socio-economic and socio-political risks and threats. These scenarios are regional in nature but, in some cases, affect the entire country. All this impacts not only demographic security but also the national security of the whole of Kazakhstan. Grouping the demographic growth

rates of regions in Kazakhstan involves analyzing data across various dimensions such as natural increase, migration, and changes in the ethnic

composition over time. For the purpose of this analysis, grouping of demographic growth rates of regions of Kazakhstan presented in Table 1.

Table 1 - Grouping of demographic growth rates of regions of Kazakhstan

Level	Region	Percentage indicator
Those belonging to the relative security zone	Pavlodar	1,3
	Karaganda	2,7
	Aktobe	16,5
	Zhambyl	10,7
	Turkestan	9,1
	West Kazakhstan	9,8
	Almaty region	14,1
«Red zone» with low population growth	Pavlodar	- 0,4
	North Kazakhstan	-8,2
	Kostanay	-1,25
	East Kazakhstan	-0,7
«Yellow zone» with average population growth rate	Kyzylorda	1,3
	Atyrau	-0,2
regions and cities with high population growth rates	Astana	87,7
	Shymkent	68,8
	Mangystau region	44,8
	Almaty city	40,7

With very high population growth rates, especially in densely populated territories and megacities, many economic and social problems need to be solved quickly. In addition, the regions where the population growth rate in this red zone shows negative indicators include the northern and eastern regions. In Akmola region, the population decline is 0.30%, in Kostanay and East Kazakhstan regions - 2.0%. The highest rate of population decline is observed in the North Kazakhstan region (-8.2%).

The number and well-being of the Republic of Kazakhstan's population affect the country's demographics. According to the National Bureau of Statistics, the population in the country has now reached 19,741,283 people. Of these, 12,188,601 are urban, and 7,552,682 are rural. The number of women is 10,106,665, and the number of men is 9,634,618. The population growth rate in the country is growing from 1% to 16% (Russians in Kazakhstan: population, immigration and emigration, 2023).

The study of the demographic situation of the population in the northern regions of the

Republic continues in 2022 through the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan, which is tasked with financing science projects on a competitive basis. In the course of the study, the main focus was:

First, the analysis and assessment of natural and environmental factors that make up the complex characteristics of socio-economic systems based on the main demographic structures, mutual effects, and interdependencies.

Secondly, the assessment of many socio-economic factors that stimulate the trend of urbanization, including those related to the standard of living in individual regions, the interaction of the economic development of the region, and the demographic and migration dynamics of the population.

Thirdly, analysis of political and ethnic factors provoking the process of migration and resettlement to other states and identification of the impact of deepening demographic imbalances in the region;

Fourthly, analysis of the gender and age structure of the population and the study of its

relationship with general and regional demographic processes;

Fifthly, analysis of cultural, social, psychological, and historical factors affecting the reproduction of the population (marriage, divorce, birth). A medium-term forecast of the demographic situation in the northern regions will be developed based on modern modeling methods.

In the context of the current demographic situation, the activities of state authorities, public self-government bodies, and citizens aimed at preventing demographic and migration crises and improving the quality of human capital should be based on a political view that every citizen of the Republic of Kazakhstan is considered as the principal value of state policy and an object of national security.

In this regard, the development and strengthening of the institution of the family should become the priority task of the state demographic policy and be based on the moral strengthening of the family and the education of spirituality in marriage. Many residents of the northern regions continue to watch Russian television, and due to frequent contact with residents of the Russian Federation, they are closer to residents of a neighboring country, which also affects the birth rate. Most likely, they expect from the Kazakh authorities, as in Russia, measures to support the second and third child, that is, to pay significant maternity capital, regardless of the woman's labor income (Akhmaganbetov, 2020).

In Kazakhstan, a significant increase in the one-time allowance for the birth of a child will begin only with the fourth child, and benefits for pregnancy and child care up to one year will depend on the size of the mother's salary. In this way, the birth of her second child in a row is not encouraged at all, and the state, not to mention baby food or baby clothes, the child care allowance is given in the minimum amount that is also lacking to receive the baby diaper used daily.

For comparison, childcare benefits are paid for up to 3 years in Uzbekistan. At the same time, it is necessary to consider the endless queues for Kazakhstani kindergartens.

Conclusions arise that our authorities do not stimulate this process but only hope for the independent desire of Kazakhstani families to have children. After all, the birth of a child occurs not only for a day or two in the maternity hospital but also the need to improve the housing and material situation of the family.

Thus, it would be logical to introduce much larger unconditional payments for childcare,

at least in the North and the whole country. In addition, according to the example of the Russian Federation, it is possible to consider the possibility of providing a plot of 10 acres to families in which a third child was born. The child allowance in the North can be increased several times from the second child. For example, in Russia, maternity capital for the second child (Asylbekov & Kozina, 1995) is about 12 thousand dollars, which can be used for mortgages, education, and other needs. In Kazakhstan, assigning a similar payment for the second and third child on the same conditions is possible.

Conclusion

Summing up, we see that in recent years, the northern regions of the Republic of Kazakhstan have faced serious demographic problems with unfavorable consequences for the socio-economic development of the regions. One of the main problems is an increase in the aging population and a decrease in the number of able-bodied residents. This leads to reduced labor productivity and increases the need for social services, including medical care. In addition, the northern regions of Kazakhstan have a low birth rate and a high mortality rate. Such conditions not only affect the demographic structure but also impede the northern regions' capacity to attract and retain young, skilled workers who are crucial for economic development and innovation.

The demographic challenges faced by the northern regions of the Republic of Kazakhstan are multifaceted, impacting the socio-economic fabric of these areas in profound ways. The situation is exacerbated by a low birth rate and a high mortality rate, further destabilizing the demographic balance and economic vitality of these regions. One of the solutions to the problem can be to increase the well-being of the population of the northern regions of Kazakhstan to create a favorable environment for family education. Providing affordable and high-quality medical care and improving demographic policy are also necessary.

Thus, demographic problems in the northern regions of Kazakhstan require an integrated approach that combines economic and social measures that help fight the decline in births, an increase in mortality, and the aging of the population.

Based on the analysis of mortality and birth rates, trends in increasing population growth in Kazakhstan and its regions were identified. In addition, different demographic phenomena in the country and its regions were identified:

(1) An analysis of the impact of ethnic groups and ethnodemographic processes on settlement in the regions and the demographic situation of the regions was carried out; indicators of birth, mortality, natural growth of the urban and rural population and their impact on plans for demographic development in the future were determined;

(2) Based on the comprehensive analysis carried out, an assessment of the demographic situation in the regions is made by preparing a chart map;

(3) It reflects the characteristics of internal migration flows in Kazakhstan, their potential, structure, direction, causes and characteristics;

(4) The role of individual cities in the development of large cities of Kazakhstan has changed, the role of large cities in former urban areas has disappeared, the emergence of new leading cities has been shown, and the urban system of Kazakhstan is developing according to the applied model;

(5) Based on the interdisciplinary method, urbanization factors classified by Fault are determined: urbanization factors (demography., geography. and geopolitics., economy., social., technology., ecology., geopolitical., global);

(6) Based on the coefficient of urbanization growth rates, three categories of areas with high and medium levels of urbanization were distinguished, as well as regions with characteristic desurbanization, trends in the growth of the urban population, which occur due to the development of births and migration, the orientation of migration flows to the country's megacities, were identified;

(7) A comparative analysis of the political and legal framework for regulating demographic processes in Kazakhstan and abroad was carried out, and the basics were identified: social.- the formation of internal factors of economic influence, as well as external. Migration flows are identified, indicators with legal and political migration factors, and the target parameters of state programs that affect the systematized and compared demographic natural process are determined.

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conceptualization and theory: KB and NS; research design: KB, NS, AS and MB; data collection: NS, AS and ZK; analysis and interpretation: KB, NS, AS, MB and ZK; writing draft preparation: AS, MB and

ZK; supervision: KB and NS; correction of article: KB, NS, AS, MB and ZK; proofread and final approval of article: KB, NS, AS and MB. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

References

1. Ala-Mantila, S., Kurvinen, A., & Karhula, A. (2023). Measuring sustainable urban development in residential areas of the 20 biggest Finnish cities. *Urban Sustainability*, 3(1), 49. <https://doi.org/10.1038/s42949-023-00127-8>
2. Aldangarkyzy, A., Abdiraïymova, G., & Bodaukhan, K. (2023). Analysis of the demographic situation of the population of Kazakhstan during the years of independence (1991-2021). *The Journal of Psychology & Sociology*, 1(84), 69-78. <https://doi.org/10.26577/jpss.2023.v84.i1.06>
3. Bodaukhan, K., Zhenshan, D., & Zholmukhanova, A.Z. (2022). Internal migration and its impact on the development of social infrastructure in rural areas of Kazakhstan. *Problems of AgriMarket*, 8(2), 194-206. <https://doi.org/10.46666/2022-4.2708-9991.21>
4. Bureau of National Statistics (2022). [updated October 10, 2023; cited November 30, 2023]. Available: <http://www.stat.gov.kz> (In Russ.)
5. Coulter, R. (2023). Are younger adults becoming less residentially mobile? A decomposition analysis of British trends, 1997–2019. *Population, Space and Place*, e2703. <https://doi.org/10.1002/psp.2703>
6. Ehrlich, P. R. (2008). Demography and Policy: A View from Outside the Discipline. *Population and Development Review*, 34(1), 103–113. <https://doi.org/10.1111/j.1728-4457.2008.00207.x>
7. Gil-Alonso, F., & Thiers-Quintana, J. (2019). Population and economic cycles in the main Spanish urban areas: The migratory component. *Comparative Population Studies*, 44. <https://doi.org/10.12765/CPoS-2020-09>
8. Gietel-Basten, S., & Scherbov, S. (2019). Exploring the “True Value” of Replacement Rate Fertility. *Population Research and Policy Review*. <https://doi.org/10.1007/s11113-019-09561-y>
9. Guo, Z., Gietel-Basten, S., & Gu, B. (2018). The lowest fertility rates in the world? Evidence from the 2015 Chinese 1% sample census. *China Population and Development Studies*. <https://doi.org/10.1007/s42379-018-0012-1>
10. Herrero-Jáuregui, C., & Concepción, E. D. (2023). Effects of counter-urbanization on Mediterranean rural landscapes. *Landscape Ecology*, 38, 3695–3711. <https://doi.org/10.1007/s10980-023-01756-1>
11. Hu, S. (2013). Longevity Risk and Capital Accumulation under the Current China Pension System. 2013 Sixth International Conference on Business Intel-

ligence and Financial Engineering, 315-318. <https://doi.org/10.1109/BIFE.2013.67>

12. Karra, M., Canning, D., & Wilde, J. (2017). The Effect of Fertility Decline on Economic Growth in Africa: A Macrosimulation Model. *Population and Development Review*, 43, 237–263. <https://doi.org/10.1111/PADR.12009>

13. Kelly, M., Nguyen, M., & Triandafyllidou, A. (2023). Why Migrants Stay in Small and Mid-sized Cities: Analytical and Comparative Insights. *Journal of International Migration and Integration*, 24, 1013-1027. <https://doi.org/10.1007/s12134-023-01069-x>

14. Kislitsyna, V., & Palkina, M.V. (2019). Development of Innovative Activities in Depressed Regions. Proceedings of the International Scientific Conference “Far East Con” (ISCFEC 2018). <https://doi.org/10.2991/iscfec-18.2019.175>

15. Maestas, N., Mullen, K. J., & Powell, D. (2023). The Effect of Population Aging on Economic Growth, the Labor Force, and Productivity. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 15(2), 306-332. <https://doi.org/10.1257/mac.20190196>

16. Sizova, I. L., & Orlova, N. S. (2021). Contradictions and tensions in the employment of older people in modern Russia. *Journal of the Belarusian State University. Sociology*, (1), 107-119. (In Russ.)

17. Tarasyev, A. A., & Jabbar, J. B. (2018). *Dynamic Modeling of Labor Migration Impact on the Economic System Development. IFAC-Papers On Line*, 51(32), 407–412. <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2018.11.418>

18. Thiede, B. C., Brown, D. L., Sanders, S. R., Glasgow, N., & Kulcsar, L. J. (2016). A Demographic Deficit? *Local Population Aging and Access to Services in Rural America, 1990-2010. Rural Sociology*, 82(1), 44–74. <https://doi.org/10.1111/ruso.12117>

19. Wang, H., Dill, S., Zhou, H., Ma, Y., Xue, H., Sylvia, S.Y., Smith, K.M., Boswell, M., Medina, A., Loyalka, P., Abby, C., Friesen, D., Rose, N., Guo, Y., & Rozelle, S. (2021). Health, economic, and social implications of COVID-19 for China’s rural population. *Agricultural Economics (Amsterdam, Netherlands)*, 52, 495 - 504. <https://doi.org/10.1111/agec.12630>

Information about the authors

* **Kairat Bodaukhan** – Cand. Sc. (Econ.), Associate Professor, S. Seifullin Kazakh Agro Technical University, Astana, Kazakhstan, email: kairat_2208@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3232-5315>

Nurgul Shaikenova – PhD, Associate Professor, S. Seifullin Kazakh Agro Technical University, Astana, Kazakhstan, email: nurgul_12.1972@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2925-1631>

Altynay Shilmanova – Senior Lecturer, department of economics and management, Korkyt Ata Kyzylorda University, Kyzylorda, Kazakhstan, email: altynsh@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8376-1275>

Marat Bayandin – Doc.Sc. (Econ.), Associate Professor, Department of Economics and Management, Sherkhan Murtaza International Taraz Innovation Institute, Taraz, Kazakhstan, email: mbayandin.71@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2158-4370>

Zhanerke Kochiygit – PhD student, Nazarbayev University, Astana, Kazakhstan, email: zhanerke.kochiygit@nu.edu.kz, ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0001-5176-0446>

Research paper / Оригинальная статья
<https://doi.org/10.51176/1997-9967-2024-1-33-45>
MPHTI: 06.77.01
JEL: J08, J16, J24



Analysis of the Current Personnel Situation in the Field of Science in Kazakhstan: Gender Aspect

Dana M. Kangalakova^{a*}, Moldir T. Satpayeva^a, Saule Z. Ibraimova^b, Nazym N. Battalov^c

^a*Institute of Economics CS MSHE RK, 29 Kurmangazy Str., A25K1B0, Almaty, Kazakhstan;* ^b*Kulazhanov Kazakh University of Technology and Business, 37A Mukhamedkhanova Str., 010000, Astana, Kazakhstan;* ^c*Al-Farabi Kazakh National University, 71 Al-Farabi Str., 050040, Almaty, Kazakhstan*

For citation: Kangalakova, D. M., Satpayeva, M. T., Ibraimova, S. Z. & Battalov, N. N. (2024). Analysis of the Current Personnel Situation in the Field of Science in Kazakhstan: Gender Aspect. *Economics: the strategy and practice*, 19(1), 33-45, <https://doi.org/10.51176/1997-9967-2024-1-33-45>

ABSTRACT

One of the main factors in the development of the state's economy is science and innovation, namely human resources that realize these resources, with the help of high-quality scientists. In this regard, the purpose of the research article is to analyze the current state of personnel status in the field of science, identify gender characteristics, and give recommendations for improving personnel status. In the course of the study, an integrated approach was used, which included methods of analysis, synthesis, and comparative analysis. In addition, general scientific methods such as abstraction and deduction were used. As an information base, statistical data from the National Bureau of Statistics for the period 2018-2022 were used. In addition, the UN reports on science were used. In the course of the study, the results were obtained that there is a shortage of personnel in the field of science, a decrease in the number of scientists in technical specialties, low wages in this field, a small number of scientists with academic degrees, and gender inequality. To ensure economic development, it was proposed to rethink the education system and the field of science and the directions in which the problem of personnel in the field of science could be developed. The theoretical results of the study can be used in the continuation of research related to the personnel situation in the field of science. The results of the study can find practical application in reports, strategies and programs of government agencies.

KEYWORDS: Economics, Economic Development, Strategy, Gender, Science, Scientist, Personnel Policy, Gender Inequality

CONFLICT OF INTEREST: the authors declare that there is no conflict of interest.

FINANCIAL SUPPORT: the study was conducted within the framework of grant funding of young scientists of the Committee of Science of the MSHE Republic of Kazakhstan (AP19579256 «Mechanisms for empowering women in scientific activity in the interests of the development of the innovative economy of Kazakhstan»).

Article history:

Received: 31 January 2024

Accepted: 11 March 2024

Published: 30 March 2024

***Corresponding author:** Kangalakova D.M. – PhD, Associate Professor, Institute of Economics CS MSHE RK, 28 Shevchenko Str., A25K1B0, Almaty, Kazakhstan, 87016277060, email: dmuratbekovna@mail.ru

Қазақстандағы Ғылым Саласының Ағымдағы Кадр Жағдайын Талдау: Гендерлік Аспект

Кангалакова Д.М.^{а*}, Сатпаева М.Т.^а, Ибраимова С.Ж.^б, Батталов Н.Н.^с

^аҚР ҒЖБМ ҒК Экономика институты, Құрманғазы көш., 29, А25К1В0, Алматы, Қазақстан; ^бҚ.Кулажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті, Мухамедханов көш., 37А, 010000, Астана, Қазақстан; ^сӘл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті, Әл-Фараби көш., 71, 050040, Алматы, Қазақстан

Дәйексөз үшін: Кангалакова Д.М., Сатпаева М.Т., Ибраимова С.Ж., Батталов Н.Н. (2024). Қазақстандағы ғылым саласының ағымдағы кадр жағдайын талдау: гендерлік аспект. Экономика: стратегия және практика, 19(1), 33-45, <https://doi.org/10.51176/1997-9967-2024-1-33-45>

ТҮЙІН

Мемлекет экономикасын дамытудың негізгі факторларының бірі – ғылым мен инновация, дәлірек айтсақ, осы ресурстарды іске асыратын адам ресурстары, сапалы ғалымдардың көмегімен. Осы орайда, зерттеу мақаласының мақсаты – ғылым саласындағы кадр жағдайының ағымдағы күйін талдау, гендерлік ерекшеліктерін анықтау және кадр жағдайын жақсарту ұсыныстарын беру. Зерттеу барысында кешенді тәсіл қолданылып, оның құрамына анализ, синтез және салыстырмалы талдау әдістері кірді. Бұдан басқа абстрактілеу, дедукция сияқты жалпы ғылыми әдістері қолданылды. Ақпараттық база ретінде Ұлттық статистика бюросының 2018-2022 жылдар аралығындағы статистикалық мәліметтер қолданылды. Бұдан басқа, БҰҰ ғылымға қатысты есептері қолданылды. Зерттеу барысында ғылым саласында кадрлердің жетіспеушілігі, техникалық мамандықтар бойынша ғалымдар санының азаюуы, еңбекақы бұл салада аздығы, ғылыми дәрежесі бар ғалымдардың аздығы және гендерлік теңсіздік байқалатындығы нәтижелер ретінде алынды. Экономикалық дамуды қамтамасыз ету үшін білім беру жүйесі мен ғылым саласын қайта қарастыру және ғылым саласындағы кадр мәселесін дамытуға болатын бағыттар ұсынылды. Зерттеудің теориялық нәтижелері ғылым саласындағы кадр жағдайына қатысты зерттеулерді жалғастыруда қолданылуы мүмкін. Зерттеудің нәтижелері мемлекеттік органдардың есептерінде, стратегиялар мен бағдарламаларында практикалық қолданыс таба алады.

ТҮЙІН СӨЗДЕР: экономика, экономикалық даму, стратегия, гендер, ғылым, ғалым, кадр саясаты, гендерлік теңсіздік

МҮДДЕЛЕР ҚАҚТЫҒЫСЫ: авторлар мүдделер қақтығысының жоқтығын мәлімдейді.

ҚАРЖЫЛАНДЫРУ: зерттеу Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің Ғылым комитеті жас ғалымдар жобасын қаржыландыру шеңберінде жүргізілген (AP19579256 «Қазақстанның инновациялық экономикасын дамыту мүддесінде әйелдердің ғылыми қызметтегі құқықтары мен мүмкіндіктерін кеңейту тетіктері»).

Мақала тарихы:

Редакцияға түсті 31 Қаңтар 2024

Жариялау туралы шешім қабылданды 30 Наурыз 2024

Жарияланды 30 Наурыз 2024

***Хат-хабаршы авторы:** Кангалакова Д.М. – PhD, қауымдастырылған профессор, ҚР ҒЖБМ ҒК Экономика институты, Құрманғазы көш., 29, А25К1В0, Алматы, Қазақстан, 87016277060, email: dmuratbekovna@mail.ru

Кіріспе

Әлемдегі экономикалық тенденциялар мемлекеттердің дамуына бағыт-бағдар береді. Қазіргі кездегі Қазақстанның экономикасы әлемдік экономиканың даму тенденцияларына тәуелді. Бүгінгі таңда өзге елдер экономикасында алтыншы технологиялық құрылым орныққандықтан, Қазақстан экономикасы бірталай артта қалуы айғақ. Осыған орай, ғылым мен инновацияны дамыту, адами капиталды тиімді пайдалану, қолда бар ресурстарды орынды және мақсатты қолдану кез-келген мемлекеттің стратегиялық мақсатқа жетудегі міндеті болып табылады. Яғни, ғылым мен инновацияны тиімді жүзеге асыру үшін алдымен қаржы қаражаттары қажет, кейін сапалы адами ресурстары қажет. Бұл жерде, сапалы адами ресурстар деп жорғары интеллектуалды адами капитал, яғни, ғалымдарды атап өтуге болады. Кез-келген мемлекетте сапалы ғылыми кадрларды даярлау және олардың қызметін қамтамасыз ету экономикалық дамуға септігін тигізетіндігінде күмән жоқ. Ғылыми кадрларды даярлау ТМД елдері үшін өзекті мәселе, себебі шетелдік дамыған мемлекеттермен салыстырғанда ТМД елдерінде ғалымдардың саны аз және шетелге кету тенденциясы байқалады. Қазіргі таңда Қазақстанда 22 мыңнан астам қызметкер ғылым саласында жұмыс жасайды, оның 17 мыңнан астамы тікелей ғылыми зерттеулер жүргізеді. Шетелдік статистика бойынша, Кореяда 300 мыңнан астам ғалым, Жапонияда 700 мың шамасында, 2016 жылғы мәліметтер бойынша АҚШ-та 1 млн 380 мың, Қытайда 1 млн 692 мың, Ресейде 428 мың зерттеуші ғалымдар бар (National Association of Oil and Gas Services, 2018). Шетелдік мемлекеттермен салыстырғанда Қазақстанның ғылым саласындағы кадрлер саны аз болып отыр. Қазақстанның дамыған елдер қатарына кірікпегенінің де бір себебі осыда болуы мүмкін. Бұдан басқа, ғылым саласындағы ғылыми қызметкерлер өзара ғалымдар және өзге персонал болып бөлінеді. Олай бөлінгенде, қазақстандық ғалымдар саны азая түседі. Себебі, ғылым саласында басты ғылыммен айналысатын персоналдан басқа қосалқы жұмыстарды атқаратын зерттеуші емес персонал бар. Дегенмен, барлығы ғылыми қызмет мекемелерінде жұмыс жасағандықтан, ғылыми персонал қатарына жатады. Тағы атап өтетін жағдай, зерттеу жұмыстарымен айналысатын ғалымдардың көлемі жалпы бұл саладағы қызметкерлер көлемінің 78% құрайды, орның 46% ер адамдар болса, 54% әйел адамдар болып отыр. Осы орайда, ғылыми зерттеулерді

және ғылыми жаңалықтарды жүзеге асыратын ғылыми қызметкерлердің қатарына ғылыми дәрежесі бар тұлғалар жатады. Ғылыми жаңалықты ашу барысында бағыт-бағдар беретін негізгі зерттеушіден басқа, дәрежесі мен тәжірибесі аз ғылыми қызметкерлер болады. Соғын байланысты, ғылыми дәрежесі бар тұлғалар көлемі де төмен. Ғылым саласында тағы бір айтылатын жағдай, ол ер ғалымдар мен әйел ғалымдардың арасындағы салалық және сандық ерекшеліктердің болуы. Еңбек нарығында, жалпы қарастырғанда, ер адамның жалақысы, әйел адамның жалақысынан бірдей жұмыс атқарған өзінде жоғары болатындығы мәлім. Яғни, басқа салалардағыдай, әйел ғалымдардың еңбекақысы ер ғалымдармен салыстырғанда төмен екендігін тәжірибеде байқауға болады. Соңғы кезде, өзге мемлекеттермен салыстырғанда ТМД елдерінде әйел ғалымдардың саны ер ғалымдар санымен теңеседі немесе көп болады. Оған дәлел, Қазақстанды келтіруге болады. Яғни, мемлекетте әйел ғалымдардың саны ер ғалымдармен теңессе, не себепті әйел ғалымдардың мүмкіндіктері артпайды деген сұрақ ғалымдарды толғандырады. Бұдан басқа, табиғатына сай әйел адамдар жеңіл жұмысты және әлеуметтік өміріне сай қызметті таңдайды. Осы жерде, ғылым саласы әйел адамның жұмысқа қатысты қажеттіліктерін қанағаттандырады, сол себепте қазақстандық әйелдер ғылым саласын көбірек таңдайды. Әйел ғалымдар ғылым саласының да гуманитарлық және жаратылыстану бағыттарында саны жағынан көбірек. БҰҰ зерттеулеріне сай, ғылым, техника, математика және физика салаларында әйел адамдардың әлеуеті ашылмағандығын мәлімдейді. Яғни, экономиканың дамуын жетелейтін адам капиталының әйел қауымының әлеуеті ғылымның кей салаларында ашылмағандығы Қазақстанда да байқалады. Осыған орай, ғылымның дамуын жандандыру үшін Қазақстандағы ғылым саласының қайта қарастыру қажеттігі туындап отыр. Зерттеу мақаласында көтерілетін мәселе өзекті және мәселенің тиімді шешілуі мемлекеттің экономикалық дамуына оң әсерін береді. Зерттеу жұмысында қойылған мақсат – ғылым саласындағы кадрлердің ағымдағы жағдайын талдау, гендерлік ерекшеліктерін анықтау және кадр жағдайын жақсарту ұсыныстарын беру болып табылады. Осы мақсатқа жету үшін зерттеу жұмысында қазақстандық ғылым саласындағы зерттеу жұмысымен айналысатын ғалымдардың статистикалық мәліметтерін

талдау, әлсіз жақтарын анықтау міндеттері қойылады.

Әдеби шолу

Зерттеу мақаласында қойылған мақсатқа жету үшін ғылым, кадр және экономикалық өсу құбылыстарының арасындағы байланыс қарастырылады. Экономикалық өсу мемлекеттегі тауарлардың сандық және сапалық қасиеттері тұрғысынан артуы (Cooley & Prescott, 2020). Экономикалық өсудің динамикасына қарап, мемлекеттегі экономикалық даму (Pelsa & Bāliņa, 2022), нақты сектор салаларының жағдайы (Ductor & Grechyna, 2015), халықтың тұрмыс тіршілігі (Jamshid et al., 2020; Van Leeuwen & Foldvari, 2021). және ғылым мен инновацияның дамуы (Nihal et al., 2023) жағдайын байқауға болады. Яғни, экономикалық өсу мемлекеттегі барлық тауарлардың өндірісін сипаттайды. Тауардың қажетті санын және сапасын қамтамасыз ету үшін өндірушіге құрал мен тұлға қажет. Осы орайда, тауарды өндіруде адами капиталдың (Giouli et al., 2021; Chan & Zhang, 2022). маңыздылығы ашылады. Адами капиталдың интеллектуалды әлеуетіне қарай тауардың сапасы мен саны арта түседі (Štamfestová, 2014). Яғни, мемлекеттің жиынтық адами капитал сапасы өндірілетін тауардың сапасына тура пропорционал болып табылады. Осыған орай, ғалымдардың зерттеуінше экономикалық өсуге қол жеткізу үшін мемлекетте сапалы адами капитал орнығуы қажет. Соңғы кездері, адами капиталдың жоғары интеллектуалды әлеуетін қалыптастыруға үлкен мән берілуде. Біраз авторлар, адами капиталдың сапалы қалыптасуына зерттеулер жүргізген (Khomiovskaya, 2019; Tukumov, 2023). Ғалымдардың пайымдауынша интеллектуалды адами капиталды қалыптастыру үшін оның базалық қажеттіліктерін қанағаттандырып, сапалы білім беру арқылы қол жеткізуге болады (Molchanov, 2023; Melnichuk, 2023). Яғни, адамның интеллектуалды дамуы үшін оны мазалайтын базалық қажеттіліктер қанағаттануы қажет, оның ішінде денсаулық, тұрмыс-тіршілік, тұрғын-үй және т.б. кірсе, білім беру саласы бойынша мәселе күрделірек. Мемлекеттің білім беру жүйесі болашақ қалыптасатын мамандардың тірегі болып саналады (Vorontsova et al., 2020). Осыған орай, интеллектуалды адами капиталды қалыптастыру үшін білім беру жүйесін модернизациялап, білім беру сапасын арттыру маңызды болып табылады. Білімнің терең дамуы ғылым мен инновацияға алып келеді (Association of Scien-

tific Workers to the University Grants Committee, 1944; Yaisawarng & Ng, 2014; Reddy et al., 2016).

Ғылым мен инновацияның дамуы экономикалық өсуді қамтамасыз етеді (Cui, 2021; Mohamed et al., 2022). Ғылымның дамуы үшін мемлекет тарапынан қаржы құралдары мен интеллектуалды адами капитал қажет. Осыған орай, мемлекетте ғылыми кадрлардың артық болуы экономикалық өсуге оң әсерін береді екендігін ғалымдар зерттеген (Ananyeva & Rybkina, 2022). Яғни, ғалымдардың экономикалық өсуге тікелей және оң әсер ететіндігі дәлелденген. Бұдан басқа, дамыған мемлекеттерде ғалымдардың саны Қазақстанмен салыстырғанда жоғары. Сол себепті, зерттеліп отырған мақалада Қазақстандағы ғылыми кадрлардың ағымдағы жағдайына талдау жүргізіліп, ғылым саласындағы кадр мәселесі талқылауға салынады.

Ғылым саласындағы кадр мәселесін тереңірек қарастыру арқылы, ғылымның көмегімен экономиканың дамуын ынталандыруға болады. Ғылымдағы кадр мәселесін тереңірек қарастыру үшін оны гендерлік тұрғыдан зерттеуге болады. Осыған байланысты, гендерлік тұрғыдан ғылым саласындағы әйел ғалымдардың экономикалық дамуда ролін бағаламауға болмайды. Соңғы кезеңде гендерлік теңсіздік және тенгерімділік жайлы көптеген авторлар сөз қозғауда. Дегенмен, ғылым саласындағы әйел адамдардың ролі мен үлесі туралы зерттеулер аз болып келеді. Осы жерде, Қазақстандағы ғылым саласында қызмет атқаратын әйел ғалымдардың экономикалық дамуына әсерін зерттеу және зерделеуге қатысты бұл мақала алғашқылардың бірі болып табылады. Шетелдік ғалымдардың зерттеулеріне сүйенсек, ғылым саласында, тағы STEM саласында әйел адамдардың ғылыми әлеуеті бар туралы жұмыстар жеткілікті. Әйел адамның ғылымға қызығушылығының түпнегізі мектеп жасынан басталатындығы жайлы Msambwa және басқалар (2023) зерттеулерінде айтады. Яғни, мектеп кезінде қыз баланы STEM бағытындағы пәндерге ынталандырса, ЖОО кейінгі білімге қызығып, ғалым болуына септігін тигізеді деп тұжырымдайды. Осы орайда, Msambwa зерттеулерін растайтын ғалымдар да бар, олардың пайымдауынша, мектеп кезінен қыз оқушыларды ынталандыру, қызықтыру және қолдау арқылы оларды ғылым, техника, математика және инженерия салаларына бейімдеуге болады (Merayo & Ayuso, 2022; Fussy, et.al., 2023). Яғни, ғылымды дамытуда

мектеп кезінен ғылыми және нақты салаларды оқытуда оқушыларды, оның ішінде қыз оқушыларды ұзықтыра отырып, ғылымда әйел ғалымдардың үлесін көбейтуге болады. Себебі, кей ғалымдардың зерттеуі бойынша мектеп қабырғасында ер балаларды нақты пәндерді оқытуда ерекшелейді және қыздарға қарағанда көбірек ынталандырады. Оған дәлелел, de las Cuevas және басқалар мақаосында (2023), Испаниядағы орта мектепте қыз және ұл балалардың STEM пәндеріне бейімділігін бақылау мақсатында әлеуметтік сауалнама жүргізілген. Сауалнаманың нәтижелері, қыз балаларға қарағанда ұл балаларды көбірек ынталандыру шаралары байқалғандығын мәлімдейді. Осыған орай, әйел ғалымдардың әлеуетін ертерек бастау қажет екендігі дәлелденеді. Келесі кезекте, орта және арнайы білім деңгейінде ер бала мен қыз баланың ғылыммен айналысу жетістіктері өзара теңеседі. Бұл тұжырымға дәлелел Stoet және Geary (2018) зерттеулері. Халықаралық база мәліметтері негізінде жүргізілген орта және жоғары білім білімгерлерінің ғылымға бейімділігін анықтау мақсат болып қойылған мақалада ер және әйел адамдар арасында алатын

ғылыми жетістіктер бірдей екендігі анықталды. Шетелдік зерттеулерді қорытындылай келе, ғылым саласында кадр мәселесі әлі толғандыратын сұрақтарға толы екендігіне көз жетті. Қазақстанда ұқсас зерттеулер жоқтығы мүлдем бұл мәселенің өзектілігін дәлелдейді.

Әдіснама

Зерттеу барысында кешенді тәсіл қолданылды. Кешенді тәсіл бірнеше әдістерден тұрады. Алдымен, ғылыми кеңістікте ғылымның экономикалық дамуда алатын орнын зерттеген ғалымдардың жұмыстарына шолу жүргізілді. Шетелдік ғалымдар ғылымды дамыта отырып, экономикалық өсуге қол жеткізуге болады деп тұжырымдайды. Әрине, өзге ғалымдар ғылымды дамытудың факторларын қарастырған. Ғылымды дамыту үшін ең маңызды мәселе болып қаржыландыру табылады, одан кейін адами ресурс. Келесі кезекте, статистикалық мәліметтерді талдау, синтездеу және өзара салыстыру әдістері қолданылды. Осыған орай, зерттеудің кезеңдері сурет 1 көрсетіледі. Зерттеу кезеңдері мақалада қойылған мақсатқа жету жолдарын сипаттайды.



Сурет 1 – Зерттеу кезеңдері
Figure 1 - Research stages

Ескерту: автормен құрастырылған

Зерттеудің бірінші кезеңінде мемлекеттің экономикалық дамуына ғылымның әсері жайлы сөз қозғалады. Яғни, ғылымның

дамуы инновацияның дамуына, ал ол болса экономиканың дамуына әкеледі. Осы орайда, нақты Қазақстанға қатысты ғылым саласындағы

кадр мәселесі маңызды. Мемлекеттің экономикалық дамуы интелелктуалды дамыған жастар қолында.

Зерттеудің екінші кезеңінде Қазақстан Республикасы Ұлттық статистика бюросының ресми мәліметтері қолданылады. Талдалынған период 2018-2022 жылдарды қамтиды. Осы жерде, зерттеу лагы болып табылатын 2023 жылғы статистикалық мәліметтер жоқтығы. Ол статистикалық мәліметтер 2024 жылдың 3 тоқсанында ресми жариялымға шығады. Талдау барысында Қазақстандағы ҒЗТКЖ мекемелер саны, ҒЗТКЖ қызмет ететін қызметкерлер саны, ғылыми зерттеумен айналысатын ғалымдар саны және олардың гендерлік ерекшеліктері талданылады.

Бұдан басқа, ғылым саласындағы еңбек-ақы мөлшері және әйел ғалымдар мен ер ғалымдардың ғылымның қай саласында шоғырланғандығы талданады. Зерттеу барысында ЮНЕСКО ұйымының ғылымға қатысты ресми есептері қарастырылды (UNESCO, 2017). Осы жерде шектеу болған мәселе, шетелдік ұйымдардың ғылымға қатысты, ғылымдағы гендерлік теңсіздікке қатысты есептері 2015 және 2016 жылды қамтиды. Осыған орай, шетелде ғылыммен айналысатын ғалымдардың саны қазіргі мезетте өзгеше болуы мүмкін. Дегенмен, бұл шектеу зерттеудің сапасына әсер етпейді. Себебі, 2015 жылы Жапонияда 660 мыңнан астам ғылыми қызметкер болса, Қазақстандағы жағдаймен салыстырғанда тым жоғары деңгейді сипаттайды. Бүгінгі таңда ғылымның даму тенденциясына

байланысты шетелдік мемлекеттерде ғылыми кадрлар әлеуетін дамыту үстінде. Сол себепті, Қазақстан алдында да ғылым саласына аса мән беру міндет болып отыр.

Талдау

Өзге мемлекеттермен салыстырғанда Қазақстанда ғылым жағдайы салыстырмалы төмен жағдайда болып бағаланады. Оған бірнеше себептер бар, біріншіден, ЖІӨ-нің 0,2% шамасында ғылым саласы қаржыландырылады. Екіншіден, ғылыммен айналысатын кадр саны аз. Үшіншіден, ғылым орталықтар тек Алматы және Астана қалаларында шоғырланған. Осыған орай, ғылымның әлеуетін ашу үшін ғылыми мекемелер мен ғылыми қызметкерлер сапасы мен санына аса мән беру екендігі туындайды.

Кесте 1 мәліметтеріне сай, 2018 және 2022 жылдардағы ҚР тіркелген ҒЗТКЖ айналысатын мекемелер динамикасы көрсетілген. 2018 жылы ҒЗТКЖ айналысатын мекемелер саны 384 дананы құраса, 2022 жылы 414 дананы құрап, 7,2% өсуді көрсетті. ҒЗТКЖ айналысатын мекемелердің ең көп саны Алматы және Астана қалаларында тіркелген, яғни 2022 жылғы мәліметке сай, сәйкесінше 132 және 90 мекеме болды. 2018 жылдан 2021 жылға дейін ғылыми зерттеу жұмысымен айналысатын мекеме саны өсу тенденциясын көрсетті. 2022 жылы 2021 жылмен салыстырғанда 24 мекемеге қысқарып, -5% мекемелер саны төмендеді.

Кесте 1 – ҚР ҒЗТКЖ айналысатын мекемелер динамикасы мен өсімі, дана/%
Table 1 - Dynamics and growth of R&D institutions in the Republic of Kazakhstan, pieces/%

Жыл	ҒЗТКЖ айналысатын мекемелер саны	Жылдық өсімі, дана	Жылдық өсімі, %
2022	414	-24	-5%
2021	438	42	11%
2020	396	10	3%
2019	386	2	1%
2018	384	0	0%

Ескерту: ҚР Ұлттық статистика бюросы мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Қорытындылай келе, ҒЗТКЖ айналысатын мекемелердің шоғырланған жерлері Алматы және Астана қалалары болып табылады. Әрине, бұған бірнеше себептер бар, біріншіден, республикалық маңызы бар қалалар мемлекеттің қаржылай орталықтары болып табылады. Екіншіден, ғылымның дамуына септігін тигізетін қажетті инфрақұрылымның даму деңгейі жоғары. Үшіншіден, ғылыми

кадрлерді даярлайтын ЖОО потенциалы жоғары. Осыған орай, Қазақстандағы ғылыммен айналысатын мекемелердің шоғырлануы әрқалай. Өкінішке орай, ғылымды дамытуға болатын салалар Қазақстанда жеткілікті, бірақ ғылымның әлеуеті ашылмаған аймақтар баршылық. Ғылыммен айналысатын мекемелердің мемлекет территориясында таралуы біртектес.

ҒЗТҚЖ айналысатын мекемелер шоғырланған жерлерде сәйкесінше ҒЗТҚЖ-ны орындайтын қызметкерлер де шоғырланады. Жалпы, статистикалық қмәліметтерде екі түрлі деректер бар. Оның бірі, тек зерттеуші мамандарды қамтыса, екіншісі ҒЗТҚЖ-ны орындайтын қызметкерлерді қамтиды. Осыған орай, кесте 2, ҒЗТҚЖ-ны орындайтын қызмет-

керлер динамикасы беріледі. Гендер тұрғысынан қарастыратын болсақ, 2018 жылы 22378 қызметкердің 52% әйел адам, 48% ер адам болды. 2022 жылы 53% әйел адам болса, ер адам саны 10475 адамды құрап, 47% болды. 2018 жылғы мәліметке қарағанда, ер адамдардың саны 2,9% азайды, әйел адамдардың саны 3,2% өсті.

Кесте 2 – Гендер бойынша ҒЗТҚЖ-ны орындайтын қызметкерлер динамикасы, адам, 2018-2022 жж
Table 2 - Dynamics of employees performing R&D by gender, person, 2018-2022

	2018		2019		2020		2021		2022		2018/19-ден 2020 жылға өсім, %	
	ер	әйел	ер	әйел	ер	әйел	ер	әйел	ер	әйел	ер	әйел
ҒЗТҚЖ-ны орындаған қызметкерлер саны, есепті жылдың соңына	10776	11602	10511	11332	10672	11993	10034	11583	10475	11981	-2,9	3,2
Гендерлер үлесі,%	48	52	48	52	47	53	46	54	47	53	-	-
Барлығы	22378		21843		22665		21617		22456		-	-

Ескерту: ҚР Ұлттық статистика бюросы мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Өзге мемлекеттермен салыстырғанда, Қазақстандағы ғылыми қызметкерлер арасында гендерлік теңдік туралы сөз қозғауға болады. Әлемнің аймақтары бойынша қарастырсақ, Орталық Азияда ғылым саласындағы әйел адамдардың үлесі 48-50% үлесті қамтиды, Европа мемлекеттерінде гендерлік теңдік 30-39% әйел адамдар үлесімен сипатталады. Шығыс Азия мемлекеттерінде ғылыммен айналысатын әйел ғалымдардың үлесі 25% шамасында келеді. Мысалы, ғылымды қаржыландыру үлесі бойынша жетекші елдер қатарындағы Япония мен Оңтүстік Кореяда әйел-ғалымдардың үлесі 20% шамасында. Яғни, 15-20% ғалымдардың үлесін әйел адамдар құраса, 85-80% үлесін ер адамдар құрайды. Дегенмен, 2016 жылғы БҰҰ есебінде Японияда 660489 ғылыми мекемелердегі қызметкерлер саны болса, Оңтүстік Кореяда 321482 адам тіркелген екендігі баяндалады (UNESCO, 2017). Осыған орай, салыстыратын болсақ, Японияда мөлшермен 100 мыңнан астам ғылым саласында қызмет атқарса, Қазақстандағы 2022 жылғы мәліметтерге сай 11981 әйел адамдар мөлшері салыстыруға кел-

мейтін мәселе тудырады. Яғни, ғылымның дамуында адами капиталдың потенциалын ашу үшін ғылым саласын популяризациялау қажеттігі туындайтыны анық көрінеді. Қорытындылай келе, Қазақстандағы жағдайға байланысты, ғылым саласын дамытуда әйел адамдардың әлеуеті зор және дамытуды талап етеді.

Кесте 3 мәліметтерінде Қазақстандағы ғылым мамандар динамикасы беріледі. 2018 жылы ҒЗТҚЖ қызмет жасайтын 22378 мамандардың 17 454 данасы ғылыми зерттеу жұмыстарымен айналысады. Яғни, ҒЗТҚЖ мекемелеріндегі 78% қызметкерлер ғылым болса, 22% қосалқы персонал болып отыр. 2022 жылғы мәліметтерге ай, жалпы 22456 адамның 80% ғылым болса, 20% өзге қызметтермен айналысатын персонал болып табылады. осыдан, 43% әйел ғалымдар болса, 37% ер ғалымдар болып отыр. Соңғы жылдары ғылым ер адамдардың саны 1% өссе, әйел ғалымдар саны 5% өсіп отыр. Қорытындылай келе, Қазақстандағы демографиялық жағдайға байланысты, әйел адамдар мен ер адамдардың арақатынасы 49% және 51% құрайды. Осыған орай, ғылым саласында әйел адамдардың әлеуетін ашуға мүмкіндіктер жеткілікті.

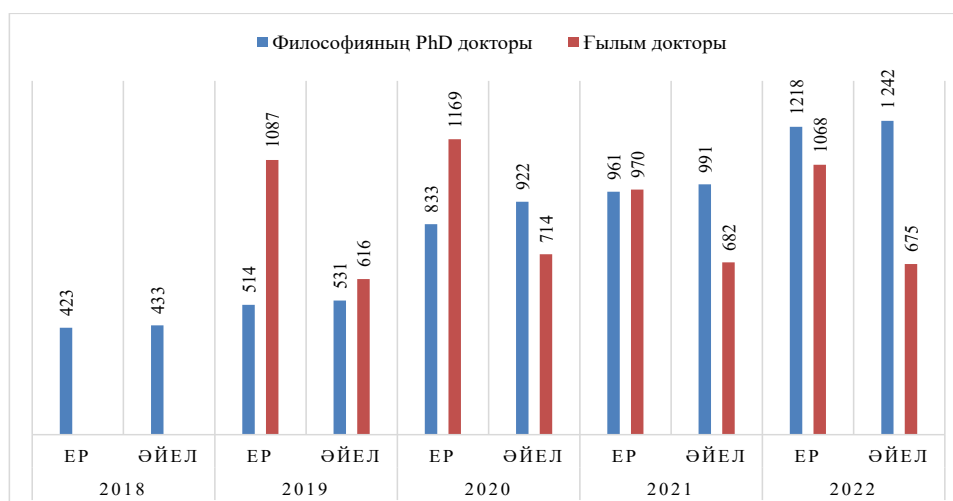
Кесте 3 – Гендер бойынша зерттеуші-мамандар динамикасы, адам, 2018-2022 жж
Table 3 - Dynamics of researcher-specialists on gender, person, 2018-2022

	2018		2019		2020		2021		2022		2018-ден 2020 жылға өсім, %	
	ер	әйел	ер	әйел	ер	әйел	ер	әйел	ер	әйел	ер	әйел
ҒЗТҚЖ-ны орындаған қызметкерлер саны, есепті жылдың соңына	8237	9 217	8145	8979	8490	9738	7776	9316	8323	9 691	1	5
Гендерлер үлесі, %	47	53	48	52	47	53	45	55	46	54	-	-
Барлығы	17 454		17124		18228		17092		18 014		-	-

Ескерту: ҚР Ұлттық статистика бюросы мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Дегенмен, ғылымды жүзеге асыратын ғылыми дәрежесі бар ғалымдардың гендерлік арақатынасы сурет 2 көрсетілген. 2019 жылы ғылым докторлар саны 1087 ер адамды құраса, 2022 жылы бұл көрсеткіш 1068 адамға жетті, кему – 19 адам. Осы орайда, ғылым докторы атағы бар әйел ғалымдар саны 2019 жылы 616 адам болса, 2022 жылы 675 адамды құрады, өсу - 9%. Философияның PhD докторы дәрежесі бар ер адамдар саны 2018 жылы 423 құраса, әйел ғалымдар саны 433 адамды құрады. 2022 жылғы тенденцияда өсуді көрсетеді. Яғни, ғылымда белсенділігіне байланысты, ғылыми дәрежесінің жеткіліктігіне байланысты әйел ғалымдардың мүмкіндіктері ғылым саласын дамытуға жеткілікті екенін байқауға

болады. Ер адамдардың ғылым жолындағы санының азаюына бірнеше себептер бар, біріншіден, еңбекақының ғылым саласындағы деңгейі нақты сектордағы еңбекақидан төмен болып отыр. Мысалы, 2023 жылғы ресми статистикалық мәліметтерге сай, ер адамдар арасында бас ғылыми қызметкер еңбекақысы 389 336 теңге болса, әйел адамдар еңбекақысы 320 746 теңгені құрайды. Ал ғылыми зерттеулермен айналысатын бөлімде ер адамдардың еңбекақысы 646 116 теңге болса, әйел адамдардың еңбекақысы 409 045 құрайды. Осыған орай, ғылым саласында әйел адамдардың саны мен мүмкіншіліктері көбірек болса да, гендерлік теңсіздік байқалады (Ұлттық статистика бюросы, 2022).



Сурет 3 – Гендер бойынша академиялық дәрежесі бар ғылыми қызметкерлер динамикасы, адам, 2018-2022 жж
Figure 3 - Dynamics of researchers with academic degrees on Gender, person, 2018-2022

Ескерту: ҚР Ұлттық статистика бюросы мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Кесте 4 мәліметтерінде ғылым салалары бойынша гендерлік ерекшеліктер көрсетіледі. Ғылым кеңістігінде әйел ғалымдар әлеуметтік-гуманитарлық ғылым салаларына бейім, ер ғалымдар нақты ғылым салаларын бейім деген гендерлік стереотиптер қалыптасқан.

Дегенмен, стереотиптерді қоғам нақтыланбаған және дәлелденбеген фактілер-ге сүйеніп шығарады. Осыған орай, статистикалық мәліметтерге сүйене келе, қазақстандық қоғамда бұл стереотиптер жұмыс жасау және жасамауын байқауға болады. 2022 жылы жаратылыстану ғылымдары бойынша әйел

ғалымдардың саны 2889 адамды құраса, ер ғалымдар саны 2716 құрады, тенденция – әйел ғалымдардың саны, бірқалыпты өсу. Инженерлік әзірлемелер және технологиялар бойынша 2022 жылы ер ғалымдар саны 2463 адам құраса, әйел ғалымдар саны 1815 адамды құрайды. Тенденция бойынша, 2018 жылмен салыстырғанда әйел ғалымдар саны бұл ғылым саласында 15,9% , ер ғалымдар саны 9% төмендеді. Ғылымның басқа салаларында әйел ғалымдардың саны көп екендігін байқауға болады.

Кесте 4 – Ғылым салаларындағы зерттеушілердің гендерлік ерекшеліктері бойынша динамикасы, адам, 2018-2022 жж

Table 4 - Dynamics of researchers in the fields of science by gender characteristics, man, 2018-2022

Ғылым салалары/ жылдар/ гендер	2018		2019		2020		2021		2022		2018/19-ден 2020 жылға өсім, %	
	ер	әйел	ер	әйел	ер	әйел	ер	әйел	ер	әйел	ер	әйел
жаратылыстану ғылымдары	2460	2821	2540	2856	2571	3069	2406	2873	2716	2889	9,4	2,4
инженерлік әзірлемелер және технологиялар	2681	2104	2637	2055	2688	2080	2430	1766	2463	1815	-8,9	-15,9
медициналық ғылымдар	360	676	270	657	339	668	445	954	541	1068	33,5	36,7
ауыл шаруашылығы ғылымдары	944	903	921	749	938	776	779	822	743	812	-27,1	-11,2
әлеуметтік ғылымдар	755	1136	611	1005	628	1074	608	1162	655	1215	-15,3	6,5
гуманитарлық ғылымдар	1037	1577	1166	1657	1326	2071	1108	1739	1205	1892	13,9	16,6

Ескерту: ҚР Ұлттық статистика бюросы мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Қазақстанның экономикалық дамуын ынталандыру үшін шикізат өнімдерін экспорттауды дайын өнімді әзірлеу және дайын өнімді экспорттауға алмастыру өзекті болып отыр. Осы орайда, АҚШ-тық ғылыми зерттеу фонды STEM мамандықтарының маңыздығын ерекшелеп атайды. Яғни, шикізатты өңдеу және қайта өңдеуде STEM мамандықтары үлкен роль алады. Осыған байланысты, 3 кестедегі инженерлік әзірлемелер және технологиялар ғылымдар салалары бойынша ғалымдардың санын арттыру, оның ішінде әйел ғалымдардың мүмкіндіктерін тиімді қолдану маңызды бола алады.

Қазақстанда жоғары интеллектуалды болып саналатын ғалымдардың әлеуетін

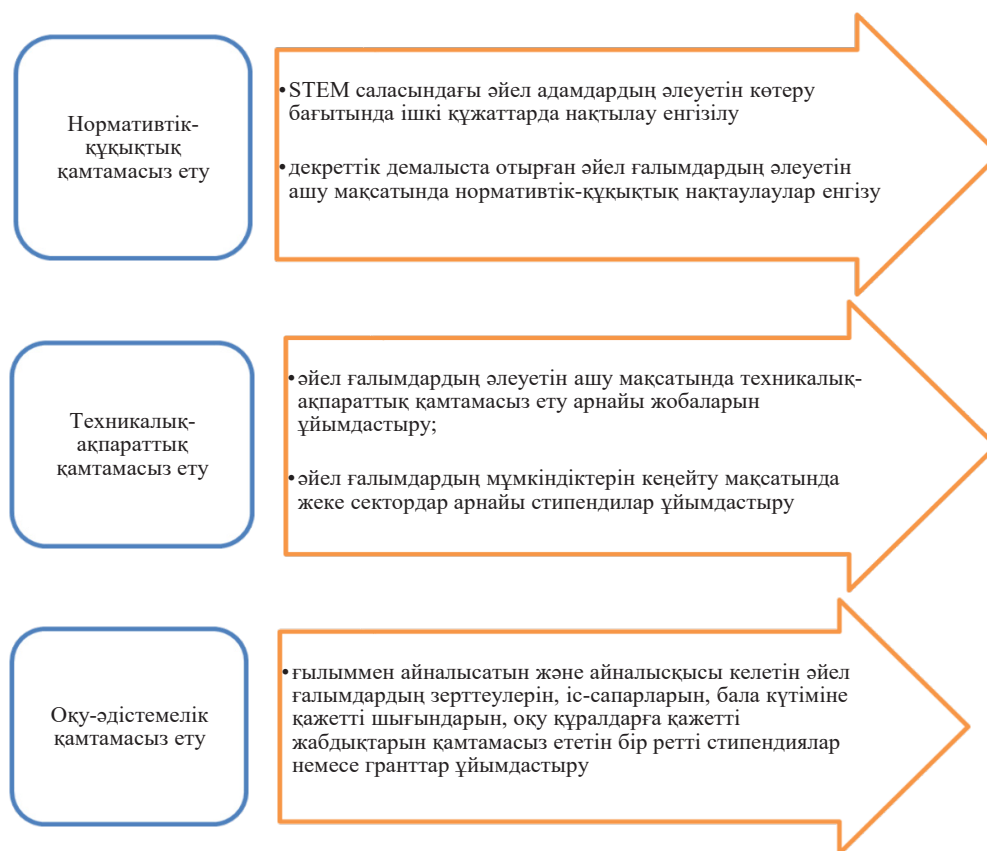
тиімді қолдана отырып, экономиканың дамуын қамтамасыз етуде барлық мүмкіндіктер бар. Дегенмен, жалпы ғалымдардың санының тапшылығы және ғылым саласындағы еңбекақының төмендігі экономиканың ғылым саласын тартымсыз сала ретінде позициялайды.

Осы орайда, ғылым саласындағы кадр мәселесін түбегейлі қайта қарастыру қажеттігі туындайды. Яғни, ғылым саласындағы кадр мәселесін шешу сурет 3 бағыттар арқылы жүзеге асырыла алады.

Бірінші бағыт – нормативтік-құқықтық қамтамасыз ету бағыты. Ғалымның статусын көтеру. Себебі, қазіргі заманда ғалым болу кеңес заманындағы ғалымның статусымен сәйкес келмейді. Кеңес заманында ғалым болу

үлкен интеллектуалды қабілеттіліктерді қажет етсе, қазіргі заманда ғалым болу танымал емес. Осы орайда, ғылым саласына қарағанда қазіргі жастар өзге табысы жоғары проффессияларды таңдайды. Дегенмен, ол проффессиялардың қоғамға сіңіретін үлесі төмен, ғылым саласында қызмет ететін кадрлердің үлесімен салыстырғанда. Тағы бір мәселе, ғылым саласындағы кадрлердің әлеуметтік жағдайын қамтамасыз ететін нормативтік құжаттар қабылдау. Яғни, ғылым саласындағы кадрлерді тұрғын-үй, санаториялық ем-шаралармен қамтамасыз ету мәселелерін заңнамалық түрде реттеу. Бұдан басқа, әйел ғалымдардың

құқықтары мен мүмкіндіктерін кеңейту. Яғни, ғалым әйелдердің декреттік демалыс кезеңде жұмыс жасай алатын режимін заңнамадық тұрғыдан реттеу. Себебі, әйел ғалым әлеуметтік жауапкершілігіне байланысты ғылыммен айналысумен бас тартуды таңдайды. Осы орайда, әйел ғалымдардың ғылыми белсенділігі төмендейді. Ең бастысы, ғылым саласында қызмет атқаратын қызметкерлердің еңбекақысын арттыру күн тәртібінде бірінші мәселелердің бірі болып отыр. Яғни, ғылым саласындағы кадр мәселесіне қатысты ҚР заңнамалық-құқықтық құжаттарына өзгерістер қажет екендігі байқалады.



Сурет 3 - Ғылым саласындағы кадр мәселесінің даму бағыттары
Figure 3 - Directions of development of the personnel problem in the field of Science

Ескерту: автормен құрастырылған

Әрине, ескеретін тағы бір жағдай, ғылым саласындағы кадрлердің еңбекақысын көтеріп, творчестволық жұмысын ынталандыру мақсатында жеңілдіктер негізсіз берілсе, кадр мәселесін дамыту тиімсіз болады.

Екінші бағыт – техникалық-ақпараттық қамтамасыз ету бағыты. Соңғы кезде, ҚР

ғылыми зерттеу мекемелерінде негізгі құралдардың ескіруі, сапалы зерттеулерді жүргізу техника-технологияларының жоқтығы байқалады. Кей мекемелерде соңғы ғылыми техниканың модернизациясы ҚР тәуелсіздік алмаған кезеңінде болған. Яғни, сапалы ғылыми зерттеулерді жүзеге асыру үшін заманға сай

техника және технологиялар қажет. Бұдан басқа, ғылым саласын қаржыландырудың ең басты көзі мемлекетті бюджет болып табылады. Осы орайда, әлем деңгейінде ғылым мәселесіне үлкен назар беруде, сол себепті көптеген қорлар мен мекемелер арнайы ғылыми зерттеу жұмысын қаржыландыру жұмыстарын жүргізеді. Дегенмен, аталған қорлардың күтетін нәтижелерін қамтамасыз ету үшін, отандық ғалымдарда қажетті ғылыми құрылғылар тапшы.

Үшінші бағыт – оқу-әдістемелік қамтамасыз ету бағыты. Ғылым саласы үнемі дамуды қажет ететін экономикалық категория. Яғни, Қазақстанның ғылым саласы заманауи деңгейде дамуы үшін заманына сай біліммен толықтырылып отыруы қажетті жағдай болып табылады. Сол себепті, ғылым саласындағы кадр саясаты үнемі заманауи талаптарға сай болып дамуы маңызды. Яғни, кадрлерді үнемі оқыту, ізденіске ынталандыру жұмыстары қажет болып табылады. Осы орайда, әйел ғалымдардың мүмкіндіктерін ынталандыру үшін мемлекет тарапынан регламенттер немесе өзге міндетті шаралар жүргізілсе, ғылымдағы кадр потенциалы толықтай ашылады. Мысалы, шетелде ғылымға еңбегі сіңген әйел ғалымдардың атындағы (Juna Ashida, Marie Curie) қорлар ғылыммен айналысатын және айналысқысы келетін әйел ғалымдардың зерттеулерін, іс-сапарларын, бала күтіміне қажетті шығындарын, оқу құралдарға қажетті жабдықтарын қамтамасыз ететін қаржыландырулар көзделген. Бұдан басқа, біраз QS рейтингісі бойынша топ 100 кіретін университеттерде ғылыммен айналысатын әйелдердің қоғамдары, курстары бар.

Қорытындылай келе, Қазақстандағы ғылым саласындағы кадр жағдайы үлкен әлеуетке ие, бірақ ол әлеует толықтай ашылмаған. Яғни, ғылым докторларының саны бойынша ер ғалымдар көп, қосымша кадрлер жағдайы бойынша әйел ғалымдар саны артық. Жаратылыстану және гуманитарлық мамандықтар бойынша әйел ғалымдардың саны басым болса, инженерия мамандықтары бойынша ер ғалымдар саны басым. Ер ғалымдар мен әйел ғалымдардың арасындағы дисбаланс байқалады. Мәселенің түпнегізі мемлекеттің ғылым саласындағы кадр саясатында. Яғни, Қазақстанға ғалымдарды дайындау және оларды ғылыммен айналысуға ынталандыру қажеттігі туындайды. Осыған орай, ғылым саласындағы кадр мәселесін дамыту үшін үш бағыт ұсынылды. Бұл бағыттарды қолайлы

қолдану Қазақстанның ғылым саласын жақсартуға алып келеді.

Қорытынды

Қорытындылай келе, экономиканың дамуын қамтамасыз ету үшін ғылым саласын дамыту маңызды. Ғылым саласының дамуы үшін мемлекетте сапалы ғылыми кадрларды қалыптастыру бүгінгі таңда өзекті болып отыр. Талдау барысында, шетелдік мемлекеттермен салыстырғанда Қазақстанда ғылыми кадрлар саласы салыстырмалы түрде төмен екендігі анықталды. Осы орайда, талдау барысында келесідей қорытындылан алынды:

біріншіден, Қазақстандағы ғылыммен айналысу орталықтары республикалық маңызы бар қалаларда шоғырланған. Маңызды қалалардан басқа аймақтарда ғылыммен айналысу деңгейі төмен және ҒЗИ аз. Дегенмен, мемлекет аймақтарындағы шикізаттың потенциалына қарай, аймақтарда ғылым септігі қажет;

екіншіден, жалпы ғылым саласында қызмет атқаратын қызметкерлердің саны төмен; Ғылыми атағы бар ғалымдардың саны аз. Ғылыми зерттеулерді сапалы жүзеге асыру үшін ғалымдардың тапшылығы байқалады;

үшіншіден, ғылыми қызметкерлердің жалақысы өзге салалармен салыстырғанда төмен. Ғалым ер адамдар ғылым саласынан кетуге мәжбүр. Осы жерде, ғылымда әйел адамдардың потенциалы ашылмағандығы байқалады.

төртіншіден, ғылым саласындағы еңбек-ақы мәселесінде гендерлік теңсіздік байқалады. Ер ғалымдардың еңбекақысы әйел адамдардың еңбекақысынан жоғары, бірақ бірдей қызмет жасайды.

бесіншіден, техникалық ғылым саласында ғалымдардың азаю тенденциясы байқалады. Қазіргі таңда ғылымды инновацияға айналдыруда техникалық мамандар қажет, ағымдағы жағдай техникалық ғалымдардың азаюын көрсетеді.

Сонымен, талдау барысында берілген қорытындылар Қазақстандағы білім беру жүйесі мен ғылым саласын қайта қарастыруды қажет етеді. Білім беру жүйесінде түбегейлі өзгерістер, яғни оқушыны сынып партасынан ғылыммен айналысуға баулы, тәжірибелік сабақтарды қызықты көрнекті өткізу, эксперименттік жұмыстар жүргізу сияқты сабақтарды арттыра отырып ғылымды дамытуға болады. Бұдан басқа, университеттік қабырғадан студенттерге заманауи ақпараттарды, ғылыми жаңалықтарды

қамтитын сапалы сабақтар өткізу студенттер арасында ғылыммен айналысуға баулуға болады. Осы жерде, сапалы білім беру үшін ұстаздардың деңгейі жоғары болуы маңызды. Педагог мамандар арасында іздену қабілеттілік жоғары бағаланса, ғылымда өзгерістер болуы мүмкін. Ғылым саласының дамуы қаржыландыру деңгейіне байланысты. Сол себепті, ғылымның салаларын дамытуда техникалық мамандықтардағы зерттеулерге үлкен мән беру қажеттігі туындайды.

AUTHOR CONTRIBUTIONS

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

Әдебиеттер тізімі

- Ananyeva, N. D., & Rybkina, M. V. (2022). The Impact of Labor resources on the Economic Development of the Regions of the Volga Federal District. *Proceedings of the IX International Scientific and Practical Conference "Current Problems of Social and Labour Relations" (ISPC-CPSLR 2021)*, (pp. 14-21).
- Association of Scientific Workers to the University Grants Committee. (1944). Science in the Universities. *Nature*, 154, 298-298. <https://doi.org/10.1038/154298a0>
- Bureau of national statistics of the agency of the Republic of Kazakhstan for Strategic Planning and reforms. (2022). Available at: <https://stat.gov.kz/api/iblock/element/97709/file/ru/>
- Chan, J.-X., & Zhang, L. (2022). Impact of Production, Consumption Capabilities and Human Capital Capacity on the National Wealth of China. *Journal of Contemporary Research in Business, Economics and Finance*, 4(1), 16–26. <https://doi.org/10.55214/jcrbef.v4i1.168>
- Cooley, T.F., & Prescott, E.C. (2020). Economic Growth and Business Cycles. *Frontiers of Business Cycle Research*, 1, 1-38. Available at: <https://www.minneapolisfed.org/~media/files/research/prescott/papers/econgrowth.pdf?la=en>
- Cui, Z. (2021). Study on the Relationship between Innovation Capability and Profit Growth: Based on the Impact of Environmental Policy. *The International Journal of Management*, 8 (5), 343-361. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5065498>
- De las Cuevas, P., García-Arenas, M., & Rico, N. (2022). Why Not STEM? A Study Case on the Influence of Gender Factors on Students' Higher Education Choice. *Mathematics*, 10(2), 1-16. <https://doi.org/10.3390/math10020239>
- Ductor, L., & Grechyna, D. (2015). Financial development, real sector, and economic growth. *International Review of Economics & Finance*, 37, 393-405. <https://doi.org/10.1016/J.IREF.2015.01.001>
- Van Leeuwen, B. & Foldvari, P. (2021). Population, living standards and well-being since 1989. *The Economic History of Central, East and South-East Europe*, 468-495. Available at: https://pure.know.nl/ws/portalfiles/portal/140515849/Chapter_2.pdf
- Fussy, D. S., Iddy, H., Amani, J., & Mkimbili, S. T. (2023). Girls' participation in science education: structural limitations and sustainable alternatives. *International Journal of Science Education*, 45(14), 1141-1161. <https://doi.org/10.1080/09500693.2023.2188571>
- Giouli, E., Pisinis, Y., Kanzola, A. M., & Petrakis, P. E. (2021). Human capital and production structure: Evidence from Greece. *European Journal of Economics and Business Studies*, 7, 60-76. <https://doi.org/10.26417/800xnb85q>
- Jamshid, R., Mukhiddin Ugli, K., Shafolat o'g'li, I., & Tulakov, U. (2020). Development of the Digital Economy in Uzbekistan as a Key Factor of Economic Growth and Increase of Living Standards of the Population. *International Journal of Applied Research*, 6(6), 30-33. Available at: <https://ssrn.com/abstract=3892657>
- Khomiakovska, T. (2019). The role of educational environment of an agricultural university in formation of intellectual potential of human capital. *Economy. Finances. Management: current issues of science and practice*, (3), 191-199. <https://doi.org/10.37128/2411-4413-2019-3-15>
- Melnichuk, M. V. (2023). Emotional Intelligence as a Factor in the Development of the Intellectual Capital of the Organization. *Management Sciences*, 13(2), 26-35. <https://doi.org/10.26794/2404-022X-2020-13-2-26-35>
- Merayo, N., & Ayuso, A. (2022). Analysis of barriers, supports and gender gap in the choice of STEM studies in secondary education. *International Journal of Technology and Design Education*, 33(4), 1471–1498. <https://doi.org/10.1007/s10798-022-09776-9>
- Mohamed, M. M., Liu, P., & Nie, G. (2022). Causality between Technological Innovation and Economic Growth: Evidence from the Economies of Developing Countries. *Sustainability*, 14(6), 3586-3625. <https://doi.org/10.3390/su14063586>
- Molchanov, I. N. (2023). Education and Professional Training as Tools for the Formation of Human Capital. *Economics, taxes & law*, 16 (2), 108-118. (In Russ).
- Msambwa, M. M., Daniel, K., Cai, L., & Fute, A. Z. (2023). A systematic review of the factors affecting girls' participation in science, technology, engineering, and mathematics subjects. *Computer Applications in Engineering Education*, 1, 305–324. <https://doi.org/10.1002/cae.22707>
- National Association of Oil and Gas Services. (2018). Available at: <https://nangs.org/news/technologies/rashody-na-nauku-top-10-stran-mira>

20. Nihal, G., Mounia, C., Hussain, M., Humayun, S., Perveen, N., Yousaf, N. R., & Akhtar, S. (2023). Impact of innovation on economic growth of G8 countries-analysis over 1996-2020. *International Journal of Professional Business Review*, 8(5), e01413-e01431. <https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i5.1403>
21. Pelsa, I., & Bălița, S. (2022). Development of economic theory – from theories of economic growth and economic development to the paradigm of sustainable development. *DIEM: Dubrovnik International Economic Meeting*, 1, 91-101. <https://doi.org/10.17818/diem/2022/1.10>
22. Reddy, K. S., Xie, E., & Tang, Q. (2016). Higher education, high-impact research, and world university rankings: A case of India and comparison with China. *Pacific Science Review B: Humanities and Social Sciences*, 2(1), 1-21. <https://doi.org/10.1016/j.psrb.2016.09.004>
23. Štamfestová, P. (2014). Human Capital and Perceived Quality of Production. *Trends economics and management*, 8, 52-62. Available at: <https://trends.fbm.vutbr.cz/index.php/trends/article/view/274/235>
24. Stoet, G., & Geary, D. C. (2018). The Gender-Equality Paradox in Science, Technology, Engineering, and Mathematics Education. *Psychological Science*, 29(4), 581-593. <https://doi.org/10.1177/0956797617741719>
25. Tukumov, Y. (2023). Human capital and intellectual potential: features and trends of development in Kazakhstan. *Qogam jane Daur*, 80(4), 109-119. <https://doi.org/10.52536/2788-5860.2023-4.09> (In Kaz).
26. UNESCO. 2017. Available at: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000259766?posInSet=9&queryId=6c659cef-eace-4b5b-a6e6-5c56ce34f9bd>
27. Vorontsova, A., Shvindina, H., Mayboroda, T., Mishenina, H., & Heiets, I. (2020). The impact of state regulation in a sphere of education on sustainable development of national economy. *Problems and Perspectives in Management*, 18(4), 275-288.
28. Yaisawarng, S., & Ng, Y. C. (2014). The impact of higher education reform on research performance of Chinese universities. *China Economic Review*, 31, 94-105. <https://doi.org/10.1016/J.CHIECO.2014.08.006>

Information about the authors

- ***Dana M. Kangalakova** – PhD, Associate Professor, Head of Department, Institute of Economics CS MSHE RK, Almaty, Kazakhstan, email: dmuratbekovna@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8388-8559>
- Moldir T. Satpayeva** – Mr. Sc. (Econ.), Institute of Economics CS MSHE RK, Almaty, Kazakhstan, email: satpaeva_moldir@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2882-9649>
- Saule Z. Ibraimova** – Professor, Kazakh University of Technology and Business, Department of Economics and Management, Astana, Kazakhstan, email: saule_ibraimova_kz@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6506-2446>
- Nazym N. Battalov** – PhD student, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan, email: nnbattalov@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9012-7966>

Авторлар туралы мәліметтер

- ***Кангалакова Д.М.** – PhD, қауымдастырылған профессор, ҚР ҒЖБМ ҒК Экономика Институтының бөлім меңгерушісі, Алматы, Қазақстан, email: dmuratbekovna@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8388-8559>
- Сатпаева М.Т.** – магистр, ҚР ҒЖБМ ҒК Экономика Институты, Алматы, Қазақстан, email: satpaeva_moldir@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2882-9649>
- Ибраимова С.Ж.** – профессор, Қазақ Технология және Бизнес Университеті, Астана, Қазақстан, email: saule_ibraimova_kz@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6506-2446>
- Батталов Н.Н.** – PhD докторанты, әл-Фараби атындағы қазақ Ұлттық Университетінің, Алматы, Қазақстан, email: nnbattalov@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9012-7966>

Research paper/Оригинальная статья

<https://doi.org/10.51176/1997-9967-2024-1-46-56>

MPHTI 11.25.40

JEL: O11, O20, Q01



Sustainable Economic Development: Theory of Institutional Constructivism

Evgeny A. Naumov^{a*}

^a *Scientific Center of Eurasian Integration, 32 A Lenin Ave., Moscow, Russia*

For citation: Naumov, E.A. (2024). Sustainable Economic Development: Theory of Institutional Constructivism. *Economics: the strategy and practice*, 19(1), 46-56, <https://doi.org/10.51176/1997-9967-2024-1-46-56>

ABSTRACT

The paper is devoted to the formulation of the problem of sustainable development of the intellectual economy and the use of the theory of constructivism in relation to solving the problems of institutional design of socio-economic systems. The purpose of this work is to explore the possibilities of applying the theory of constructivism to solve the problems of institutional design in the context of sustainable development of the intellectual economy. The author of the work proceeds from the need for a reasonable approach to action, which creates the basis for constructing an institutional environment, the source of which is the paradigm of self-organization of socio-economic systems, which underlies the theory and practice of radical constructivism. The study shows the links between sustainable development and the theory of institutional constructivism by identifying important goals, directions, and strategies. Based on the awareness of current global and national processes, the key issue is the transition to an innovative type of development. This transition involves important steps that involve changing the focus from traditional approaches in economics and production to strategies based on advanced technologies. This research is conducted by researchers, policymakers, and practitioners dealing with economic development, sustainability, and innovation.

KEYWORDS: Economics, Sustainable Development, Intellectual Economy, Knowledge-Based Economy, Theory of Constructivism, Institutional Design, Socio-Economic Systems

CONFLICT OF INTEREST: the authors declare that there is no conflict of interest.

FINANCIAL SUPPORT. The study was not sponsored (own resources).

Article history:

Received 29 January 2024

Accepted 15 March 2024

Published 30 March 2024

* **Corresponding author:** Naumov E.A. – Doc. Sc. (Econ.), Deputy Head of the Department of Economic Policy of the State University of Management, Academician of the Russian Academy of Sciences, Vice-President of the International Academy of Innovation “GLOBELIKS”, Scientific Center of Eurasian Integration, 32 A Lenin Ave., Moscow, Russia, email: hdne@mail.ru

Устойчивое экономическое развитие: теория институционального конструктивизма

Наумов Е.А.^{а*}

^а Научный центр евразийской интеграции, пр. Ленина, 32 А, Москва, Россия

For citation: Наумов Е.А. (2024). Устойчивое экономическое развитие: теория институционального конструктивизма. Экономика: стратегия и практика, 19(1), 46-56, <https://doi.org/10.51176/1997-9967-2024-1-46-56>

АННОТАЦИЯ

Данная работа посвящена формулировке проблемы устойчивого развития интеллектуальной экономики и применению теории конструктивизма в контексте решения задач институционального проектирования социально-экономических систем. Цель данной работы заключается в исследовании возможностей применения теории конструктивизма для решения проблем институционального проектирования в условиях устойчивого развития интеллектуальной экономики. Автор исходит из необходимости обоснованного подхода к действию, который создает основу для построения институциональной среды, источником которой является парадигма самоорганизации социально-экономических систем, лежащая в основе теории и практики радикального конструктивизма. Исследование демонстрирует связи между устойчивым развитием и теорией институционального конструктивизма, определяя важные цели, направления и стратегии. Осознавая текущие глобальные и национальные процессы, ключевой задачей является переход к инновационному типу развития. Данный переход требует значительных действий, которые включают пересмотр существующих подходов в сфере экономики и производства в пользу стратегий, основанных на новейших технологиях. Исследование ведется группой экспертов, включая исследователей, политических деятелей и специалистов на практике, которые специализируются на вопросах экономического прогресса, устойчивого развития и инноваций.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экономика, устойчивое развитие, интеллектуальная экономика, экономика основанная на знаниях, теория конструктивизма, институциональный дизайн, социально-экономические системы

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

ФИНАНСИРОВАНИЕ: исследование не имело спонсорской поддержки (собственные ресурсы).

История статьи:

Получено 09 января 2024

Принято 15 марта 2024

Опубликовано 30 марта 2024

* **Корреспондирующий автор:** Наумов Е.А. – д.э.н., заместитель заведующего кафедрой экономической политики Государственного университета управления, академик Российской академии наук, вице-президент Международного Академия инноваций “ГЛОБЕЛИКС”, Научный центр Евразийской интеграции, пр. Ленина, 32 А, Москва, Россия, email: hdne@mail.ru

Introduction

In the modern world, society faces large-scale challenges related to ensuring sustainable development. This requires the integration of economic, social, and environmental goals. At the same time, the growing recognition of the role of institutions in shaping sustainable development underscores the importance of understanding the mechanisms of their interaction with social processes. In this context, the theory of institutional constructivism is an analytical tool that allows a deeper understanding of the mechanisms of formation and functioning of institutions that promote or, conversely, hinder sustainable development.

Institutional constructivism, based on ideas about the socially constructed nature of reality, focuses on the interaction processes between various social actors who, through their actions and relationships, form the institutional structure of society. This process involves the formation of the necessary legislative organizational and legal foundation capable of stimulating the development of human capital and the intellectual economy as a whole. As a result, the intellectual economy acts not only as an economy based on knowledge, innovation, and technology but also as a system in which the humanization of relations, sustainability of development, and responsibility to future generations is of key importance. It is this approach that allows us to respond to the complex challenges of our time based on the integration of scientific knowledge and practical experience.

In the context of globalization and Russia's integration into the world economy, especially after joining the World Trade Organization (WTO), there is an increasing need to comply with international standards and rules. This requires the harmonization of domestic legislation and standards with international requirements, which is an essential step towards integrating the Russian economy into the global system and increasing the competitiveness of Russian goods and services at the international level. Thus, in the context of the transition to an intellectual economy and the globalization of the world economy, institutional design acts as a critically important process aimed at creating favorable conditions for the development of innovation and human capital and improving the standard of living of the population while maintaining an ecological balance (ECD Work on Innovation, 2009).

Based on this, this work is devoted to analyzing the problem of sustainable development of the intellectual economy and the role of institutional design in forming an effective socio-economic system. In this paper, we proceed from the pre-

mise that a reasonable approach to the organization of economic activity, based on the principles of self-organization and radical constructivism, can serve as a foundation for creating a stable institutional environment. The theory of constructivism, which focuses on the active role of subjects in interpreting and constructing social reality, offers a unique view of the processes of formation and functioning of institutions that contribute to sustainable development.

The paper will attempt to systematize approaches to institutional design based on the ideas of radical constructivism and the paradigm of self-organization of socio-economic systems. Special attention is paid to issues related to creating conditions for the development of human capital, innovation, and sustainable socio-economic development. The authors seek to explore how an institutional environment formed on the principles of constructivism can contribute to achieving the sustainable development goals of the intellectual economy (Makarov, 2003).

Thus, this work attempts theoretical understanding and practical application of the concepts of constructivism in the context of the tasks of institutional design for the sustainable development of the intellectual economy. Through the analysis of relevant approaches and practical examples, this study will contribute to developing effective strategies for managing socio-economic systems in the face of modern challenges.

Literature Review

Modern human civilization has entered an era that will require from all people of the planet an unprecedented breaking of traditional views, values, and approaches, primarily about an economic development strategy focused on the growth of production and consumption, the pursuit of profit, disregard for environmental problems, technological threats and, above all, the development of innovative activities related to the introduction of modern technologies, information, nano- and biotechnologies.

It is evident that post-crisis, post-industrial technology will focus on using human knowledge and intellectual abilities in the production field. In this regard, the authors Glazyev et al. (2012) noted in their work that "the modern paradigm of economic development at present should be focused on creating economic prerequisites for the development of an intellectual economy". As a result, the intellectual economy is an economic system that is based on an understanding of the laws of the physical world and social relations, the pur-

pose of which is to strengthen and develop human resources to create the necessary material goods. In addition, such an economy aims to protect the environment from the negative impact of technological changes, improving the quality of life and increasing the duration of people's active life.

Currently, economic development is traditionally associated with economic growth based on increased resources and quantitative indicators such as output, income, and productivity. However, an alternative development model, conventionally called "sustainable development", is gradually taking shape in the world community. This approach is a complex phenomenon encompassing economic, environmental, social, cultural, political, spiritual, and moral dimensions. The concept of sustainable development became widespread after the UN Conference on Environment and Development in Rio de Janeiro in June 1992, where a critical decision was made on the need to change the global community's development path radically. This turnaround was caused by the threat of an environmental catastrophe that could cause catastrophic consequences for all life on Earth in the 21st century, based on an analysis of the current trend of deterioration of the global environmental situation.

At the conference, the UN member States were invited to adopt the concept of sustainable development as a foundation for the progress of the world community. The essence of this concept is to organize society so that its activities do not lead to irreversible harm to the environment and do not deprive future generations of the most essential resources necessary for life (Glazyev et al., 2012). Sustainable development implies finding a balance between the socio-economic needs of humanity and the preservation of the natural environment, as well as striving to reduce economic differences between developed and developing economies through technological innovations and more rational consumption of resources (Bolshakov, 2011). This concept is a strategic direction of human development on the way to the noosphere. Nevertheless, despite their humanity and clarity, these principles are still somewhat abstract in nature and, in practice, often give way in the face of economic interests, the urgency of modern needs, and other development models that prevail in the modern world.

Sustainable development is defined as development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs. In subsequent works, this approach is developed through the prism of eco-

nomical, social, and environmental aspects (Glaserfeld, 1978; Stiglitz et al., 2010; Sachs, 2015). The fundamental basis for understanding institutional constructivism is the work of scientists such as North, Ostrom, and Folke, who investigated the construction of social reality through institutional facts (North, 1990; Ostrom, 2008). These theoretical approaches emphasize the importance of subjective perceptions and interactions in forming institutional structures. Building an adequate institutional framework that promotes sustainable development is considered one of the critical aspects of the work on environmental economics and resource management (Folke et al., 2005).

Examples of applying institutional constructivism concepts to achieve sustainable development include the development of policies on climate change, biodiversity conservation, and natural resource management (Barbier, 2011; Bilan et al., 2017). The work of some scientists has shown how changing institutional frameworks can influence economic behavior and decision-making leading to more sustainable outcomes (Akerlof & Kranton, 2000; Tonn, 2004; Popov & Vlasov, 2006). Despite significant theoretical and practical contributions to understanding the relationship between institutional constructivism and sustainable development, several challenges remain. These challenges include the need for a deeper understanding of the mechanisms of interaction between institutional change and sustainable development, as well as the development of tools to assess their effectiveness.

Within the framework of the theory and implementation of intellectual economics, the importance of understanding knowledge and intelligence is first argued as the ability to take conscious and expedient actions. Thus, knowledge becomes a key element not only for the economic sphere but also for public life in general. In the process of working with complex systems adequate to the human scale, a new form of relationship between truth and morality, directed and value-based action appears. Research and technological work in such contexts involves analyzing a wide range of potential ways to develop the system. Any influence on the system using the intellectual potential for its study or modification is faced with the need to choose a specific development direction among many possible ones.

Essential guidelines for this choice are not only knowledge but also moral principles, which impose restrictions on research methods and transformation of systems that are potentially dangerous to humans. Thus, the intellectual economy acts as an economy based on reason, focused not only on

satisfying the material but also on people’s moral and spiritual needs, thereby contributing to sustainable development and social cooperation.

In conclusion, the literature review highlights the importance of integrating the concepts of institutional constructivism and sustainable development to form a compelling and harmonious socio-economic system. The review opens the way for further research in the field of creating sustainable institutional structures capable of adapting to changing conditions and ensuring the well-being of future generations.

Methods

The research paper aims to delve into the complex interplay between the theory of constructivism and its application to the institutional design of socio-economic systems within the framework of sustainable development in the intellectual economy. Given the multidisciplinary nature of this study, the research methodology should be comprehensive, encompassing various approaches to fully capture the nuances of institutional constructivism and its implications for sustainable development.

To select the research methods, it was necessary to build a scale that plots the perceived effectiveness versus the applicability of different research methods for studying the application of constructivism in institutional design for sustain-

able development in the intellectual economy. Each point represents a method, with its position on the graph indicating its relative effectiveness and applicability based on a hypothetical scoring system (see Figure 1).

This rescaling maintains the relative positioning of each method, providing a clearer comparison within a standardized range. Each point represents a different method, such as Literature Review, Conceptual Framework Development, Case Study Analysis, Expert Interviews, Delphi Method, and Policy Analysis. The positioning of each method along the axes indicates its relative effectiveness (x-axis) and applicability (y-axis) within this constrained scoring range. The closer a method’s score is to 4, the higher its perceived effectiveness and applicability for the study. This visualization helps in strategically selecting the most suitable methods based on their consolidated impact and practical relevance to the study’s objectives.

Based on the graph, Literature Review and Conceptual Framework Development indeed appear among the important methods for the study, as indicated by their positions. These methods score relatively high on both effectiveness and applicability within the adjusted scale of 2 to 4. Their positioning suggests that they are deemed highly relevant and useful for exploring the application of constructivist theory to institutional design for sustainable development.

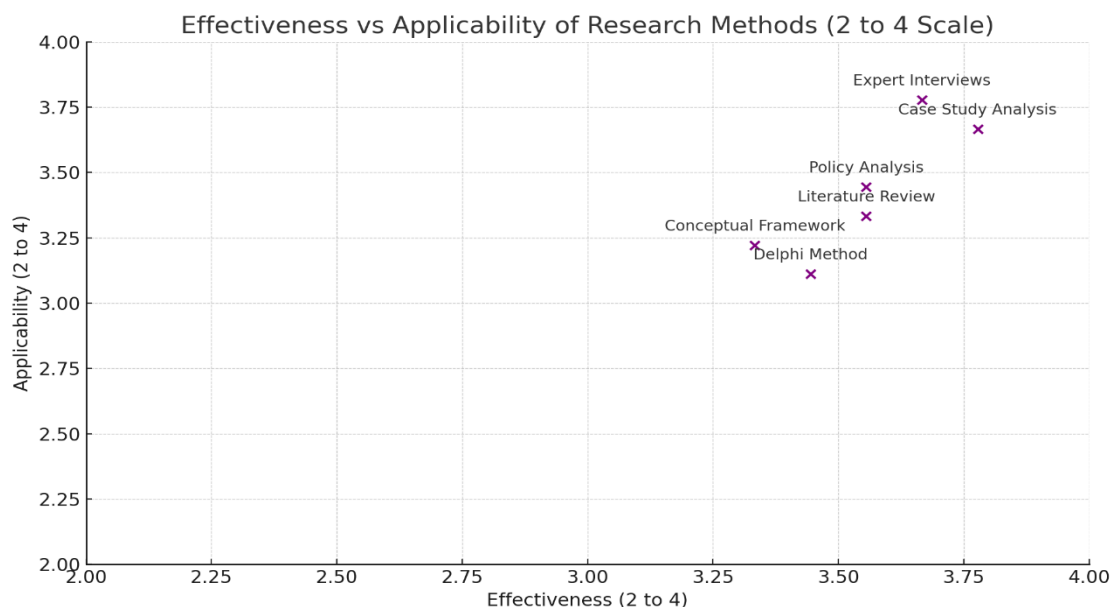


Figure 1 - The perceived effectiveness versus the applicability of different research methods

Note: compiled by author

Research Results

The study revealed that today Western countries actively advocate the inclusion of environmental standards in regional and international trade agreements, making the “environmental friendliness” of goods a criterion for their presence on the global market. This may lead to the creation of unjustified obstacles for those States that do not meet the established requirements. Western countries realize that the traditional industrial development model is no longer relevant but continue to follow a competitive strategy, trying to preserve their privileges by limiting access to resources for less developed countries.

The concept of sustainable development, recognized as necessary to respond to modern challenges, plays a critical role in the future of Russia, Kazakhstan, and other countries of the Eurasian Union, defining their strategic directions and reforms. This strategy, which provides for uniting the

efforts of the whole world to ensure the survival of mankind and the protection of the biosphere, has already been reflected in the commitments undertaken by Russia within the framework of the documents signed at the UN Conference.

The international community is increasingly aware that in order to implement sustainable development successfully, it is necessary to review current life values, paying more attention to moral and spiritual aspects. This includes exchanging knowledge and advanced technologies between developed and developing countries. However, such a revision of values can be painful for modern market economies, where profit maximization is a priority, which makes the need for such an adjustment challenging to implement and departs from it as the primary driver of society’s development.

In more detail, we can consider the links between sustainable development and the theory of institutional constructivism in Figure 2.

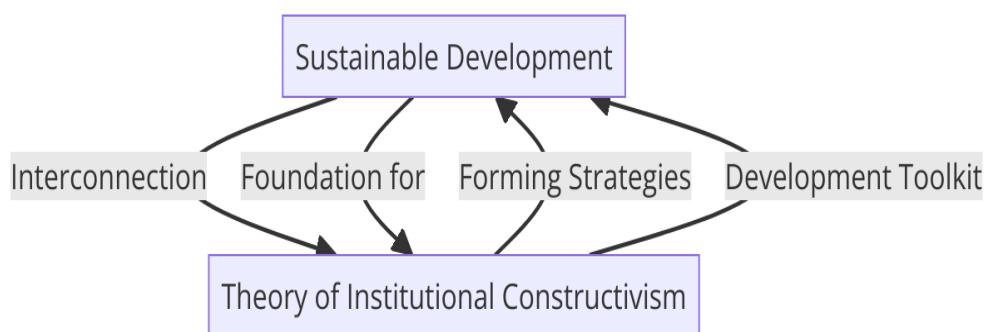


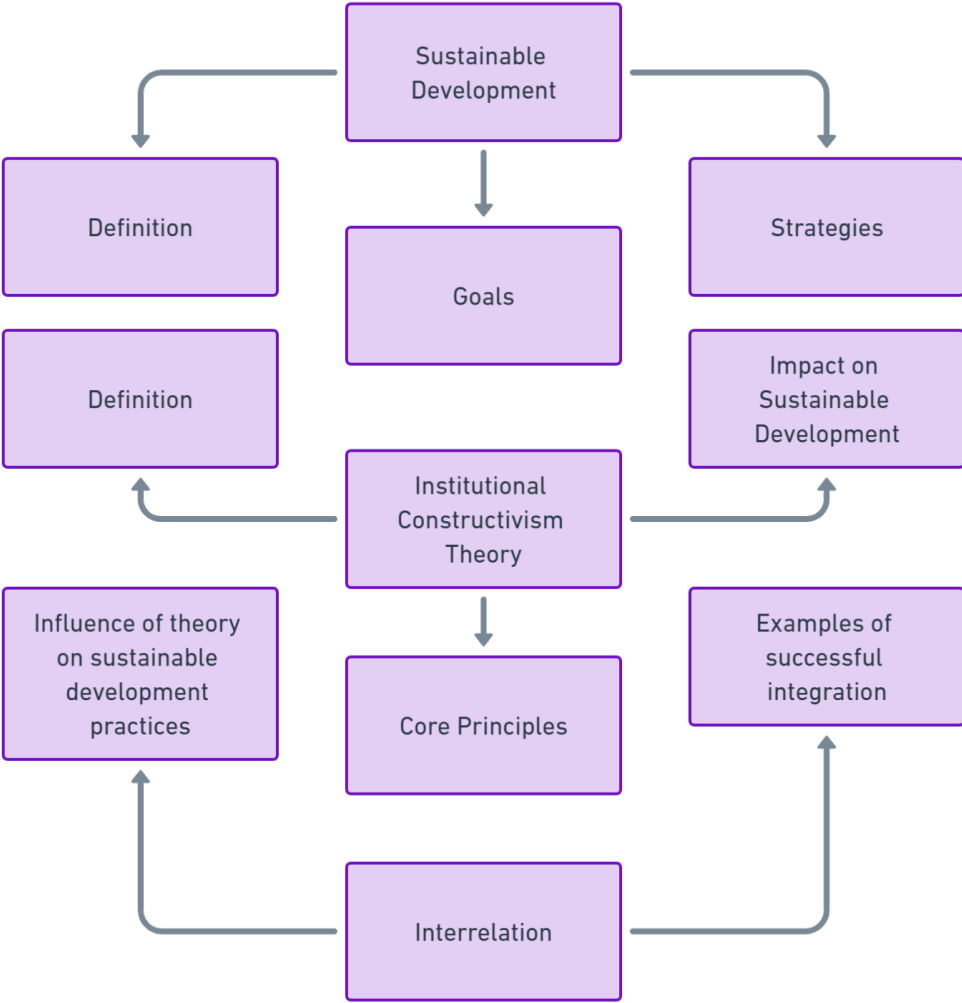
Figure 1 – Links between sustainable development and the theory of institutional constructivism

Note: compiled by author

Despite clear recognition and awareness of the interconnections between various components, there are certain nuances to consider. On one hand, the populations and governments of developed countries are reluctant to change their lifestyle and the “rules of the game” established for others. On the other hand, they understand that the accumulating dispute will inevitably lead to reassessing the foundations of the global economic and political order. The market economy, with its unrestrained exploitation of both humans and nature, cannot by itself solve these problems - it cannot provide jobs for the unemployed or facilitate the transition to environmentally safe technologies, nor can it protect the interests of the poor and future generations. Therefore, it is unrealistic and detrimental to base

humanity’s survival strategy on current technologies and the neoliberal market economy. In this context, the practical market totalitarianism and environmental protection are incompatible. Given this understanding of global and national processes, our transition to an innovation-driven development model is essential. The cornerstone and strategic direction of this model should be innovative activity.

Taking into account the above understanding of the ongoing processes in the world and within the country, we must talk about our transition to an innovative type of development. Its basic, strategic direction should be the definition, goals and strategies, as detailed in Figure 3.



Made with Whimsical

Figure 3 - The influence of the theory of institutional constructivism on the practice of sustainable development

Note: compiled by author

This diagram visualizes the relationship and key aspects of sustainable development and the theory of institutional constructivism through a structured flow of information. Thus, sustainable development is the central theme of the diagram and branches into three main aspects: definition, goals, and strategies. Next, institutional constructivism theory is divided into three segments: definition, basic principles, and level of influence. Moreover, finally, the last block is the interrelation. Impact on sustainable development, how institutional constructivism theory affects sustainable development practices and strategies. Interrelation – this block serves as a connecting link between sustainable development and the theory of institu-

tional constructivism, demonstrating the influence of theory on the practice of sustainable development and giving examples of successful integration of these approaches. The diagram shows how the theory of institutional constructivism can be applied to achieve sustainable development goals, presenting the connection between theoretical concepts and practical strategies.

Russia’s economic strategy should be based on the principles of sustainable development, considering the relationship between various aspects. The key focus of these efforts should be upgrading production facilities, technological renewal, and structural changes in industry through integrating advanced and scientifically intensive technologies.

In this context, the importance of the human element, capital, intelligence, and ethical norms in relations between people and between man and nature is undoubtedly increasing. Science plays a crucial role in this process.

Achieving these goals is not possible only with the help of competitive market mechanisms. It is necessary to develop clear institutional mechanisms that would direct the State's and society's efforts to achieve sustainable development. The importance of government regulation in this pro-

cess is still underestimated and incomprehensible to many, although its role, according to global development trends, will inevitably increase.

Based on the awareness of current global and national processes, the critical issue is the transition to an innovative type of development. This transition involves a shift in focus from traditional approaches in economics and production to strategies based on innovation and advanced technologies. Let us look at what this means and what steps can be taken for a successful transition (see Table 1).

Table 1 – Important steps for a sustainable transition

Direction	Bried description
Innovative sustainable development	1. Research and development activities (R&D): The foundation of innovative development. Public and private investments in R&D are critical for generating new ideas and technologies. 2. Support for startups and innovative companies: Creating a favorable business climate for young companies engaged in developing innovative products and services. This includes tax incentives, grants, venture capital investments, and simplification of bureaucratic procedures.
Education and Human Resources Development	Investments in education and training, with an emphasis on science, technology, engineering, and mathematics (STEM), and the development of creativity and innovative thinking.
Digitalization and information technology	The transition to a digital economy and the introduction of information technology in all spheres of life to increase their efficiency and accessibility.
Sustainable development and environmental innovations:	Developing and applying technologies aimed at reducing environmental impact, transitioning to renewable energy sources, and efficiently using resources.
<i>Examples of activities</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Creation of technoparks and innovation clusters bringing together scientific organizations, educational institutions, and businesses to work together on innovative projects. ▪ State co-financing programs for research and development in priority sectors for the country. ▪ Developing and implementing professional development and retraining programs for employees working in high-tech and innovative industries. 	

Note: compiled by author

Today, the state faces a critical task: the development and implementation of economic strategies that are based on long-term and current forecasting, a scientific approach to planning, as well as the implementation of government programs aimed at achieving sustainable socio-economic development in the context of overcoming the consequences of the global financial crisis. This requires the creation of an institutional framework that contributes to the formation of the necessary organizational and legal framework to stimulate the development of the intellectual economy, investment in human capital, improvement in the quality

of life of the population, and environmental protection. Essential steps are developing laws, improving legal and economic mechanisms to stimulate innovation, and establishing technical norms and standards for production, technological renewal, and environmental regulations, including self-regulation and public control. Russia's accession to the World Trade Organization (WTO) makes this task even more urgent, requiring compliance with international standards and rules.

These efforts involve taking into account the social criteria of any proposed changes, analyzing their social cost and environmental consequences,

and are based on society's spiritual and moral values and the goals of achieving social harmony and national unity. It seems naive to assume that the transition to sustainable societal development will occur without conflicts. On the contrary, this transition will inevitably involve many serious contradictions and conflicts mainly based on competition for access to markets, resources, environmental resources, and living space.

Discussions

In the theory and practice of knowledge-based economics and intellectual economics, it is proved that knowledge and intelligence should be understood primarily as the ability to act intelligently. As part of the discussion on the impact of intellectual potential on the knowledge-based economy and the interaction between scientific knowledge and technological progress, several aspects highlighted in the presented sources should be considered in more depth (Tonn, 2004; Popov & Vlasov, 2006; Bolshakov, 2011). These aspects emphasize that knowledge and intelligence are critical drivers for developing the intellectual economy and society.

In this context, the essential guidelines for choosing methods of action are the possession of knowledge and adherence to moral values that prevent dangerous practices for human exploitation and transformation of systems. This implies an understanding of intellectual economics as an economy of the mind aimed not only at satisfying the material needs of an individual but also at fulfilling his moral and spiritual aspirations. This approach contributes to sustainable development and building the foundations of social interaction.

Social partnership in the management of social development requires the introduction of ethical and moral principles that correspond to the new ideals of reasonable action. These ideals are changing ideas about values, paying more attention to the connection between truth and morality.

The purpose of the intellectual economy is to control new scientific and technical knowledge. This includes setting rules for their creation and distribution and imposing sanctions for violations of these rules. It is also essential to provide unique attributes to knowledge, such as intellectual property restrictions and sometimes restrictions on applying new knowledge and technological artifacts.

The results of various studies emphasize the critical role of creating and accumulating new knowledge in developing sustainable economic growth (Akerlof & Kranton, 2000; Folke et al., 2005). This requires institutions that promote the

materialization of knowledge in new technologies and create a favorable socio-economic environment that stimulates innovation and sustainable economic development. Scholars such as Akerlof and Kranton (2000) and Folke et al. (2005) have highlighted the pivotal role that this plays in fostering sustainable economic growth. To achieve this, it is imperative to establish institutions that not only facilitate the transformation of knowledge into tangible technological advancements but also cultivate a socio-economic milieu that encourages innovation and fosters long-term economic prosperity.

In this context, developing the theory of constructivism in the institutional design of socio-economic systems becomes important. The authors proceed from the fact that in economic and sociological theory, the concept of knowledge should be considered as the ability to act intelligently, which is the basis for constructing an institutional environment (Barbier, 2011; Bilan et al., 2017).

Furthermore, within the realm of institutional design for socio-economic systems, the development of constructivist theory assumes paramount significance. This theoretical framework posits that knowledge ought to be conceptualized as the capacity for intelligent action within economic and sociological paradigms. Such a perspective is the foundational cornerstone for constructing institutional environments conducive to innovation and economic progress. Rooted in the principles of self-organization espoused by radical constructivism, this approach emphasizes the importance of adaptive, decentralized structures in driving socio-economic development and fostering resilience within complex systems.

Conclusions

The theory of institutional constructivism, which contributes to the definition and phenomenological perception of the evolutionary sustainable development of mankind, contributing to the preservation of the noosphere of planet Earth, preserving the power of human potential in the transformation, consumption, and distribution of energy, the processes of transformation of social relations are natural. The development of the theory of constructivism concerning institutional economics involves studying socio-economic and psychological factors underlying the institutional relations of economic entities associated with the production, accumulation, and consumption of material and spiritual goods. It is evident that institutional constructivism does not exclude, but on the contrary, presupposes the development of a system of polit-

ical and public relations, determines the role and place of the state and public institutions in shaping factors of sustainable development, in overcoming negative consequences, including socio-psychological, man-made and environmental consequences of human activity on planet earth, and possibly in the future beyond its side chapels.

Following the conclusions of the theory of historical materialism, the transition to an intellectual economy in a post-industrial society will be carried out on the basis of an evolutionary transition from a capitalist to a socialist mode of production, while preserving at various stages of this transition the features and mechanisms of a market economy combining a variety of institutions of private and public ownership of the means of production.

Institutional constructivism does not exclude the processes of convergence of socio-economic relations, contributing to the evolution from more primitive methods of production, accumulation, and consumption to more economical, intellectual-intensive, energy-efficient, and socially adapted methods. It is obvious that the development of theory and practical implementation of the ideas of institutional constructivism in the development of socio-economic systems, in the analysis of crisis phenomena, ensuring the balanced development of the economy, nature, and society, the creation on their basis of positive mechanisms of social construction, integration and self-organization, will undoubtedly contribute to the positive development of human civilization in the XXI century.

In conclusion, the theory of institutional constructivism emerges as a significant framework that contributes to our understanding and approach to evolutionary sustainable development. Importantly, it emphasizes the natural evolution of social relations and the need to consider these dynamics in the context of sustainable development. Moreover, institutional constructivism does not operate in isolation but rather integrates with broader systems of political and public relations. It delineates the roles and responsibilities of both state and public institutions in shaping the factors necessary for sustainable development. These encompass mitigating negative consequences, including socio-psychological, man-made, and environmental impacts of human activity on Earth and potentially beyond. By acknowledging the interconnectedness of socio-economic and environmental dynamics, institutional constructivism offers insights into fostering resilience and adaptability in the face of

global challenges. Ultimately, it provides a theoretical framework for fostering a harmonious relationship between humanity and its environment, ensuring the preservation of the planet's noosphere and the realization of human potential in transformative endeavors.

AUTHOR CONTRIBUTIONS

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

References

1. Akerlof, G. A., & Kranton, R. (2000). Economics and Identity. *Quarterly Journal of Economics*, 115, 715-753. <https://doi.org/10.1162/003355300554881>
2. Barbier, E. B. (2011). The Policy Challenges for Green Economy and Sustainable Economic Development. *Natural Resources Forum*, 35, 233-245. <https://doi.org/10.1111/J.1477-8947.2011.01397.X>
3. Bilan, Y., Mishchuk, H., & Pylypchuk, R. (2017). Towards sustainable economic development via social entrepreneurship. *Journal of Security and Sustainability Issues*, 6, 691-702. <https://doi.org/10.9770/JSSI.2017.6.4%2813%29>
4. Bolshakov, B. E. (2011). The science of sustainable development. Moscow, Russian Academy of Natural Sciences.
5. ECD Work on Innovation. (2009). A Stocktaking of Existing Work. OECD Science, Technology and Industry working papers.
6. Folke, C., Hahn, T., Olsson, P., & Norberg, J. (2005). Adaptive governance of social-ecological systems. *Annual Review of Environment and Resources*, 30, 441-473. <https://doi.org/10.1146/ANNUREV.ENV.ERG.30.050504.144511>
7. Glazyev, S. Y., Sabden, O. S., Armensky, A. E., & Naumov, E. A. (2012). *Intellectual economy – technological challenges of the XXI century*. Almaty.
8. Glasersfeld, E. von. Radical constructivism and Piaget's concept of knowledge. – 1978.
9. Makarov, V. L. (2003). Economics of knowledge: lessons for Russia. *Bulletin of the Russian Academy of Sciences*, 5, 5-24.
10. North, D. C. (1990). *Institutions, institutional Change and Economic Performance*. New York, Cambridge Press.
11. Ostrom, E. (2008). Frameworks and theories of environmental change. *Global Environmental Change-Human And Policy Dimensions*, 18(2), 249--252.

12. Popov, V., & Vlasov, M. (2006). *Mini-economic institutes of the production of new knowledge*. Yekaterinburg, Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences.

13. Sachs, J. D. (2015). *The Age of Sustainable Development*. New York, Columbia University Press.

14. Stiglitz, J., Sen, A., & Fitoussi, J.-P. (2010). *Mismeasuring our lives: Why GDP doesn't add up*. Perseus Books Group, New York, NY.

15. Tonn, B. E. (2004). Research society: science and technology for the ages. *Futures*, 36, 335-346. <https://doi.org/10.1016/S0016-3287%2803%2900153-8>

Information about the authors

***Evgeny A. Naumov** – Doc. Sc. (Econ.), Deputy Head of the Department of Economic Policy of the State University of Management, Academician of the Russian Academy of Sciences, Vice-President of the International Academy of Innovation “GLOBELIKS”, Scientific Center of Eurasian Integration, Moscow, Russia, email: hdne@mail.ru

Research paper / Оригинальная статья
<https://doi.org/10.51176/1997-9967-2024-1-57-69>

MPHTI 06.51.65

JEL: J01, J10, J42



The Agro-Industrial Complex of the China and the Position of the State in the World Market

Violeta M. Kuzmina^{a*}, Viktor A. Sapryka^b

^a Southwestern State University, 19 Chelyuskintsev str., 19305004, Kursk, Russia; ^bNational Research University "BelSU", 85 Pobedy str., 308015, Belgorod, Russia

For citation: Kuzmina, V.M. & Sapryka, V.A. (2024). Agro-industrial complex of the PRC and the position of the state in the world market. *Economics: the strategy and practice*, 19(1), 57-69, <https://doi.org/10.51176/1997-9967-2024-1-57-69>

ABSTRACT

The PRC is integrated into various economic communities, which allows it to play a significant role in the world market in the production of not only industrial products, but also agricultural ones. The purpose of this article is to analyze the export-import policy and dynamics of mutual trade in agricultural products between the EAEU and China, as well as the capitalization structure of Chinese agro-industrial companies. The article examines the legal basis of the export-import agricultural policy of the PRC, analyzes the dynamics of export-import of agricultural products between the EAEU and China, presents the distribution of Chinese agro-industrial companies by type of business and the distribution of capital of Chinese agro-industrial companies. The study used methods of analysis and synthesis of the studied material based on statistical data from the OECD, the World Bank, the IMF, the UN FAO, FAPRI, as well as the ministries specialized in agriculture of the PRC and the Russian Federation from 2015 to 2022. According to the forecast for 2023, India, China, Africa and a number of Central Asian countries will experience a decrease in world prices for agricultural products. The main conclusion is that China will remain self-sufficient in major crops, although production growth will slow in the coming years.

KEYWORDS: Agriculture, Export, Import, China, EAEU, Russia, Economy, Economic Community

CONFLICT OF INTEREST: the authors declare that there is no conflict of interest.

FINANCIAL SUPPORT: The study was not sponsored (own resources).

Article history:

Received 30 December 2023

Accepted 18 March 2024

Published 30 March 2024

* **Corresponding author:** Kuzmina V.M. – PhD, Southwestern State University, 19 Chelyuskintsev str., 19305004, Kursk, Russia, 89510888442, e-mail: Kuzmina-violetta@yandex.ru

Агропромышленный комплекс КНР и позиции государства на мировом рынке

Кузьмина В. М.^{a*}, Сапрыка В. А.^b

^a Юго-западный государственный университет, ул. Челюскинцев 19, 19305004, Курск, Россия; ^b НИУ «БелГУ», ул. Победы 85, 308015, Белгород, Россия

Для цитирования: Кузьмина В. М., Сапрыка В. А. (2024). Агропромышленный комплекс КНР и позиции государства на мировом рынке. Экономика: стратегия и практика, 19(1), 57-69, <https://doi.org/10.51176/1997-9967-2024-1-57-69>

АННОТАЦИЯ

КНР интегрирована в различные экономические сообщества, что позволяет ей играть значимую роль на мировом рынке по производству не только промышленных продуктов, но и сельскохозяйственных. Целью данной статьи является анализ экспортно-импортной политики и динамики взаимной торговли сельскохозяйственной продукцией между ЕАЭС и Китаем, а также структуры капитализации агропромышленных компаний КНР. В статье рассмотрены правовые основы экспортно-импортной сельскохозяйственной политики КНР, проанализирована динамика экспорта-импорта сельскохозяйственной продукции между ЕАЭС и Китаем, представлено распределение китайских агропромышленных компаний по типу бизнеса и распределение капиталов агропромышленных компаний Китая. В исследовании применялись методы анализа и синтеза изучаемого материала на основе статистических данных ОЭСР, Всемирного Банка, МВФ, ФАО ООН, FAPRI, а также специализированных по сельскому хозяйству министерств КНР и Российской Федерации с 2015 по 2022 годы. Согласно прогнозу на 2023 года Индия, Китай, Африке и в ряде среднеазиатских стран будет наблюдаться снижение мировых цен на сельхозпродукцию. Сделан основной вывод о том, что Китай будет оставаться самодостаточным по основным видам сельскохозяйственных культур, несмотря на то, что рост производства замедлится в ближайшие годы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сельское хозяйство, экспорт, импорт, КНР, ЕАЭС, Россия, экономика, экономическое сообщество

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: Исследование не спонсировалось (собственные ресурсы).

История статьи:

Получено 30 декабря 2023

Принято 18 марта 2024

Опубликовано 30 марта 2024

* **Корреспондирующий автор:** Кузьмина В. М. – к.и.н., доцент, Юго-западный государственный университет, ул. Челюскинцев, 19305004, Курск, Россия, 89510888442, email: kuzmina-violetta@yandex.ru

Введение

АПК Китая трансформируется вместе с экономикой страны, отвечая на современные экономические и социальные вызовы, разделяя глобальную повестку климатических изменений и рационального природопользования, абсорбируя инновации и достижения науки и техники и встраиваясь в трансграничные цепочки поставок.

Китай на сегодняшний день является крупнейшим аграрным государством и не только потому, что там проживает более 1,4 млрд человек, из которых 36% проживает в сельских районах, но потому, что именно КНР удалось провести аграрные реформы таким образом, что страна вышла на лидирующие показатели производства сельхоз продукции, оказывая влияние на мировые сельскохозяйственные биржи. При этом нельзя не отметить, что проводимые аграрные реформы отразились на благосостоянии населения Китая. Конечно, многие проблемы социально-экономического, экологического характера остаются нерешенными, но прогресс в решении данных вопросов очевиден.

КНР имеет традиционных торговых партнеров по экспорту своей сельскохозяйственной продукции. К таким важным партнерам можно отнести страны Персидского залива, которые с 2004 года активно заняли свое место в экспорте аграрной продукции из Китая, и на сегодняшний день эти страны выбирают до 1,4% экспорта данного вида продукции из КНР. Также Китай сотрудничает в плане экспорта своей сельхозпродукции с Шри-Ланка, Молдовой, Палестиной, Норвегией, Израилем. Эти государства выбирают до 0,9% от общего объема аграрного экспорта Китая. Из вышеперечисленных стран значимыми торговыми партнерами являются Израиль, который берет в целом 0,3% аграрной продукции от общего объема, и Шри-Ланка, которая берет в среднем 0,25% сельхозпродукции КНР. Можно еще назвать Канаду, которая среди европейских стран импортирует из КНР до 1,5% сельхозпродукции. Потенциальными торговыми партнерами в ближайшее время станут Колумбия, Фиджи, Непал, Папуа-Новая Гвинея, Канада, Бангладеш, Монголия.

Анализ предоставленных данных о торговых отношениях КНР с другими странами в сфере экспорта сельскохозяйственной продукции показывает, что Китай активно и стратегически развивает свои торговые связи не только традиционными, но и с потенциальными

партнерами. Важность такого подхода в современной мировой экономике не может быть переоценена, учитывая нестабильность международных экономических отношений и необходимость диверсификации рынков сбыта для минимизации рисков. Китай, интегрируясь в экономический блок Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР), демонстрирует стремление к укреплению и развитию, как двусторонних, так и многосторонних отношений. Это не только способствует экономическому росту внутри страны, но и укрепляет международные экономические связи региона в целом. Разнообразие торговых партнеров и стремление увеличивать их количество являются ключевыми факторами, обеспечивающими устойчивость и гибкость внешнеэкономической деятельности КНР.

Особенность экспортных отношений КНР состоит в том, что у страны много торговых партнеров и китайское правительство не сосредотачивается на отдельных странах, а наоборот, стремится увеличивать количество потенциальных торговых партнеров. В результате Китай, используя многосторонний и стратегический подход к развитию внешнеэкономических связей, активно расширяет сеть своих торговых партнеров, укрепляя свое положение на мировом рынке сельскохозяйственной продукции. Это не только способствует экономическому росту и диверсификации экспорта, но и укрепляет международное сотрудничество и стабильность в регионе АТР и за его пределами.

Поэтому целью данной статьи является анализ экспортно-импортной политики и динамики взаимной торговли сельскохозяйственной продукцией между ЕАЭС и Китаем, а также структуры капитализации агропромышленных компаний КНР. Особое внимание будет уделяться анализу тенденций и факторов, которые могут повлиять на способность Китая оставаться самодостаточным в отношении ключевых сельскохозяйственных культур при замедлении темпов производственного роста.

Литературный обзор

Литературный обзор по вопросам развития агропромышленного комплекса КНР и его экспортной составляющей охватывает широкий спектр исследований, отражающих динамическое развитие сельского хозяйства в Китае и его роль на мировом аграрном рынке. В данном обзоре представлены ключевые

направления научных исследований, включая анализ политических реформ, экономической эффективности, инновационных технологий в агропромышленном производстве, а также международной торговли сельскохозяйственной продукцией (Privalova, 2009; Aletdinova, 2016; Li & Krasova, 2017; Kritskaya, 2018; Gong, 2018).

Во многих научных работах особое внимание уделяется вопросам политических реформ и государственной поддержки агропромышленных предприятий. Так, сельское хозяйство не является самодостаточной отраслью, а рынок продовольствия не является саморегулируемым, поэтому государственная поддержка АПК должна идти не прямыми методами (субсидии, субвенции и т.п.), а косвенными (Privalova, 2009). Крицкая отметила, что особое значение для развития аграрного сектора России может внести государственная поддержка сельскохозяйственных предприятий (Kritskaya, 2018). Исследования, такие как работа Гонг (2018), подробно анализируют реформы в аграрном секторе Китая, начиная с 1978 года, и их влияние на увеличение производства и доходов сельских жителей. Гонг отмечал, что государственная поддержка, включая субсидии, инвестиции в инфраструктуру и научные исследования, сыграла ключевую роль в модернизации агропромышленного сектора (Gong, 2018).

Другие научные работы посвящены важности экономической эффективности и инноваций. Так, Жанг и другие (2015), подчеркивают роль государственных инвестиций в научные исследования и разработки в сфере агротехнологий. Авторы аргументируют, что инновации в агропромышленном секторе не только способствуют увеличению урожайности и качества продукции, но и помогают решать проблемы экологической устойчивости (Zhang et al., 2015). По мнению Алетдиновой А.А., внедрение технологий в агропромышленном комплексе следует считать перспективными, поскольку они обеспечат выход из кризиса в кластере, а также инновационное развитие, радикально преобразующее сельскохозяйственный сектор (Aletdinova, 2016). Другие ученые отметили, что очень важны критерии, как уровень глобальной конкурентоспособности (общий показатель), уровень образования населения (общий показатель), степень

модернизации и производительности труда, уровень внедрения исследований и разработок (Li & Krasova, 2017). Далее, Мамчев А.Ю. и Склярлова С.А. (Mamychev & Sklyarova, 2020) фокусируются на анализе направлений развития продовольственной политики Китая, включая модернизации и роботизации сельского хозяйства.

Некоторые ученые подчеркивают растущую роль Китая в мировой аграрной торговле, анализируя стратегии экспорта и импорта, а также изменения в торговых потоках сельскохозяйственной продукции в ответ на глобальные тренды и торговые соглашения (Ding et al., 2023). После различных исследований было предпринято несколько попыток оценить производство зерна и социально-экономическое развитие в различных масштабах, и были сделаны значимые выводы (Sgroi, 2022). В дальнейшем, другие ученые обсудили взаимосвязь между сельским хозяйством и социальным развитием в нескольких регионах, придя к выводу, что социальное развитие является важной движущей силой сельскохозяйственного развития, но также может быть ограничено им (Seijger & Hellegers, 2023).

Важным аспектом исследований является изучение вопросов устойчивого развития в агропромышленном секторе, как это отражено в работах отдельных ученых, где анализируются вызовы и стратегии для сокращения экологического воздействия сельскохозяйственного производства, включая управление водными ресурсами и использование удобрений (Rajkomar et al., 2019; Dauda et al., 2023). Так, предлагается несколько моделей низкоуглеродного сельскохозяйственного производства, включая режим экономии земли, режим экономии воды, режим энергосбережения, режим круглогодичного ведения сельского хозяйства и режим поглощения углерода (Xin et al., 2018).

Развитие экономики органического сельского хозяйства экологически чистое сельское хозяйство, ресурсосберегающее сельское хозяйство, разработка и продвижение использования новой энергии и т.д. являются основными путями и методами реализовать низкоуглеродную сельскохозяйственную экономическую модель (Feng et al., 2019). В свою очередь, другие определили ключевые пока-

затели для измерения динамической взаимосвязи между сельским хозяйством и социально-экономическим развитием на основе анализа основных компонентов (Hou, 2021; Wagle, 2022). В контексте глобализации и международной торговли, развитие экономики органического сельского хозяйства также предполагает активное участие в экспортных рынках.

В целом, литературный обзор показывает, что агропромышленный комплекс Китая испытывает значительные трансформации под влиянием внутренних и международных факторов. Государственная политика, инновации, международная торговля, устойчивое развитие и социальные изменения в сельской местности являются ключевыми элементами, определяющими текущее состояние и будущие перспективы агропромышленного сектора КНР. Эти исследования предоставляют ценные инсайты для понимания сложности и динамичности агропромышленного развития в Китае, а также его взаимо-

связи с глобальной экономикой и продовольственной безопасностью.

Методы исследования

В исследовании применялись методы анализа и синтеза изучаемого материала на основе статистических данных ОЭСР, Всемирного Банка, МВФ, ФАО ООН, FAPRI, а также специализированных по сельскому хозяйству министерств КНР и Российской Федерации, публикации в научной литературе и периодической печати. В контексте исследования, направленного на анализ экспортно-импортной сельскохозяйственной политики КНР и её взаимодействия с ЕАЭС, а также изучения распределения китайских агропромышленных компаний и капиталов, можно предложить следующий комплекс методов исследования.

Для достижения максимальной объективности в проведении исследования, предлагаем разбить анализ на следующие этапы, которые нами были распределены по важности от 1 до 5 (рисунок 1).

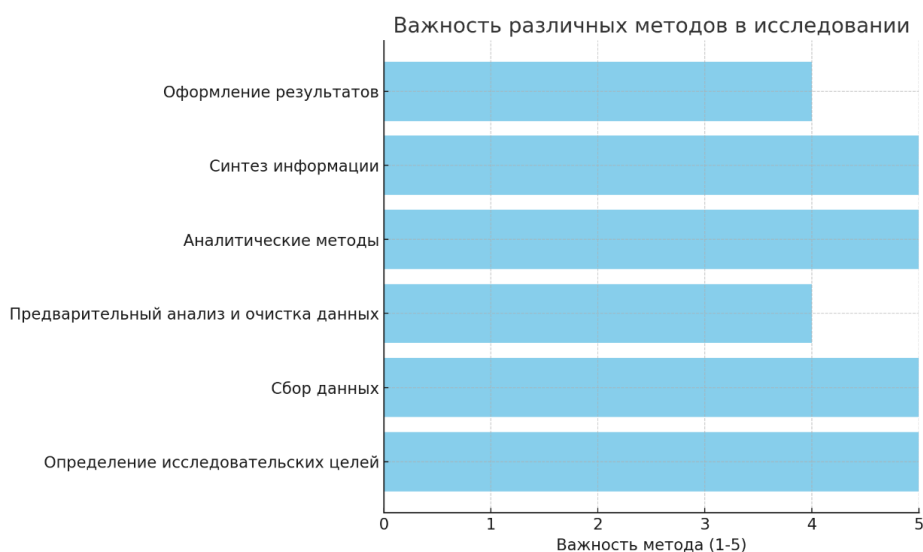


Рисунок 1 – Методы исследования
Figure 1 – Research Methods

Примечание: составлено авторами

Каждый из представленных этапов требует внимательного планирования, поскольку они взаимосвязаны и влияют на общую оценку исследования. В частности:

(1) определение целей: направление на постановку приоритетов исследования (т.е. сделать его более целенаправленным). Цель -

анализ экспортно-импортной политики и динамики взаимной торговли сельскохозяйственной продукцией между ЕАЭС и Китаем, а также структуры капитализации агропромышленных компаний КНР;

(2) сбор данных: процесс поиска всех необходимых информационных ресурсов, которые

помогут ответить на исследовательские вопросы. На этом этапе в исследовании использовали данные ОЭСР, Всемирного Банка, МВФ, ФАО ООН, FAPRI, а также специализированных по сельскому хозяйству министерств КНР и Российской Федерации.

(3) очистка и обработка данных: данный этап критически важен для обеспечения качества и надежности последующего анализа. На этом этапе проведена первичная визуализация данных и основных тенденций экспорта-импорта сельскохозяйственной продукции, торговли сельскохозяйственной продукцией между ЕАЭС и Китаем, а также структуры капитализации агропромышленных компаний КНР.

(4) синтез и оформление результатов исследования: после проведения аналитической работы необходимо синтезировать полученные результаты, выделить ключевые выводы и рекомендации.

Результаты исследования и обсуждение

КНР, вступив в ВТО в 2001 году, благодаря деятельности правительства страны стала последовательно перестраивать свою внешнеторговую систему в соответствии с требованиями данной международной организации, при этом выполняя все предписания и рекомендации, которые ВТО дает странам, вступившим в организацию и не имевшим значительного опыта широкой внешнеторговой деятельности с государствами из разных континентов. Все страны используют тарифные линии, но не у всех государств такой большой процент адвалорных ставок. В КНР таможенные тарифы включают 8510 позиций, среди которых 99,5% представлены адвалорными ставками, что демонстрирует гибкий подход правительства к внешней торговле. Китайское правительство освобождает от уплаты НДС сельскохозяйственную продукцию, продаваемую на внутреннем рынке непосредственно производителями, в отличие от импортной продукции, которая не пользуется таким преимуществом. В то же время, на импортируемую сельскохозяйственную продукцию в Китае налагается высокая таможенная пошлина в размере 15,6%, а на промышленные товары — 8,8%, что свидетельствует о мерах по защите национального рынка.

Большое значение для внешнеторговой деятельности Китая сельскохозяйственной

продукцией стало открытие ЗСТ. На начальном этапе правительству КНР необходимо было выйти из замкнутого состояния своей внешнеторговой политики и первым шагом для этого стало присоединение к Азиатско-Тихоокеанскому торговому соглашению в 2001 году, и уже в 2002 году между КНР и АСЕАН была достигнута договоренность о сотрудничестве в сфере торговли и инвестиций путем подписания Рамочного соглашения о всеобъемлющем экономическом сотрудничестве. Это Соглашение заложило основу для соглашения 2004 года о создании ЗСТ, в рамках которой будет осуществляться торговля сельхоз продукцией. После начала работы ЗСТ в 2005 году Китай стал последовательно увеличивать экспорт аграрной продукции странам АСЕАН, и нарастил объемы экспорта сельхозпродукции в 7,7 раз до 18,2 млрд. долл. к 2019 году (International Trade Centre, 2023).

Осознав реальную выгоду для экономики КНР в связи с открытием и функционированием ЗСТ, правительство КНР стало заключать аналогичные соглашения о ЗСТ с латиноамериканскими странами, например с Перу в 2010 году, с Коста-Рика в 2011 году. Но не только страны Латинской и Центральной Америки заключают такие соглашения с КНР. Из европейских стран в 2014 году соглашение о ЗСТ с КНР подписали Исландия и Швейцария. Республика Корея также выразила заинтересованность в подобном соглашении, которое и было подписано в 2015 году.

Все вышеперечисленные договоренности и соглашения подтверждают факт изменения места и роли КНР в мировом аграрном бизнесе. Экономические показатели Китая отражают значительную занятость в аграрном секторе, где 24,4% рабочей силы заняты в сельском хозяйстве. По данным Национального бюро статистики КНР, общая площадь сельскохозяйственных земель на 2022 год составляет 165,94 млн гектаров, включая 117,0 млн гектаров, выделенных под зерновые, 30,2 млн гектаров под рис и 20,4 млн гектаров под овощи (National Bureau of Statistics of China, 2023).

На рисунке 2 представлена динамика сокращения доли земель сельскохозяйственного назначения.

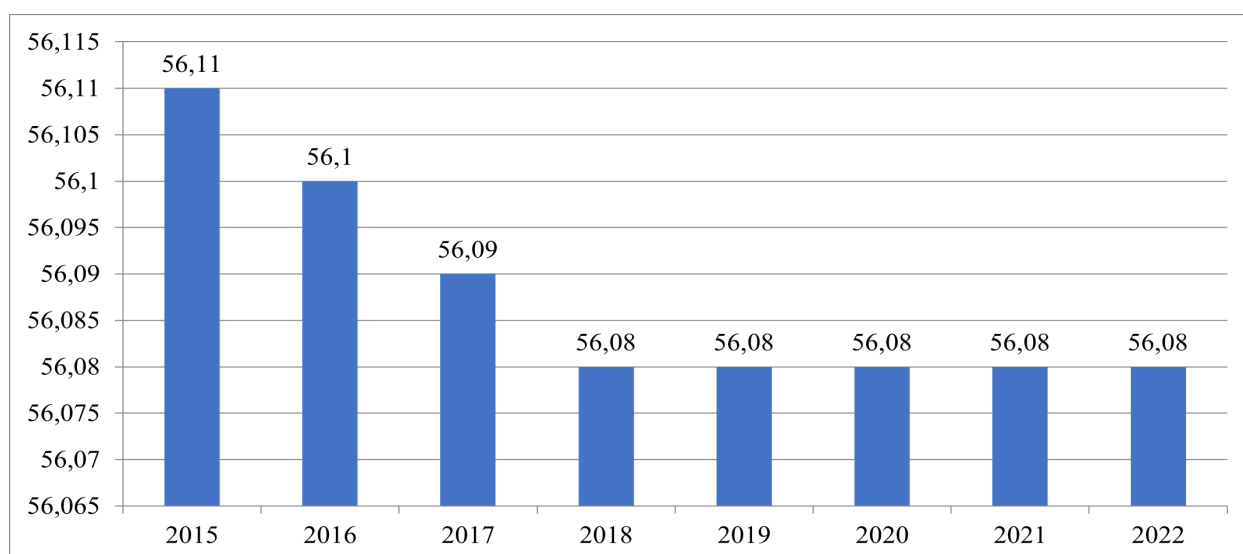


Рисунок 2 – Доля земель сельскохозяйственного назначения, %
Figure 2 – Share of agricultural land, %

Примечание: составлено авторами

Сельскохозяйственный сектор Китая разделяется на два ключевых направления: растениеводство и животноводство. Растениеводство занимает около 60% общего объема аграрного производства, причем ведущие позиции занимают зерновые, масличные и технические культуры, а также активно развиваются овощеводство и садоводство. Животноводство, в свою очередь, доминируется свиноводством, которое составляет почти 90% всего мясного производства в стране. Кроме того, значительное развитие

получили птицеводство и овцеводство. В сельскохозяйственных целях также выращивается тягловый рогатый скот. Рыболовство, включая как вылов в естественных водоемах, так и искусственное разведение рыб, также играет важную роль в аграрной структуре страны.

Торговые связи между КНР и Евразийским экономическим союзом (ЕАЭС) играют ключевую роль и выделяются среди всех внешнеторговых отношений (таблица 1).

Таблица 1 – Динамика экспорта-импорта сельскохозяйственной продукции между ЕАЭС и Китаем за 2017-2022 гг., в млн. долл.

Table 1 – Dynamics of exports and imports of agricultural products between the EAEU and China for 2017-2022, in millions of dollars

Направление	Годы						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2022/2017
Экспорт	1223,4	1494,7	1769,8	1980,7	2847,5	3706,8	↑+3 раза
Импорт	2298,6	1946,3	1882,5	2046,1	2188,1	2077,2	↓- 9,6%
Сальдо	-1075,2	-451,6	-112,7	-65,4	659,4	1629,6	-
Товарооборот	3522,0	3441,0	3652,3	4026,9	5035,6	5784,0	↑+64,2%

Примечание: составлено авторами

В 2022 году Китай удержал лидирующие позиции в рейтинге стран-партнеров по экспорту агропродукции из ЕАЭС четвертый год подряд. В этом году доля Китая в торговле сельскохозяйственной продукцией с ЕАЭС достигла 10,4%, включая 6,8% импорта и 14,8% экспорта ЕАЭС. Эти показатели ранее были значительно ниже. Например, в 2021 году доля сельскохозяйственной продукции в общем

объеме торговли составила 4,4%, с разбивкой на 3,1% для импорта и 5,7% для экспорта ЕАЭС. Анализируя динамику за последние пять лет, можно отметить рост объемов торговли агропродукцией в 1,6 раза, достигнувший отметки в 5,8 млрд долларов.

За пять лет оборот аграрной продукции между Китаем и ЕАЭС вырос на 60%, достигнув в 2022 году отметки в 5,8 миллиарда

долларов. Экспорт сельскохозяйственной продукции из ЕАЭС в Китай за этот период утроился, в то время как импорт из Китая в ЕАЭС сократился на 9,6%. Торговый баланс по сельхозпродукции между ЕАЭС и Китаем оставался положительным второй год подряд, причем в 2022 году его величина составила 1,6 миллиарда долларов.

Импорт аграрной продукции в Китай характеризуется высокой степенью разнообразия. Лидирующее положение в структуре импорта занимают соевые бобы, на долю которых приходится 25,2%. В то же время, такие товары, как говядина и ракообразные, также играют значительную роль в импорте КНР, занимая важные позиции на рынке (рисунок 3).

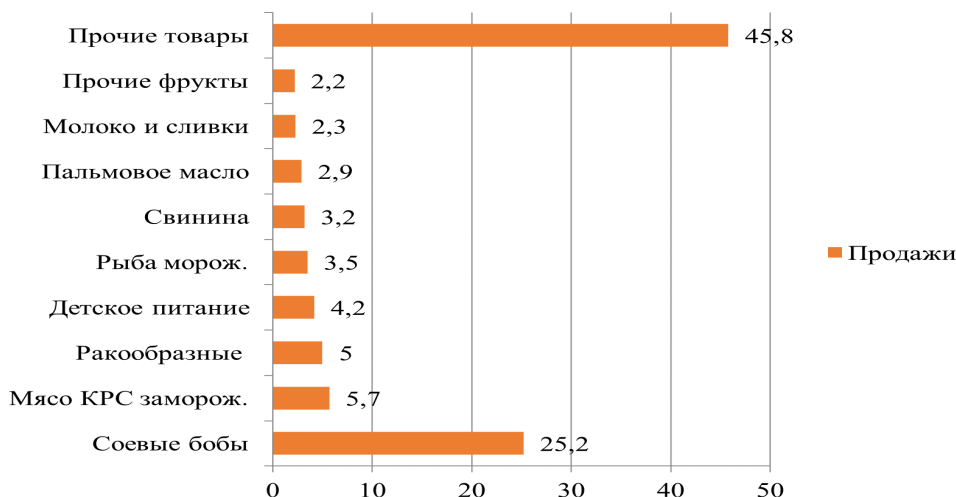


Рисунок 3 – Структура импорта Китая по отдельным видам сельскохозяйственного сырья и продовольствия, %

Figure 3 – The structure of China’s imports by certain types of agricultural raw materials and food, %

Примечание: составлено авторами

Для нашего исследования важно, что КНР занимает ведущее место как мировой экспортер продукции. Экспорт КНР составил 95,6 млрд. долл. (6,0% от мирового экспорта продукции АПК), что позволяет Китаю считаться третьим

в мире экспортером после ЕС и США (ЕЕС, 2020).

Далее, представлена структура экспорта КНР достаточно разнообразна, что можно наглядно увидеть на рисунке 4.

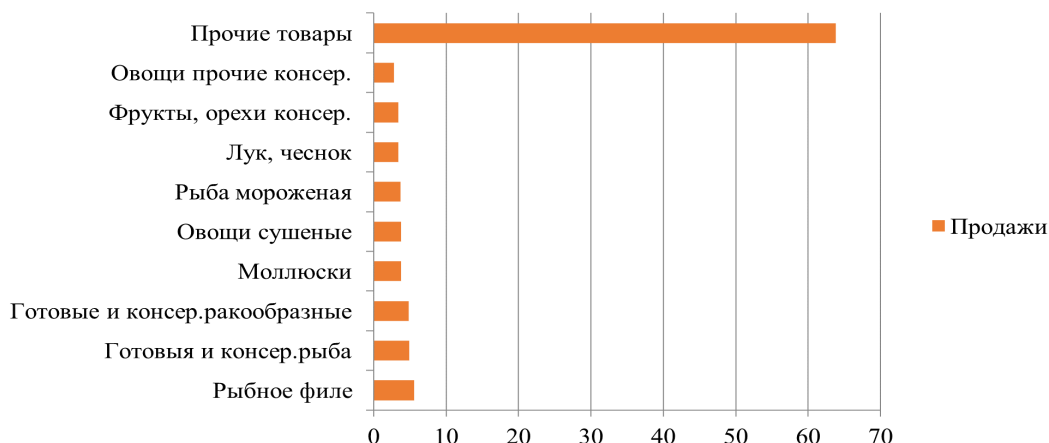


Рисунок 4 – Структура экспорта Китая по отдельным видам сельскохозяйственного сырья и продовольствия, %

Figure 4 – The structure of China’s exports by certain types of agricultural raw materials and food, %

Примечание: составлено авторами

Для такого уровня развития АПК недостаточно участия государства, и важным каналом такого развития является внешнее финансирование. У Китая нет недостатков в источниках внешнего финансирования, поскольку заключенные партнерские отношения со 140 странами свидетельствуют о стойком интересе этих государств к развитию экономики КНР (Lee, 2019).

Количество китайских агропромышленных транснациональных корпораций (ТНК), включенных в список Fortune Global 500 самых крупных мировых компаний, продолжает расти каждый год. В 2022 году Китай занял второе место в мире по количеству таких компаний (53), уступая только США. Большинство из этих китайских агропромышленных ТНК, составляющих около 68% и представленных

в рейтинге Global 500, находятся в государственной собственности или имеют значительную долю государственного участия. Рост международной активности этих компаний способствует увеличению популярности и стоимости китайских брендов. В то же время, в списке наиболее ценных китайских брендов в 2022 году наблюдается возрастание доли частных компаний, которые составляли 37% от общего количества брендов.

По типу бизнеса из 8046 китайских агропромышленных компаний: производители - 4179, торговые компании - 3551, группа-корпорация - 249, личные - 4, другие - 63. Более подробно распределение китайских агропромышленных компаний представлено на рисунке 5.

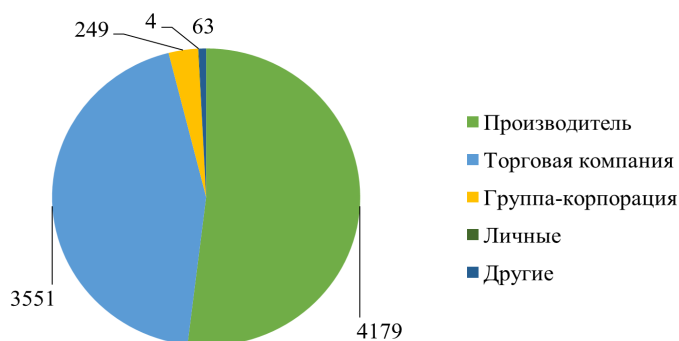


Рисунок 5 – Распределение китайских агропромышленных компаний по типу бизнеса

Figure 5 – Distribution of Chinese agro-industrial companies by business type

Примечание: составлено авторами

Важнейшей составляющей китайского АПК является госсектор. Так, 71% крупнейших сельскохозяйственных компаний Китая находятся в государственной собственности,

26% в частной собственности, 3% составляют компании со смешанным типом собственности (рисунок 6).

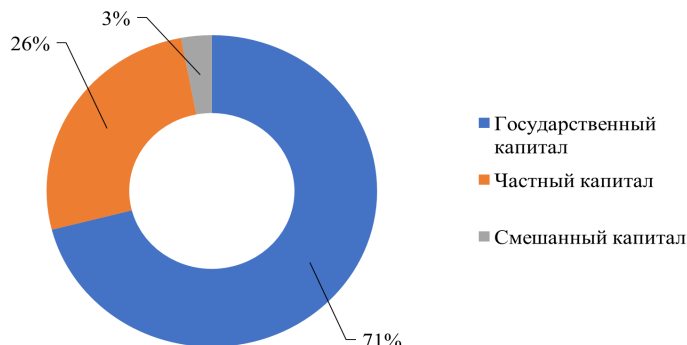


Рисунок 6 – Распределение капиталов агропромышленных компаний Китая

Figure 6 – Capital allocation of agro-industrial companies in China

Примечание: составлено авторами

В 2022 г. компания Pinduoduo, оператор ведущей агротехнологической платформы Китая, зарегистрировавшей свыше 700 миллионов пользователей, возглавила список Топ-10 наиболее динамично развивающихся компаний страны. Эта платформа обеспечила китайским агропромышленным компаниям доступ к рынку электронной коммерции, что позволило им продавать продукцию напрямую через интернет. За отчетный период капитализация Pinduoduo выросла на 264,58%, достигнув отметки в 172 миллиарда долларов США, что позволило компании занять 11-е место среди крупнейших компаний Китая по капитализации. Вместе с тем, несколько других китайских предприятий продемонстрировали значительный рост и укрепили свои позиции среди мировых лидеров в своих секторах. К таким компаниям относятся Sinopec Group, State Grid, China National Petroleum, China State Construction Engineering, Ping An Insurance, Industrial and Commercial Bank of China, которые были признаны одними из крупнейших в мире.

За 2015-2022 гг. Китай подтвердил свой статус одного из ведущих мировых инвесторов, реализовав прямые зарубежные инвестиции в агропромышленный комплекс на глобальном уровне на общую сумму около 1 триллиона долларов США. В последнее время стратегия внешнеэкономической деятельности Китая претерпела изменения: от стремления к привлечению иностранного капитала и технологий страна перешла к активной экспансии китайских предприятий на международные рынки (Erokhin, 2019). Согласно информации от Министерства сельского хозяйства КНР, к 2022 году за рубежом функционировало более 1300 китайских агропромышленных компаний с общим объемом прямых инвестиций в размере примерно 30 миллиардов долларов США. Основные направления инвестиционной активности китайских компаний охватывают широкий спектр секторов агропромышленного комплекса, включая растениеводство, животноводство, рыболовство, переработку сельскохозяйственной продукции, сельскохозяйственное машиностроение, производство удобрений, семеноводство, а также логистику (Rodkhina, 2022).

Сегодня Китай стремится достичь на международном уровне всесторонней глобальной системы, которая включает в себя производство, транспортировку, хранение и переработку аграрной продукции. Для

достижения этой цели реализуются инвестиционные проекты в разнообразных уголках мира, причём особое внимание уделяется странам, находящимся в непосредственной близости к Азии. Вместе с тем, значительная часть инвестиций направляется и в Европу, Африку, а также Океанию, где Австралия является крупнейшим получателем прямых инвестиций. Это позволяет Китаю диверсифицировать источники импорта для тех видов аграрной продукции, производство которых внутри страны ограничено из-за нехватки земельных и других ресурсов (Erokhin, 2019).

На российском рынке китайский бизнес ведёт себя менее активно. Наибольшее внимание инвесторы из Поднебесной проявляют к сельскохозяйственным землям. Так, Zhongding Dairy Farming взял в аренду дальневосточные сельхозугодья, необходимые для выращивания кормов для животных. Ещё одна известная компания «Хуаэ Синбан» еще в 2016 году взяла в аренду сроком на 50 лет более 100 тыс. га неиспользуемых земель. Стоимость сделки оценили в 1,5-2 млрд. рублей.

В нынешнее время, как и большинство компаний в мире, китайские агропромышленные транснациональные компании столкнулись с проблемами, связанными с российской специальной военной операцией на Украине. Многим крупнейшим компаниям из Китая пришлось выйти с российского рынка, чтобы не попасть под мировое порицание выбора не поддержания общей тенденции выхода с российского рынка. Компания DJI Technology Co. Ltd., производившая беспилотники для сельскохозяйственных целей, стала первой китайской транснациональной корпорацией заявившей о своем уходе с рынков России и Украины, также компания уже в апреле 2022 года начала строить новый завод на территории Украины за 75 млрд долл. США, и они тоже были вынуждены прекратить из-за военных действий работу на этой территории.

Один из крупнейших в мире производителей сельскохозяйственной техники CNH Industrial приостановил свою деятельность в России в марте 2022 года. Среди самых известных брендов CNH Industrial — компания Iveco, производящая коммерческий транспорт, автобусы и грузовики. Также из России ушли Case IH и New Holland — производители сельскохозяйственных тракторов, комбайнов и навесного оборудования.

Таким образом, колебания на внутреннем продовольственном рынке Китая играют

решающую роль в формировании тенденций на мировом продовольственном рынке. Активные усилия Китая по диверсификации источников импорта агропромышленной продукции вносят весомый вклад в изменения в глобальных продовольственных цепочках поставок. В качестве одного из ведущих мировых производителей агропромышленной продукции, Китай в последнее время укрепляет свои позиции на международном рынке продовольствия, теперь уже как крупный импортер. Это обусловлено как огромным объемом потребления продовольствия его многочисленным населением, так и заметными сдвигами в структуре внутреннего потребления страны. Для стран ЕАЭС Китай является важным торговым партнером, о чем свидетельствует динамика торгового сальдо между этими странами. Отношения носят долгосрочный характер, причем все стороны заинтересованы в дальнейшем развитии и углублении торговых отношений.

Заключение и рекомендации

Каждый год ФАО и ОЭСР формируют прогноз развития отраслей на ближайшую перспективу. В соответствии с прогнозом, сделанным на период 2023-2032 гг., сельскохозяйственная продукция будет пользоваться непрерывным спросом и ее производство будет стабильно увеличиваться, но он не будет таким бурным, как в предыдущие годы. Стабильный рост будет у таких стран как Индия, Китай и ряд других азиатских стран. Поскольку рост производства будет сочетаться с повышением эффективности производства, то это повлечет за собой снижение мировых цен на сельхозпродукцию. Это станет ведущим трендом на ближайшие годы. Это скорректирует рынок экспортных поставок продукции АПК КНР.

Африка и Ближний Восток выделяются как особенно перспективные регионы для экспорта агропромышленной продукции, где ожидается увеличение зависимости от импорта вследствие стремительного роста населения. В то же время, специфические потребности отдельных стран, например, постоянный спрос Индии на импортное растительное масло и стремление азиатских стран к увеличению импорта мясной продукции из-за ограниченных возможностей собственного животноводства, также будут способствовать формированию глобальных трендов. Несмотря на то, что Китай

сохранит свою позицию ведущего импортера агропромышленной продукции, ожидается, что страна будет больше сосредоточена на удовлетворении внутренних потребностей за счет внутреннего производства, что приведет к уменьшению его зависимости от импорта и, как следствие, к снижению привлекательности рынка для экспортеров. Расширение мясного и молочного секторов приведет к возрастанию потребности в импорте кормовых зерновых. Предполагается, что к 2025 году Китай займет лидирующие позиции по потреблению свинины на душу населения, опередив Европейский союз. В производстве продукции аквакультуры Китай также ожидает сохранить доминирующее положение, производя 63% от общемирового объема, и продолжит быть крупнейшим экспортером рыбной продукции.

В плане сельскохозяйственных культур Китай стремится к самодостаточности, хотя и прогнозируется замедление темпов роста производства в течение следующих десяти лет. В соответствии с оценками ФАО, продовольственная безопасность Китая улучшилась, при этом количество человек, страдающих от недоедания, снизилось почти на 100 миллионов с 1990 года, хотя численность населения увеличилась на 200 миллионов. Нерешенной проблемой остается обеспечение продовольственной безопасности примерно для 158 миллионов человек.

В предстоящем десятилетии агроэкспортная стратегия Китая будет определяться рядом ключевых направлений развития:

(1) Производство сельскохозяйственной продукции будет переходить от экстенсивного к интенсивному типу, что позволит увеличить объемы и качество производимой продукции.

(2) Наблюдается тенденция к повышению уровня модернизации в аграрном секторе, что будет способствовать созданию более высококачественной и экологически безопасной продукции.

(3) Углубление международных связей Китая обеспечит расширенные возможности для экспортного сотрудничества между КНР и другими странами.

(4) Участники инициативы «Один пояс, один путь» укрепят торговые отношения с Китаем, включая обмен продукцией агропромышленного комплекса, что повысит уровень взаимной торговли.

(5) Сотрудничество Китая с международными партнерами будет направлено на дости-

жение взаимной выгоды и повышение эффективности сельскохозяйственного производства.

(6) Китай продолжит развивать как многосторонние, так и двусторонние формы сотрудничества в сфере торговли и инвестиционных проектов в агропромышленном комплексе.

AUTHOR CONTRIBUTIONS

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

References

1. Aletdinova, A. A. (2016). Innovative development of the agro-industrial complex on the basis of disruptive technologies. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal*, 5(251), 47-56. <https://doi.org/10.5862/JE.251.5>
2. Ding, Y., Xu, R., Wang, R., Zhang, S., Ding, H., & Liu, W. (2023). Can grain production be synergistic with socioeconomic development? Empirical evidence from the agro-pastoral ecotone in North China. *Ecological Indicators*, 156, 111191. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2023.111191>
3. Dauda, L., Long, X., Mensah, C.N., & Ampom-Wireko, S. (2023). The impact of agriculture production and renewable energy consumption on CO₂ emissions in developing countries: the role of governance. *Environmental Science and Pollution Research*, 30, 113804-113819. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-30266-5>
4. EEC (2020). Analysis of the access of agricultural products, raw materials and foodstuffs of the EEC member states to the market of the people's Republic of China. [updated October 30, 2023; cited November 20, 2023]. Available at: https://eec.eacunion.org/upload/medialibrary/370/Kitai_.pdf
5. Erokhin, V. L. (2019). China's direct foreign investments: effects on food security. *Forests. Marketing and Logistics*, 3(23), 34-50. (In Russ.)
6. Feng, P., Wang, B., Liu, D. L., Waters, C.M., & Yu, Q. (2019). Incorporating machine learning with biophysical model can improve the evaluation of climate extremes impacts on wheat yield in south-eastern Australia. *Agricultural and Forest Meteorology*, 275, 100-113. <https://doi.org/10.1016/J.AGRFORMET.2019.05.018>
7. Gong, B. (2018). Agricultural reforms and production in China: Changes in provincial production function and productivity in 1978–2015. *Journal of Development Economics*, 132(C), 18-31. <https://doi.org/10.1016/J.JDEVECO.2017.12.005>
8. International Trade Centre. (2023). [updated October 30, 2023; cited November 20, 2023]. Available: <https://intracen.org/business>
9. Hou, X. (2021). Analysis of the correlation between agricultural innovation ecosystem and economic growth. *Acta Agriculturae Scandinavica, Section B — Soil & Plant Science*, 71, 1036 - 1049. <https://doi.org/10.1080/09064710.2021.1956580>
10. Kritskaya, A. A. (2018). Assessment of the effectiveness of state support for agriculture: the OECD methodology and suggestions for its improvement. *Agrarian Russia*, 12. <https://doi.org/10.30906/1999-5636-2018-12-40-48>
11. Lee, A. (2019). State and Private Property in the Military-industrial Complex of China, *Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law*, 6(1), 11-16. (in Russ.)
12. Li, L., & Krasova, E.V. (2017). Innovative development as the factor of competitiveness in agro-industrial complexes of China and Russia. *Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences*, 71(11), 168-175.
13. Mamychev, A.Y., & Sklyarova, S. (2020). Digitalization and robotization of agriculture in modern China: the main priorities and directions of the state's innovation policy. *Advances in Law Studies*, 8(5), 139-155. <https://doi.org/10.29039/2409-5087-2020-8-5-139-155>
14. National Bureau of Statistics of China. (2023). [updated October 30, 2023; cited November 20, 2023]. Available at: <http://www.stats.gov.cn/english>
15. Privalova S. G. (2009). Theoretical aspects of state support for agriculture. *Agrarian Bulletin of the Urals*, 12(66), 20-25.
16. Rajkomar, A., Dean, J., & Kohane, I. S. (2019). Machine Learning in Medicine. *The New England Journal of Medicine*, 380(14), 1347–1358. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1814259>
17. Rodkhina, D. S. (2022). The Chinese economy in the world economy system. *Bulletin of Youth Science*, 3(30). <https://elibrary.ru/item.asp?id=46367601&ysclid=ltsa1gmido324379676> (in Russ.)
18. Sgroi, F. (2022). Evaluating of the sustainability of complex rural ecosystems during the transition from agricultural villages to tourist destinations and modern agri-food systems. *Journal of Agriculture and Food Research*, 9, 100330. <https://doi.org/10.1016/j.jafr.2022.100330>
19. Seijger, C., & Hellegers, P. (2023). How do societies reform their agricultural water management towards new priorities for water, agriculture, and the environment? *Agricultural Water Management*, 277, 108104. <https://doi.org/10.1016/j.agwat.2022.108104>

20. Wagle, S. (2022). Interrelationship between the Use of New Agricultural Inputs and Socio-economic Factors. *Journal of Research and Development*, 5(1), 53-64. <https://doi.org/10.3126/jrdn.v5i1.50097>

21. Xin, Y., Kong, L., Liu, Z., Chen, Y., Li, Y., Zhu, H., Gao, M., Hou, H., & Wang, C. (2018). Machine Learning and Deep Learning Methods for Cy-

bersecurity. *IEEE Access*, 6, 35365-35381. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2018.2836950>

22. Zhang, D., Chen, C., & Sheng, Y. (2015). Public investment in agricultural R&D and extension. *China Agricultural Economic Review*, 7(1), 86-101. <https://doi.org/10.1108/CAER-05-2014-0052>

Information about the authors

***Violeta M. Kuzmina** – PhD, Associate Professor, Southwestern State University, Kursk, Russia, email: kuzmina-violeta@yandex.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1867-7330>

Viktor A. Sapryka – Doc. Sc. (Soc.), Head of the Department of Social Technologies and Public Administration, National Research University “BelSU”, Belgorod, Russia, email: sapryka@bsu.edu.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0506-364>

Сведения об авторах

***Кузьмина В. М.** – к.и.н., доцент, Юго-западный государственный университет, Курск, Россия, email: kuzmina-violeta@yandex.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1867-7330>

Сапрыка В.А. – д.с.н., заведующий кафедрой социальных технологий и государственной службы, НИУ «БелГУ», Белгород, Россия, email: sapryka@bsu.edu.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0506-364>

Research paper / Оригинальная статья
<https://doi.org/10.51176/1997-9967-2024-1-70-87>
MPHTI: 06.71.07
JEL: Q01, O10, O15



Sustainable Farming: Insights from Data Clustering

Assel Akhmetkyzy^{a*}, Nurbakhyt Nurmukhametov^b, Murat Nurgabylov^c

^aUniversity of International Business named after K. Sagadiyev, 8A Abay Ave., Almaty, Kazakhstan; ^bKazakh Agrotechnical Research University named after S. Seifullin, 62 Zhenis Ave., Astana, Kazakhstan; ^cInternational Taraz Innovation Institute, 69 B Zheltoksan Str., Taraz, Kazakhstan

For citation: Akhmetkyzy, A.A., Nurmukhametov, N.N., & Nurgabylov, M.N. (2024). Sustainable Farming: Insights from Data Clustering. *Economics: the strategy and practice*, 19(1), 70-87, <https://doi.org/10.51176/1997-9967-2024-1-70-87>

ABSTRACT

This study delves into the perceptions and practices of the agricultural community regarding eco-friendly technologies and air pollution through a detailed clustering analysis of survey data. The primary objective is to identify distinct groups within the agricultural sector based on their responses to various factors, including demographic information, types of crops grown, perceptions of air pollution, and attitudes toward sustainable practices. The analysis employs K-Means clustering to categorize respondents into three distinct clusters, each representing a unique combination of views and practices. The findings are visualized using scatter plots and box plots, offering a clear depiction of the variations and commonalities within each cluster. The study reveals significant diversity in the adoption and perception of eco-friendly practices in agriculture. Some groups demonstrate high satisfaction and effectiveness, indicating successful integration of sustainable methods, while others show skepticism and challenges, possibly due to economic constraints or lack of access to resources and knowledge. The economic interpretation of these clusters suggests that varying levels of resource availability, technological access, and knowledge dissemination influence differences in the adoption of sustainable practices. The study concludes with recommendations for targeted policy-making, educational initiatives, and resource allocation to support and enhance the adoption of eco-friendly practices across different segments of the agricultural community. This tailored approach can significantly contribute to the broader objective of promoting sustainable agriculture and environmental stewardship.

KEYWORDS: Economy, Economic Development, Sustainable Agriculture, Farming Systems, Data Clustering, Farmer Perception, Air Pollution, Emission

CONFLICT OF INTEREST: the authors declare that there is no conflict of interest.

FINANCIAL SUPPORT: the study was conducted within the framework of grant funding of the Committee of Science of the MSHE Republic of Kazakhstan (AP19680251 "Analysis of the problems of the development of the circular economy in the agro-industrial complex of Kazakhstan with the development of a model for using its capabilities in modern conditions").

Article history:

Received 09 December 2023
Accepted 08 February 2024
Published 30 March 2024

***Corresponding author: Akhmetkyzy A.** – Mr. Sc. (Econ.), Researcher, University of International Business named after K. Sagadiyev, 8A Abay Ave., Almaty, Kazakhstan, 87012230836, email: assel.akhmetkyzy@gmail.com

Устойчивое сельское хозяйство: выводы из кластеризации данных

Ахметкызы А.^{a*}, Нурмухаметов Н.^b, Нургабылов М.^c

^a Университет международного бизнеса, пр. Абая 8А, Алматы, Казахстан; ^b Казахский научно-исследовательский агротехнический университет имени С. Сейфуллина, пр. Женис 62, Астана, Казахстан; ^c Международный Таразский инновационный институт, ул. Желтоқсан 69 Б, Тараз, Казахстан

For citation: Ахметкызы А.А., Нурмухаметов Н., Нургабылов М. (2024). Устойчивое сельское хозяйство: выводы из кластеризации данных. Экономика: стратегия и практика, 19(1), 70-87, <https://doi.org/10.51176/1997-9967-2024-1-70-87>

АННОТАЦИЯ

В этом исследовании изучаются практические аспекты развития сельскохозяйственной отрасли в отношении экологически чистых технологий и загрязнения воздуха посредством использования кластерного анализа данных. Целью данного исследования является идентификация различных групп в аграрном секторе на основе их реакции на разнообразные факторы, которые включают в себя демографические данные, типы культивируемых культур, осведомленность о проблемах загрязнения воздуха, а также отношение к практикам устойчивого развития. Для анализа применяется метод кластеризации К-средних, который позволяет разделить участников исследования на три отдельные группы, представляющие собой уникальное сочетание взглядов и практик. Результаты исследования визуализируются с помощью точечных и столбчатых диаграмм, что обеспечивает наглядное представление о различиях и сходствах между кластерами. Данная визуализация позволяет наглядно увидеть, как различные кластеры располагаются относительно друг друга по ключевым параметрам исследования, выделяя тем самым уникальные характеристики каждой группы. Исследование выявило значительное разнообразие в принятии и восприятии экологически чистых практик в сельском хозяйстве. Некоторые группы демонстрируют высокую удовлетворенность и эффективность, что свидетельствует об успешной интеграции устойчивых методов, в то время как другие проявляют скептицизм и проблемы, возможно, из-за экономических ограничений или отсутствия доступа к ресурсам и знаниям. Экономическая интерпретация этих кластеров предполагает, что различные уровни доступности ресурсов и распространения знаний влияют на различия в принятии устойчивых практик. Исследование завершается серией рекомендаций, направленных на целенаправленное формирование политики, развитие образовательных инициатив и эффективное распределение ресурсов для расширения применения экологически безопасных методов в сельскохозяйственном секторе. Такой подход предлагает значительный потенциал по продвижению устойчивых практик в аграрной деятельности и сохранении природной среды.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экономика, экономический рост, устойчивое сельское хозяйство, сельскохозяйственные системы, кластеризация данных, восприятие фермерами, загрязнение воздуха, выбросы

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

ФИНАНСИРОВАНИЕ: исследование проведено в рамках грантового финансирования Комитета науки МНВО РК (АР19680251 “Анализ проблем развития циркулярной экономики в АПК Казахстана с разработкой модели использования ее возможностей в современных условиях”).

История статьи:

Получено 09 декабря 2023

Принято 08 февраля 2024

Опубликовано 30 марта 2024

* **Корреспондирующий автор:** Ахметкызы А. – магистр, исследователь, а Университет международного бизнеса, пр. Абая 8А, Алматы, Казахстан, 87012230836, email: assel.akhmetkyzy@gmail.com

Introduction

Research into the impact of emissions on crop yields is essential because of its strategic importance for food security and the environment in the Republic of Kazakhstan. The country's unique climate conditions may amplify these impacts. With global climate change and the quest for sustainability, understanding the impact of emissions is essential to developing effective agricultural resource management strategies that balance food production and environmental protection.

Over the past two centuries, the global agricultural economy has undergone profound transformations driven by population shifts and economic changes. In 1800, a predominantly rural population engaged 75-80% in agriculture, contrasting sharply with the urbanized, diverse landscape of 2010, with a population exceeding 6.9 billion. Projecting agricultural production faces added intricacies due to the site-sensitive nature of biological processes and changing production geographies (Pardey et al., 2014).

Agriculture, a vital economic sector, plays a pivotal role in meeting the escalating demand for food, feed, and ornamental crops due to the rapidly increasing global population, which is predicted to reach 9.6 billion by 2050 (Tripathi et al., 2019). The challenge lies in enhancing agricultural efficiency while addressing environmental concerns and resource limitations. Although essential for optimal plant growth, the conventional use of chemical fertilizers has led to severe environmental consequences, such as groundwater pollution, soil degradation, and air pollution. With limited arable land and scarce water resources, the demand for efficient mineral fertilizers becomes imperative for sustainable agriculture and economic development.

As the world anticipates a need for 70 to 100% more food by 2050, there is a pressing requirement for a sustainable approach to agriculture that addresses the paradox of hunger coexisting with abundance. The ecological impact of agriculture, measured by indicators like Human Appropriation of Net Primary Productivity (HANPP) and Ecological Footprint, reveals a concerning trend of resource overshoot. With the projected population growth, there is an imminent need to reevaluate agricultural practices to ensure long-term sustainability and mitigate environmental consequences (Graham et al., 2001; Roux et al., 2020).

The agricultural sector in the Republic of Kazakhstan is a critical element of its economic and socio-cultural structure. With vast land resources comprising more than 75% of the country's territory, it has the potential for diversified development.

Exporting grains, meat, and oilseeds is a significant source of income. Traditional communities, especially national minorities, are essential in shaping the agricultural structure. Introducing modern technologies and irrigation systems is becoming a critical factor in increasing productivity. The agricultural sector also provides energy through alternative sources such as biomass. Thus, the agricultural sector ensures food security and plays a strategic role in the sustainable development of the country's economy, society, and energy.

This article aims to identify the varying levels of adoption and satisfaction with eco-friendly practices in agriculture, influenced by economic factors such as resource availability, technology access, and knowledge dissemination. The study aims to provide insights for policymakers and stakeholders to design tailored interventions, financial incentives, and educational programs that promote sustainable agriculture practices across different economic contexts. By identifying the specific needs and constraints of distinct groups within the agricultural sector, the analysis guides the development of effective strategies to support a transition toward sustainable agriculture.

Research Methodology

The current study methodology is based on the research of Dessart et al. (2019), which emphasizes the importance of providing a qualitative approach for a more profound understanding of sustainable agriculture development challenges. The study examines levels of adoption of eco-friendly practices in agriculture and their impact on economic aspects such as access to resources and technology (Figure 1).

The research methodology encompasses identifying the respondent group, which includes agricultural workers, farmers, ecologists, and researchers. Google Forms is utilized as the data collection platform, providing ease in creating, managing, and analyzing surveys with the capability for automated response processing. The survey questions are divided into three blocks aimed at identifying the impact of emissions on crop yield, quantitatively assessing respondents' perceptions, and eliciting open comments and suggestions. The sample size comprises 100 respondents representing various regions and segments of agriculture in the Republic of Kazakhstan. Survey distribution is carried out through email, social networks, and web platforms. Data is processed in Google Sheets and MS Excel using statistical analysis and visualization. Control measures, such as periodic data checks and setting control questions, are implemented.

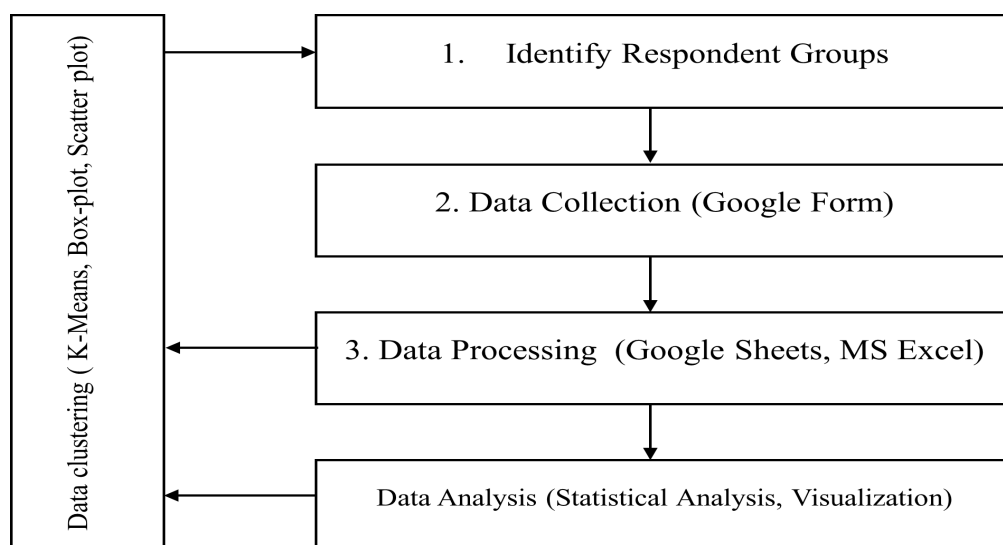


Figure 1 - Stages of research methodology

Note: compiled by the authors

Given the nature of the survey data, which includes demographic information, types of crops grown, perceptions of air pollution, and attitudes towards eco-friendly practices, clustering will be conducted to identify distinct groups of respondents based on these attributes. This can help in understanding if there are specific segments within the respondents that share common characteristics or opinions. For this purpose, K-Means Clustering and Box-plot Clustering will be used. K-Means is a popular method for partitioning data into K-distinct, non-overlapping subgroups.

Literature review

Sustainable agriculture has become a critical focus of contemporary debates, necessitating an exploration of factors influencing the adoption of sustainable farming practices. Sustainable agriculture is the ability to maintain productivity without compromising land resources. The existing literature emphasizes the multi-dimensional nature of sustainability, encompassing environmental, social, and economic aspects (Gebaska et al., 2020). Farmers' awareness and knowledge of sustainable practices play a crucial role in their adoption, with potential benefits including food safety and increased profitability.

Velten et al. (2015) conducted a systematic review to understand the diverse definitions and perspectives on sustainable agriculture, aiming to identify areas of complementarity and concern between emerging definitions. They highlight the threats to agriculture, including climate change,

biodiversity loss, land degradation, and resource depletion. The ambiguity in the concept of sustainable agriculture leads to diverse discourses and paradigms. Due to its complex and contested nature, they emphasize the challenge of arriving at a single, all-encompassing definition.

Qi et al. (2021) emphasized that the emergence of different and opposing paradigms of sustainable agriculture contributes to confusion. The influence of informal promoters, such as farmers' relatives and friends, in the adoption process was identified as crucial. This suggests the importance of social networks and trust in spreading eco-friendly agricultural practices. Ramborun et al. (2019) introduced the concept of Indigenous/Traditional Knowledge (ITK) as a crucial factor influencing farmers' resistance or adaptation to new changes. Despite being provided, climate change training does not always translate into modified cultural practices. Mistrust between farmers and extension officers, perceived training ineffectiveness, and farmers' confidence in their practices contribute to the reliance on ITK. Limited evidence exists regarding the impact of information sources on adopting conservation practices. Giovanopoulou et al. (2020) found that membership in professional cooperatives tends to discourage adoption. There may be complexities in the relationship between farmers and these cooperatives. While cooperatives are often seen as entities that can facilitate knowledge sharing and resource pooling, this study implies that there might be factors within professional cooperatives that act as barriers to adopting

sustainable farming practices. Potential reasons for this could include conflicting interests within the cooperatives, divergent views on what constitutes sustainable agriculture, or perhaps the presence of institutional barriers that impede the implementation of new practices.

Therefore, innovative strategies are crucial. Gomiero et al. (2011) emphasized the historical evolution of agriculture, marked by the “green revolution,” which significantly increased productivity but also led to environmental degradation and nutritional imbalances. Despite increased food production, a substantial portion of the global population still suffers from malnutrition, while the obesity epidemic coexists in developed nations. Moreover, intensifying agricultural practices contributes to food wastage, soil loss, water depletion, and biodiversity threats. Nanofertilizers, as explored by Zulfıqar et al. (2019), presented a promising option for sustainable agriculture. Nanotechnology applications offer controlled nutrient release, increased fertilizer use efficiency, and reduced environmental hazards. However, the adoption of nanofertilizers must be considered within the broader context of sustainable agriculture and the environmental impact of modern agricultural practices.

Despite the importance of adopting innovative strategies, farmers’ desire to implement innovations plays a much more significant part. Farmer beliefs and values were portrayed as multifaceted and influential factors shaping environmental subsidies and payment decisions. These factors contribute to farmers’ decisions to adopt sustainable practices, reflecting a diverse set of motivations and considerations in the context of agriculture and environmental stewardship: societal identity, social connectedness, responsibility for future generations, openness and societal attitudes, economic diversity and resilience, values associated with traditional modes of production, social recognition, and acknowledgment. It is important to note that these beliefs and values are interconnected, and individual farmers may prioritize different factors based on their unique perspectives and circumstances (Brown et al., 2022).

The key elements (regulatory frameworks, ecological conditions, customs, and traditions) identified by Serebrennikov et al. (2020) shape farmers’ decisions regarding adopting sustainable farming practices in Europe. These factors are intricately linked to the farming environment’s regulatory, cultural, and ecological dimensions. European agriculture is subject to a complex web of regulations and policies governing various farming

practices. These regulations may include environmental standards, subsidies, and guidelines for sustainable agriculture. Farmers’ decisions are influenced by compliance requirements, incentives, and penalties outlined in these regulations. For example, subsidies for adopting sustainable practices or restrictions on specific farming methods can significantly impact adoption behaviors. Farmers may be more inclined to adopt practices that align with cultural norms and values. They are likely to consider ecological factors such as soil fertility, climate suitability, and water availability when deciding to adopt specific agricultural practices. Practices well-suited to the local ecology are more likely to be adopted.

Dessart et al. (2019) explored the intricacies of farmers’ decisions regarding adopting sustainable agricultural practices and classified behavioral factors as dispositional, social, and cognitive. Notably, social factors emerged as key influencers, with injunctive norms shaping farmers’ choices based on societal expectations and peer influences.

In the works of Kazakh researchers, the authors focused on implementing government programs and analyzing current changes. Akimbekova and Nikitina (2020) and Kerimova and Kasenbayev (2021) emphasize the importance of introducing innovative technologies and improving the technical equipment of the industry to solve critical problems, including low labor productivity, insufficient product processing and weak implementation of scientific developments, as well as the need for efficient use of natural resources. Moreover, Aliyev (2020) identified changes in the land use structure. Namely, the transition from agricultural land to urbanized areas for the needs of housing construction, industry, and infrastructure facilities. For example, Siskimbayev et al. (2023) looked at various aspects, including livestock production, crop production, investment dynamics, export-import activities, and technological advances in the sector. They highlighted both the achievements and problems of the agricultural sector, focusing on the need to resolve issues regarding personnel, financing, technical equipment, and the introduction of technologies for sustainable development. Thus, there is a reduction in available land for agricultural production, which can have a negative impact on food security and requires adaptation of the agro-industrial sector through the introduction of innovative technologies and land management methods.

The literature review underscores the influence of farmer attitudes and beliefs as crucial factors. Positive attitudes toward environmental

protection and sustainability are associated with a higher likelihood of adopting new methods, approaches, and modern farming practices. Conversely, economic attitudes that discourage adopting sustainable practices indicate the complexity of factors at play. Expanding on this, it becomes evident that understanding and addressing farmers' attitudes is paramount for successful interventions promoting sustainable agriculture. Policymakers and extension services need to consider these attitudinal factors when designing strategies, educational programs, and incentives to encourage adopting sustainable agriculture practices.

Results and Discussion

Analyzing emissions data, particularly from stationary sources, plays a crucial role in understanding a region's environmental and economic landscape. A comprehensive review of emissions data from 2005 to 2021 across various regions provides critical insights into the interplay between industrial activities, environmental policies, and their economic implications (Table 1). This longitudinal data is vital for policymakers, environmentalists, and economists to gauge the effectiveness of environmental regulations, understand the impact of industrial growth, and plan for sustainable economic development.

Table 1 - Emissions of pollutants into the atmosphere from stationary sources

Region	2005	2010	2015	2020	2021
The Republic of Kazakhstan	2 968,8	2 226,6	2 180,0	2 441,0	2 407,5
Akmola	44,0	72,9	85,6	77,2	77,3
Aktobe	168,2	125,3	134,3	135,1	137,4
Almaty	68,4	74,7	55,0	46,3	47,9
Atyrau	89,4	97,8	110,7	153,9	160,3
West Kazakhstan	76,4	58,1	42,4	30,8	26,0
Zhambyl	18,9	19,3	41,9	55,0	55,8
Karaganda	1 415,4	661,2	596,4	627,7	569,7
Kostanayskaya	100,4	114,5	91,6	123,4	137,9
Kyzylorda	40,0	29,0	30,1	28,3	29,2
Mangystau	63,5	68,6	72,5	72,5	75,2
South Kazakhstan	36,8	40,7	69,0	-	-
Pavlodar	556,8	572,5	552,9	723,0	736,1
North Kazakhstan	65,5	77,8	74,9	76,0	61,2
Turkestan	-	-	-	28,1	29,0
East Kazakhstan	165,7	147,0	127,1	127,2	128,1
Nur-Sultan	43,9	56,2	56,3	62,4	62,2
Almaty city	15,5	11,0	39,1	44,5	40,8
Shymkent	-	-	-	29,6	33,2

Note: compiled by authors based on the Bureau of National Statistics (2022)

The overall trend in emissions from stationary sources reveals a nuanced picture. Initially, emissions were notably decreased from 2005 to 2010 across the Republic, dropping from 2,968.8 thousand tons to 2,226.6 thousand tons. This decrease could be attributed to various factors, including implementing stricter environmental regulations, shifts in industrial practices towards more eco-friendly methods, or a general decline in certain types of industrial activity. However, the period from 2010 to 2021 saw a gradual increase in emissions, culminating in 2,407.5 thousand tons in 2021. This rise could suggest a rebound in industrial activities, potentially driven by economic growth, or it

might reflect a lag in adopting newer, cleaner technologies.

Regionally, the data exhibits significant variations, indicative of Kazakhstan's diverse industrial and economic landscapes. For instance, the Karaganda region showed a remarkable reduction in emissions, halving from 1,415.4 thousand tons in 2005 to 569.7 thousand tons in 2021. This could indicate a successful transition to cleaner industrial processes or a shift in the region's economic base away from heavy industries. In contrast, regions like Pavlodar and Atyrau experienced an upward emission trend, particularly post-2015. This increase might be linked to the growth in

energy-intensive industries, possibly driven by local economic development policies, or it might reflect inadequacies in environmental control measures.

Economically, these emission trends have far-reaching implications. Regions with decreasing emissions could move towards a more sustainable economic model, balancing industrial growth with environmental stewardship. While beneficial in the long term, this transition might present short-term economic challenges, including the need for

investment in new technologies and potential shifts in employment patterns. On the other hand, regions with increasing emissions, while possibly experiencing economic growth, face the challenge of aligning their development with environmental sustainability goals. This necessitates investments in cleaner technologies, potential reforms in regulatory frameworks, and a proactive approach to managing industrial growth.

Further, an analysis of the survey is provided (Figure 2).

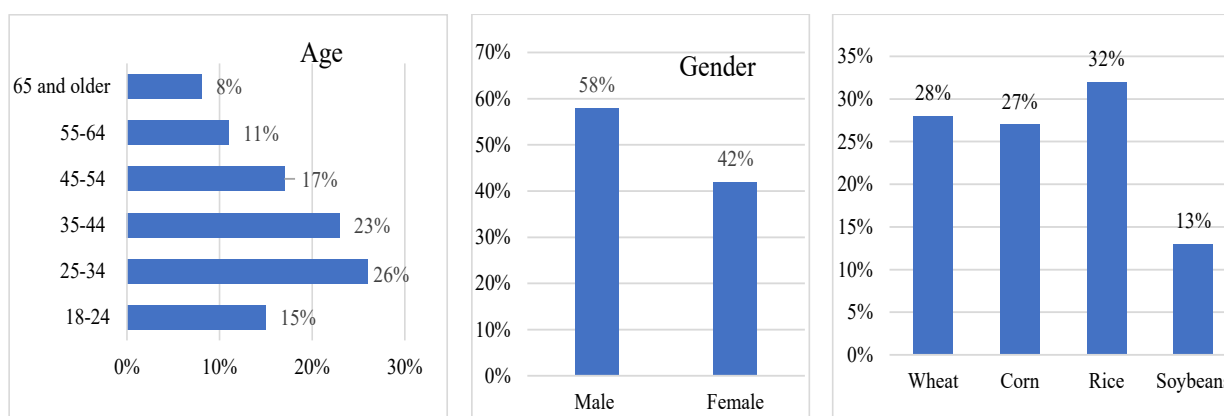


Figure 2 - Descriptive data

Note – compiled by the authors

The vast majority of respondents, namely 58%, were men, while women comprised 42%. This result may indicate male dominance among respondents in the group under consideration. The majority of respondents, namely 26%, were people aged 25 to 34 years. In second place were respondents aged 35 to 44, accounting for 23%. A noticeably smaller number of questionnaires were completed by people over 65, namely 8%. This data can provide essential insights into the age distribution of the audience, which is a significant factor when analyzing results and drawing conclusions. The high percentage of rice cultivation (32%) may indicate suitable conditions for the crop or high demand for it in the region. Wheat (28%) and corn (27%) have similar shares, which may indicate a crop rotation strategy or adaptation to different market demands. The low percentage of soybeans grown (13%) may indicate limitations such as climatic conditions or farmer preferences. It may also

reflect market factors where demand for soybeans is limited. Next in Figure 3 are results on the impact of external factors.

Farmers demonstrate a variety of approaches to monitoring soil and air quality. A significant proportion undertakes regular monitoring, including daily, weekly, and monthly monitoring. Most prefer a systematic approach with an emphasis on quarterly monitoring. However, there is also a segment that rarely or never monitors, perhaps due to limited resources or a lack of awareness of the importance of this practice. The general trend points to a desire to understand and control the state of the agricultural environment. Based on the answers, more than half of the respondents, 62% to be exact, expressed the opinion “Yes”, believing that emissions have an impact on the yield of crops grown. This result indicates widespread agreement among respondents that there is a link between emissions and crop yields.

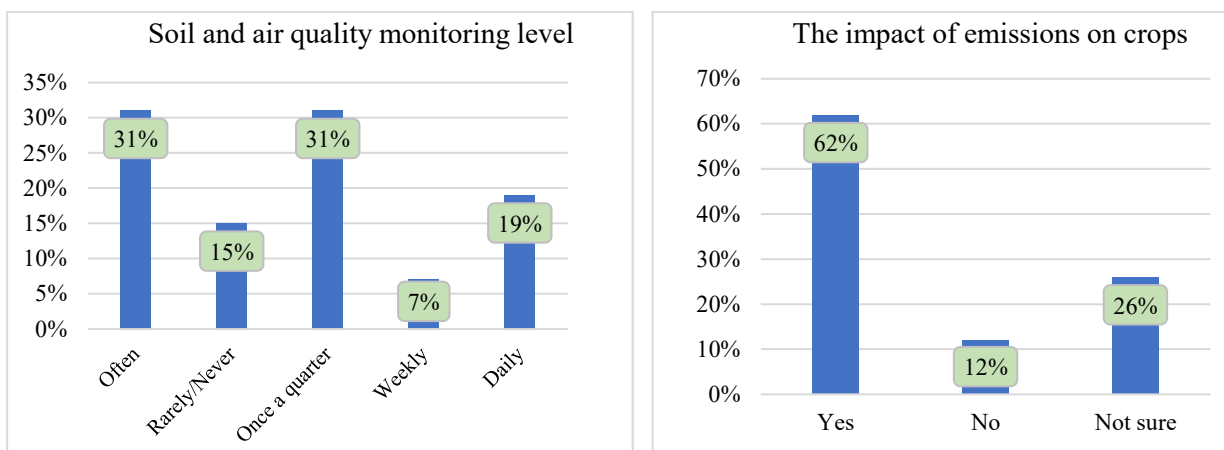


Figure 3 - Emissions monitoring

Note – compiled by the authors

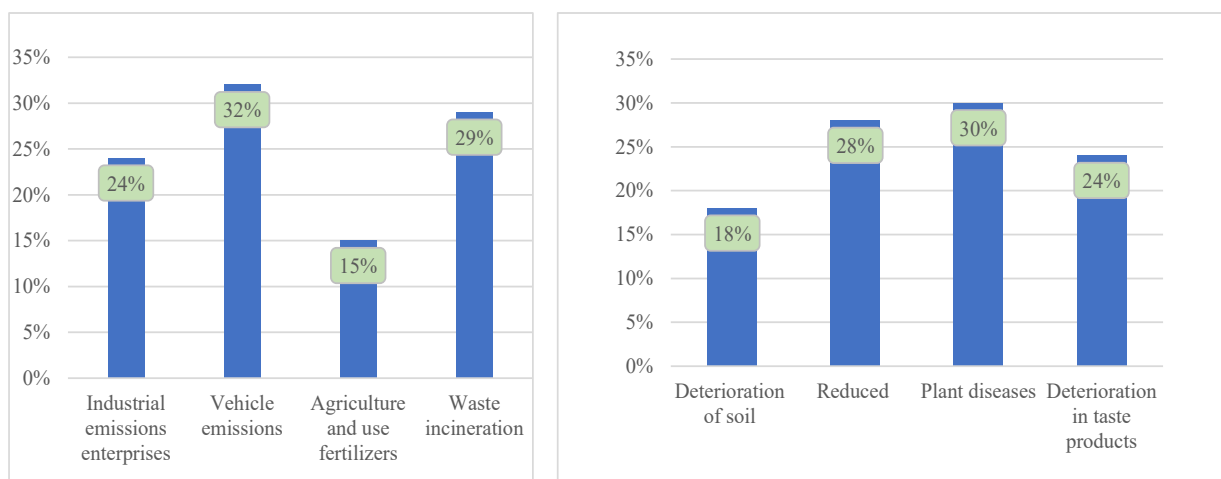


Figure 4 - Emissions issues affecting crops and types of air pollution

Note: compiled by the authors

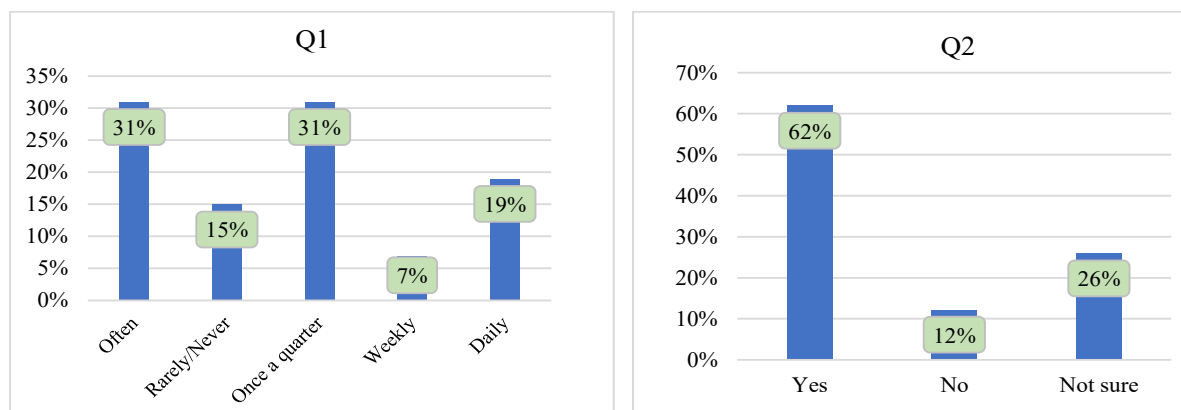


Figure 5 - Emissions monitoring

*Q1 - Soil and air quality monitoring level

*Q2 - The impact of emissions on the yield of crops

Note: compiled by the authors

Farmers demonstrate a variety of approaches to monitoring soil and air quality. A significant proportion undertake regular daily, weekly, and monthly monitoring. Most prefer a systematic approach with an emphasis on quarterly monitoring. However, there is also a segment that rarely or never monitors, perhaps due to limited resources or a lack of awareness of the importance of this practice. The general trend points to a desire to

understand and control the state of the agricultural environment. Based on the answers, more than half of the respondents, 62% to be exact, expressed the opinion “Yes”, believing that emissions have an impact on the yield of crops grown. This result indicates widespread agreement among respondents that there is a link between emissions and crop yields. Next are results related to emission issues and air pollution (Figure 6).

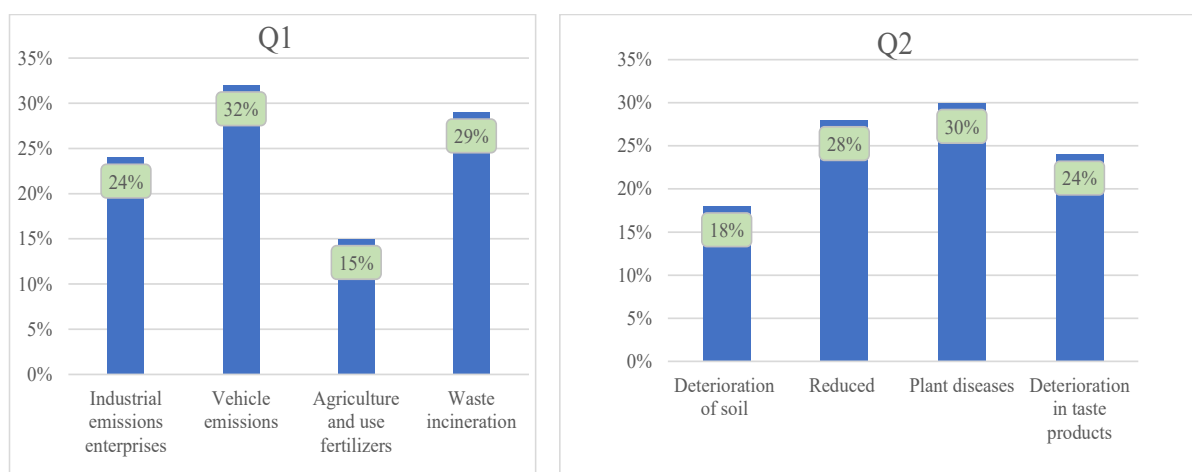


Figure 6 - Emissions issues affecting crops and types of air pollution

*Q1 – Emissions issues

*Q2 – Types of air pollution

Note: compiled by the authors

Most respondents, namely 32%, most often encounter problems associated with pollution caused by vehicle emissions. Also, 29% of respondents noted that they face problems associated with emissions from waste combustion. These data highlight that transport and waste emissions significantly influence respondents’ perceptions of pollution. This is important to consider when developing strategies and measures to reduce air pollution, as they reflect the daily concerns and problems people face. The responses indicate the varied impacts of emissions on agricultural production. Problems include deteriorating soil quality, reduced yields, plant diseases, and deteriorating product flavor. This demonstrates the complex impact of pollution on various aspects of agriculture, which can potentially threaten the sustainability and quality of agricultural products. It is essential to consider the cumulative impact of these prob-

lems to develop effective strategies for their prevention and management.

Next, in Figure 7, results for methods of reducing air pollution emissions evaluation.

Analysis of the presented histogram reveals that most respondents, namely 33%, preferred tightening legislation and control as an effective method of reducing air pollution emissions. This indicates a high degree of support for regulation and strict control in the context of environmental issues. It is also worth noting that a significant proportion of respondents, 28%, are of the opinion that increasing public awareness and education is an effective means of solving the emissions problem. This points to the importance of educational and awareness-raising initiatives in reducing air pollution, emphasizing the role of an informed society in solving environmental problems.

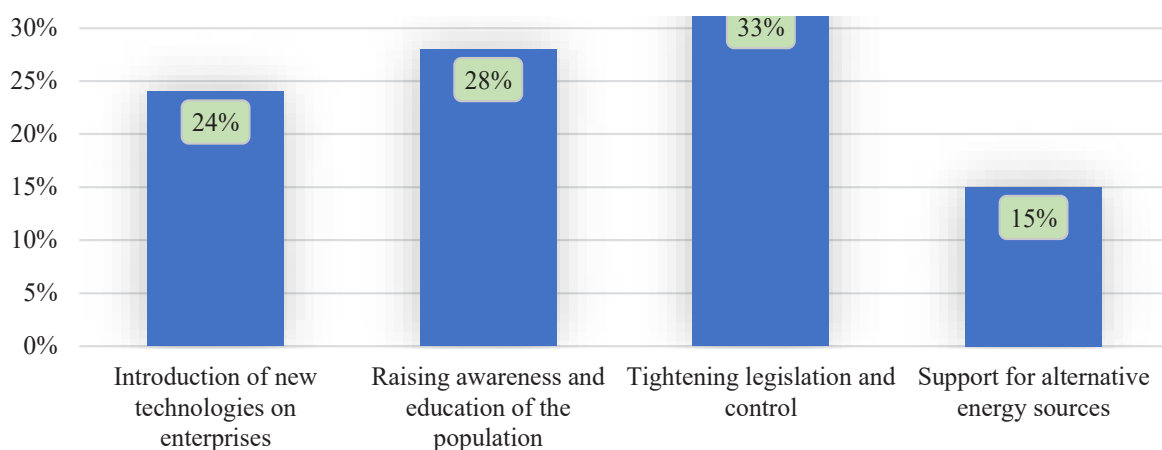


Figure 7 - Methods of reducing air pollution emissions

Note: compiled by the authors

Next, in Figure 8, methods and techniques to reduce air pollution are given.

Respondents prefer a variety of soil treatment methods to reduce air pollution. Shallow, deep tillage, minimum tillage, and mulching received significant support. This demonstrates a desire for versatile and efficient processing methods, possibly to reduce environmental impact and air pollution.

Farmers widely use a variety of water management techniques to reduce air pollution. Effectively using irrigation systems is the most common method and has received significant support. Drip irrigation systems, rainwater harvesting, and irrigation zoning are also widely used, indicating a desire for efficient and environmentally sustainable use of water resources for agriculture.

tively using irrigation systems is the most common method and has received significant support. Drip irrigation systems, rainwater harvesting, and irrigation zoning are also widely used, indicating a desire for efficient and environmentally sustainable use of water resources for agriculture.

Next, Figure 9 shows data on respondents' preference for environmentally friendly plant protection methods.

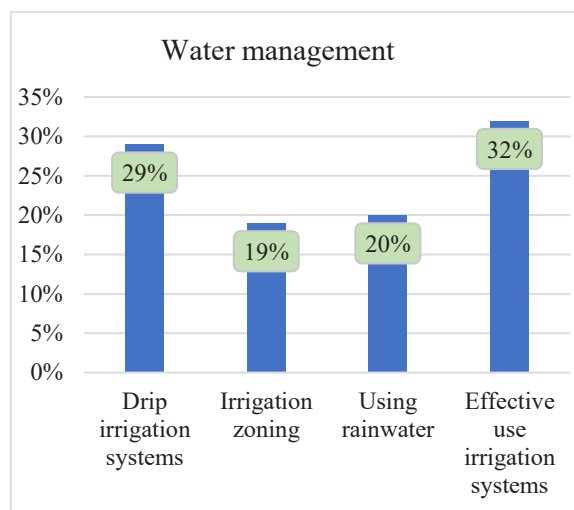
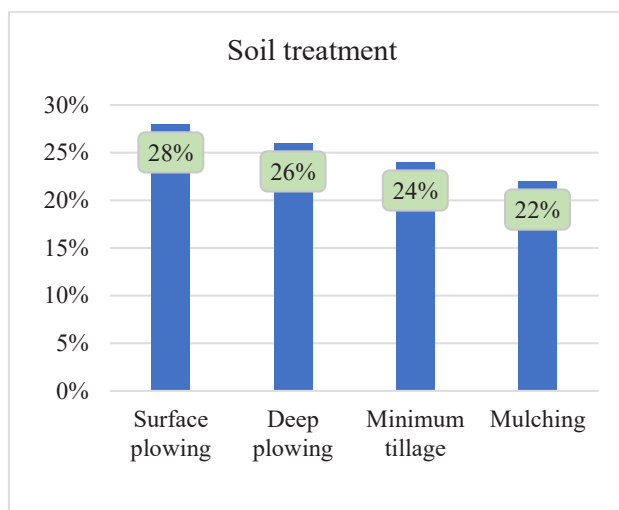


Figure 8 - Methods and techniques to reduce air pollution

*Q1 - Soil treatment

*Q2 - Water management

Note: compiled by the authors

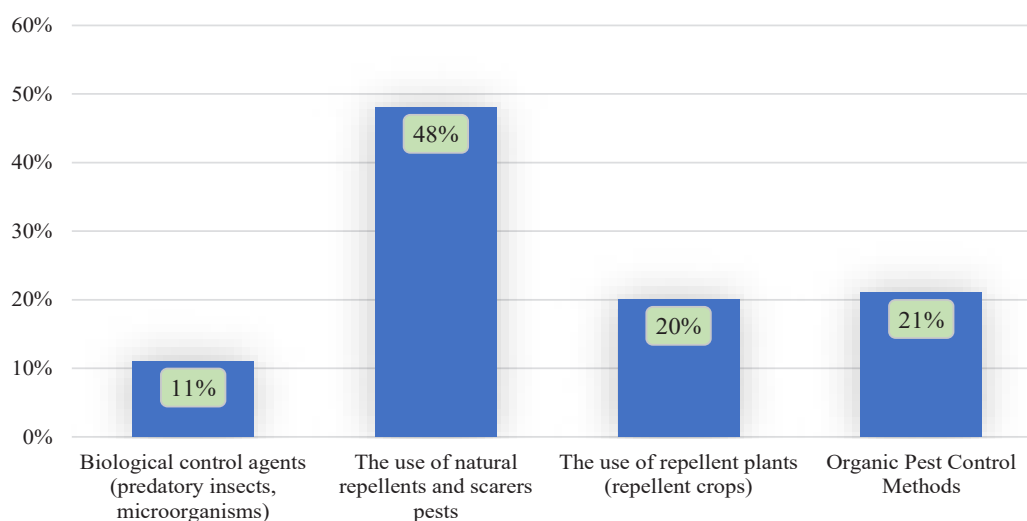


Figure 9 - Environmentally friendly plant protection methods do respondents prefer?

Note: compiled by the authors

Respondents mainly prefer to use environmentally friendly methods of plant protection. The use of natural pest repellents received the highest support, which may indicate a desire to minimize chemical exposure. Organic pest control methods also have a significant share, highlighting farmers' interest in sustainable and natural approaches to farming. Biological control agents and repellent plants are also present, although to a lesser extent. This indicates that agricultural practices are becoming more environmentally conscious and sustainability-oriented.

Most respondents (38%) preferred education programs to combat air pollution, emphasizing the importance of educational initiatives in solving environmental problems. An additional 31% of respondents preferred workshops and training events, emphasizing the importance of hands-on learning and community involvement in addressing air emissions issues.

Farmers are actively taking measures to improve energy efficiency on their plots/farms. More than half of them prefer to use energy-saving technologies in production processes, indicating a desire to optimize energy consumption in various aspects of agriculture. The introduction of energy-efficient irrigation and heating systems has also received significant support, indicating attention to the efficient use of energy in important aspects of agriculture. The use of solar panels is rated at a lower level, and minimizing the use of energy-con-

suming devices and equipment is also found to be a practice. These results indicate that farmers are seeking more efficient and sustainable energy use in various aspects of their operations.

Next, results for the transition to sustainable agriculture are provided (Figure 10).

Experts see significant social and economic benefits in transitioning to more environmentally sustainable agricultural practices. Increasing yields and product quality, leading to increased income, is a critical benefit that has received significant support. This indicates an awareness of the link between sustainable practices and economic success in agriculture. Reduced healthcare costs due to improved worker health are also noticeable, highlighting the social aspects of environmental sustainability. Attracting environmentally conscious consumers and reducing negative environmental impacts are important factors supporting environmentally sustainable agricultural practices.

The majority of respondents (37%) expressed a preference for financial support for training farmers in environmental practices. 23% suggested grants for the development and research of environmental methods, 22% - subsidies for the implementation of environmental technologies, and 18% were in favor of tax breaks. This demonstrates the demand for various financial measures to support the transition to organic agriculture.

Next, in Figure 11, information is given on the personal experiences of farmers.



Figure 10 - Transition to sustainable agriculture

Note: compiled by the authors

*Q1 - Social and economic benefits of moving towards more sustainable agricultural practices

*Q2 - Financial state initiatives to support the transition to organic agriculture

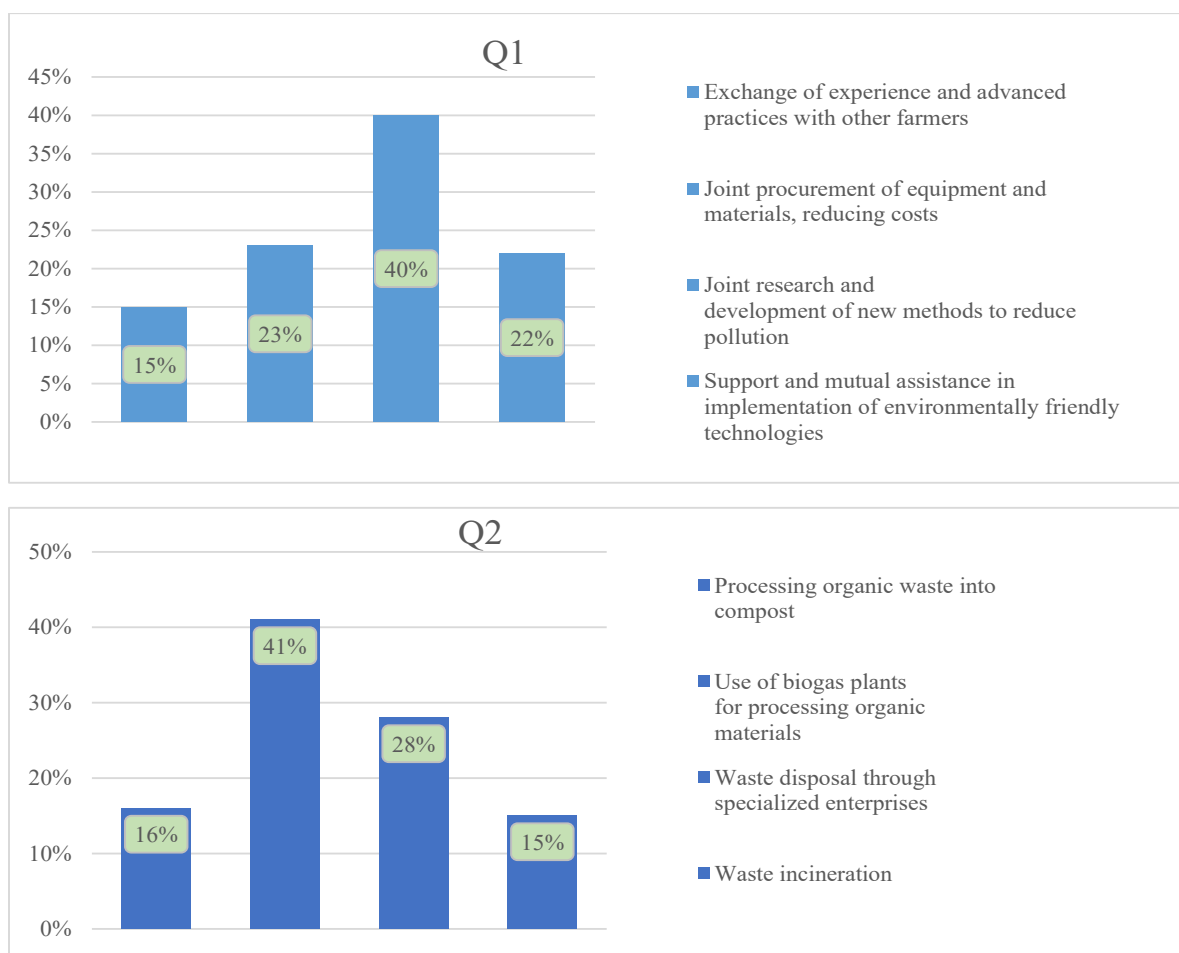


Figure 11 - Personal experience

Note: compiled by the authors

*Q1 - Benefits of collaborating with other farmers to reduce air pollution together

*Q2 - Measures taken to manage waste on site/farm

Farmers highlight several benefits to working with others to reduce air pollution together. The importance of collaborative research and development of new pollution reduction methods is particularly emphasized, demonstrating a commitment to innovation and the collective development of sustainable practices. Joint procurement of equipment and materials is also important for saving resources and reducing costs. Sharing experiences and best practices with other farmers highlights the importance of training and experience in organic farming. Support and mutual assistance in implementing environmentally friendly technologies are also important for successfully adapting new practices and technologies. These aspects support a collaborative approach to addressing air pollution problems in agriculture.

Specialists are actively taking measures to manage waste on their sites/farms. The use of biogas plants to process organic materials stands out as the most common method, possibly due to the desire for energy sustainability and reduced environmental impact. Waste management through dedicated facilities is also widely supported, emphasizing the importance of collaboration with external resources for effective waste management. Recycling organic waste into compost is also being assessed, although to a lesser extent, and may be related to the use of compost in one's agriculture. Incineration remains the least common method,

possibly due to the process's negative environmental impact and energy inefficiency.

Farmers place significant emphasis on environmental education and training programs for their workers. Waste recycling and water management training programs take center stage, with high participation rates (45%). This demonstrates a focus on specific aspects of sustainability and responsible use of resources. Training on resource management and air pollution reduction is also significant (19%), highlighting the importance of training employees in agriculture with a sustainability focus. Seminars, lectures on organic agriculture, and participation in environmental conferences and exhibitions form a less significant but still noticeable part of educational programs. A small percentage of farmers admit that they do not have education and training programs, which may indicate a need for expanded training and education initiatives.

The results show that the main difficulty for respondents (38%) is the lack of qualified specialists to maintain new environmentally friendly systems. This highlights the need to ensure access to education and training to implement new technologies in agriculture successfully. Additionally, 25% identified difficulties in adapting to new production processes. This may reflect the challenges businesses face in changing current production methods to more environmentally sustainable ones.

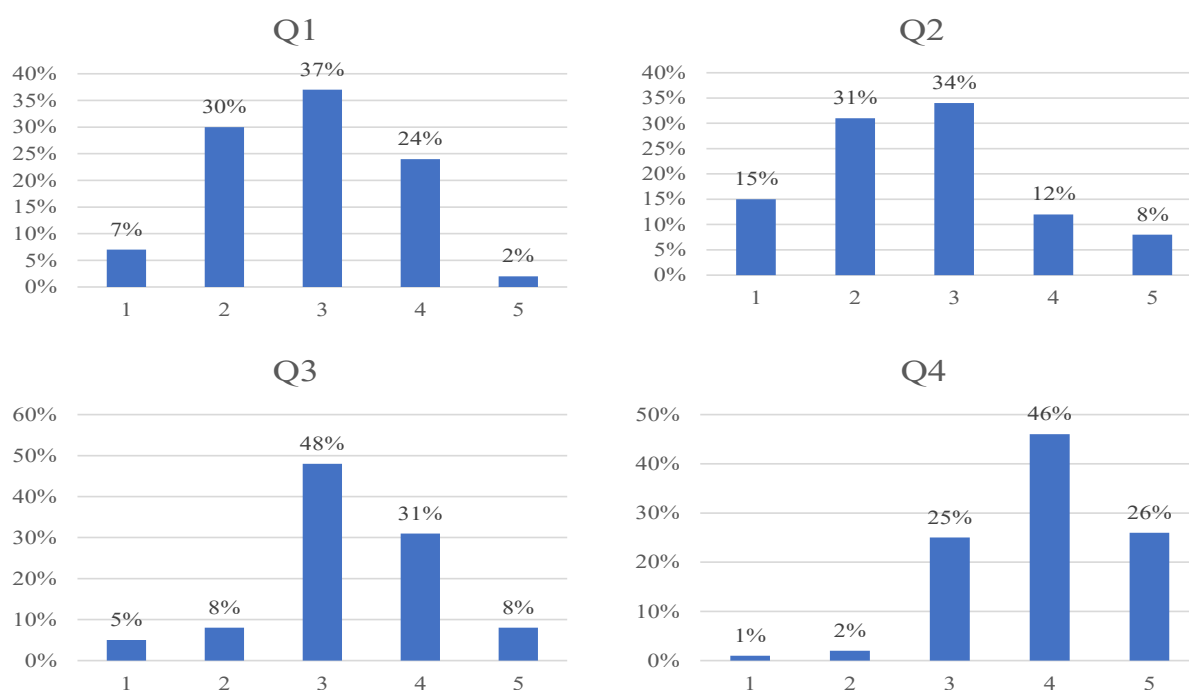


Figure 12.

Note: compiled by the authors

*Q1: How effectively does the enterprise/site cope with reducing air pollution emissions?

*Q2: How satisfied are the respondents with the results of introducing environmentally friendly technologies on the plot/farm?

*Q3: How would you rate cooperation with supervisory and control authorities in emission limitation?

*Q4: Importance of using environmentally friendly agricultural practices to maintain soil quality and yields

An assessment of the effectiveness of reducing air pollution emissions at an enterprise/site shows that most farmers rate their efforts as average (37%) or below average (30%). A significant proportion of respondents note that their enterprise/site copes with this task unsatisfactorily (7%). The presence of ratings “4” and “5” suggests that there are farmers who consider their methods to be quite effective, but their percentage is relatively small (26%). The overall trend points to the need for additional efforts and innovative approaches to improve farm air pollution abatement performance.

Responses to the question about satisfaction with the results of implementing environmentally friendly technologies on the farm show that most farmers assess the effectiveness of these technologies as average (34%) or below average (31%). A significant proportion of respondents express high satisfaction (ratings “4” and “5”) at only 20%, which may indicate unsatisfactory results from the implementation of environmentally friendly technologies for the majority of farmers. On the one hand, the high percentage of “1” and “2” ratings indicates that some farmers are dissatisfied with current results, perhaps due to limited efficiency or poor integration of these technologies. The overall analysis highlights the need for more efforts to de-

velop and implement more effective and satisfactory green technologies on farms.

The assessment of cooperation with control authorities in emission control is generally positive, mainly concentrated in high and medium ratings. Most respondents (48%) rated “3,” which may indicate stable and satisfactory interaction. Additionally, 31% rated cooperation as a “4,” emphasizing good relationships with regulatory authorities. Despite this, a small proportion of respondents expressed dissatisfaction, awarding marks of “1” and “2” (only 13%). This may indicate some difficulties or misunderstandings in the interaction between enterprises and regulatory authorities.

An assessment of the importance of environmentally friendly agricultural practices for maintaining soil quality and crop yields shows that most farmers consider these practices necessary (scores of 4 and 5 combined for 72%). However, a small proportion of respondents (3%) rate the importance of using environmentally friendly practices as minimal. Most farmers recognize the importance of such practices in maintaining soil quality and crop yields, which may indicate an increased awareness of the link between environmental sustainability and thriving agriculture.

Next, there was conducted data clustering (Figure 13).

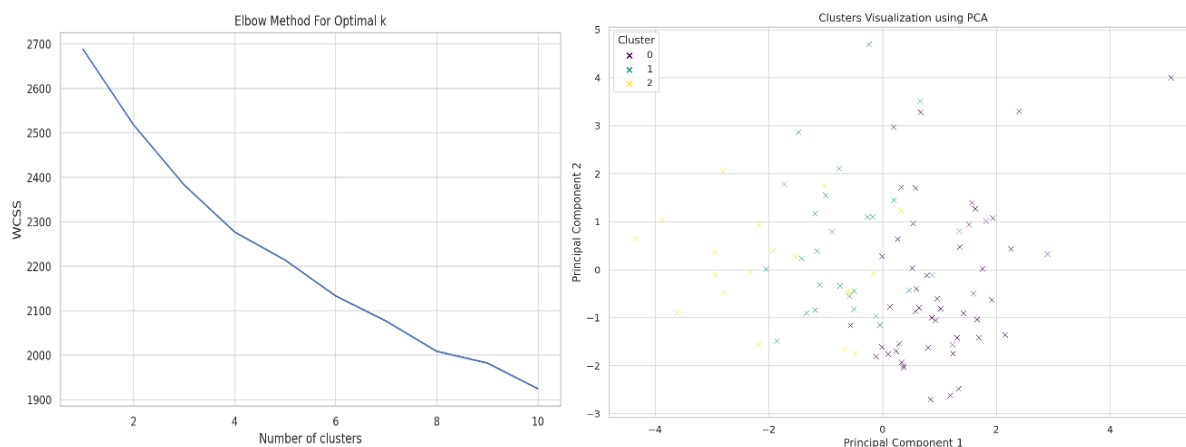


Figure 13 - Elbow Method

Note: compiled by the author

The Elbow Method graph above determines the optimal number of clusters for K-Means clustering. The “elbow” point in the graph is where the Within-Cluster Sum of Squares (WCSS) starts to decrease at a slower rate, indicating a good balance between the number of clusters and the variance explained. The graph shows that the elbow point is

around 2 to 4 clusters. This range is a good starting point for our K-Means clustering. I will proceed with K-Means clustering and analyze the results using this range of cluster numbers.

The scatter plot above visualizes the results of the K-Means clustering. Each point represents a respondent, colored based on their cluster. The PCA

has reduced the multidimensional survey data into two principal components, allowing us to visualize the clusters (Figure 14). These clusters represent groups of respondents with similar demographics, crop types grown, air pollution perceptions, and

attitudes toward eco-friendly practices. The box plots provide a statistical summary of the responses within each cluster, focusing on two key aspects: the effectiveness of emission reduction and satisfaction with eco-friendly technologies.

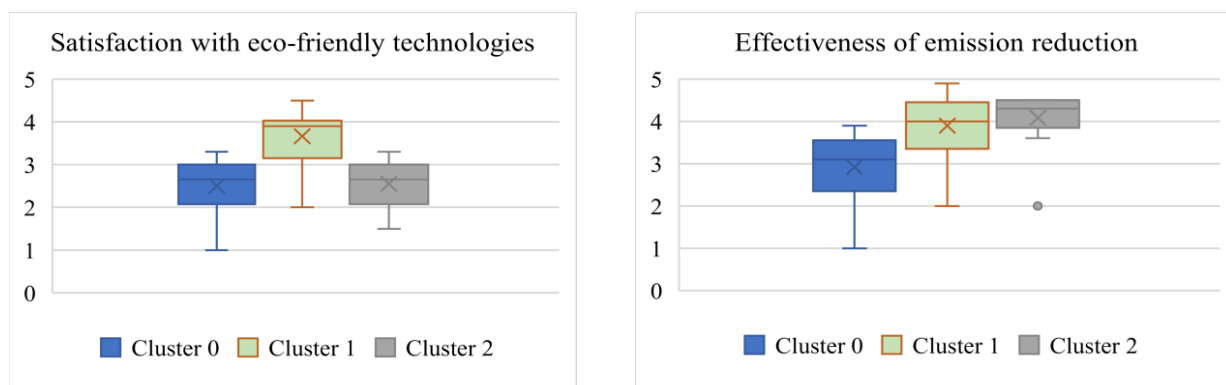


Figure 14 - Effectiveness of Emission Reduction by Cluster

Note compiled by the authors

Cluster 0. It shows a lower median effectiveness score, indicating that respondents in this group generally perceive their emission reduction efforts as less effective. The narrower interquartile range (IQR) suggests that opinions in this group are more consistent or less varied.

Cluster 1. It has a higher median effectiveness score, suggesting that respondents in this group generally find their emission reduction efforts to be more effective. The IQR is also relatively narrow, indicating consistency in positive perceptions.

Cluster 2. Exhibits a moderate median score with a wider IQR, indicating more varied experiences or perceptions regarding emission reduction effectiveness.

Satisfaction with Eco-friendly Technologies by Cluster:

Cluster 0. Indicates lower median satisfaction, with a compact IQR, suggesting that respondents are generally less satisfied with eco-friendly technologies, and their opinions are pretty consistent.

Cluster 1. Features a higher median satisfaction score, consistent with their higher ratings of emission reduction effectiveness. The narrower IQR implies a strong consensus on satisfaction with eco-friendly technologies.

Cluster 2. Shows moderate levels of satisfaction with a wider IQR, reflecting diverse experiences or views on the effectiveness of eco-friendly technologies.

Cluster 0 may represent a segment less engaged with or benefiting from eco-friendly practices, possibly due to financial constraints, lack of technological access, or insufficient knowledge about sustainable practices. Economically, this group might be operating in a context with lower investment in sustainable technologies or facing barriers to adopting such practices.

Cluster 1 likely includes respondents who have invested in eco-friendly technologies and are witnessing tangible benefits in crop yield and environmental impact. This group might represent a more economically advanced segment with better access to resources, knowledge, and support systems that facilitate adopting sustainable practices.

Cluster 2 could indicate a transitional group experimenting with eco-friendly technologies but has not fully realized or been able to measure their benefits. This group might be adapting to newer practices, facing mixed economic outcomes during this transition phase.

Cluster 0. Emission reduction efficiency is generally low. This cluster may include respondents who do not have access to advanced technologies or who face financial constraints. Satisfaction with environmental technologies is low, which may indicate insufficient implementation or unsatisfactory results. The main problems face difficulty adapting to new technologies, financial constraints, and lack of support or training.

Table 2 - Cluster Characteristics

Cluster	Emission Reduction Efficiency	Satisfaction with Environmental Technologies	Main Issues
0	Low	Low	Adaptation to new technologies, financial restrictions
1	High	High	High start-up costs, technology scaling
2	Average	Average	Lack of specialists, equipment upgrades

Note compiled by the authors

Cluster 1. Emission reduction efficiency is high. This cluster may represent more experienced or better-resourced respondents with access to advanced technologies. Satisfaction with environmental technologies is high, indicating positive perception and successful application of these technologies. Key challenges are high initial hardware and technology costs, which can be a barrier to scaling.

Cluster 2. Emission reduction efficiency: Average. Respondents in this cluster may have limited experience or mixed results in using technology. Satisfaction with environmental technologies: Moderate, reflecting various experiences and possible implementation challenges. The main problems are a lack of qualified specialists and difficulties updating equipment and training staff.

From an economic standpoint, these insights suggest varied levels of adoption and satisfaction with eco-friendly practices in agriculture, potentially influenced by economic factors such as resource availability, access to technology, and knowledge dissemination. Understanding these differences is crucial for policymakers and stakeholders in designing tailored interventions, financial incentives, and educational programs to promote sustainable agriculture practices across different economic contexts.

This analysis underscores the diverse perspectives and challenges regarding environmental sustainability within the agricultural sector. It highlights the potential for targeted, informed interventions to promote more widespread adoption of eco-friendly practices. By understanding the specific needs and constraints of different groups within this sector, stakeholders can develop more effective strategies to support the transition towards sustainable agriculture.

Conclusion

Overall, the study of air pollution has revealed the significant impact of transport and waste emissions on people's daily lives. These results acquire high social relevance, highlighting the causes and

consequences of air pollution. The significance of the study is that it becomes a key component in developing pollution reduction strategies that consider society's real concerns and preferences.

The analysis reveals significant diversity in adopting and perceiving eco-friendly practices in agriculture. Clustering uncovers three distinct groups, each representing unique views and practices. The economic interpretation suggests that varying levels of resource availability, technological access, and knowledge dissemination influence differences in sustainable practice adoption. Regions like Karaganda and Pavlodar exhibit contrasting trends in emissions, indicating differing economic and environmental strategies.

The study underscores the diverse perspectives within the agricultural sector regarding environmental sustainability. It highlights the potential for targeted, informed interventions to promote eco-friendly practices more widely. The findings suggest that understanding the specific needs and constraints of different groups within the sector is crucial for developing effective strategies to support sustainable agriculture. The study concludes that a multifaceted approach, including regulation, education, and technical innovation, is essential for comprehensive environmental problem-solving that involves government, society, and the business sector.

This analysis provides a nuanced understanding of the agricultural sector's response to environmental challenges in Kazakhstan, offering valuable insights for policymakers, environmentalists, and economists in planning sustainable economic development.

The study demonstrates that effective measures to reduce air pollution include stricter legislation and active public awareness. Supporting agricultural education programs, seminars, and financial initiatives is critical to success in combating environmental problems. Based on the preferences of those surveyed, it can be concluded that successful strategies must be multifaceted and include both regulation and education. Also, it is essential

to consider the technical aspects of introducing environmentally friendly technologies and ensure the training of qualified specialists. Despite the high willingness of society to implement new technologies, it is necessary to consider various challenges and difficulties, such as shortages of specialists and adaptation to new production processes. An assessment of cooperation with regulatory authorities shows generally positive results but highlights the need to improve communication and resolve possible difficulties in interaction. Thus, the study provides essential data on air pollution and points to ways for a comprehensive solution to environmental problems that require interaction between government, society, and the business sector.

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conceptualization and theory: KA; research design: KA and NN; data collection: KA and MN; analysis and interpretation: KA, NN and MN; writing draft preparation: KA; supervision: NN; correction of article: KA and NN; proofread and final approval of article: KA and NN. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

References

1. Akimbekova, G. U., & Nikitina, G. A. (2020). Priority Directions of Agro-Industrial Complex Development in Kazakhstan. *Problems of AgriMarket*, 4, 13-23. <https://doi.org/10.46666/2020-4-2708-9991.01> (In Russ).
2. Aliev, M. M. (2019). Spatio-Temporal Dynamics of Land Use of an Agricultural Industrial Region. Materials of the International Scientific Theoretical Conference “Seifullin Readings – 15: Youth, Science, technologies - new ideas and prospects”, dedicated to the 125th anniversary of S. Seifullin. - T.I, Part 1 - P.32-34 (In Russ).
3. Brown, C., Kovács, E., Herzon, I., Villamayor-Tomas, S., Albizua, A., Galanaki, A., ... Zinngrebe, Y. (2020). Simplistic understandings of farmer motivations could undermine the environmental potential of the common agricultural policy. *Land Use Policy*, 105136. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.105136>.
4. Bureau of National Statistics (2024). (accessed January 30, 2024). Available on: <http://www.stat.gov.kz>
5. Dessart, F. J., Barreiro-Hurlé, J., & Van Bavel, R. (2019). Behavioural factors affecting the adoption of sustainable farming practices: a policy-oriented review. *European Review of Agricultural Economics*, 46(3), 417-471. <https://doi.org/10.1093/erae/jbz019>
6. Gebska, M., Grontkowska, A., Swiderek, W., & Golebiewska, B. (2020). Farmer awareness and implementation of sustainable agriculture practices in different types of farms in Poland. *Sustainability*, 12(19), 8022. <https://doi.org/10.3390/su12198022>
7. Gomiero, T., Pimentel, D., & Paoletti, M. G. (2011). Is there a need for a more sustainable agriculture? *Critical reviews in plant sciences*, 30(1-2), 6-23. <https://doi.org/10.1080/07352689.2011.553515>
8. Graham, R. D., Welch, R. M., & Bouis, H. E. (2001). Addressing micronutrient malnutrition through enhancing the nutritional quality of staple foods: principles, perspectives and knowledge gaps. *Advances in Agronomy*, 70, 77-142. [https://doi.org/10.1016/S0065-2113\(01\)70004-1](https://doi.org/10.1016/S0065-2113(01)70004-1)
9. Kerimova, U.K. & Kasenbayev, G.S. (2021). Key problems of agro-industrial development in Kazakhstan and ways to solve them. *Bulletin of “Turan” University*, 4, 85-92. <https://doi.org/10.46914/1562-2959-2021-1-4-85-92> (In Russ).
10. Ramborun, V., Facknath, S., & Lalljee, B. (2019). Moving toward sustainable agriculture through a better understanding of farmer perceptions and attitudes to cope with climate change. *Journal of Agricultural Education and Extension*, 26(1), 37-57. <https://doi.org/10.1080/1389224x.2019.1690012>
11. Roux, N., Kastner, T., Erb, K. H., & Haberl, H. (2021). Does agricultural trade reduce pressure on land ecosystems? Decomposing drivers of the embodied human appropriation of net primary production. *Ecological Economics*, 181, 106915. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2020.106915>
12. Siksimbaeva, G., Ukibaeva, G., & Azatbek, T. (2023). Assessment of the state of agriculture in Kazakhstan for the period of implementation of the State program of the agro-industrial complex of the Republic of Kazakhstan for 2017–2021. *Economic Series of the Bulletin of the Eurasian National University Named After Ln Gumilev*, 142(1), 11-24. <https://bulecon.enu.kz/index.php/main/article/view/558> (In Russ).
13. Pardey, P. G., Beddow, J. M., Hurley, T. M., Beatty, T. K., & Eidman, V. R. (2014). A bounds analysis of world food futures: Global agriculture through to 2050. *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 58(4), 571-589. <https://doi.org/10.1111/1467-8489.12072>
14. Serebrennikov, D., Thorne, F., Kallas, Z., & McCarthy, S. N. (2020). Factors influencing adoption of sustainable farming practices in Europe: A systemic review of empirical literature. *Sustainability*, 12(22), 9719. <https://doi.org/10.3390/su12229719>
15. Tripathi, A. D., Mishra, R., Maurya, K. K., Singh, R. B., & Wilson, D. W. (2019). Estimates for world population and global food availability for global health. *In The role of functional food security in global health*, 3-24. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-813148-0.00001-3>
16. Velten, S., Leventon, J., Jager, N., & Newig, J. (2015). What is sustainable agriculture? A systematic review. *Sustainability*, 7(6), 7833-7865. <https://doi.org/10.3390/su7067833>
17. Zulfiqar, F., Navarro, M., Ashraf, M., Akram, N. A., & Munné-Bosch, S. (2019). Nanofertilizer use for sustainable agriculture: Advantages and limitations.

Plant Science, 289, 110270. <https://doi.org/10.1016/j.plantsci.2019.110270>

18. Qi, X., Liang, F., Yuan, W., Zhang, T., & Li, J. (2021). Factors influencing farmers' adoption of

eco-friendly fertilization technology in grain production: An integrated spatial–econometric analysis in China. *Journal of Cleaner Production*, 310, 127536. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.127536>

Information about the authors

***Assel Akhmetkyzy** – Mr. Sc. (Econ.), Researcher, University of International Business named after K. Sagadiyev, Almaty, Kazakhstan, email: assel.akhmetkyzy@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-1980-484X>

Nurbakhyt N. Nurmukhametov – Cand. Sc. (Econ.), Associate Professor, S. Seifullin of the Kazakh Agrotechnical Research University, Astana, Kazakhstan, email: nyrbahit73@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8551-0573>

Murat N. Nurgabylov – PhD., Dean of the Faculty of Natural Sciences, International Taraz Innovation Institute, Taraz, Kazakhstan, email: murat_tdd@bk.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8203-7565>

Авторлар туралы мәліметтер

***Ахметқызы Ә.** – бизнес магистрі, Қ.Сағадиев атындағы Халықаралық бизнес университетінің ғылыми қызметкері, Алматы, Қазақстан, email: assel.akhmetkyzy@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-1980-484X>

Нұрмұхаметов Н.Н. – э.ғ.к., қауымдастырылған профессор, С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті, Астана, Қазақстан, email: nyrbahit73@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8551-0573>

Нұрғабayлов М.Н. – PhD, Халықаралық Тараз инновациялық институты, Жаратылыстану ғылымдары факультетінің деканы, Тараз, Қазақстан, email: murat_tdd@bk.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8203-7565>

Сведения об авторах

***Ахметқызы А.** – магистр бизнеса, научный сотрудник, Университет международного бизнеса имени К. Сағадиева, Алматы, Казахстан, email: assel.akhmetkyzy@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-1980-484X>

Нурмұхаметов Н.Н. – к.э.н., ассоциированный профессор, Казахский агротехнический исследовательский университет имени С.Сейфуллина, Астана, Казахстан, email: nyrbahit73@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8551-0573>

Нурғабayлов М.Н. – к.э.н., декан факультета «Естествознания», Международный Таразский инновационный институт, Тараз, Казахстан, email: murat_tdd@bk.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8203-7565>

Research paper / Оригинальная статья
<https://doi.org/10.51176/1997-9967-2024-1-88-103>
MPHTI: 05.11.71
JEL: J16, J24, R30



Regional Analysis of Gender Inequality in the Kazakh Labor Market in the Context of Sustainable Development

Gulnara N. Nyussupova^a, Gaukhar B. Aidarkhanova^{a*}, Laura B. Kenespayeva^a, Gaukhar B. Aubakirova^a

^a al-Farabi Kazakh National University, 71 al-Farabi Ave., A15E3D1, Almaty, Kazakhstan

For citation: Nyussupova, G. N., Aidarkhanova, G. B., Kenespayeva, L.B. & Aubakirova, G. B. (2024). Regional Analysis of Gender Inequality in the Kazakh Labor Market in the Context of Sustainable Development. *Economics: the strategy and practice*, 19(1), 88-103, <https://doi.org/10.51176/1997-9967-2024-1-88-103>

ABSTRACT

Kazakhstan demonstrates its commitment to promoting gender equality and works closely with the global community. Over the past decade, the gender gap in the structure of the labor force of the Republic of Kazakhstan has narrowed slightly. However, gender gaps persist. Women in Kazakhstan make up slightly more than half of the country's total population. Still, their contribution to the republic's economic performance, growth, and well-being is significantly below its potential. Access to the Republic's gender statistics is essential and critical for studying and tracking changes in gender inequality. This article examines the gender dynamics of the labor market of the Republic of Kazakhstan at the macro and micro levels using a geographic information system (GIS). GIS tools provide display and analysis capabilities that are underutilized in workforce development, monitoring, and management. In this study, the authors tried to model spatial indicators of gender inequality in the labor market of the Republic of Kazakhstan. The study results show that the employment rate and the level of women's wages are primarily related to the gender segregation of vocational education, which lays the foundation for sectoral differentiation of employment with different geographical distributions. The greater competitiveness of women in the labor market of Kazakhstan is also hampered by the so-called "glass ceiling" or low accessibility to leadership positions. The wage gap between men and women in the republic has remained unchanged for a long time and shows no signs of reduction. In addition, such an important element of the labor market as unpaid domestic work, which is carried out mainly by women, remains unrecognized.

KEYWORDS: Labor Market, Gender, Gender Inequality, Economics, Sustainable Development, Gender Statistics

CONFLICT OF INTEREST: the authors declare that there is no conflict of interest

FINANCIAL SUPPORT. The study was carried out within the framework of Program-targeted IRN BR21882122, funded by the Science Committee of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan, "Sustainable development of natural-industrial and socio-economic systems of the West Kazakhstan region in the context of green growth: a comprehensive analysis, concept, forecast estimates, and scenarios".

Article history:

Received 21 January 2024
Accepted 23 March 2024
Published 30 March 2024

* **Corresponding author:** Aidarkhanova G. – Lector, al-Farabi Kazakh National University, 71 al-Farabi Ave., A15E3D1, Almaty, Kazakhstan, 87478352431, email: gauhar_222@mail.ru

Тұрақты даму контекстіндегі қазақстандық еңбек нарығындағы гендерлік теңсіздікті аймақтық талдау

Нюсупова Г.Н.^а, Айдарханова Г.Б.^{а*}, Кенеспаева Л.Б.^а, Аубакирова Г.Б.^а

^а *эл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, эл-Фараби даңғылы 71, А15Е3D1, Алматы, Қазақстан*

Дәйексөз үшін: Нюсупова Г.Н., Айдарханова Г.Б., Кенеспаева Л.Б., Аубакирова Г.Б. (2024). Тұрақты даму контекстіндегі қазақстандық еңбек нарығындағы гендерлік теңсіздікті аймақтық талдау. Экономика: стратегия және практика, 19(1), 88-103, <https://doi.org/10.51176/1997-9967-2024-1-88-103>

ТҮЙІН

Қазақстан гендерлік теңдікті ілгерілетуге және жаһандық қоғамдастықпен тығыз байланыста жұмыс істеуге бейілділігін көрсетуде. Соңғы онжылдықта Қазақстан Республикасының еңбек ресурстары құрылымындағы гендерлік алшақтық біршама қысқарды. Дегенмен, гендерлік алшақтық сақталады. Қазақстандағы әйелдер жалпы халық санының жартысынан астамын құрайды, бірақ олардың республиканың экономикалық белсенділігі, өсуі мен әл-ауқатының көрсеткіштеріне қосқан үлесі өз әлеуетінен едәуір төмен. Республиканың гендерлік статистикасына қол жеткізу гендерлік теңсіздіктегі өзгерістерді зерттеу және бақылау үшін маңызды және шешуші болып табылады. Бұл мақалада Қазақстан Республикасының еңбек нарығының гендерлік динамикасы географиялық ақпараттық жүйені (ГАЗ) пайдалана отырып, макро - және микро деңгейлерде зерттеледі. ГАЗ құралдары еңбек ресурстарын әзірлеу, бақылау және басқаруда жеткіліксіз пайдаланылатын картаға түсіру және талдау мүмкіндіктерін ұсынады. Бұл зерттеуде авторлар Қазақстан Республикасының еңбек нарығындағы гендерлік теңсіздіктің кеңістіктік индикаторларын модельдеуге тырысты. Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, жұмыспен қамту коэффициенті, әйелдердің жалақы деңгейі әр түрлі географиялық таралуы бар жұмыспен қамтудың салалық дифференциациясының негізін қалайтын кәсіптік білім берудің гендерлік сегрегациясымен байланысты. Қазақстанның еңбек нарығындағы әйелдердің бәсекеге қабілеттілігінің артуына «шыны төбе» деп аталатын немесе басшылық лауазымдарға қолжетімділіктің төмендігі де кедергі келтіреді. Республикадағы ерлер мен әйелдердің жалақысы арасындағы алшақтық ұзақ уақыт бойы өзгеріссіз қалды және төмендеу белгілерін көрсетпейді. Сонымен қатар, негізінен әйелдер айналысатын ақысыз үй жұмысы сияқты еңбек нарығының маңызды элементі әлі де мойындалмаған.

ТҮЙІН СӨЗДЕР: еңбек нарығы, гендер, гендерлік теңсіздік, экономика, тұрақты даму, гендерлік статистика

МҮДДЕЛЕР ҚАҚТЫҒЫСЫ: авторлар мүдделер қақтығысының жоқтығын мәлімдейді

ҚАРЖЫЛАНДЫРУ. Зерттеу Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі ғылым комитетінің ЖТН BR21882122 «Жасыл даму контекстінде Батыс Қазақстан өңірінің табиғи-шаруашылық және әлеуметтік-экономикалық жүйелерінің тұрақты дамуы: кешенді талдау, тұжырымдама, болжамдық бағалау және сценарийлер» нысаналы қаржыландыру бағдарламасы шеңберінде әзірленген.

Мақала тарихы:

Редакцияға түсті 21 Қантар 2024

Жариялау туралы шешім қабылданды 23 Наурыз 2024

Жарияланды 30 Наурыз 2024

* **Хат-хабаршы авторы:** Айдарханова Г.Б. – оқытушы, эл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, эл-Фараби даңғылы 71, А15Е3D1, Алматы, Қазақстан, 87478352431, email: gauhar_222@mail.ru

Кіріспе

Гендерлік теңдікті қамтамасыз ету ел мен өңірдің орнықты дамуы мен тиімді экономикалық өсуіне қол жеткізу факторларының бірі болып табылады. Гендерлік теңсіздік, кәсіптік сегрегация және әйелдердің адами капиталын экономикада жеткіліксіз пайдалану мәселелеріне назар аударылғанына қарамастан, көптеген елдер ерлер мен әйелдердің тең құқығына кедергілерді жеңе алмай келеді. Гендерлік фактор білім беру және мансап саласындағы мүмкіндіктерді анықтайды, қоғамдағы тұлғаның әлеуметтік мәртебесіне әсер етеді, кәсіби өзін-өзі анықтауға және өзін-өзі жүзеге асыруға әсер етеді.

Соңғы онжылдықта әлемдегі жұмыс күшіне қатысу деңгейіндегі гендерлік алшақтық біршама қысқарды, өйткені жаһандық ауқымда отбасылық кәсіпорындарға көмектесетін әйелдер санының айтарлықтай төмендеуі байқалады. Қол жеткізілген үдеріске қарамастан, бірқатар гендерлік алшақтықтар сақталуда және оларды жою үшін көбірек күш салу қажет. Атап айтқанда, жұмыссыздық деңгейіндегі гендерлік алшақтық әсіресе жас әйелдер үшін үлкен болып қалуда. Сонымен қатар, әйелдердің үлес қосатын отбасылық қызметкерлер арасында және бейресми жұмыспен қамтудың басқа нысандарында пропорционалды емес өкілдігі жалғасуда, бұл олардың зейнетақы, жұмыссыздық бойынша жәрдемақы және бала күтімі түріндегі ресми жұмыспен қамтылу арқылы көрсетілетін әлеуметтік қорғауға қол жеткізуіне кедергі жасайды.

Сондай-ақ, көптеген аймақтарда әйелдердің жұмыссыз қалу немесе толық емес жұмыс күні мен уақытша еңбек келісімшарты бойынша жұмыс істеу қаупі жоғары. Бірқатар жақсартуларға қарамастан, әйелдер кәсіптік сегрегация мен кемсітушіліктен, сондай-ақ ақылы және ақысыз жұмыстағы ер адамдармен салыстырғанда әртүрлі жұмыс уақытынан туындаған жалақы алшақтығына тап болу жалғастыруда. Дамыған елдерде әйелдер әсіресе денсаулық сақтау және әлеуметтік жұмыс, білім беру және басқа да қызметтер сияқты жалақысы төмен секторларда көп қызмет атқарады. Көптеген дамушы елдерде, әсіресе табысы төмен елдерде, әйелдер ауыл шаруашылығында пропорционалды емес, олар көп уақытты және еңбекті көп қажет ететін жұмыс орындарында, жалақысы аз немесе жалақысы мүлдем жоқ жерлерде жұмыс істейді.

Кейбір қоғамдарда әйелдер жұмыс өмірінен шеттетілген. Дүние жүзінде жұмыс істейтін

әйелдердің үлесі 49 %, ал жұмыс істейтін ерлердің үлесі 75% құрайды. Гендерлік теңсіздік билік өкілеттіктерін бөлуде де сақталады. Бүкіл әлемде әйелдер барлық кәсіпорындардың 20% - дан азын басқарады (Islam et al., 2018). Алайда, бұл сандардың артында мемлекеттер арасындағы үлкен айырмашылық жатыр. Швецияда әйелдердің 61%, Италияда - 40% ресми секторда жұмыс істейді. Үндістан мен Пәкістанда әйелдер жалпы жұмыс күшінің тек 25-27% ғана құрайды. Жалпы алғанда, әйелдер экономикалық тұрғыдан өнімділігі төмен секторларда жұмыс істейді және жұмыс орнында оқуға аз мүмкіндіктер ұсынатын кәсіби қызмет түрлерімен айналысады.

Халықаралық ұйымдардың даму стратегияларында гендерлік теңдік мәселесі әлеуметтік-экономикалық дамудың құрамдас бөлігі ретінде мемлекеттік саясаттың маңызды бағыты ретінде қабылданады. 1979 жылы БҰҰ қабылдаған әйелдерді кемсітудің барлық түрлерін жою туралы келісім тек мүмкіндіктердегі теңдікті емес, нәтижелердегі теңдіктің императивін анықтайды: кемсітушілікке қарсы заңдарды әзірлеу жеткіліксіз, әйелдердің күнделікті өмірінде теңдікке ие болуы үшін нақты гендерлік теңдікке кепілдік беру үшін оларды қоғамдық өмірде және экономикада қолдану механизмін қалыптастыру қажет.

БҰҰ Бас хатшысының Жаһандық саммитке (қыркүйек, 2015 жылы) дайындалған Тұрақты даму күн тәртібі бойынша Синтездік баяндамасында 17 мақсаттың 12-сі гендерлік мәселелерге қатысты. Әрине, соңғы ширек ғасырда әлемдегі әйелдердің жағдайы білім беру және денсаулық сақтау, сондай-ақ еңбек нарығындағы жұмыспен қамту деңгейі, табыс көздері сияқты салаларда айтарлықтай өзгерістерге ұшырады.

Гендерлік теңдіктің кешенді стратегиясын және 2017 жылы бекітілген жаңартылған саясатты іске асыруда он жылдан астам тәжірибесі бар Қазақстан әйелдер мен ерлер теңдігін ілгерілетуісіне тұрақты бейілділігін көрсетеді.

Соңғы екі онжылдықта Қазақстан Республикасы бірқатар халықаралық шарттарға міндеттеме алды, бірқатар заңдар қабылдады және әйелдердің мемлекеттік қызметке қатысуын арттырудың негізгі шартына айналған мемлекеттік шараларды әзірледі. Бейжің декларациясы және іс-қимыл платформасы (1995 ж.), БҰҰ-ның Әйелдерге қатысты кемсітушіліктің барлық нысандарын жою туралы Конвенциясы (ILO, 2018), мыңжылдықтың даму мақсаттары сияқты халықаралық келісімдерге сүйене оты-

рып, республика өзінің 2006-2016 жылдарға арналған гендерлік теңдік стратегиясын әзірледі, ол соңғы уақытқа дейін гендер саласындағы мемлекеттік қызметтің негізгі тірегі болды. 2006-2016 жж. Гендерлік стратегияны іске асырудың аяқталуына байланысты, үкімет отбасы және гендерлік саясаттың 2030 жылға дейінгі тұжырымдамасын дайындады.

Гендерлік саясат шеңберіндегі бағдарламалар, әрине, заңнамалық және әлеуметтік-экономикалық факторлар негізінде әзірленуі керек, бірақ ұлттық және мәдени дәстүрлерді қоса алғанда, қалыптасқан этноэкономикалық және геосаяси жағдайларды да ескеру қажет. Қазақстан Республикасы аймақтарының әлеуметтік-экономикалық даму көрсеткіштерін бағалау, қолданыстағы ұлттық дәстүрлермен байланысты гендерлік диспропорциялардың бар екендігін көрсетеді, бұл әсіресе еліміздің оңтүстік өңірлерінде әйелдерге деген көзқарасты айқындайтын әртүрлі ақыл-ой, ұлттық және діни ерекшеліктерге байланысты көрінеді.

Әдеби шолу

XVIII-XIX ғасырлардағы әйелдердің қоғамдық өндіріске араласуы, жыныстардың әлеуметтік теңдігі мәселесін белсенді зерттеуге әкелмеді, ал мүлктік қатынастар арқылы әйелдерді кемсітуді негіздеу қоғамды талдаудан гендерлік аспектілерді алып тастады (Marx et al., 1971) және «нақты социализмнің» әлеуметтік саясатында гендерлік деформацияны тудырды. Тек XIX ғасырда «тірі өндіргіш күштер» тұжырымдамасының зерттеушілері өз еңбектерінде адами капиталды бағалау тәсілдері аясында ұлттың адами капиталын бағалай отырып, оны елдің ерлер мен әйелдер адами капиталының жиынтығы ретінде қарастырды. Бұл экономикалық өсу мен білімнің әйелдерді жұмысқа тартуға әсерін қарастырған Sinha сияқты ғалымдардың гендерлік айырмашылықтарын ескере отырып, еңбек нарығын одан әрі зерттеудің бастапқы нүктесі болды (Sinha, 1965), Linkove ұлттық табыс пен әйелдердің еңбек нарығына қатысуы арасындағы байланысты зерттеді (Linkove, 2008), Лам Д., Дурье С., Матас А., Раймонд Дж., Роиг Дж., Контрерас Д., Де Мелло Л., Пуэнтес Е. жұмыс күшіне әйелдердің қатысуындағы білім берудің маңыздылығын атап өтті (Lam & Duryea, 1999; Matas et al., 2010; Contreras et al., 2011). Jong-Suk Han, Jong-Wha Lee (Han & Lee, 2020) адами капиталды жасына, жынысына, біліміне және жалақы деңгейіне қарай талдау және бағалау жұмыстарын жүргізді.

Әлемдегі әйелдердің көпшілігі күніне ұзақ уақыт жұмыс істейді, бірақ олардың жұмысының көпшілігі отбасылық немесе бала күтімімен байланысты, бұл олардың үйден тыс жұмыс істеуіне кедергі келтіреді (ILO, 2017). Фертильділік пен әйелдердің жұмыспен қамтылуы арасындағы корреляцияны зерттеу дамыған елдерде 1970 жылдардың ортасына дейін теріс байланыс басым болғанын, бірақ кейіннен корреляция төмендегенін көрсетті (Engelhardt et al., 2004). Бұл бала күтімі қызметтерінің көбірек болуына, отбасылық саясатқа (декреттік демалыс), жұмыс істейтін аналарға деген көзқарастың өзгеруіне және толық емес жұмыс орындарының өсуіне байланысты болды (Brewster & Rindfuss, 2000). Кейбір дамушы елдерде ана болу мен жұмыс арасындағы тепе-теңдік әлі де теріс болғанымен, олар жоғарғы экономикалық өсуді бастан кешіріп жатыр (Contreras et al., 2011).

Гендерлік теңсіздік мәселелерін қамту үшін ГАЖ құралдары да пайдаланылады. Brown (2003) кеңістіктік контексте гендерлік рөлдерді, міндеттерді және жұмыс жүктемелерін зерттеу үшін далалық зерттеулер мен ГАЖ-ді қолданды. Омандағы әйелдердің жұмыспен қамтылу мәселелерін қарастырды және әйелдердің жұмыспен қамтылу деңгейін ГАЖ негізінде модельдеді (Mansour, 2018). Төменгі Меконг аймағында гендерлік теңсіздікті субұлттық деңгейде бейнелеу үшін ГАЖ платформасы құрылды. Shahid Chamran университетінің ғалымдары ГАЖ құралдарын пайдалана отырып Ирандағы әйелдердің қоғамдық көлікті пайдаланудағы әлеуметтік-мәдени кедергілерін зерттеп, талдады (Goodarzi et al., 2020). Esra Ozdenrol (2021) өз кітабында макростағы гендерлік динамиканы визуализациялау сияқты, заманауи гендерлік теңсіздік мәселелерін картография мен ГАЖ-дың соңғы қосымшалары арқылы қарастырды, гендерлік теңсіздік контекстіндегі ГАЖ рөлі, қылмыстық сот төрелігі жүйесінің тұрмыстық зорлық-зомбылыққа жауап беруі және гендерлік зорлық-зомбылықты жою үшін ГАЖ бейімделуі, әртүрлі салалардағы гендерлік өкілдіктің кеңістіктік теңсіздігі, еңбек ететін әйел мигранттардың алдында тұрған әлеуметтік және экологиялық әділетсіздік, әлеуметтік осалдық пен гендерлік осалдықтың кеңістіктік үлгілерін анықтау үшін әлеуметтік осалдық индексі ұсынылған (Ozdenrol, 2021).

Алдыңғы зерттеулер гендерлік мәселені дамытудың теориялық және әдіснамалық ережелері, нарықтың жұмыс істеу ерекшеліктері туралы түсінік бергенімен, Географиялық

зерттеулер жеткіліксіз. Географиялық зерттеулердің мақсаты кеңістіктік-аумақтық бөліністегі қазақстандық еңбек нарығындағы гендерлік теңсіздікті бағалау болып табылады.

Сандық бейнелеу құралдары, ГАЖ технологияларына негізделген динамикалық интерактивті тақырыптық географиялық карталар сияқты заманауи зерттеу әдістері мен тәсілдерін дамыту кешенді зерттеулердің тиімділік деңгейін арттыруға мүмкіндік береді. Өңірлік ғылыми зерттеулер үшін модельдеудің, визуализацияның инновациялық халықаралық әдістерін және жаңа геоақпараттық технологиялардың әртүрлі вариацияларын пайдалану гендерлік теңгерімсіздікке неғұрлым егжей-тегжейлі және жан-жақты мониторинг жүргізуге мүмкіндік береді. Жүргізілген зерттеулер Қазақстандағы гендерлік мәселелер бойынша кешенді зерттеулер саласындағы ілгерілеуге айтарлықтай ықпал етеді.

Зерттеу материалдары мен әдістер

Бұл мақала Қазақстанда гендерлік теңдік пен әйелдердің мүмкіндіктерін кеңейтуге қатысты үдерісті және олқылықтарды бағалай отырып, жаһандық дерекқорлардағы және елде қолжетімді ақпарат негізінде 5-ші ТДМ келесі негізгі бағыттарына назар аударады: әйелдердің лайықты жұмысқа қол жетімділігі, төмен ақы төленетін әйелдер еңбегі, әйелдердің ақысыз жұмысының артуы, бейресми сектордағы әйелдердің артық болуы, әйелдердің шешім қабылдауға қатысуы, әйелдер мен қыздардың білім мен оқытуға қолжетімділігі. Зерттеудің аналитикалық бөлімі басқа елдермен салыстырғанда Қазақстан Республикасының жұмыс күшіне әйелдердің қатысу деңгейін талдаудан басталды. Республикалық талдау үшін Халықаралық еңбек ұйымының (ХЕҰ) статистикалық деректер базасы пайдаланылды. Қазақстан Республикасының өңірлері бөлінісіндегі гендерлік динамиканы талдау үшін, біз соңғы 20 жылдағы (2000-2021 жж.) статистикалық жинақтардан, “Талдау” Ақпараттық-талдау жүйесінен статистикалық деректерді жинадық.

Бағалау үшін кеңістіктік - салыстырмалы, статистикалық талдау, ГАЖ әдістерін қамтитын аралас әдістер тәсілі қабылданды. Географиялық контексте гендерлік статистиканы жинау және бастапқы орналасу ақпаратын сақтау басқа жағдайда өткізіп жіберуге болатын деректердегі үлгілерді анықтауға, олқылықтар, жіберіп алған мүмкіндіктер туралы қорытынды жасауға және сайып келгенде, саясат күн тәртібіне кіру

нүктелерін жасауға мүмкіндік береді. Зерттеудің геоақпараттық бөлігі картографияның жалпы теориясының, отандық және халықаралық кешенді картографияның ғылыми-әдістемелік принциптері мен идеяларына негізделген. Еңбек нарығының объективті көрсеткіштері негізінде құрылым әзірленіп, геодеректер базасы (ДБ) қалыптастырылды. Мәліметтер қоры ақпараттың екі түрінен тұрады: статистикалық және ГАЖ-да алдын-ала жасалған кеңістіктік мәліметтер. Векторлық қабаттар деректер базасына файл ретінде жүктеледі, барлық тақырыптық карталар үшін картографиялық база болып табылады және әкімшілік-аумақтық құрылымдардың шекаралары мен елді мекендері туралы мәліметтерді қамтиды. Компьютерлік бағдарламалық қамтамасыз етудің негізін ArcGIS аспаптық геоақпараттық жүйесі құрайды.

Зерттеу нәтижелері мен талқылау

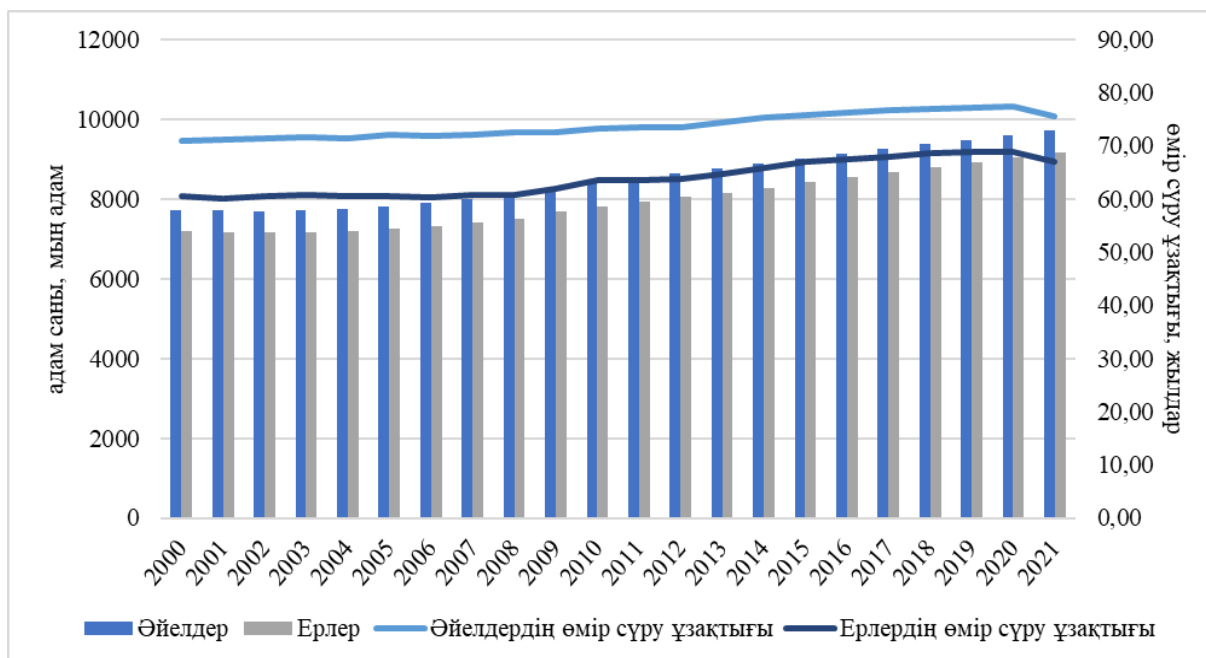
Қазақстан үлкен территориясы бар мемлекет болғандықтан, бірнеше орталықтар мен кең периферия арасындағы аймақтық айырмашылықтарды теңестіру қиынға соғады (Nyussupova et al., 2021). Аймақтар арасындағы айырмашылықтар гендерлік теңдікке қол жеткізуді және елдегі әйелдер мен қыздардың мүмкіндіктерін кеңейтуді қиындатады.

5-ші ТДМ өз алдына өмірлік маңызды мақсат қана емес, сонымен қатар ол экономикалық және әлеуметтік даму гендерлік теңдікке қол жеткізуге байланысты екенін мойындау арқылы, барлық ТДМ үшін қиылысатын мақсат болып табылады (Bushati et al., 2017). Мақалада 5-ші ТДМ келесі салаларына назар аудара отырып, Қазақстан Республикасындағы гендерлік айырмашылықтарды талдау ұсынылған: әйелдердің лайықты жұмысқа қол жетімділігі, әйелдердің жалақысы төмен жұмысы, әйелдердің жалақысы төленбейтін еңбегінің ұлғаюы, әйелдердің бейресми сектордағы шамадан тыс өкілдігі, әйелдердің шешім қабылдауға қатысуы, әйелдер мен қыздардың білімге және кәсіптік даярлыққа қол жетімділігі. 5-ші ТДМ бөлінген бұл салалар, тек Қазақстан Республикасында ғана емес, әлемнің басқа да көптеген елдерінде әйелдер үшін тең құқықтарға, мүмкіндіктер мен өмір сапасына қол жеткізу үшін әлеуетті елеулі түрде бұзуды жалғастыруда.

Әйелдердің лайықты жұмысқа қол жеткізуі. Ресми статистикаға сәйкес, 2021 жылдың басында Қазақстан Республикасында 9 719,2 мың әйел өмір сүрген, бұл республика

халқының 51,5% құрайды. Қазақстан Республикасының барлық аймақтарында әйелдердің саны ерлер санынан жоғары,

ал әйелдердің өмір сүру ұзақтығы ерлердің өмір сүру ұзақтығынан орта есеппен 8 жылға ұзағырақ (1 сурет).



1 Сурет – 2000-2021 жж. Қазақстан Республикасы халқының жыныстық құрылымының және өмір сүру ұзақтығының динамикасы

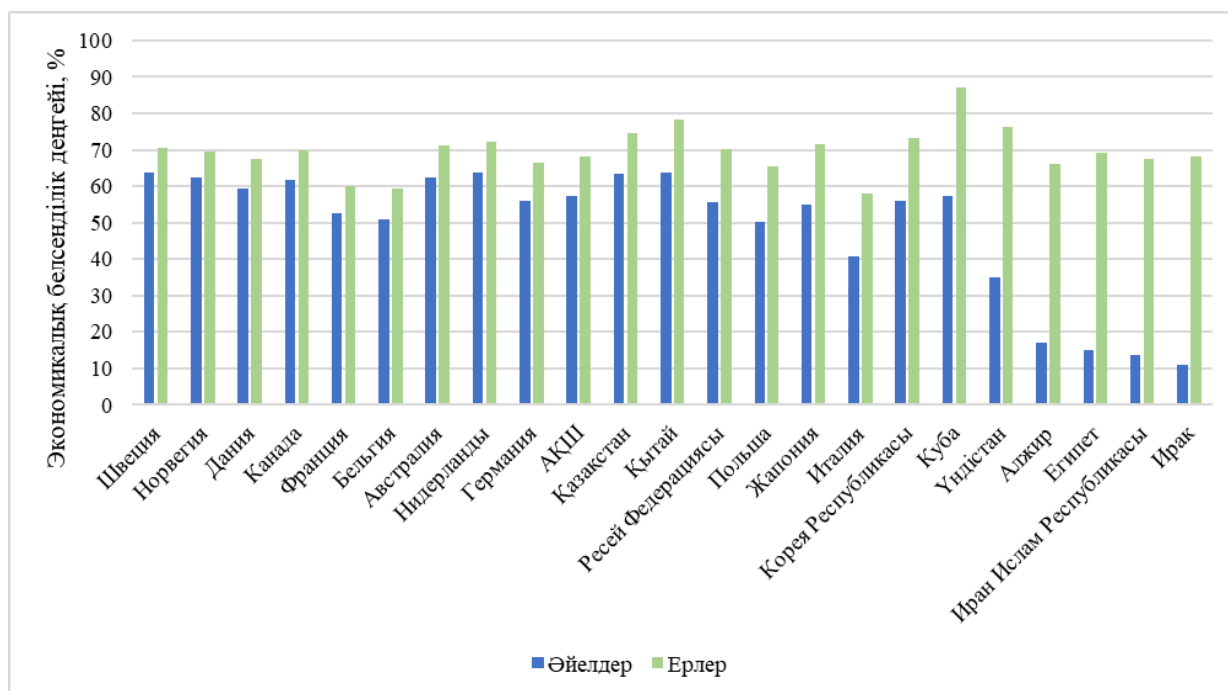
Figure 1 – Dynamics of the gender structure of the population and life expectancy of the male/female population in the Republic of Kazakhstan for 2000-2021

Ескерту: авторлар құрастырған Bureau of National Statistics (2022)

Қазақстанда, ХЕҰ мәліметтері бойынша, 2021 жылы әйелдердің жұмыс күшіне қатысу деңгейі 63,3% құрады. Республика әйелдерді жұмыспен қамтудың тұрақты деңгейін ұстап отыр және бұл жағынан көптеген елдерден, соның ішінде экономикасы жоғары дамыған елдерден кем түспейді (2 сурет). Алайда әйелдер еңбегінің экономикалық белсенділік, өсу, халықтың әл-ауқатының көрсеткіштеріне қосқан үлесі оның әлеуетінен әлдеқайда төмен. Халықаралық валюта қорының бағалауы бойынша, әлемдік экономика әйелдер мен ерлер арасындағы теңсіздіктен дамыған елдердегі ЖІӨ-нің 10% - дан Оңтүстік Азияда, Таяу Шығыста және Солтүстік Африкада 30% - ға дейін жоғалтады (Kochha et al., 2017). Сонымен қатар, зерттеу көрсеткендей, әйелдердің жұмыс күшіне қатысу деңгейінің жоғарылауы, елдің

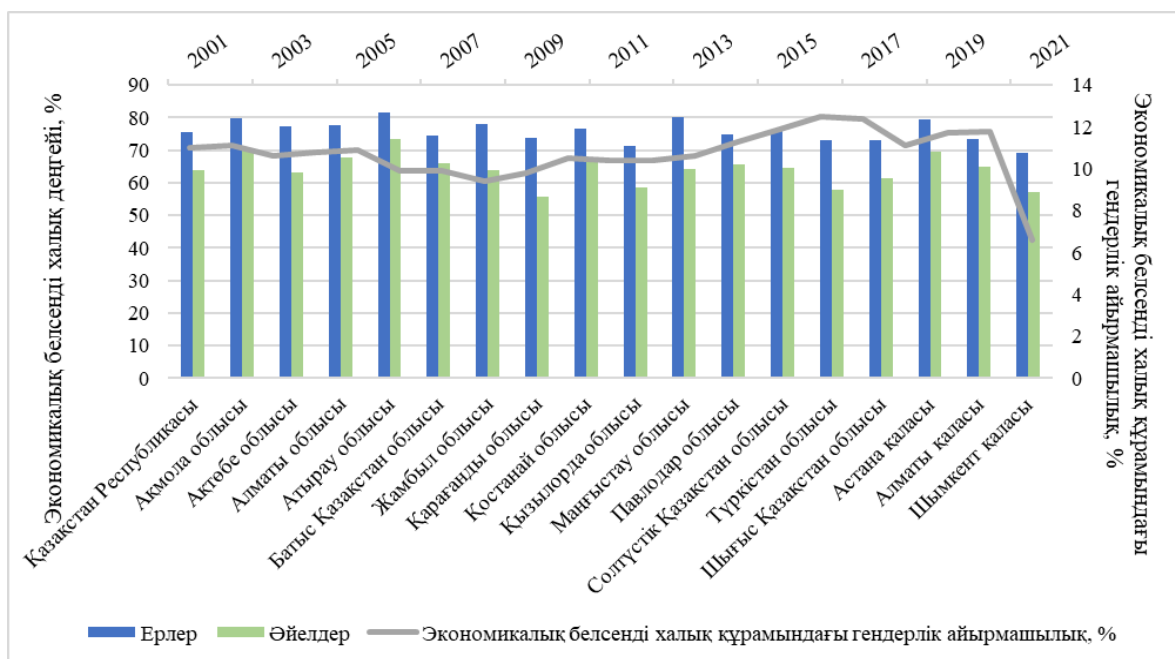
экономикалық өсу қарқыны мен әл-ауқатын айтарлықтай арттырады (Ostry et al., 2018).

Дегенмен, жұмыс күшінің гендерлік құрылымында айтарлықтай алшақтық бар. Егер дамыған елдерде алшақтық шамамен 6%-ды құраса, Қазақстанда бұл көрсеткіш екі есе көп. Мәселен, республикада әйелдердің 2021 жылы жұмыс күшінің құрамына қатысу деңгейі 63,9% - ды құрады, бұл ерлерге қарағанда 12,5% - ға төмен. Жұмыс күшіндегі гендерлік алшақтық төмендеу белгілерін көрсетпейді. Республикада өңірлер бөлінісінде жұмыс күшінің құрамындағы әйелдер мен ерлер үлесін ажырату үрдісі байқалады (3 сурет) (Bureau of National Statistics, 2022). Республиканың барлық аймақтарында жұмыс күшінің құрылымында ерлер басым.



2 Сурет – 2021 жылғы жұмыс күшіндегі ерлер мен әйелдер үлесі
 Figure 2 - Share of male/female population in the labor force for 2021

Ескерту: авторлар құрастырған ILOSTAT (2022)



3 Сурет – 2021 жылғы Қазақстан Республикасының аймақтары бойынша жұмыс күшіндегі ерлер мен әйелдер үлесі / Қазақстан Республикасындағы жұмыс күшіндегі әйелдер мен ерлер санының коэффициенті арасындағы алшақтық динамикасы

Figure 3 – Share of the male/female population in the labor force for 2021 by region of Kazakhstan / Dynamics of the gap between the ratio of the female and male population in the labor force in Kazakhstan

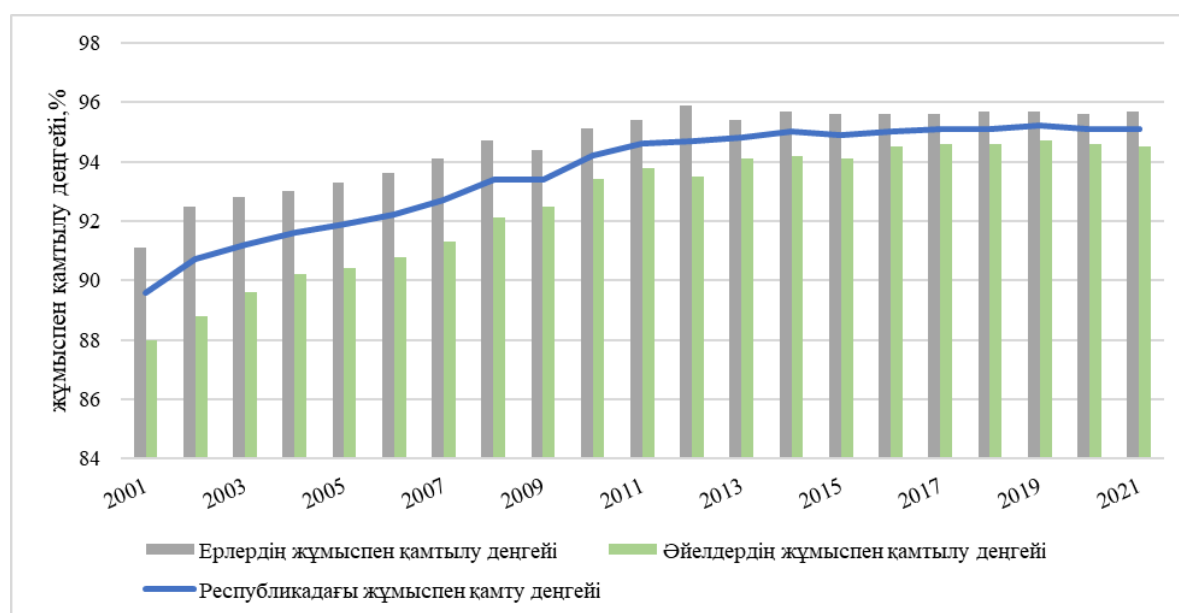
Ескерту: авторлар құрастырған Bureau of National Statistics (2022)

Ұлттық статистика бюросының мәліметі бойынша, жұмысқа орналасу жағдайындағы гендерлік айырмашылықтар аз. Қазақстан Республикасында 2021 жылы әйелдердің жұмыспен қамтылу деңгейі 94,5% немесе 4252,2 мың адамды құрады. Соңғы 20 жылда республикада әйелдерді жұмыспен қамту көрсеткіші өсіп, он динамика көрсетті. Мәселен, 2001 жылмен салыстырғанда 2021 жылға қарай әйелдерді жұмыспен қамту деңгейі 6,4%-ға немесе 983,9 мың жұмыс істейтін әйелдерге өсті (4 сурет) (Bureau of National Statistics, 2022). Жұмыспен қамтылғандардың шамамен 76,6%-ы жалдамалы жұмыс істейді, әйелдер де, ерлер де, ал 23,4%-ға жуығы өзін-өзі өзін жұмыспен қамтамасыз етеді. Әйелдер жұмысының негізгі саласы қызмет көрсету саласы болып табылады. Онымен 55,2% әйелдер қамтылған.

2020 жылғы ғаламдық пандемия және оның салдарынан төтенше жағдай Қазақстандық еңбек нарығына айтарлықтай әсер етті. Икемді жұмыс тәртібіне өту үрдісін жеделдету бүгінде

2020 жылдың көп бөлігінде COVID-19-ға байланысты, Қазақстанда қашықтан жұмыс істеудің кең таралуынан көрінеді. Мұның нәтижесі Қазақстанда белсенді жұмыспен қамтудың баламалы түрлерінің дамуы, әйелдер мен ауыл тұрғындарын еңбек қызметіне тарту болды. Қазіргі таңда, әрбір елде қашықтан жұмыс істейтін 3-ші адам ауыл тұрғыны болып табылады.

Қазақстанның көптеген ұйымдары қызметкерлерді қашықтан жұмысқа ауыстырды (70%) жұмысшылар мүмкіндігінше онлайн технологияларды пайдалана отырып, жұмыс үрдісін дұрыс жобалау және ұйымдастыру сияқты мәселелерге тап болды. Төтенше жағдайдың нәтижесінде Қазақстандағы 2020 жылғы ережелер, қашықтықтан жұмыс істеуді құқықтық реттеуді жетілдіру туралы Еңбек кодексіне өзгерістер заңмен қабылданды. Қазір заңнамада «қашықтағы жұмыс» және «біріктірілген қашықтан жұмыс» сияқты ұғымдар бар.



4 Сурет – 2001-2021 жж. Қазақстан Республикасындағы халықтың жынысы бойынша жұмыспен қамтылу деңгейінің динамикасы

Figure 4 – Dynamics of the level of employment of the population by gender in the Republic of Kazakhstan 2001-2021

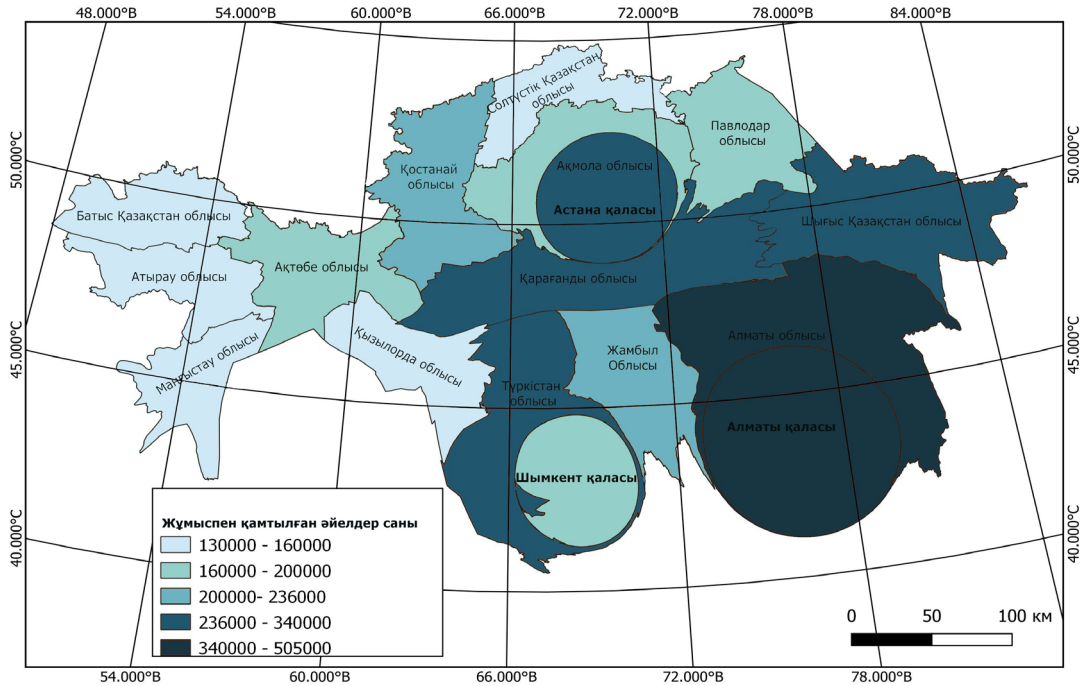
Ескерту: авторлар құрастырған Bureau of National Statistics (2022)

Жалпы республика бойынша әйелдерді жұмыспен қамтудың өсуі байқалғанымен, аймақтық талдау әйелдер еңбегін пайдаланудың өсуі Астана, Алматы және Шымкент сияқты

республикалық маңызы бар қалалар және бірқатар Алматы, Шығыс Қазақстан, Қарағанды және Түркістан облыстары есебінен болатынын көрсетеді (5-сурет). Еліміздің ірі қалаларында

әйелдерді жұмыспен қамтудың жоғары болуы, әйелдер еңбегі ең көп шоғырланған қызмет көрсету саласы болуымен түсіндіріледі. Алматы және Түркістан облыстарында жұмыс істеу үшін келетін республиканың ірі қалаларымен іргелес

ауданнан келетін әйелдермен сипатталады. Алматы және Түркістан облыстарының іргелес аудандардан республиканың ірі қалаларына әйелдер жұмыс істеуге келеді.



5 Сурет – 2021 ж. Қазақстан Республикасының аймақтары бойынша әйелдерді жұмыспен қамту
 Figure 5 – Employment of women by region of the Republic of Kazakhstan for 2021

Ескерту: авторлар құрастырған

Бұл ретте экономиканың салаларына қарай ерлер мен әйелдердің бөлінуі әртүрлі байқалады. Мәселен, көлік және құрылыс салаларында әр салада 23% әйелдер жұмыс істейді. Сонымен қатар, өнеркәсіп саласының 1/3 бөлігін әйелдердің үлесіне тиесілі.

Әйелдердің ең көп шоғырлануы (72%-дан астам) білім беру саласында, денсаулық сақтау, тұрғын және тамақтану қызметтерінде (63,5%). Сондай-ақ, ерлермен салыстырғанда әйелдер сауда және қаржылық қызметте жұмыс істейтін барлық жұмысшылардың шамамен 60% құрайды (6 сурет) (Bureau of National Statistics, 2022).

Әйелдер мен ерлердің экономиканың салалары бойынша біркелкі бөлінбеуінің бірнеше себептері бар. Осылайша, көпшілік әйелдер жұмыс пен отбасын теңестіру үшін икемді жұмыс кестесін таңдауды қабылдайды. Гендерлік стереотиптер әйелдердің мансаптық дамуы мен кәсіби өзін-өзі анықтауға да әсер етеді. Әдетте, әйелдердің аз ғана бөлігінде

техникалық білім және тиісті біліктілік бар. Соңғы уақытқа дейін еліміздегі әйелдерге қатысты қолайсыз еңбек жағдайлары, ауыр физикалық жұмыстың 191 жұмыс түріне рұқсат етілмеді (2018 ж. дейін 287 болған) (Labor Code, 2015). 2021 жылдың қазан айында Еңбек кодексінен әйелдердің жұмысқа орналасуына шектеулерді алып тастайтын заңға қол қойды (Қазақстан Республикасының кейбір заңнамалық актілеріне азаматтардың жекелеген санаттарын әлеуметтік қорғау мәселелері бойынша өзгерістер мен толықтырулар енгізу туралы» Қазақстан Республикасының Заңы, 2021). Бұл жою шарасы 2021 жылы 11 маусымда бекітілген адам құқықтарының әйелдерге қатысты кемсітушілік Басымдық іс-қимыл жоспарының бөлігі болды. Дегенмен, ең маңызды фактор жұмыспен қамтудың салалық дифференциациясының негізін құрайтын кәсіптік білім берудің гендерлік сегрегациясы болып қала береді.



6 Сурет – 2021 ж. Қазақстан Республикасындағы жыныс бойынша экономикалық қызмет түрлерінің топтарының жұмыспен қамтылғандар үлесі

Figure 6 – Share of people employed by groups of economic activities by gender in the Republic of Kazakhstan for 2021

Ескерту: авторлар құрастырған Bureau of National Statistics (2022)

Бейресми сектордағы әйелдерді жұмыспен қамту. Бейресми сектордағы жұмыста қауіпсіздік пен әлеуметтік қорғау болмайды, ауыр еңбекпен байланысты, еңбек ақысы аз төленетін және дамуға адами капиталдың дамуына шектеулі мүмкіндіктер береді. Қазақстандағы ресми жұмыссыздық деректерінде белгілі бір гендерлік теңгерімсіздік бар. 2021 жылы жұмыссыз әйелдердің үлесі ерлермен (4,3%) салыстығанда 5,5% - ды құрады. Өзін-өзі жұмыспен қамтыған әйелдердің көпшілігі ауыл шаруашылығында (29,6%) және саудада (30,4%) жұмыс істейді. Өзін-өзі жұмыспен қамтыған ер адамдар да осы салаларға бейім, сондай-ақ олар көлік саласында, қоймада және құрылыста жұмыс істейді (stat.gov.kz).

Әйелдердің шешім қабылдауға қатысуы. Салалық дифференциациядан басқа, Қазақстан Республикасының еңбек нарығы кәсіби сегрегациямен сипатталады. Бұл дегеніміз экономика саласындағы көптеген жоғары буынындағы

басшылықта әйелдер аз қамтылған. Әйелдердің қоғамдық өмірге қатысуға және мемлекеттік лауазым қызметінде болуға құқығы бар, Бейжің платформасына сәйкес әйелдердің саяси өмірге қатысуы кем дегенде 33% болуы керек. Елдегі гендерлік теңдікті ілгерілетуге арналған кейбір жетістіктерге қарамастан, Қазақстанда 5 –ші ТДМ жетістікке қол жеткізу үшін көптеген жұмыстар атқару керек.

Мәселен, 2021 жылы әйелдер Қазақстандағы ірі кәсіпорындардың 18,2%-ын, шағын кәсіпорындардың 28%-ын және орта кәсіпорындардың 33,9%-ы басқарды. Білім беру–басқарушылардың басым үлесін әйелдер құрайтын жалғыз сала (63,8%) болып табылады. Денсаулық сақтау жоғары буыны және әлеуметтік қызметтер саласының 48,1%-ы әйелдермен ұсынылған. Қаржы және сақтандыру секторындағы басшы әйелдердің үлесі 41,7%-ды, менеджер, қонақүй және мейрамхана бизнесінде – 43,2%-ды құрайды. Ауыл шаруашылығында (13,5%), тау-кен

өнеркәсібінде (11,5%) және құрылыс (15,9%) саласындағы басшы әйелдердің аз үлесі байқалады.

Сонымен қатар, ерлермен салыстырғанда лауазым неғұрлым жоғары болса, соғұрлым сол саладағы басшы әйелдердің саны аз екендігі байқалады. Қазақстан Республикасы Ұлттық статистика бюросының мәліметі бойынша, 2021 ж. барлық деңгейдегі ұйымдардың басшы лауазымында жұмыс істейтін ерлердің орташа жалақысы 730,8 мың теңгені (шамамен 1571,6 АҚШ доллары), еңбекті қорғау инженері – 488,3 мың теңге (1050,1 АҚШ доллары) және экономист – 287,8 мың теңге (618,9 АҚШ доллар). Бұл осыған сәйкес лауазымдар мен кәсіптерде жұмыс істейтін әйелдердің орташа жалақысынан 1,1-1,5 есе жоғары (stat.gov.kz).

Төмен жалақы алатын әйелдер еңбегі. Әйелдердің жұмыс орындарына қол жетімділігі ерлер мен әйелдердің арасындағы табыс пен айлық алшақтықты айтарлықтай қысқартуға әкелген жоқ. Ерлер табыс деңгейі мен арасындағы айырмашылық бар кейбір елдерде әйелдер үлесі жоғары, әйелдердің жұмыспен қамтылуының ең жылдам өсуі соңғы жылдары байқалады. Әдетте, бұл экспорттық бағдары жоғары Қытай, Корея Республикасы, Сингапур және Чили сияқты елдер. Бұл тенденция қолжетімділікті кемсідудің дәстүрлі үлгісін көрсетеді.

Қазақстан Республикасының өңірлерінде және республика бойынша әйелдердің орташа жалақысы ерлерге қарағанда 30-35% төмен. 2021 жылы әйелдердің жалақысы ерлер жалақысының 78% құрады. Соңғы 10 жыл ішінде, жалақы коэффициентінің динамикасы ерлер мен әйелдердің төлемдері әйелдердің орташа есеппен 32% - ға аз табыс тапқанын көрсетеді, 2018 жылы әйелдер ең аз жалақы алды (65,8% ерлер жалақысынан), бірақ 2020 жылы арақатынастың күрт төмендеуі байқалды, ерлер мен әйелдердің жалақысы 2018 ж. ең төменгі көрсеткішпен салыстырғанда 9,2% - ға өсті. Бұл құбылыс ҚР Президенті Қасым-Жомарт Тоқаев тапсырмасын орындау аясында, 2020 жылдың 1 қаңтарынан бастап 72,2% - ы әйелдер құрайтын педагогтардың жалақының 25% - ға артуымен түсіндіріледі («Педагог мәртебесі туралы» Қазақстан Республикасының Заңы, 2019).

Жалақыдағы гендерлік алшақтық еңбек нарығына алғаш рет шығып отырғандарда төмен екені байқалады және ол жұмысшылар жасының ұлғаю тенденциясы бар екенін көрсетеді. Мәселен, 2021 жылы еңбекақы төлеудегі гендерлік алшақтықтың ең үлкен

көрсеткіші 35-44 жас (31,8%) және 45-54 жас (31%) жас топтарында байқалды, ең азы – 65 жастан асқан (22,3%) және 25 жастан төмен (16,9%) жас топтарында.

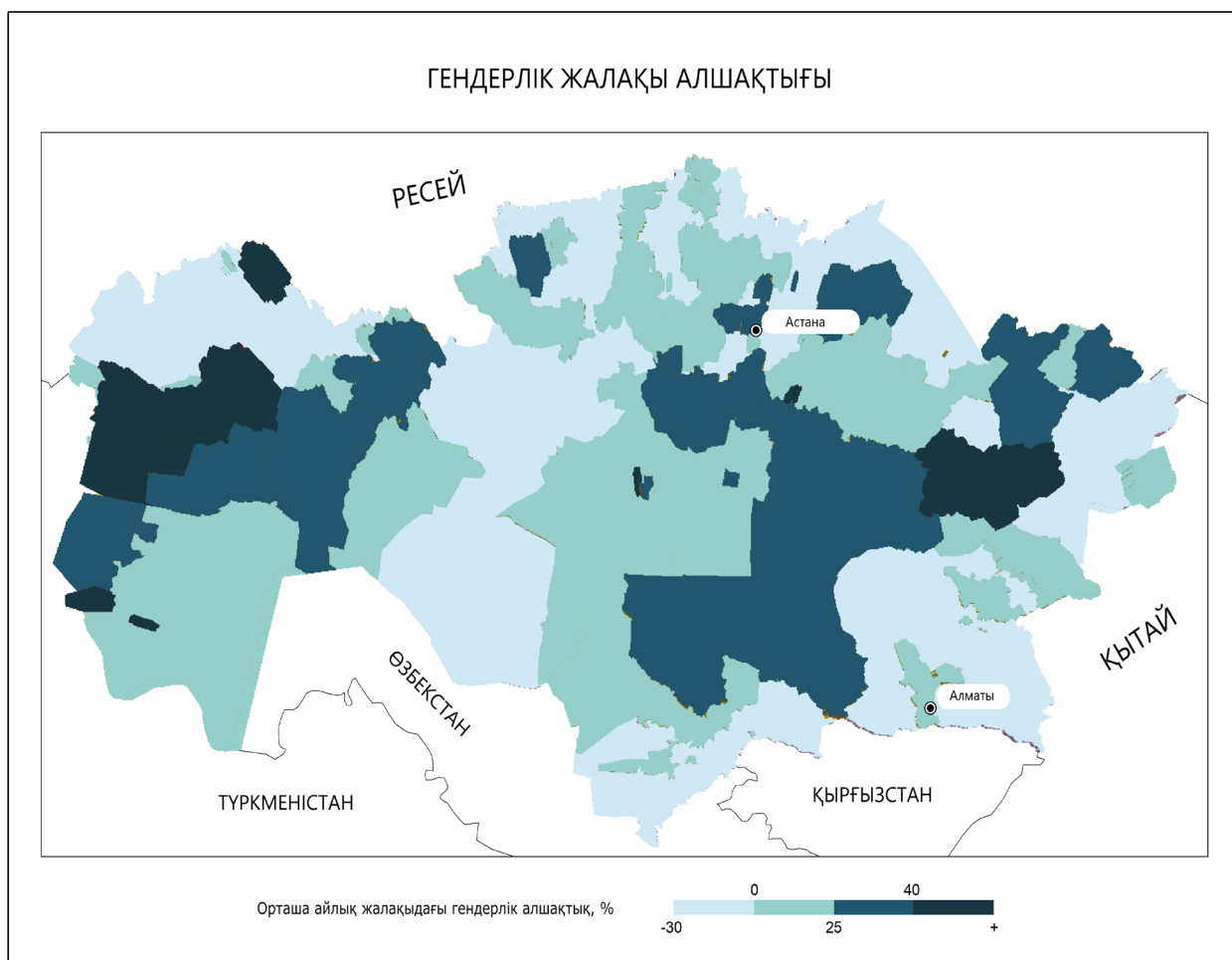
Қазақстан Республикасында еңбекақы төлеудегі гендерлік алшақтыққа көп мөлшерде әлеуметтік-экономикалық факторлар әсер етеді – ерлер мен әйелдердің саны экономикалық қызметтің белгілі бір түрі, олардың кәсібі, білімі, жасы, өтілі және басқалары.

Аймақтық талдаудағы жалақының гендерлік алшақтығы Атырау және Маңғыстау облыстарында ерекше екенін көрсетеді, бұл жердегі айырмашылық 45-50% құрайды, ал Атырау облысының кейбір аудандарында (Исатай, Мақат аудандары) әйелдер ерлер жалақысының 35% табады (7 сурет). Бұл теңгерімсіздік осы аймақтардағы экономиканың мұнай - газ секторының басым болуымен және әйелдер еңбегі бәсекеге қабілетті емес екендігімен түсіндіріледі.

Әйелдердің жалақысы ерлермен салыстырған 30-35% төмен болуы «тиімсіз жұмыспен қамту» сияқты құбылыстың пайда болуымен негіздейді. Бұл термин, әйелдерге адами капитал ретінде инвестиция салу осы капиталдың қайтарымынан жоғары екенін білдіреді, жұмыспен қамту саласындағы әйелдердің толық сұранысының болмауы нәтижесінде инвестициялар олардың экономикалық белсенділік деңгейі төмен жалақыдан көрінеді.

Әйелдердің ақысыз жұмыс күшінің артуы. Сондай-ақ, республикадағы еңбекақы төлеудегі гендерлік теңгерімсіздік әйелдердің ақылы жұмысқа уақытының аз болуымен түсіндіріледі, өйткені олар ақысыз үй шаруасымен айналысады. Әлемнің көптеген елдерінде үй шаруасының ақысыз бөлігін әйелдер жүзеге асырады. Нәтижесінде, әйелдердің жұмыс күні, ер адамдармен салыстырғанда ұзағырақ. Мысалы, халықаралық еңбек ұйымының деректері бойынша әлемде әйелдер орташа ақысыз еңбекке - 4,4 сағат, ал ер адамдар - тек 1,7 сағат жұмсайды. Ең аз алшақтық Норвегияда байқалады, онда әйелдер 3,7 сағат, ал ер адамдар 3 сағат ақысыз жұмыс істейді. АҚШ-та бұл көрсеткіш 3,8 сағат және 2,4 сағатты құрайды (Georgieva et al., 2019).

Қазақстан Республикасында әйел күніне орта есеппен 2,2 сағат ақылы жұмыста өткізеді және 4,1 сағатын ақысыз, күтім мен үй жұмысына арнайды. Салыстыру үшін қарапайым Қазақстандық ер адамның өміріндегі бір күн - бұл 3,3 сағат ақылы жұмыс және 1,8 сағат ақысыз үй шаруасымен айналысады (Charmes, 2019).



7 сурет - 2021 ж. Қазақстан Республикасындағы ерлер мен әйелдер жалақысының айырмашылығы,%.
Figure 7 – Difference in wages between men and women in the Republic of Kazakhstan for 2021, in%.

Ескерту: авторлар құрастырған

Пандемия COVID-19 бүкіл әлемдегі теңсіздікті күшейтіп қана қоймай, сонымен қатар еліміздің қоғамдық гендерлік мәселелерін әшкереледі. Жоғарыда айтылғандай, әрине, қашықтықтан жұмыс әйелдерге жұмысқа орналасу мен үй шаруасын біріктіруге мүмкіндік береді, осылайша олар өздерін қаржылық тәуелсіздік сезінуге және бос уақытын отбасына арнайды. Бірақ бұл жағдай да мінсіз емес. Жұмыс орны мен үй арасындағы шекара жоғалады, жұмыс уақыты мен жеке уақыт арасындағы шекара біркелікі емес және басқа қосымша шығындар болатынын айта кеткен жөн.

Қауіпті санитарлық-эпидемиялық жағдайларға, балабақшалар мен мектептердің жабылуына байланысты, әйелдер одан да көп жұмыс істей бастады, ал ең жақсы жағдайда

оларға төленетін сағаттар саны өзгермеді, ал ең нашар жағдайда оларға төленетін төлем азайды немесе мүлдем болмады. Орта есеппен әйелдердің үй шаруасының көлемі 1,5-2 есе өсті.

Әйелдерді жұмыспен қамтудың ерекшелігі оның әдетте ана болуымен үйлесетіндігінен көрінеді. Өндірістік функцияның бала туу және күтіммен үйлесуі, үй шаруашылығы әдетте әйелдің қосарланған жұмысы ретінде сипатталады. Әйелдердің бұл ерекшелігі жұмыспен қамту саласында кездесетін қиын-дықтардың басты себебі болып табылады.

Әйелдердің еңбек әрекетінің ерекшелігі - олардың көпшілігі үшін баланың туылуына байланысты еңбек нарығынан демалысқа шығуы соңғы еместігінде. Жұмыстан бала күтіміне байланысты демалысқа шығу, бала

туылғаннан кейін оған күтім жасау жұмысы баланың жасына тікелей байланысты, оған ақылы немесе ақысыз демалыс алуға және әртүрлі жәрдемақылар мен мектепке дейінгі мекемелердің қолжетімді болу құқықтарына ие.

Көптеген зерттеулер ақысыз жұмыс гендерлік теңгерімсіздік әйелдерді экономикалық мүмкіндіктерден айырып қана қоймай, сонымен қатар елдердің экономикасының сапалы өсуіне кедергі келтіретіндігін көрсетеді. ХЕҰ деректері бойынша бүкіл әлемде күніне 16,4 миллиард сағат ақысыз күтімге жұмыс жұмсалады. Бұл күніне 8 сағат жалақысыз жұмыс істейтін 2 миллиард адамның еңбегіне теңеседі (MOT, 2018).

Oxfam мамандары әйелдердің ақысыз еңбегінің құндылығы жылына 10 триллион долларды немесе дүниежүзілік ЖІӨ-нің 1/8 бөлігін құрайды деген қорытынды жасады (Oxfam International, 2023). Қазақстанда ақы төленбейтін еңбек ЖІӨ-нің 2,5%-ын құрайды (оның 1,8%-ы әйелдер үлесіне тиесілі). Күтім бойынша ақы төленбейтін жұмысты бөлудегі гендерлік теңсіздік, қоғамдағы әйелдердің мәртебесі мен жағдайына әсер ететін еңбек нарығы мен басқа салалардағы гендерлік айырмашылықтың өсуіне әкеледі. Ақысыз күтім жұмыстарына кететін және уақыт ұзақтығы жұмсалатын жұмыс күшінің құрамына әйелдердің қатысуының арасында кері байланыс бар екені дәлелденді. Күтім міндеттері де әйелдерді жұмыспен қамту сапасына әсер етеді. Бірқатар елдерде ақысыз жұмысты бөлудегі гендерлік теңсіздікке байланысты қысқарту, білім берудегі гендерлік алшақтық еңбек нарығына айтарлықтай өзгерістер әкелген жоқ (Ferrant et al., 2014). Әйелдің отбасындағы рөлі, жұмыс түрін таңдау және табыс деңгейі арасындағы байланыс, еңбек ақыдағы гендерлік алшақтықты азайту, әйелдерге қатысты зорлық-зомбылықтың төмендеуіне әкелуі мүмкін.

Білім алу мен кәсіпке даярлаудағы әйелдер мен қыздардың қолжетімділігі. Гендерлік айырмашылықтар әсіресе кәсіптік-техникалық білім беруде айқын байқалады. Болашақ жұмыс күшіне сұранысты қанағаттандыру үшін, кәсіптік – техникалық мекемелер сұранысқа ие мамандықтарға гендерлік теңдестірілген оқушылар санын тартуы керек. Мамандық таңдаудың кең ауқымын ұсынатын және гендерлік стереотиптерге байланысты

шектеулерден бос оқу ортасы, студенттерге өз қабілеттері мен қызығушылықтарын еркін білдіруге мүмкіндік береді, сайып келгенде, оңтайлы білім беру нәтижелеріне әкеледі.

Қорытынды

Қазақстан Республикасы еңбек нарығындағы әйелдердің белсенділігінің тұрақты деңгейін сақтаған, ол оны басқа Орталық Азия елдерінің көпшілігінен тиімді ерекшелендіреді.

Бірақ, әйелдердің жұмыспен қамтылуының географиялық талдауы, әйелдердің жұмыспен қамтылуы аумақтық жағынан сараланғанын көрсетеді. Республикадағы әйелдерді жұмыспен қамтудың өсуі Астана, Алматы және Шымкент сияқты республикалық маңызы бар қалалар және бірқатар Алматы, Шығыс Қазақстан, Қарағанды және Түркістан облыстары есебінен болатынын көрсетеді. Республикадағы әйелдердің жұмыс күшінің аймақтық саралануының негізгі факторы, осы аймақтардың экономикасындағы қызмет көрсету саласының басым болуы мен аймақтағы табыс сәйкессіздігі болып табылады. Экономикалық өсу неғұрлым жоғары болса, соғұрлым гендерлік теңсіздік байқалмайтын болады. Республикадағы табысы орташа және төмен аймақтар – Алматы және Түркістан облыстары, олар Алматы мен Шымкент қалаларына маятникті еңбек миграциясының «донорлары» болып табылады.

Сондай-ақ, республикада экономикалық секторлар бойынша гендерлік бөлінудің біркелкі еместігі байқалады. Әйелдер негізінен жалақысы төмен салаларда, денсаулық сақтау және әлеуметтік жұмыс (72%), білім беру (72%) және басқа қызметтерде жұмыс істейді.

Қазақстан Республикасының еңбек нарығы салалық дифференциациядан басқа, кәсіптік сегрегациямен де сипатталады. Қазақстанның көптеген экономика саласында жоғары буынындағы басшылықта әйелдер саны аз қамтылған. Негізгі гендерлік сегрегацияның себептері Қазақстан халқы арасында таралған гендерлік стереотиптер болып табылады, ол әйелдердің мансаптық дамуына және кәсіби өзін-өзі анықтауға әсер етеді. Бұл қоғамдық пікірді талдау, ерлерге қарағанда әйелдердің рөлі отбасымен көбірек байланысты деген үлес салмағын көрсетті.

Қазақстандық әйелдердің жұмыс орындарына кең қолжетімділігі ерлер мен

әйелдердің табысы мен еңбек ақысындағы алшақтықтың қысқаруын қамтамасыз еткен жоқ. Жалақы деңгейі бойынша ерлер мен әйелдер арасындағы еңбек ақы алшақтығы бар. Республиканың кейбір облыстарында (Атырау, Маңғыстау облыстары) ерлер мен әйелдердің жалақысының айырмашылығы 50%-дан астам. Статистика көрсеткендей, Атырау облысының кейбір аудандарында (Исатай, Мақат аудандары) әйелдер 394 АҚШ долларын, ерлер 1083 АҚШ доллар табыс табады, ол ерлер жалақының шамамен 35% құрайды.

Жалақы теңгерімсіздігі кейде әйелдердің ақылы жұмысқа уақыттарының аз болуы фактімен түсіндіріледі, себебі олар көбіне ақы төленбейтін үй жұмысымен айналысады. Атап айтқанда, әйелдер балалы болу үшін жұмыстан үзіліс жасайды және ерлерге қарағанда айтарлықтай ұзақ декреттік демалысқа шығады. Сондай-ақ, әйелдердің үй шаруасымен айналысу, қарт отбасы мүшелеріне күтім жасау сияқты міндеттері үшін, олар жұмыстан кетуге мәжбүр болады. Күтім бойынша ақы төленбейтін жұмысты бөлудегі гендерлік теңсіздік, қоғамдағы әйелдердің мәртебесі мен жағдайына әсер ететін еңбек нарығы мен басқа салалардағы гендерлік айырмашылықтың өсуіне әкеледі. Қазақстан Үкіметі әйелдердің ақысыз еңбегін материалдық өтемақы төлеуге лайықты деп тануға асықпайды, тіпті бірнеше рет өршіген COVID-19 пандемиясы қазіргі жағдайды өзгертуге көмектеспеді. Дамыған елдерде еңбек нарығындағы әйелдердің жұмыспен қамтылуы саясаты икемді болып табылады.

Көптеген әйелдер отбасылық міндеттер мен жұмысты біріктіруге ыңғайлы жұмыс кестелері икемді болатын қызметті таңдайды. Оның алғышарттары талапкерлердің жоғары оқу орындарын таңдаған сәттен бастап басталады. Осылайша жұмыспен қамтуды салалық саралаудың негізін қалайды. Соған сәйкес, гендерлік стереотиптер әйелдердің кәсіби өзін-өзі анықтауға және мансаптық дамуына әсер етеді. Әдетте, әйелдердің аз ғана бөлігінде техникалық білім және тиісті біліктілік бар. Елдегі гендерлік теңдікті ілгерілетуге арналған кейбір жетістіктерге қарамастан, Қазақстанда 5-ші ТДМ жетістікке қол жеткізу үшін көптеген жұмыстар атқару керек. Еліміздегі әйелдердің құқықтары мен мүмкіндіктері әрі қарай кеңейту үшін:

- Гендерлік статистиканы дамыту. Дегенмен, Қазақстанда гендерлік статистика басқа Орталық Азия елдерімен салыстырғанда қолжетімді, бірақ көптеген көрсеткіштер микро деңгейде жоқ, олар аймақ бойынша гендерлік үрдістерге талдау жасауға кедергі келтіреді.

- Саясатта және ұлттық, аймақтық және жергілікті билік органдарында басшылық лауазымдардағы әйелдердің өкілдігін арттыру;

- Қызмет көрсету секторын дамыту, әйелдерді қашықтықтан жұмыспен қамтуды ұлғайту немесе жұмыспен қамтудың балама түрі ретінде толық емес жұмыс күнін енгізу. Ол әйелдердің жұмыс күшіне қатысуын кеңейтудің күшті факторы болар еді;

- Бала күтімі, отбасы саясаты бойынша қызметтердің қолжетімділігін қамтамасыз ету (жүктілік және босану бойынша демалыс), жұмыс істейтін аналарға деген көзқарастың өзгеруі;

- Білім беру мен кәсіптік саладағы стереотиптерді жою, басшылық лауазымдарға көтерілген әйелдерді ынталандыру және жалақы алшақтығын азайту;

- Мемлекеттік бюджетте гендерлік жоспарлауды енгізу, ол гендерлік мақсаттарға қол жеткізуге бағытталған неғұрлым тиімді саясатты қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Қазіргі уақытта Қазақстанда бюджетті гендерлік жоспарлау дамудың ерте кезеңінде.

Жұмыспен қамту саласындағы әйелдердің толық емес сұранысы, олардың деңгейінің төмендеуі мен экономикалық белсенділік, төмен жалақы, күтім жүктемесінің артуы және балалар мен ақысыз үй еңбегі, мұның бәрі өмір сапасына теріс әсер етеді, адами капиталының қайтарымын төмендетеді.

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conceptualization and theory: GN, GB, LK and GA; research design: LK and GA; data collection: GN and GB; analysis and interpretation: GN and GB; writing draft preparation: GN and GB; supervision: GB; correction of article: GN, GB, LK and GA; proofread and final approval of article: GN, GB, LK and GA. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript

References

1. Brewster, K. L., & Rindfuss, R. R. (2000). Fertility and women's employment in industrialized

- nations. *Annual review of sociology*, 26(1), 271-296. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.26.1.271>
2. Brown, S. (2003). Spatial analysis of socio-economic issues: Gender and GIS in Nepal. *Mountain Research and Development*, 23(4), 338-344. [https://doi.org/10.1659/0276-4741\(2003\)023\[0338:SAOSIG\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1659/0276-4741(2003)023[0338:SAOSIG]2.0.CO;2)
 3. Bureau of National Statistics (2022). [updated-December 10, 2023; cited December 30, 2023]. Available: <http://www.stat.gov.kz>
 4. Bushati, B., & Galvani, A. (2017). Images of gender among Western and Eastern perspective the case of Bahrain. *European Journal of Geography*, 8(3), 126-138.
 5. Charmes, J. (2019). *The Unpaid Care Work and the Labour Market: An analysis of time use data based on the latest World Compilation of Time-use Surveys* (pp. 161-p). Geneva, ILO.
 6. Contreras, D., De Mello, L., & Puentes, E. (2011). The determinants of labour force participation and employment in Chile. *Applied Economics*, 43(21), 2765-2776. <https://doi.org/10.1080/00036840903373303>
 7. Engelhardt, H., Kögel, T., & Prskawetz, A. (2004). Fertility and women's employment reconsidered: A macro-level time-series analysis for developed countries, 1960–2000. *Population studies*, 58(1), 109-120. <https://doi.org/10.1080/0032472032000167715>
 8. Ferrant, G., Pesando, L. M., & Nowacka, K. (2014). Unpaid Care Work: The missing link in the analysis of gender gaps in labour outcomes. *Boulogne Billancourt: OECD Development Center*, 20.
 9. Georgieva, K., Alonso, K., Dabla-Norris, E., & Kochhar, K. (2019). *The economic costs of undervaluing "women's work"*. International Monetary Fund.
 10. Goodarzi, M., Firoozi, M. A., & Saeidi, O. (2020). Investigating and analyzing women's sociocultural barriers in using the public transport system in Ahvaz metropolis. *European Journal of Geography*, 11(3), 76 - 95. <https://doi.org/10.48088/ejg.m.goo.11.3.76.9>
 11. Han, J. S., & Lee, J. W. (2020). Demographic change, human capital, and economic growth in Korea. *Japan and the World Economy*, 53, 100984. <https://doi.org/10.1016/j.japwor.2019.100984>
 12. ILO (2017). *Women, Gender and Work*. International Labor Office. Geneva.
 13. ILOSTAT (2022). [updated December 10, 2023; cited December 30, 2023]. Available: <https://ilostat.ilo.org>
 14. ILO (2018). Care jobs: for the future of work. Summary. International Labor Organization - Geneva.
 15. Islam, A., Gaddis, I., Palacios-Lopez, A., & Amin, M. (2018). The labor productivity gap between female and male-managed firms in the formal private sector. *World Bank Policy Research Working Paper*, (8445).
 16. Ostry, M. J. D., Alvarez, J., Espinoza, M. R. A., & Papageorgiou, M. C. (2018). *Economic gains from gender inclusion: New mechanisms, new evidence*. International Monetary Fund.
 17. Kochhar, M. K., Jain-Chandra, M. S., & Newiak, M. M. (Eds.). (2017). *Women, work, and economic growth: leveling the playing field*. International Monetary Fund.
 18. Labor Code of the Republic of Kazakhstan dated November 23, 2015 No. 414 - V ZRK. Available: <http://adilet.zan.kz>
 19. Lam, D., & Duryea, S. (1999). Effects of schooling on fertility, labor supply, and investments in children, with evidence from Brazil. *Journal of human resources*, 1(34), 160-192. <https://doi.org/10.2307/146306>
 20. Lincove, J. A. (2008). Growth, girls' education, and female labor: A longitudinal analysis. *The Journal of Developing Areas*, 41(2), 45-68.
 21. Mansour, S. (2018). Spatial patterns of female labor force participation in Oman: A GIS-based modeling. *The Professional Geographer*, 70(4), 593-608. <https://doi.org/10.1080/00330124.2018.1443480>
 22. Marx, K., Engels, F., & Lenin, V. I. (1971). *On the women's issue*. Moscow: Politizdat Publ. (In Russ.)
 23. Matas, A., Raymond, J. L., & Roig, J. L. (2010). Job accessibility and female employment probability: The cases of Barcelona and Madrid. *Urban Studies*, 47(4), 769-787. <https://doi.org/10.1177/004209800935>
 24. Nyussupova, G., Aidarkhanova, G., & Young, S. S. (2021). The impact of the transformation of the economy of the Republic of Kazakhstan on the reproduction of human capital: socio-economic aspect. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 35(2), 38-52. <https://doi.org/10.24917/20801653.352.3>
 25. Oxfam International (2023). [updated October 30, 2023; cited November 20, 2023]. Available at: <https://www.oxfam.org/en/why-majority-worlds-poor-are-women>
 26. Ozdenerol, E. (2021). *Gender Inequalities: GIS Approaches to Gender Analysis*. CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9780429196584>
 27. Sinha, J. (1965). Dynamics of female participation in economic activity in a developing economy, Belgrade, World Population Conference, 4, 336-337.

Information about the authors

Gulnara N. Nyussupova – Doc. Sc. (Geog.), Professor, al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan, email: gulnaran@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5294-2671>

***Gaukhar B. Aidarkhanova** – Lector, al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan, email: gauhar_222@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7280-7071>

Laura B. Kenespayeva – Senior Lector, al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan, email: laura.kenespaeva81@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5734-1947>

Gaukhar B. Aubakirova – Senior Lector, al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan, email: gauhara_91@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5806-5638>

Авторлар туралы мәліметтер

Нюсупова Г.Н. – г.ғ.д., профессор, әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан, email: gulnaran@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5294-2671>

***Айдарханова Г.Б.** – оқытушы, әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан, email: gauhar_222@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7280-7071>

Кенеспаева Л.Б. – аға оқытушы, әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан, email: laura.kenespaeva81@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5734-1947>

Аубакирова Г.Б. – аға оқытушы, әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан, email: gauhara_91@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5806-5638>

Research paper/Оригинальная статья

<https://doi.org/10.51176/1997-9967-2024-1-104-115>

MPHTI 06.35.31

JEL: M40, M41, L21



Nonlinear Internal Control System in Business

**Margarita A. Zhelayeva^{a*}, Kunsulu Z. Saduakassova^a, Zinegul O. Urazbayeva^a,
Madina A. Serikova^a**

^a*L.N. Gumilyov Eurasian National University, 2 Satpayev Str., Z19A0K6, Astana, Kazakhstan*

For citation: Zhelayeva, M.A., Saduakassova, K.Z., Urazbayeva, Z.O., & Serikova, M.A. (2024). The Nonlinear Internal Control System in Business. *Economics: the strategy and practice*, 19(1), 104-115, <https://doi.org/10.51176/1997-9967-2024-1-104-115>

ABSTRACT

The purpose of the written study is to study the relationship between the qualifications of the CFO and the nonlinear system of the firm's internal control system. We used three indicators of the competence of the CFO: financial education, accounting, seniority, and education. Using the model of Kazakhstan companies registered on the stock exchange in 2023. In the methodology of the internal control system, in which stimuli cause a reverse response, the internal control system should be recognized as a nonlinear approach that can have a high impact if it has little impact. The results of this study show a negative relationship between the financial, accounting experience of a CFO and work experience under a nonlinear system of internal control, which indicates that firms with high-quality CFO are facing a nonlinear internal control system in business. A business management team with a large number of employees is associated with an effective internal control system. In addition, the political preferences of senior management directly and indirectly affect the quality of financial statements through the internal control system. Several reliability tests confirm our main results. The results show that a capable CFO can effectively implement a suitable subsystem. The results of the study of a nonlinear system of internal control in business, in terms of improving individual elements of internal control in companies, can be used by members of audit firms.

KEYWORDS: Non-Linearity, Internal Control System, Economics, Risk Management, Business Management, Business Structures

CONFLICT OF INTEREST: the authors declare that there is no conflict of interest.

FINANCIAL SUPPORT. The authors conducted the study.

Article history:

Received 29 May 2023

Accepted 24 January 2024

Published 30 March 2024

* **Corresponding author: Zhelayeva M.A.** – PhD, L.N. Gumilyov Eurasian National University, 2 Satpaeva Str., 010008, Astana, Kazakhstan, 87711621547, email: rzholayeva@mail.ru

Бизнестегі ішкі бақылаудың сызықтық емес жүйесі

Жолаева М.А.^{а*}, Садуакасова К.Ж.^а, Уразбаева З.О.^а, Серикова М.А.^а

°Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық университеті, даң. Сәтпаев 2, Z19A0K6, Астана, Қазақстан

Дәйексөз үшін: Жолаева М.А., Садуакасова К.Ж., Уразбаева З.О., Серикова М.А. (2024). Бизнестегі ішкі бақылаудың сызықтық емес жүйесі. Экономика: стратегия және практика, 19(1), 104-115, <https://doi.org/10.51176/1997-9967-2024-1-104-115>

ТҮЙІН

Жазылған зерттеудің мақсаты қаржы директорының біліктілігі мен фирманың ішкі бақылау жүйесінің сызықтық емес жүйесі арасындағы байланысты зерттейді. Сондай-ақ, онда қаржы директорының құзыреттілігінің үш көрсеткішін қолданамыз: қаржылық білім, бухгалтерлік есеп, еңбек өтілі және білім. Қазақстандық компаниялардың қор биржасында 2023 жылғы тіркелген үлгісін пайдалана отырып. Әдістемесінде ішкі бақылау жүйесі, онда тітіркендіргіштер кері реакцияны тудырады, ішкі бақылау жүйесіне аз әсер етсе, жоғары ықпал етуі мүмкін, сызықтық емес тәсіл ретінде танылуы керек. Осы зерттеудің нәтижелері қаржы директорының қаржылық, бухгалтерлік тәжірибесі мен ішкі бақылаудың сызықтық емес жүйесі кезіндегі жұмыс тәжірибесі арасындағы теріс байланысты көрсетеді, оған жоғары сапалы қаржы директорлары бар фирмалар бизнестегі сызықтық емес ішкі бақылау жүйесіне тап болатынын көрсетеді. Қызметкерлердің саны көп бизнесті басқару тобы тиімді ішкі бақылау жүйесімен байланысты. Сонымен қатар, жоғары басшылықтың саяси қалауы қаржылық есептіліктің сапасына тікелей және жанама түрде ішкі бақылау жүйесі арқылы әсер етеді. Бірқатар сенімділік сынақтары біздің негізгі нәтижелерімізді растайды. Нәтижелер қабілетті қаржы директорларының жақсы ішкі жүйені тиімді енгізе алатынын көрсетеді. Бизнестегі ішкі бақылаудың сызықтық емес жүйесін зерттеу нәтижелері, компаниялардағы ішкі бақылаудың жекелеген элементтерін жетілдіру бөлігінде аудиторлық фирмалардың мүшелері пайдалана алады.

ТҮЙІН СӨЗДЕР: сызықтық емес, ішкі бақылау жүйесі, экономика, тәуекелдерді басқару, бизнесті басқару, бизнес құрылымы

МҮДДЕЛЕР ҚАҚТЫҒЫСЫ: авторлар мүдделер қақтығысының жоқтығын мәлімдейді.

ҚАРЖЫЛАНДЫРУ. Зерттеуді авторлар жүргізді.

Мақала тарихы:

Редакцияға түсті Мамыр 2023

Жариялау туралы шешім қабылданды 24 Қаңтар 2024

Жарияланды 30 Наурыз 2024

* **Хат-хабаршы авторы:** Жолаева М.А. – PhD, доцент м.а., Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық университеті, даң. Сәтпаев 2, Z19A0K6, Астана, Қазақстан, 87711621547, email: r.zholaeva@mail.ru

Кіріспе

Цифрлық өзгерістер дәуірінде сызықтық жүйе сызықтық емес жүйемен алмастырылады және оның ішкі бақылау жүйесіндекөрініс табады. Бизнесіте басқару жүйені қалай көрсететініне байланысты.

Сипаттамалар мен жүйелік модельдер арасындағы айырмашылықты түсіну басқарылатын өзгерістердің ықтималдығын және олардың тиімділігін арттыруға көмектеседі. Осыған байланысты жеке және ұйымдық өзгерістерді басқарушылар үшін сызықтық көзқарас қызығушылық тудырады: компаниялардың ішкі бақылау жүйелері.

Сауалнама деректері бизнестегі сызықтық емес ішкі бақылау жүйесі өнімділікке, сондай-ақ фирма ішінде енгізілген тәжірибелер мен процедураларға айтарлықтай әсер етуі мүмкін екенін көрсетеді (Graham et al., 2022).

Бизнестегі ішкі бақылау жүйесінің тиімділігін аудиторлардың Сарбанес Оксли заңының (SOX 404) 404-бөліміне сәйкес ішкі бақылаудың кем дегенде бір сәтсіздігі туралы есебін дайындағанына қарай бағалаймыз. Сонымен қатар, саяси ұстанымдар фирманың ішкі бақылау жүйесінің тиімділігіне айтарлықтай әсер ететінін анықтадық. Мұндай нәтижелеріміз ішкі бақылаудың тиімділігіне әсер ететін басқа экономикалық қауіп факторларын есепке алғаннан кейін күшіне енеді. Атап айтқанда, жоғары топ менеджерлер бар фирмалар басқа бизнеске қарағанда тиімсіз ішкі бақылау жағдайларының 6% аз екенін хабарлады, оған кірістірілген жоғары басшылық командасының болуы ішкі бақылаудың жақсырақ сапасымен байланысты екенін көрсетеді. Ішкі бақылау жүйесінің кемшіліктері бухгалтерлік есеп сапасының төмендігі мен инвестициялардың тиімсіздігінің себебі болуы мүмкін екендігі туралы көптеген дәлелдер болуы.

Әрі қарай, менеджерлердің саяси ұстанымын бизнестің ішкі бақылау жүйесі арқылы бухгалтерлік есеп сапасына қаншалықты әсер ететінін анықтау мақсатында траекториялық талдауды қолданамыз (Price water house Coopers, 2004). Траекторияларды талдау ішкі бақылау жүйесінің қаржылық есептіліктің сапасына жоғары басшылықтың құндылықтары мен қалаулары әсер ететін арна ретінде қызмет ететіндігін анықтауға мүмкіндік береді. Осы қайта есептеу жиілігі мен аудиторлық төлемді пайдалана отырып, қаржылық есептіліктің сапасын бағалаймыз. Осы нәтижелер жоғары топ менеджерлер мен

қаржылық есептіліктің сапасы арасындағы тікелей байланысты көрсетеді, ол қорытындыға сәйкес келеді (Chen et al., 2017). Алайда, есеп беру сапасына әсер етуінің едәуір бөлігі ішкі бақылау жүйесі арқылы жүзеге асырылатындығын анықтаймыз. Сондай-ақ бірқатар қосымша талдаулар мен сенімділік сынақтарын жүргіземіз. Себеп-салдар байланысын тереңірек анықтауға өзгерістерге талдау жасаймыз және негізгісін қорытындылаймыз (Abernethy et al., 2022). Бизнес ұстанымында эндогендік түрде анықтай алады деген алаңдаушылықты жоюға айнаымалы тәсіл құралын қолданамыз және негізгі нәтижелеріміз сенімді болып қала береді.

Әдебиеттерге шолу

Отандық ғалымдар (Abenova, 2017; Nurkasheva, 2017) зерттеушілер ішкі бақылаудағы, әсіресе аудиттегі сызықтық емес құбылыстарды зерттеуге көп көңіл бөледі. Экономикалық қызмет, әрине, сызықтық емес ойлауға негізделген ішкі бақылаудың өзін-өзі ұйымдастыратын есеп жүйелерін басқарудың жаңа принциптерін бекітуге әкеледі. Қазіргі әдебиетте ішкі бақылау негізінен өндірістік кәсіпорындардың мысалында ашылады. Жеке жұмыстар компаниялардағы ішкі бақылауға арналған. Автор У.Б. Баймұратовтың (Baimuratov, 2005) пікірі бойынша, ішкі бақылау нақты жағдайды бағалауды қамтамасыз етеді және кәсіпкерлікті дамытудың жоспарланған көрсеткіштеріне өзгерістер енгізу үшін алғышарттар жасайды. Ол компаниялардың үздіксіз жұмыс жасауын қамтамасыз ететін басқарушылық шешімдерді дайындауға менеджмент құралдарының бірі болып табылады. Ішкі бақылаудың көмегімен ұзақ мерзімді перспективада да, жедел басқаруда да мақсаттар мен міндеттерге қол жеткізіледі.

Ішкі бақылау ұйымның операциялық тиімділікті, сенімді қаржылық есептілік және заңды, нормативтік актілерді және есеп саясатты сақтау саласындағы мақсаттарына қол жеткізуді қамтамасыз ету процесі ретінде анықталады (Tasybay et al. 2022). Сарбанес-Оксли Заңы (SOX Section 302, 2002; Sarbanes Oxley, 2002) жылы ішкі қаржылық есептілікті бақылау және сенімділікті арттыру мақсатында қабылданды. Сарбанес-Окслидің 302 бөлімі (бұдан әрі SOX 302) 2002 жылдың тамызында бағалы қағаздар және биржалар жөніндегі комиссияның (SEC) барлық тіркеу иелері үшін күшіне енді және басшылардан мерзімді қаржылық есептілікті растауды, қаржылық есептілікті

ішкі бақылаудың тиімділігін бағалауды және олардың ішкі бақылау жүйесіндегі кез келген елеулі өзгерістерді ашуды талап етті. Сарбанес-Оксидің 404-бөлімі (бұдан әрі SOX 404) 2004 жылдың қарашасында жеделдетілген өтініш берушілер үшін күшіне енді және басшылардан құрылымның тиімділігі мен ішкі бақылау процедураларын бағалау туралы жыл сайынғы есепті қарауды және ұсынуды талап етеді. Сонымен қатар, SOX 404 аудиторлардан менеджердің есебін бағалауды және растауды талап етеді. Кейіннен ішкі бақылау жүйесі туралы ақпаратты ашу көптеген фирмалар үшін кеңінен қол жетімді болды.

Жолаева М.А. (Zholayeva, 2019) фирманың бақылау ортасындағы ішкі бақылау жүйесінің елеулі кемшіліктері, ақпараттық технологиялар, бухгалтерлік есеп құжаттамасы, есеп саясаты мен процедуралары немесе бақылау құрылымы фирма қызметінің нәтижелеріне айтарлықтай теріс әсер ететінін анықтады. Lu & Cao (2018) ішкі бақылау сапасы жақсарған кезде ішкі бақылаудың әлсіз жақтары азаяды және кемшіліктерді жою шаралары басқарма мүшелері мен директорлар кеңесінің төрағалары жоғары біліктілікке ие фирмалар қолданылады деген қорытындыға келді.

Caglio et. al., (2018) қаржы директорының қаржылық құзыреттілігі қаржылық есептіліктің сапасына оң байланысты, ал қаржы директорының ұзақ мерзімді ынталандырушы төлемдері және қаржы директорының бас директорға жақындығы қаржылық есептіліктің сапасына теріс байланысты көрсетеді. Oradi et. al., (2020), қаржылық білімі бар компания басшылары мен олардың арасындағы елеулі теріс байланысты анықтады.

Ішкі бақылаудың сызықтық емес жүйесі үздіксіз талқылауларға сүйене отырып, келесі гипотезаны ұсынады:

Нәтижелі гипотеза: қаржы директорының біліктілік деңгейі бизнестің ішкі бақылауы сызықтық емес жүйесімен байланысты.

Зерттеудің әдістемесі

Бизнестегі сызықсыз ішкі бақылау жүйесі - бұл қаржылық есептіліктің дұрыстығын алу, компания активтерін қорғауды қамтамасыз ету және фирма басшылығының есеп саясатты сақтау үшін жұмыс бөлімшелері, басшылар, қызметкерлер үнемі орындайтын іс-шаралармен бірге жсайтын жұмыс (Ayem & Kusumasari, 2020). Алаяқтықтың алдын алуға ведомство немесе мекеме дамыған сайын тиімді сызықты ішкі бақылау жүйесін құруы керек. Басқару жүйесінде сыртқы бақылау мен ішкі бақылауды қоса алғанда, басқару элементтерінің тіркемесі

бар. Айталық, жауапкершілікті бөлу және транзакцияларды авторизациялау сияқты сыртқы бақылау алаяқтық ықтималдығын төмендетуі мүмкін. Керісінше, этика кодексі мен этикалық құндылықтарды енгізу алаяқтықты алдын алады (Taufik, 2019; Tasybay et. al., 2022).

Зерттеудің деректер көзі – Қазақстан қор биржасына тіркелген компаниялар 235 санын құрайды (KASE, 2023). Қаржылық деректері талдауға 235 үлгі ұсынылды.

Зерттеуде қаржы директорының біліктілігі мен ішкі бақылаудың әлсіздігі арасындағы байланысты зерттеу болып табылады. COSO тұжырымдамасына сәйкес, егер ішкі бақылаудың болмауы ұйымның сенімді қаржылық есептілік саласындағы үш негізгі мақсаттың кез келгеніне қол жеткізу мүмкіндігін айтарлықтай төмендетсе, елеулі кемшілікті көрсетеді: тиімді жұмыс істеу, тиісті заңдарды сақтау және сенімді қаржылық есептілік, 1-ші кестеде көрсетілген.

1-ші кестеден тұжырымдамалық негіз тәуелсіз айнымалылар арасындағы тікелей байланысты болжайды: бақылау шаралары, тәуекелдерді бағалау, ақпарат және коммуникациялар, сондай-ақ компаниялардың қаржылық көрсеткіштері.

Тәуелді айнымалы - ғылыми экспериментте өлшенетін айнымалы, оның өзгеруі тәуелсіз айнымалының өзгеруімен байланысты.

Басқаша айтқанда, егер менеджмент тиісті принциптің немесе онымен байланысты компоненттің болмауына немесе ішкі бақылаудың бес компонентінің бірге жұмыс істемеуіне байланысты бақылау мақсатына қол жеткізілмейтінін анықтау үшін өзінің кәсіби пікірін пайдаланса, ұйымның елеулі кемшілігі бар. COSO тұжырымдамада «кемшілік» және «елеулі кемшілік» терминдері қолданылғанымен және анықталғанымен, басшылық ішкі бақылаудың кемшіліктерін бағалаудың ауырлығын анықтау және осы нормативтік ережелерге сәйкес есеп беру кезінде, есеп беруді реттеушілер, стандарттарды белгілейтін органдар және басқа да тиісті үшінші тұлғалар белгілеген тиісті критерийлерді немесе арнайы стандарттар қолдануды ұсынады. «Әдебиеттерге шолу» бөліміндегі талқылауларға сүйене отырып, фирма неғұрлым сауатты қаржы директорын жалдаған кезде ішкі бақылаудың кемшіліктері азаяды. Бизнеске қатысты бақылау айнымалыларын қосқаннан кейін ұсынылған гипотезаны тексеретін төмендегі модельді жасаймыз.

Кесте 1 - Бизнестегі ішкі бақылаудың сызықтық емес жүйесімен қаржылық көрсеткіштер арасындағы байланыстың тұжырымдамалық негізі

Table 1 - The conceptual basis for the relationship between a nonlinear system of internal control in business and financial indicators

Тәуелсіз айнымалы	Бақылау іс-шаралары	Тәуелді айнымалы
Ішкі бақылау жүйесі (X)	<ul style="list-style-type: none"> - Ақпаратты өңдеу - Физикалық мониторингті басқару элементтері - Міндеттерді бөлу - Құжаттарды тексеру - Тәуекелдерді бағалау - Тәуекелдерді анықтау - Ақпарат және байланыс - Бағдарламалық қамтамасыз ету - Адамдар - Ақпараттың уақтылығы - Өзектілігі 	Қаржылық көрсеткіштер Рентабельділік (абсолютті көрсеткіш)

Дереккөзі: Бейімделген бағдарламалық жасақтама (COSO, 2013) негізінде автормен пысықталды

$$CIB_{it} = X_0 + X_1CFO FAC_{it} + X_2CFO EXP_{it} + X_3CFOEDU_{it} + X_4SIZE_{it} + X_5LEV_{it} + X_6INV_{it} + X_7GW_{it} + X_8RESTATE_{it} + X_9CFO TURN_{it} + X_{10}ROA_{it} + X_{11}LOSS_{it} + X_{12}BIG4_{it} + X_{13}AC_{it} + \sum X_{14} YEAR_{it} + \sum X_{15} IND_{it} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

Мұндағы, Бизнестегі ішкі бақылаудың сызықтық емес жүйесі; Қаржылық директордың, бухгалтердің бухгалтериядағы тәжірибесі; Қаржы директорының жұмыс өтілі; Қаржы директорының білім деңгейі; Компанияның мөлшері; Қарыз коэффициенті; Түгендеу коэффициенті; Кірістің өсу қарқыны; Қайта құру; Қаржы директорының ауысуы; Активтердің табыстылығы; Таза шығын (залал); үлкен төрттік; аудиторлық комитет; жылдар, жылдың жалған айнымалысы; Салалық жалған айнымалылар; X- ішкі бақылау жүйесі.

Ішкі бақылау - бұл іскерлік процедуралардың ұйымның операциялық тиімділігі, сенімді қаржылық есептілік және заңды, ережелер мен есеп саясатты сақтау мақсаттарына сәйкестігін қамтамасыз ету механизмі (COSO, 2013). Фирма үш мақсаттың кез-келгеніне қол жеткізе алмаған кезде, яғни, тиісті заңдар мен ережелер, сызықтық емес ішкі бақылаудың әлсіздігі ретінде қарастырылады. Оған ҚР компанияларын қаржылық есептер арқылы таратылатын қоғамдық ақпаратты қамтитын ішкі бақылаудың сызықсыз әлсіздігі туралы есептеме алдық. Ондағы жағымсыз оқиғалардың санын ішкі бақылаудың сызықтық емес көрсеткіші ретінде қолдандық. Экстремалды мәндердің әсерін азайту үшін осы

зерттеу ішкі бақылаудың өзгермелі әлсіздігін сәйкесінше 1% - дан аз немесе 99% - дан жоғары 1% және 99% мәндерімен ауыстыру арқылы қолданамыз.

Оны өлшеу үшін келесі үш айнымалыны қолданамыз. Қаржы директорының құзыреттілігі:

1) Қаржылық директордың, бухгалтердің бухгалтериядағы тәжірибесі (CFO FAC), егер қаржы директоры қаржылық немесе бухгалтерлік білімі болса, яғни, CPA лицензиясы бар немесе қаржы, бухгалтерлік есеппен байланысты бөлімдерде жұмыс жасайтын болса, онда ол қаржы директорының кәсіби құзыреті бар саналады (Li et. al., 2018; Choi, 2013). Мұндай зерттеуде «1» жалған айнымалылар пайдаланса, керісінше «0» қаржы директоры қаржылық немесе бухгалтерлік білімі болса қолданылады.

2) қаржы директорының жұмыс өтілі (CFO EXP), егер қаржы директоры компанияда неғұрлым ұзақ жұмыс істесе, соғұрлым жинақталған жұмыс тәжірибесі компанияның жалпы қаржылық аспектілері бойынша ақпараттандыруға және құзыреттілікті арттыруға ықпал етеді. Айнымалы қаржы директорының жұмыс өтілінің натуралды логарифмінде көрінеді.

3) Қаржы директорының білім деңгейі (CFOEDU) қаржы директорының жетістігінің негізгі элементтерінің бірі - білім беру екені белгілі. Кәсіби білімнен басқа, жоғары білімі бар қаржы директорларының командалық жұмыс тәжірибесі, презентация және коммуникативті дағдылары бар, қаржы директорына өз міндеттерін орындауға жиналыста маңызды

шешімдерді талқылауға қатысуға көмектеседі. Оған айнымалы жалған айнымалы ретінде көрсетіледі. Қаржы директорының білім деңгейі «1-ге» тең, егер ол университет деңгейінен жоғары болса, әйтпесе ол «0-ге» тең.

Модель, сонымен қатар фирмаға қатысты келесі айнымалыларды басқарады, кестеде сипатталған.

Кесте 2 - Бизнесітегі ішкі бақылаудың сызықтық емес жүйесінің айнымалылар сипаты
Table 2 - The nature of variables of the nonlinear system of internal control in business

№	Айнымалылар	Сипаттамасы
1	Компанияның мөлшері (SIZE).	Компанияның мөлшері ішкі бақылау жүйесіндегі әлсіз жақтардың пайда болуына әсер етуі мүмкін. Зерттеулер көрсеткендей, компанияның мөлшері неғұрлым аз болса, ішкі бақылаудың болмауы ықтималдығы соғұрлым жоғары болады (Odek & Okoth, 2019).-в лит.указана ссылка на другую статью Ішкі бақылаудың болмауы бизнес операцияларының күрделілігі жоғары ірі компанияларда да байқалуы мүмкін. Осы зерттеу кезеңнің соңында компанияның жиынтық активтерінің натуралды логарифмін бақылау айнымалысы ретінде пайдаланады.
2	Қарыз коэффициенті (LEV)	Қарыз коэффициентін қарыз тәуекелі мен дефолт тәуекелі мақсатында жанама айнымалы ретінде пайдалануға болады. Компанияның қарыз коэффициенті неғұрлым жоғары болса, тәуекел соғұрлым жоғары болады, сонымен қатар ішкі бақылаудың сызықтық емес жүйеге айналуы мүмкін. Мұндайда қарыздың арақатынасын өлшеуде міндеттемелерді, жиынтық активтерді пайдаланады.
3	Түгендеу коэффициенті (INV)	Chen, R. (2019) компанияның активтері қорлардың жоғары деңгейі бар болған кезде ішкі бақылаудың болмауы ықтималдығы жоғары екенін көрсетеді. Онда қорлардың жалпы активтерге қатынасын өлшейді.
4	Кірістің өсу қарқыны	Suh et al., (2018) компанияның нашар қаржы жағдайы ішкі бақылаудың әлсіздігінің жоғары ықтималдығына әкелуін қобарытындыланады. Басқаша айтқанда, компания кірістің жоғары өсуін бастан кешірген кезде ішкі бақылаудың әлсіздігі ықтималдығы аз болады. Кірістің өсу қарқыны ағымдағы жылдың таза операциялық пайдасы мен базалық жылға бөлінген өткен жыл арасындағы айырмашылықпен өлшенеді.
5	Қайта құру	Қаржылық есептілікті қайта қарайтын компаниялар ішкі бақылаудың кемшіліктеріне көбірек ұшырайды. Өйткені, қаржылық есептілікті қайта есептеуді «0» ден «1» дейін бағаланады.
6	Қаржы директорының ауысуы (CFOTURN)	Қаржы директорларының айналымы жоғары болған кезде компаниялар ішкі бақылаудың әлсіздігіне көбірек ұшырайды. Яғни, қаржы директорының өзгеруі «1 – ге», керісінше «0-ге» бағалануы.
7	Активтердің кірістілігі (ROA)	Алдыңғы әдебиеттерде ROA корпорацияның операциялық тиімділігін өлшеу мақсатында қолданылған. Li, et.al., (2018) корпорацияның операциялық көрсеткіштері мен ішкі бақылаудың сызықтық емес жүйесі арасындағы теріс байланысты анықтайды. Инвестициялардың табыстылығы активтердің орташа көлеміне қатысты пайыздар мен салықтар шегерілгенге дейінгі таза пайдамен өлшенеді.
8	Таза шығын (шеккен зиян)	Таза шығыны бар компания ішкі бақылаудың сызықтық емес жүйесіне тап болады. Оған пайдасыз компаниялар үшін «1-ге» тең және әйтпесе «0-ге» тең жалған айнымалыларды пайдаланады.
9	«Үлкен төрттік» бухгалтерлік фирмалар (BIG4)	«Үлкен төрттік» фирмалары тексерген компаниялардың бухгалтериясында ішкі бақылаудың жоқтығын анықтайды. Сонымен қатар, «Үлкен төрттік» бухгалтерлік фирмалары тексерген компаниялар өздерінің бақылау ортасының салыстырмалы түрде оңтайлы екенін және ішкі бақылаудың болмауы ықтималдығы аз екенін анықтайтын зерттеулері бар. Онда виртуалды айнымалыларды пайдаланады. Компания «t» жылындағы төрт негізгі фирманы «1» ретінде тексереді, әйтпесе «0» болады.
10	Аудит жөніндегі комитет (AC)	Аудит жөніндегі комитеттің жұмыс сапасы неғұрлым жоғары болса, бизнестегі сызықтық емес ішкі бақылауының тиімділігі соғұрлым жоғары болады. Басқаша айтқанда, егер компанияда аудит жөніндегі комитет болса, ішкі бақылаудың болмауы ықтималдығы төмен, зерттеуде жалған айнымалы түрінде көрінеді. Егер компания «t» жылы аудит комитетін құрса, ол «1» түрінде көрсетіледі, әйтпесе ол «0» айналады.
11	Жылдың жалған айнымалылары (жыл)	Осы мақаладағы зерттеу кезеңі төрт жыл болғандықтан, жыл сайынғы ықпалды бақылауға оны зерттеуге жалған айнымалылар енгізілген.
12	Салалық жалған айнымалылар (IND)	Әр түрлі салалардың әсерін бақылау мақсатында зерттеуге жалған айнымалылар енгізілген.

Дерек көзі: авторлармен жинақталған материалдармен зерттеліп құрастырылған

Тәуелсіз айнымалы - экспериментте тәуелді айнымалыға әсерін анықтауға экспериментатор әдейі басқаратын немесе таңдайтын айнымалы.

Басқару айнымалылары - түйін параметрлерінің параметрлерін орнатуға болатын айнымалыларды қабылдайды. Осылайша, түйіндесек параметрлері сценарийді орындау барысында есептеу тақырыбы болуы мүмкін. Жоғарыдағы деректерді өңдеу логикасын икемді түрде жүзеге асыруға мүмкіндік береді.

Нәтижелері және талқылаулар

Зерттеу көрсеткендей, егер адам құрылғыға оң көзқараспен қараса, олар осы технологияны қабылдауы мүмкін. Сонымен

қатар, пайдаланушы бола отырып, егер адам өнертабысқа деген оң көзқарасын сақтаса, соғұрлым ол оны қолдана береді. Берілген технологияны қолдану пайдаланушының осы жаңа технологияны ықтималдығын болжайтын бағалау қабылдауы. Өткен зерттеулер көзқарасына сүйенсек, пайдалануда қабылданған қарапайымдылығы, компоненттердің қабылданған пайдалылығы, жүйенің қабылданған қауіпсіздігі әсер ететінін көрсетеді (Baimuratov, 2005).

Зерттеу моделіндегі айнымалылардың статистикалық сипаттамасы, оның ішінде орташасы, медианасы, стандартты ауытқуы, максимумы және минимумы 3-ші кестеде келтірілген.

Кесте 3 - Зерттеу үлгісінің статистикалық сипаттамасы
Table 3 - The descriptive statistics of the research sample

Айнымалы	Мағынасы	Орташасы	Стандартты ауытқуы	Коэффициент вариациясы	Минимальды мәні	Максимальды мәні
Сызықсыз ішкі бақылау (СІБ)	0,294	0	0,827	281,000	0	5,000
Қаржылық директордың және бухгалтердің бухгалтериядағы тәжірибесі (CFO FAC)	0,699	1,0	0,458	66,000	0	1,000
қаржы директорының жұмыс өтілі (CFO EXP)	0,786	0,916	0,468	60,000	-1,096	1,640
Қаржы директорының білім деңгейі (CFO EDU)	0,986	1,0	0,123	12,000	0	1,000
Компания мөлшері	15,320	15,078	1,473	10,000	9,794	21,625
Қарыз коэффициенті (LEV)	0,407	0,405	0,178	44,000	0,006	0,977
Түгендеу коэффициенті (INV)	0,159	0,127	0,147	92,000	0	0,966
Табыстың өсу қарқыны	2,163	0,510	28,788	1,331	-100	282,960
Қайта құру	0,056	0	0,229	409,000	0	1,000
Қаржы директорының ауысуы (CFOTURN)	0,293	0	0,454	49,000	0	1,000
Таза шығын (шеккен залал)	0,223	0	0,416	187,000	0	1,000
Активтердің кірістілігі (ROA)	0,036	0,042	0,115	308,000	-4,390	0,892
BIG 4	0,877	1,0	0,328	37,000	0	1,000
Аудиторлық комитет	0,128	0	0,224	260,000	0	1,000
N= 4,169						

Дерек көзі: <https://kase.kz/kz/issuers> мәліметі негізінде меншікті есептеу

Сызықсыз ішкі бақылау (СІБ) саны. Қаржы директорының коэффициенті: «1» тең, егер қаржы директорының немесе бухгалтердің бухгалтериядағы тәжірибесі (CFO FAC) «0» тең болса. Қаржы директорының тәжірибесі: қаржы директорының бір жылдағы жұмыс өтілінің натуралды логарифмі. Қаржы директорының білімі: «1» тең болса, егер қаржы директоры жоғары білімі бар болса және керісінше «0» тең болса. Көлемі: жыл соңындағы активтердің жалпы көлемінің натуралды логарифмі. Деңгей: міндеттемесі мен жалпы активі. INV: қорлар мен активтердің жалпы саны. Табыстың өсу қарқыны: өткен жылмен салыстырғанда кірістің өсу қарқыны. Қайта есептесек: «1» тең болуы, егер қаржылық есеп қайта есептелсе және басқаша «0» тең болса. Қаржы директорының кезегі: «1» теңдігі, егер қаржы директоры өзгерсе, әйтпесе «0» тең болуы мүмкін. Шығын: егер сіз шығын туралы ақпарат жинасаңыз «1» тең, әйтпесе «0» тең болуы да мүмкін. ROI: EBIT көрсеткіші мен орташа актив. BIG4: «1» тең болады, егер

аудитті «үлкен төрттік» бухгалтерлік фирмалар жүргізсе, әйтпесе «0» тең болады. Аудиторлық комитет: аудит жөніндегі комитетпен «1» тең, керісінше де «0» болуы мүмкін.

Бизнестегі ішкі бақылаудың сызықтық емес орташасы (СІБ) 0,295 құрайды, яғни Қазақстанда тіркелген компаниялардың шамамен 30% - ы ішкі бақылаудың әлсіздігі туралы хабарлама жасайды, стандартты ауытқуы 0,828 болуы. Негізгі сынақ айнымалыларына бухгалтерлік есеп бойынша қаржы директорының тәжірибесі (CFO FAC), қаржы директорының тәжірибесі (CFO EXP) және қаржы директорының білім деңгейі (CFO EDU) енеді, орташа мәндер сәйкесінше 0,698, 0,786 және 0,985 құрайды, онда тіркелген компаниялардың қаржы директорларының шамамен 70% құрайды, қаржы және бухгалтерлік есеп саласында тәжірибесі бар және қаржы директорларының 100% - ға жуығы жоғары білімі бар.

Сыналған модельдегі барлық айнымалылардың корреляциялық талдауы 4-ші кестеде берілген.

Кесте 4 - Бизнестегі ішкі бақылаудың сызықтық емес жүйесін корреляциялық талдау
Table 4 - The correlation analysis of the nonlinear system of internal control in business

N= 4,169	СІБ	CFO FAC	CFO EXP	CFO EDU	SIZE	LEV	INV	GW	RES-TATE
Сызықсыз ішкі бақылау (СІБ)	1								
Қаржылық директордың/ бухгалтердің бухгалтериядағы тәжірибесі (CFO FAC)	-0,055***	1							
қаржы директорының жұмыс өтілі (CFO EXP)	-0,063***	0,059***	1						
Қаржы директорының білім деңгейі (CFO EDU)	0,078***	0,010	-0,063***	1					
Компания мөлшері	0,227***	-0,079***	0,013	0,132***	1				
Қарыз коэффициенті (LEV)	0,109***	-0,047***	-0,061***	0,029**	0,342***	1			
Түгендеу коэффициенті (INV)	-0,037***	-0,001	0,088***	-0,072***	0,036**	0,227***	1		
Табыстың өсу қарқыны	-0,027*	0,035**	-0,005	0	0,022	0,040***	0,054***	1	
Қайта құру	0,007*	-0,014	-0,025*	0,023	0,093***	0,039***	-0,028*	0,033**	1
Қаржы директорының ауысуы (CFO TURN)	0,053***	-0,001	-0,372***	0,029**	-0,058***	0,017	-0,046***	0,011	0,023
Таза шығын (шеккен залал)	0,0034**	0,008	-0,091***	-0,009	-0,175***	0,089***	-0,068***	-0,231***	-0,037***
Активтердің кірістілігі (ROA)	-0,039***	-0,001	0,082***	0,001	0,150***	-0,152***	0,051***	0,259***	0,030**
BIG 4	-0,043***	0,016	0,025*	0,131***	0,110***	-0,047***	-0,109***	0,059***	0,014
Аудиторлық комитет	0,042***	0,019	-0,047***	0,099***	0,123***	-0,035**	-0,091***	0,013	0,032**

Ескерту: *** - бұл 1% маңызды деңгей; ** - 5% маңызды деңгей болып табылады; * - мұнда 10% маңызды деңгейі. Айнымалылардың анықтамасы 1 кестеде келтірілген.

Дерек көзі: авторлармен есептелген.

4-ші кестедегі нәтижелер сызықсыз ішкі бақылау (СІБ) CFO FAC және CFO EXP негізгі түсіндірме айнымалыларымен айтарлықтай теріс корреляцияланғанын, бірақ қаржы директорының білім деңгейімен (CFO EDU) айтарлықтай оң корреляцияланғанын көрсетеді. Бақылау айнымалыларына келетін болсақ, сызықсыз ішкі бақылау (СІБ) компанияның көлемімен (SIZE), қарыз коэффициентімен (LEV), қаржы директорының ауысуымен (айналым үшін), таза шығынмен (LOSS) және аудит комитетімен (AC), сондай-ақ құндылықтармен айтарлықтай оң

корреляцияны көрсетті. Коэффициент (INV), кірістің өсу қарқыны (Gw), активтердің кірістілігі (ROAD) және ірі бухгалтерлік фирмалар (BIG 4) айтарлықтай теріс корреляцияны көрсетеді; ал қаржылық есептілікті қайта есептеу (RESTATE) және ішкі бақылаудың болмауы (СІБ) айтарлықтай корреляциялауға жатпайды.

Қаржы директорының біліктілігінің қаржылық, бухгалтерлік білімі, жұмыс өтілі және білім деңгейі тұрғысынан фирманың сызықтық емес ішкі бақылауының әсерін зерттеу, 5-ші кестеде қарастырылған.

Кесте 5 - Регрессия нәтижелері келтірілген
Table 5 - The results of the regression are presented

Бизнестегі сызықтық емес ішкі бақылаудың жүйесі				
Айнымалы	Күтілетін белгі	Коэффициенті	t-мәні	P-мәні
Тосқауыл		-1,781	-10.830	0,000***
Қаржылық директордың/бухгалтердің бухгалтериядағы тәжірибесі (CFO FAC)	-	-0,05	-2,083	0,037**
қаржы директорының жұмыс өтілі (CFO EXP)	-	-0,052	-1,989	0,047**
Қаржы директорының білім деңгейі (CFO EDU)	-	0,112	1,137	0,256
Компания мөлшері	+/-	0,139	15,633	0,000***
Қарыз коэффициенті (LEV)	+	0,150	2,036	0,042**
Түгендеу коэффициенті (INV)	+	-0,262	-2,553	0,011**
Табыстың өсу қарқыны	-	0	-0,902	0,367
Қайта құру	+	-0,074	-1,408	0,159
Қаржы директорының ауысуы (CFOTURN)	+	0,087	3,205	0,001***
Таза шығын (шеккен залал)	+	0,088	2,583	0,010**
Активтердің кірістілігі (ROA)	-	-0,002	-1,705	0,088*
BIG 4	+/-	-0,175	-4,854	0,000***
Аудиторлық комитет	-	0,039	1,120	0,263
Жылдық жалған айнымалылар техникасы (Техника DUM-MY)		Қосылған		
Компаниялардың жалған айнымалылар техникасы (Техника DUMMY)		Қосылған		
Түзетілген R2:		19,5%		
N		4,169		

Ескерту:***. бұл 1% маңызды деңгей;** . 5% маңызды деңгей болып табылады;* . бұл 10% маңызды деңгей. Айнымалылардың анықтамасы 1-кестеде келтірілген. Дерек көзі: Авторлардың меншікті есептеулері

5-ші кестенің 3 бағанында CFO FAC және CFO EXP маңызды, бірақ СІБ теріс әсер етеді (-0,053, $p = 0,037$; -0,053, $p = 0,047$), бірақ CFO EDU шамалы (0,111, 0,254). Нәтижелер қаржы немесе бухгалтерлік есеп саласында тәжірибесі бар және ұзақ қызмет ету мерзімі бар қаржы директорлары ішкі бақылаудағы кемшіліктердің ықтималдығын төмендетуі мүмкін екенін көрсетеді. Алайда, қаржы директорының білім деңгейі фирманың ішкі бақылауының әлсіздігіне әсер етпейді. Бұл ақылға қонымды, өйткені берілген үлгідегі қаржы директорларының 99%

- дан астамы төрт жылдық жоғары немесе одан жоғары білім болуы. Бақылау айнымалыларына келетін болсақ, фирманың мөлшері (SIZE), қарыз коэффициенті (LEV) және қаржы директорының айналымы (CFO TURN) ішкі бақылаудың әлсіздігімен айтарлықтай және оң байланысты (мөлшері: 0,139, $p = .000$; LEV: 0,150, $p = .042$; қаржы директорының айналымы: 0,087, $p = 0,010$; шығындар: 0,087, $p = 0,001$). Левелджі жоғары, қаржы директорларының жоғары айналымы және шығыны бар ірі фирмалар ішкі бақылаудың әлсіздігін көрсетті. Активтердің

кірістілігі (ROA) және «үлкен төрттік» (BIG 4) бухгалтерлік фирмалары тексеретін бизнестің ішкі бақылаудың сызықсыздығы айтарлықтай, бірақ теріс байланысты (ROA = -0,002, $p = 0,88$; BIG4 = -0,174, $p = 0,00$), бұл алдыңғы зерттеулерге сәйкес келеді (Ashbaugh-Skaife et al., 2006). «Үлкен төрттік» CPA фирмалары тексерген табысты фирмалар мен компаниялардың ішкі бақылаудың әлсіздігі туралы хабарлау ықтималдығы аздығын көрсетті. Күтпеген жерден қор деңгейі (INV) ішкі бақылаудың әлсіздігімен теріс байланысты (-0,262, $p = 0,011$), біздің күткенімізге қайшы. Табыстың өсуі, қаржылық есептілікті қайта есептеу және аудит жөніндегі комитеттің қызметі ішкі бақылаудың әлсіздігіне айтарлықтай қатысы жоқ.

Қорытынды

Зерттеуде бизнесті басқарудың сызықтық емес жүйесі оның ішкі бақылауының тиімділігімен байланысты бар ма, жоқ па, соны Жолаева М.А., (Zholayeva, 2016) қарастырды. Бизнесте тиімді ішкі бақылау жүйесімен байланысты екенін көрсетті. Бухгалтерлік есеп саласындағы көптеген дау-дамайларға жауап бере отырып, әлемдегі елдер фирманың ішкі бақылау жүйесін басқаруды реттейтін заң мен ережелер қабылдады. Атап айтқанда, заң қаржы директорларының біліктілігін реттейді, оған қаржы директорларының ішкі бақылау талаптарының сақталуын және қаржылық есептіліктің дұрыстығын белгілеу мен қадағалаудағы жетекші рөлін көрсетеді. Қаржы жетекшілерінің біліктілігі фирмалардың сызықтық емес ішкі бақылауының жүйесіне әсер ете ме, жоқ па деген мәселеге бағытталған. Қорытындаласақ, бизнесте қаржы директорының қаржылық, бухгалтерлік дайындықта көрсетілген құзыреттілігі неғұрлым жоғары болса және ол фирмада неғұрлым ұзақ жұмыс жасаса, ішкі бақылау жүйесіндегі сызықтық емес ықтималдығы соғұрлым төмен болады деген үміттерімізді растайды. Қаржы директорының құзыреттілігі компанияның ішкі бақылау жүйесін іс жүзінде енгізуге оң әсер етеді, ішкі бақылау жүйесін жетілдіреді және ішкі бақылаудағы кемшіліктердің пайда болу ықтималдығын азайтады. Алайда, қаржы директорының білім деңгейі фирманың ішкі бақылауының тиімділігіне әсер етпейді. Берілген үлгідегі

қаржы директорларының 99% жуығы төрт жылдық жоғары немесе одан жоғары білімге байланысты болды. Екі көрсеткіш: қаржылық, бухгалтерлік білім және еңбек өтілі ішкі бақылаудың сызықсыз жүйесімен байланысты тәуекелдерді сәтті азайтуға міндетті болса да, фирманың ішкі бақылауына әсер ететін басқа да факторлар бар. Бақылау айнымалыларының ішінде осы зерттеу сонымен қатар, жоғары Левереджді, қаржы директорларының жоғары айналымын және ішкі бақылаудың сызықтық емес жүйесі туралы есеп беретін пайдасыз фирмаларды анықтайды. «Үлкен төрттік» бухгалтерлік фирмалары тексеретін табысты бизнестер әдетте ішкі бақылаудың сызықтық емес жүйесі төмен деңгейін сезінеді, онда бизнестегі сызықтық емес ішкі бақылаудың жүйесін қорғайды. Тиімді ішкі бақылау жүйесі сызықтық емес топ-менеджмент жүйелері мен бухгалтерлік есеп сапасы арасындағы байқалған теріс қатынасты ішінара түсіндіреді. Мұндай зерттеу фирманың жоғары басшылығының сызықтық емес ішкі бақылаудың тиімділігімен байланыстыра отырып, алдыңғы зерттеулерді толықтырады. Қорытынды нәтижелеріміз топ-менеджмент топтарының ішкі бақылау жүйесі тиімдірек болатынын көрсетеді. Осылайша, бірқатар сенімділік талдау өткіздік және алынған нәтижелеріміз осы сынақтардың көпшілігіне сәйкес келеді.

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conceptualization and theory: MZ; research design: KS and ZU; data collection: MZ, KS and ZU; analysis and interpretation: MZ, KS, MS and ZU; writing draft preparation: MZ, KS and ZU; supervision: MZ; correction of article: MZ, KS, MS and ZU; proof-read and final approval of article: MZ, KS, MS and ZU. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

Пайдаланған әдебиеттер тізімі

1. Abenova, M. H. (2017). Internal Audit As An Independent Function Of Company Management. *Economic And Management Issues*, 1(8), 7-9. (In Russ).
2. Abernethy, M. A., Li, W., Zhang, Y., & Shi, H. (2022). Firm Culture And Internal Control System. *Accounting & Finance*, 63(3) 1–29. <https://doi.org/10.1111/acfi.13020>
3. Ashbaugh-Skaife, H., Collins, D. W., & Kinney, W. R. (2006). The Discovery and Reporting of

Internal Control Deficiencies Prior to SOX-mandated Audits. *Journal of Accounting & Economics*, 44(1/2), 166-192. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.694681>

4. Ayem, S., & Kusumasari, K. F. (2020). The effect of government Internal Control System (SPIP) on Fraud prevention in Village Fund Management with accountability as a mediation variable. *Scientific Journal Of Accounting And Humanika*, 10(2), 160. <https://doi.org/10.23887/jiah.v10i2.25827>

5. Baimuratov, U. (2005). Money and finance: a non-linear system. Almaty, Kazakhstan: Ekonomika.

6. Caglio, A., Dossi, A., & Van der Stede, W. A. (2018). CFO Role and CFO Compensation: An Empirical Analysis of Their Implications. *Journal of Accounting and Public Policy*, 37(4), 265-281. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2018.07.002>

7. Chen, R. (2019). Internal control audit fee and internal control audit quality — Evidence from integrated audits. *Open Journal of Business and Management*, 7(1), 292-311. <https://doi.org/10.4236/OJBM.2019.71020>

8. Chen, Y., Knechel, W. R., Marisetty, V. B., Truong, C. & Veeraraghavan, M. (2017). Board Independence And Internal Control Weakness: Evidence From SOX 404 Disclosures. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 36(2), 45–62. <http://dx.doi.org/10.2308/ajpt-51577>

9. COSO news release (2013). COSO Issues Updated ‘Internal Control – Integrated Framework’ and Related Illustrative Documents. Available at: coso.org/Documents/COSO-Framework-Release05142013.pdf

10. Graham, J. R., Grennan, J., Harvey, C. R., & Rajgopal, S. (2022). Corporate culture: Evidence from the field. *Journal of Financial Economics*, 146(2), 552-593. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2022.07.008>

11. Kazakhstan Stock Exchange (KASE) (2023). Companies registered in Kazakhstan. Available at: <https://kase.kz/kz/issuers>

12. Odek, R., & Okoth, E. (2019). Effect of Internal Control Systems on Financial Performance of Distribution Companies in Kenya. *Research Journal of Finance and Accounting*, IV(12), 762–780. <https://doi.org/10.7176/rjfa/10-20-02-ссылка> указывает на другую статью, другие авторы

13. Choi, J. H., Choi, S., Hogan, C. E., & Lee, J. (2013). The effect of human resource investment in internal control on the disclosure of internal control weaknesses. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 32(4), 169-199. <https://doi.org/10.2308/ajpt-50514>

14. Li, X., Zheng, C., Liu, G., & Sial, M. S. (2018). The effectiveness of internal control and corporate so-

cial responsibility: Evidence from Chinese capital market. *Sustainability*, 10(11). <https://doi.org/10.3390/su10114006> - в лит.обзоре не указана

15. Lu, Y. & Cao, Y. (2018). The Individual Characteristics of Board Members and Internal Control Weakness: Evidence from China. *Pacific-Basin Finance Journal*, 51(11), 75-94. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pacfin.2018.05.013>

16. Nurkasheva, N. S. (2017). Controlling And Internal Audit As Concepts Of System Management Of Organisations. *Contemporary Problems Of Socio-Humanitarian Sciences*, 1(9), 166-169. (In Russ)

17. Oradi, J., Asiaei, K. & Rezaee, Z. (2020). CEO Financial Background and Internal Control Weaknesses. *Corporate Governance*, 29(2), 119-140. <https://doi.org/10.1111/corg.12305>

18. Price water house Coopers (2004). Sarbanes-Oxley Act: Section 404 practical guidance for management. Available at: <https://docplayer.net/20266836-Sarbanes-oxley-act-section-404-practical-guidance-for-management.html>

19. Sarbanes Oxley (2023). Management Assessment of Internal Controls. Available at: <https://www.sarbanes-oxley-101.com/SOX-404.htm>

20. SOX Section 302 (2023). Corporate Responsibility for Financial Reports. Available at: <https://www.sarbanes-oxley-101.com/SOX-302.htm>

21. Suh, Y. S., Han, J., Shin, B., & An, J. I. (2018). The effect of human resource investment in internal control on rank-specific audit hours and audit quality. *Korean Accounting Review*, 43(1), 81-117.

22. Tasybay, B., Tazhikenova, S. K., Alina, G. B., Zhussupova, A. K., & Katarzyna, E. C. (2022). Analysis of strategic problems in PPP in 2016-2021 in Kazakhstan: Materials and methods, Research results, Discussion. *Vestnik NAN RK*, 1(395), 75–82. <https://doi.org/10.32014/2022.2518-1467.241>

23. Taufik, T. (2019). The effect of internal control system implementation in realizing good governance and its impact on fraud prevention. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 8(9), 2159–2165.

24. Zholayeva, M. A. (2016). Internal Control in the Insurance System. *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and chemical Sciences*, 7(4), 1461-1466.

25. Zholayeva, M. A. (2019). Internal control: non-linear view. *Central Asian Economic Review*, 1(124), 26-33.

Information about the authors

***Margarita A. Zholaeva** – PhD, Acting Associate Professor, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan, email: r.zholaeva@mail.ru, ORCID ID: orcid.org/0000-0002-9981-704X

Kunsulu Z. Saduakasova – Cand. Sc. (Econ.), Acting Associate Professor, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan, email: kunsulu_sz@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9647-5646>

Zinegul U. Urazbayeva – Cand. Sc. (Econ.), Acting Associate Professor, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan, email: zinegul-1972@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6124-3597>

Madina A. Serikova – PhD, Acting Associate Professor, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan, email: madina2281@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9832-8885>

Авторлар туралы мәліметтер

***Жолаева М.А.** – PhD, доцент м.а., Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан, email: r.zholaeva@mail.ru, ORCID ID: orcid.org/0000-0002-9981-704X

Садуакасова К.Ж. – э.ф.к., доцент м.а., Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан, email: kunsulu_sz@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9647-5646>

Уразбаева З.О. – э.ф.к., доцент м.а., Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан, email: zinegul-1972@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6124-3597>

Серикова М.А. – PhD, доцент м.а., Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан, email: madina2281@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9832-8885>

Сведения об авторах

***Жолаева М.А.** – PhD, и.о.доцент, ЕНУ им Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан, email: r.zholaeva@mail.ru, ORCID ID: orcid.org/0000-0002-9981-704X

Садуакасова К.Ж. – к.э.н., и.о.доцент, ЕНУ им Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан, email: kunsulu_sz@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9647-5646>

Уразбаева З.О. – к.э.н., и.о.доцент, ЕНУ им Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан, email: zinegul-1972@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6124-3597>

Серикова М.А. – PhD, и.о.доцент, ЕНУ им Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан, email: madina2281@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9832-8885>

Research paper / Оригинальная статья

<https://doi.org/10.51176/1997-9967-2024-1-116-135>

MPHTI 06.73.02

JEL: J01, J02, J220



Ways to Increase the Efficiency of Investment Activities of Insurance Companies in Uzbekistan

Nargiza M. Babaeva^{a*}

^a*Kokand State Pedagogical Institute named after Mukimi, 23 Turon str., 150700, Kokand, Uzbekistan*

For citation: Babaeva, N.M. (2024). Ways to Increase the Efficiency of Investment Activities of Insurance Companies in Uzbekistan. *Economics: strategy and practice*, 19(1), 116-135, <https://doi.org/10.51176/1997-9967-2024-1-116-135>

ABSTRACT

This article aims to develop scientific and methodological proposals and practical recommendations to improve the methodology for assessing the effectiveness of investment activities of insurance organizations. The work uses scientific methods for studying the processes of economic reality - systematic analysis, generalization, grouping, observation, logical and comparative methods of analysis, abstract logical thinking, comparative analysis, mathematical modeling, econometric analysis, actuarial calculations, etc. Based on the systematization of information on investment activities, investment policies, and experience of insurance companies in developed countries, the use of statistical and mathematical methods of data processing, diversification of the financial and investment activities of insurance companies, recommendations, and indicators used to assess the effectiveness of insurance companies have been developed, identified and classified into individual areas, external and internal factors influencing the financial stability of insurance organizations, the possibilities of increasing the amount of profit they receive are substantiated, proposals are given to improve the methodology for managing the investment portfolio of insurance companies, and prospects for the development of modern options for investment activities are identified. The effective organization of the mechanism for monitoring the financial stability of insurance companies allows for minimizing the level of missed opportunities in achieving the company's strategic goals based on econometric forecasting of financial stability and assessment of financial risks. In order to strengthen the role of insurance companies in increasing the investment potential of the country Uzbekistan, it is proposed to develop the securities market, the market for government, corporate, and municipal bonds.

KEYWORDS: Insurance Company, Investment Activity, Efficiency, Diversification, Financial Stability, Economy, Economic Growth, Investment Potential

CONFLICT OF INTEREST: the authors declare that there is no conflict of interest

FINANCIAL SUPPORT. This study was carried out in accordance with the research plan of the Tashkent Financial Institute within the framework of the topic "Scientific foundations for the coordination of the financial, banking, and accounting systems in the context of economic modernization".

Article history:

Received 20 December 2023

Accepted 21 March 2024

Published 30 March 2024

* **Corresponding author: Babeva N.M.** – Doc Sc. (Econ.), Vice-Rector of Academic Affairs, Kokand State Pedagogical Institute named after Mukimi, 23 Turon str., 150700, Kokand, Uzbekistan, 8998781132803, email: babayevanargiza0676@gmail.com

Пути повышения эффективности инвестиционной деятельности страховых компаний Узбекистана

Бабаева Н.М.^{а*}

^аКокандский государственный педагогический институт им. Мукуми, ул. Турон 23, 150700, Коканд, Узбекистан

Для цитирования: Бабаева Н.М. (2024). Пути повышения эффективности инвестиционной деятельности страховых компаний Узбекистана. Экономика: стратегия и практика, 19(1),116-135, <https://doi.org/10.51176/1997-9967-2024-1-116-135>

АННОТАЦИЯ

Целью данной статьи является разработка научно-методических предложений и практических рекомендаций, направленных на совершенствование методологии оценки эффективности инвестиционной деятельности страховых организаций. В работе используются научные методы изучения процессов экономической реальности - системный анализ, обобщение, группировка, наблюдение, логические и сравнительные методы анализа, абстрактно-логическое мышление, сравнительный анализ, математическое моделирование, эконометрический анализ, актуарные расчеты и др. На основе систематизации информации об инвестиционной деятельности, инвестиционной политике и опыте страховых компаний развитых стран, использования статистических и математических методов обработки данных, диверсификации финансовой и инвестиционной деятельности страховых компаний были разработаны рекомендации и показатели, используемые для оценки эффективности деятельности страховых компаний, определены и классифицированы по отдельным направлениям внешние и внутренние факторы, влияющие на финансовую устойчивость страховых организаций, обоснованы возможности увеличения размера получаемой ими прибыли, даны предложения по совершенствованию методологии управления инвестиционным портфелем страховых компаний, определены перспективы развития современных вариантов инвестиционной деятельности. Эффективная организация механизма мониторинга финансовой устойчивости страховых компаний позволяет минимизировать уровень упущенных возможностей в достижении стратегических целей компании на основе эконометрического прогнозирования финансовой устойчивости и оценки финансовых рисков. В целях усиления роли страховых компаний в повышении инвестиционного потенциала страны в Узбекистане предлагается развивать рынок ценных бумаг, рынок государственных, корпоративных и муниципальных облигаций. Таким образом, обеспечивается привлекательность и высокая ликвидность ценных бумаг для таких инвесторов, как страховые компании.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: страховая компания, инвестиционная деятельность, эффективность, диверсификация, финансовая устойчивость, экономика, экономический рост, инвестиционный потенциал

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов

ФИНАНСИРОВАНИЕ. Данное исследование выполнено в соответствии с планом научно-исследовательских работ Ташкентского финансового института в рамках темы «Научные основы координации финансовой, банковской и учетной системы в условиях модернизации экономики».

История статьи:

Получено 20 декабря 2023

Принято 21 марта 2024

Опубликовано 30 марта 2024

* **Корреспондирующий автор:** Бабаева Н.М. – д.э.н., проректор по учебной работе, Кокандский государственный педагогический институт им. Мукуми, ул. Турон 23, 150700, Коканд, Узбекистан, email: babayevanargiza0676@gmail.com

Введение

Роль рынка страховых услуг в обеспечении стабильности и поступательного развития мировой экономики значительно возрастает в условиях проявления различного рода рисков и вызовов. Страховые компании вносят весомый вклад в глобальный экономический рост, вкладывая десятки триллионов долларов в активы различных секторов мировой экономики. В частности, в 2020 г. инвестиционный портфель европейских страховых компаний составил 10 627,0 млрд евро, из которых 45%, или 4 782,6 млрд евро, было вложено в государственные и корпоративные облигации (European Insurance). В 2021 г. доходы от инвестиционной деятельности компаний США по страхованию жизни и здоровья составили 201,0 млрд долларов США (Annual Report on the Insurance Industry, 2022). Это свидетельствует о том, что повышение эффективности инвестиционной деятельности страховых компаний и их влияние на развитие мировой экономики ежегодно возрастает. Тем не менее, современная мировая экономика и финансовые рынки подвержены различного рода рискам. В этой связи, обеспечение финансовой устойчивости страховых компаний требует поиска альтернативных вариантов своевременного выполнения своих обязательств перед кредиторами и страхователями – с одной стороны, пересмотра и совершенствования стратегий обеспечения финансовой устойчивости страховых компаний путем диверсификации инвестиционной деятельности – с другой.

В современном развитии страхового сектора на глобальном уровне активно привлекается научное сообщество для изучения способов повышения инвестиционной эффективности страховых компаний и гарантирования их финансовой стабильности. В этом контексте проводятся исследования, направленные на выявление ключевых классификационных признаков внешних и внутренних факторов, влияющих на финансовую устойчивость страховщиков, а также на разработку и адаптацию на страховом рынке передовых финансовых инструментов, стратегии диверсификации страховых продуктов, механизмы контроля

за финансовым состоянием, анализ проблем, ослабляющих процесс капитализации страховых организаций, и способы укрепления их позиций в качестве ключевых игроков на рынке внутренних инвестиционных ресурсов, в том числе через оценку эффективности и финансовой устойчивости деятельности страховых компаний. Однако, в рамках этих исследований остается недостаточно освещенной роль государства в регулировании и контроле за инвестиционной активностью страховщиков, включая методологические и нормативно-правовые аспекты на основе инновационных подходов.

Для Узбекистана, «в целях дальнейшего укрепления макроэкономической стабильности в стране и обеспечения высоких темпов экономического роста первоочередной задачей определено внедрение новых форм страхования и других финансовых услуг, расширение объемов страховых услуг за счет внедрения новых видов и повышения их качества» (УП-4947, 2017). Также остается очевидным, что правильное и рациональное направление своих средств и страховых резервов имеет большое значение в инвестиционной деятельности страховых компаний. Дальнейшая активизация инвестиционной деятельности страховых компаний Узбекистана требует изучения и анализа и зарубежного опыта. Необходимость постепенного увеличения доли страховых премий в ВВП, дальнейшего расширения их участия на фондовом рынке, внедрения современных страховых услуг за счет диверсификации страховых услуг и обеспечения активного участия населения в этих процессах, укрепления финансовой устойчивости страховых организаций наглядно показывает актуальность проведения систематических исследований в этом направлении. В данной статье сдана попытка разработать приоритетные задачи дальнейшего повышения значимости и эффективного управления инвестиционной деятельностью страховых компаний Узбекистана.

Литературный обзор

Исследования по повышению эффективности и управлению инвестиционной деятельностью страховых компаний, а также

совершенствованию основ правильной организации проводятся и реализуются ведущими мировыми исследовательскими центрами и международными финансово-кредитными организациями, в том числе Университетом Колорадо (США), Дортмундским университетом (Германия), Тамканским университетом (Тайвань), Международной ассоциацией страховых надзоров (IAIS), AM Best (США), Международной ассоциацией по изучению экономики страхования, Международной актуарной ассоциацией (IAA), The Society по анализу рисков (SRA), Insurance Europe (EU), Ассоциацией взаимных страховщиков и страховых кооперативов Европы (AMICE), Финансовым университетом при Правительстве Российской Федерации, Российским экономическим университетом им. Г. Плеханова (Россия), Белорусским государственным экономическим университетом (Республика Беларусь), Ташкентским финансовым институтом, Ташкентским государственным экономическим университетом и Самаркандским институтом экономики и сервиса (Узбекистан).

Степень изученности темы данной статьи в Узбекистане и за рубежом существенно отличается, поскольку в экономически развитых странах давно возникло понимание того, что страховой рынок является стратегической отраслью экономики и крупнейшим источником инвестиционного капитала. Теоретико-методологические основы деятельности страховых компаний и некоторые вопросы совершенствования их инвестиционной деятельности рассмотрены в научных трудах национальных и ряда зарубежных исследователей. В исследованиях ведущих зарубежных ученых К. Пфайффера, Д. Бланда, Г. Черновой, А. Артамонова, Ю. Ахвледиани, Т.А. Федоровой частично были изучены направления повышения эффективности инвестиционной деятельности страховых компаний (Bland, 1998; Pfeiffer, 2000; Artamonov, 2000; Fedorova, 2009; Chernova, 2010; Akhvediani, 2010). В работах И. Балабанова, А. Балабанова, Е. Разумовской, В. Фоменко, Н. Никулиной, С. Березиной, А. Гвозденко рассмотрены некоторые аспекты инвестиционной стратегии, рисков и методов оценки эффективности инвестиций в страховом секторе в условиях переходной,

развивающейся экономики (Balabanov & Balabanov, 2002; Nikulina & Berezina, 2008; Gvozdenco, 2008; Razumovskaya & Fomenko, 2016). Важным направлением их работ является анализ влияния регуляторных требований, экономической конъюнктуры и финансового рынка на инвестиционную стратегию страховых компаний. В свою очередь, Ю. Сплетухова, Е. Дюжикова, Е. Артемова, Н. Колесникова, И. Цанева продолжили развивать эти идеи, уделяя особое внимание механизмам адаптации страховых компаний к изменяющимся условиям рынка и оптимизации их инвестиционных портфелей в соответствии с принципами устойчивого развития и корпоративной ответственности (Tsanev, 2005; Spletukhov & Dyuzhikov, 2006; Artemova & Kolessnikov, 2013).

Влияние глобальных экономических тенденций на инвестиционную стратегию страховых компаний, рассмотрены в работах Н. Чен, Х. Сун, Дж. Ян, П. Генри, А. Чари, А., А. Мастерс, Ю. Нинг, которых выделены особенности и вызовы, стоящие перед страховым сектором в развивающихся и развитых странах в сложившихся условиях (Masters, 1998; Henry & Chari, 2006; Chen et al., 2017; Ning et al., 2022). Что касается узбекских ученых, то здесь можно выделить труды О. Юлдашева, Ш. Закирходжаевой, Ш. Тошматова, в которых изучались вопросы эффективной организации деятельности страховых компаний и обеспечения их финансовой устойчивости (Yuldashev & Zakirkhodzhaeva, 2019; Toshmatov, 2019).

Как видим, в экономической научной литературе имеются не однозначные взгляды на структуру финансовых отношений, складывающихся в рамках деятельности страховых компаний. Тем не менее, изучив различные мнения, можно констатировать, что финансы страховых компаний – это совокупность экономических отношений, связанных с формированием страхового фонда и использованием средств этого фонда в целях возмещения убытков, причиненных клиентам (Nosyreva, 2001).

В целом, литературный обзор по теоретико-методологическим основам деятельности страховых компаний и совершенствованию их инвестиционной деятельности демонстрирует

многообразие подходов и исследовательских направлений, затрагиваемых как отечественными, так и зарубежными учеными. Важной особенностью выявленных исследований является их концентрация на оптимизации инвестиционных стратегий, управлении рисками и повышении финансовой устойчивости страховых компаний в условиях глобализации финансовых рынков и изменения экономической конъюнктуры.

Мы видим, что современных исследователей интересуют вопросы совершенствования механизма функционирования отдельных отраслевых страховых организаций, решения научно-методических проблем развития страховой деятельности, разработок специальных видов страхования, эффективного размещения финансовых ресурсов страховых организаций, но тема совершенствования практики обеспечения эффективности инвестиционной деятельности страховых организаций как отдельное комплексное исследование не рассматривалась. Данная ситуация указывает на актуальность выбранной темы и подчеркивает необходимость углубленного изучения и анализа вопросов, связанных с оптимизацией инвестиционной деятельности страховых компаний. Вышесказанное подтверждает важность разработки комплексных методологических подходов и практических рекомендаций, способствующих повышению эффективности управления инвестициями в страховом секторе.

Методы

В работе использованы следующие научные методы, дающие возможность выявить особенности страховой деятельности: систематический анализ, обобщение, группировка, наблюдение, логический и сравнительный методы анализа, абстрактно-логическое мышление, сравнительный анализ, математическое моделирование, эконометрический анализ, актуарные расчёты и т.д. Был проведён эконометрический анализ практики использования международных моделей при разработке стратегии управления финансовой устойчивостью компании «Кафолат суғурта компанияси».

Достоверность результатов исследования основана на информации и данных, полученных

из официальных источников. В частности, использованы официальные статистические данные Группы Всемирного банка, Агенства развития страхового рынка при Министерстве финансов Республики Узбекистан, Государственного комитета статистики Республики Узбекистан, отчеты страховых компаний.

Финансы страховой организации - это регулируемые денежные отношения, возникающие в процессе формирования и использования собственных, а также заемных и привлеченных финансовых средств. Для качественного анализа финансовых потоков применяется их классификация по источнику формирования, виду деятельности, методу расчета, направлению деятельности, уровню достаточности (рисунок 1). Основным источником притока финансовых ресурсов страховых организаций являются страховые премии и инвестиционный доход, а оттока - страховое покрытие (страховые выплаты), налоговые отчисления, административные расходы и т.д. Понятно, что на финансовые потоки страховых компаний оказывают влияние ряд факторов. Так, одним из основных факторов, влияющих на финансовую устойчивость страховых компаний, является правовая основа регулирования этой системы в стране, которая обеспечивает эффективную работу компаний. Современные условия функционирования финансового рынка, характеризующиеся высоким уровнем внедрения инноваций, новых финансовых технологий и цифровизации требуют от страховых компаний Узбекистана реализации креативных стратегических проектов. При этом, важно принимать максимально оптимальные решения и учитывать необходимость обеспечения финансовой устойчивости. Кроме того, в качестве основных внутренних факторов, влияющих на финансовую устойчивость страховых компаний, можно назвать такие важные факторы, как эффективная организация механизма корпоративного управления в страховых компаниях, возможности диверсификации видов страхования и услуг, правильная организация управления рисками, оптимизация страхового портфеля и размера страховых резервов.

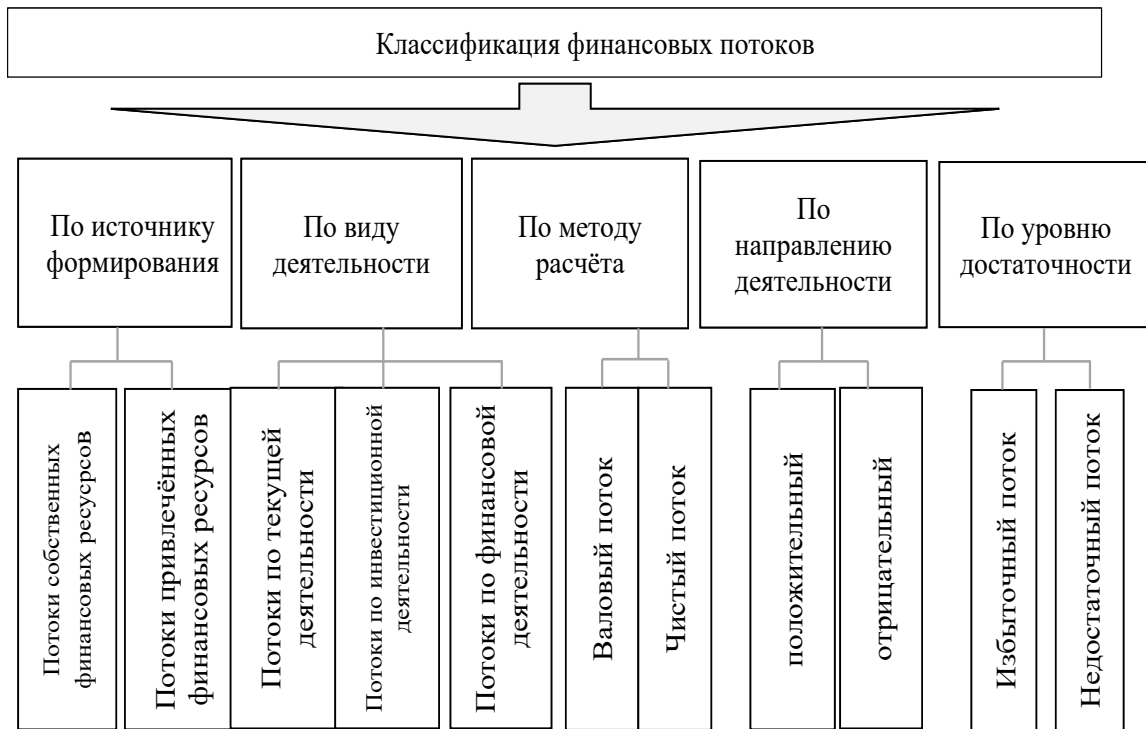


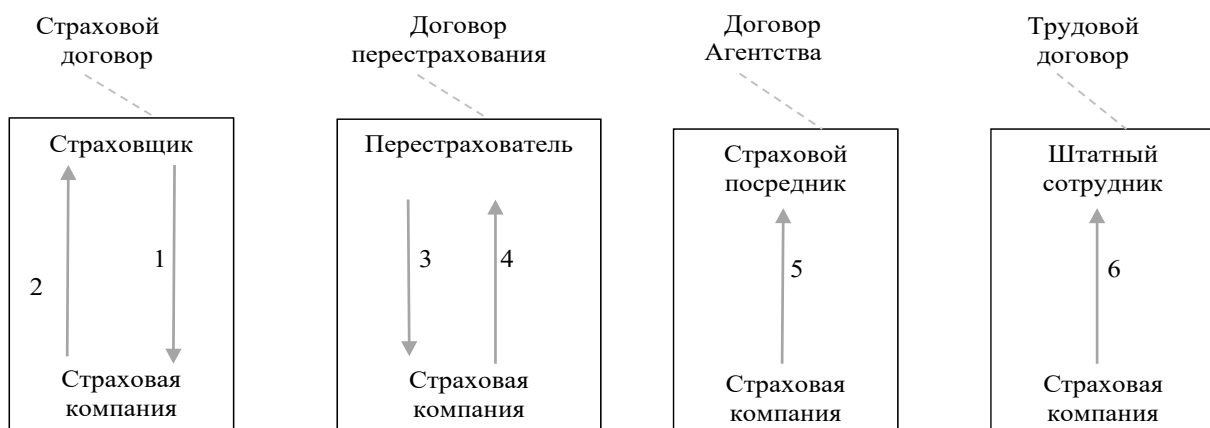
Рисунок 1 - Классификация финансовых потоков
Figure 1 - Classification of financial flows

Примечание: составлено авторами

Для анализа и оценки финансовой устойчивости страховой организации необходимо выделить количественные факторы. По результатам проведенного исследования в качестве внутренних факторов, поддающихся количественной оценке, можно назвать следующие:

достаточность собственных средств и страховых резервов, инвестиционная политика, тарифная (ценовая) политика и перестрахование.

Механизм финансовых потоков, возникающих в результате осуществления страховой деятельности, изображен на рисунке 2.



1-страховая премия; 2-страховая выплата; 3-премия перестрахования; 4-выплата, премия; 5-плата агентства; 6-зароботная плата.

Рисунок 2 - Финансовые потоки по страхованию
Figure 2 - Financial flows for insurance

Примечание: составлено авторами

Процедура оценки эффективности создания финансовых ресурсов в страховой компании включает применение широкого спектра как абсолютных, так и относительных финансовых показателей, которые служат инструментами для их оптимизации. Принятие системного подхода к ключевым бизнес-процессам в страховой организации, включая процесс накопления финансовых ресурсов, выбор методологий и оценку результатов данного процесса, а также к стратегии формирования назначенных, заимствованных и привлеченных финансов, значительно увеличит эффективность управления в рамках страховой компании.

Показатели деятельности страховщика (перестраховщика) со связанными лицами определяются как отношение суммы активов, размещенных страховщиком (перестраховщиком) в одном или всех связанных лицах, к уставному капиталу страховщика (перестраховщика), представлено в формуле (1):

$$ПСК = \frac{ПСА \times 100\%}{УК} \quad ПСК = \frac{ПУС \times 100\%}{УК} \quad (1)$$

здесь:

ПСК - показатели деятельности страховщика (перестраховщика) со всеми связанными лицами;

ПСА - активы, размещенные страховщиком (перестраховщиком) у одного связанного лица;
 УС - величина активов, распределенная между всеми аффилированными сторонами;
 УК - уставный капитал.

Анализ и результаты

Динамика роста страховых резервов, собственного капитала и активов страховщика в Узбекистане в последние годы демонстрирует значительный интерес и развитие страхового рынка в стране. Этот рост можно рассматривать как результат нескольких ключевых факторов, включая государственную поддержку страхового сектора, усиление нормативной базы, а также активизацию инвестиционной и операционной деятельности страховых компаний. Так, за период 2010-2022 гг. размер страховых резервов страховщиков увеличился почти в 30 раз и в 2022г. составил 4114,7 млрд сумов. Величина собственного капитала страховых компаний в 2010 г. равнялась 281,1 млрд сумов, а к 2022 г. достигла 2778,8 млрд сумов. То есть за данный период размер собственного капитала увеличился почти в 10 раз.

На рисунке 3 видно, что активы страховщиков, играющие важную роль в выполнении страховых обязательств, за последние 12 лет увеличились в 17 раз.

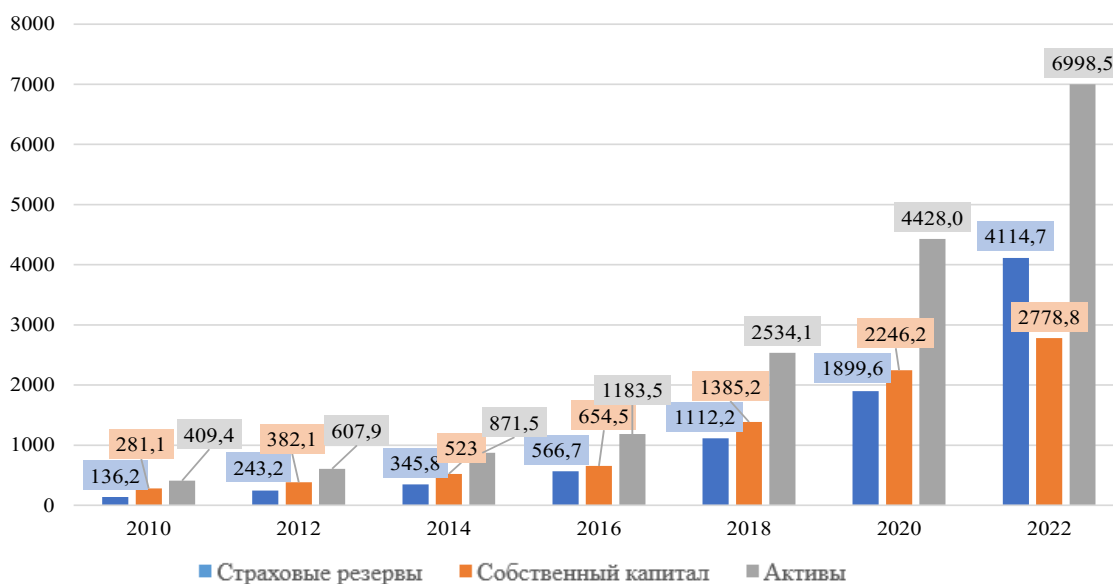


Рисунок 3 - Динамика роста страховых резервов, собственного капитала и активов страховщика, млрд.сум.
 Figure 3 - Dynamics of growth of insurance reserves, equity capital and assets of the insurer, billion sums

Примечание: составлено авторами

При изучении сущности финансового потенциала страховых организаций целесообразно проводить исследования в двух направлениях, первое - это содержание и сущность понятия «финансовый потенциал», а второе - создание комплексной системы понятий, отражающих финансовый потенциал страховых компаний.

Как показывают исследования, страховые организации становятся крупными институциональными инвесторами, направляя временно

свободные средства в различные отрасли экономики. Сегодня по объему операций, проводимых на основных мировых фондовых рынках, страховщики входят в первую десятку. С этой точки зрения важно эффективно использовать потенциал и возможности страховщиков для привлечения инвестиций, необходимых для развития экономики. Так, в таблице 2 показана классификация косвенных показателей инвестиционного потенциала и факторов.

Таблица 2 - Классификация косвенных показателей инвестиционного потенциала и факторов
Table 2 - Classification of indirect indicators of investment potential and factors influencing them

Показатель	Факторы, влияющие на показатели	
	Внешние факторы	Внутренние факторы
Количество заключенных договоров страхования	1. Состояние конкуренции на страховом рынке. 2. Спрос на услуги страховой компании. 3. Рейтинг страховой компании и эффективность рекламы. 4. Экономическая ситуация в регионе и стране в целом.	1. Тарифная политика страховой компании. 2. Полезные предложения по договорам страхования. 3. Большой размер страховой компании. 4. Система продаж услуг. 5. Количество и местонахождение филиалов страховой компании
Страховая сумма по заключенным договорам страхования	1. Физическое состояние застрахованных объектов. 2. Приоритет интересов страхующихся	1. Виды страхования. 2. Методы и принципы определения страховой суммы.
Количество филиалов страховой компании	1. Состояние конкуренции на страховом рынке. 2. Концентрация населения в регионах. 3. Демографическая ситуация в стране. 4. Криминогенные факторы	1. Небольшой размер компании. 2. Финансовое положение страховой компании. 3. Квалификационный уровень менеджмента и менеджеров
Рейтинг страховой компании	1. Имидж страховой компании. 2. Методология, используемая для оценки рейтинга.	1. Большой или маленький размер компании. 2. Размер уставного капитала и собственного капитала. 3. Уровень финансовой устойчивости компании.
Уровень налогового бремени	1. Налоговые ставки. 2. Методы определения налоговой базы.	1. Учетная политика и ее элементы. 2. Эффективность страховой компании. 3. Сумма активов.
Показатели доходов финансового рынка	1. Устойчивость на макроуровне. 2. Инфляция. 3. Денежное обращение и его состояние.	-
Эффективность отраслей экономики	Экономическая политика государства	Организация производственного процесса
Уровень жизни населения	1. Экономическое состояние страны. 2. Социальная политика государства.	1. Экономическая активность в экономике. 2. Уровень профессиональной квалификации.
Чистый доход от инвестиций	1. Ставка рефинансирования. 2. Уровень доходности вложенных активов	1. Направления инвестиционной политики компании. 2. Объем инвестиций

Источник: составлено на основе European Insurance (2022)

Рассмотрим финансовые основы инвестиционной деятельности и современное состояние, а также тенденции инвестиционной деятельности страховых компаний развитых стран, инвестиционный портфель страховых компаний развивающихся стран и его анализ, проведен анализ концептуальных моделей организации инвестиционной политики страховых компаний. В таблице 3 приведен анализ зарубежного опыта государственного контроля за инвестиционной деятельностью страховых компаний.

Страховые компании могут использовать свои временно не задействованные ресурсы, направляя их в депозитные счета коммерческих банков, приобретая ценные бумаги, инвестируя в предприятия или в объекты недвижимости. Для регуляции состава и структуры инвестиционного портфеля применяется подход, заключающийся в установлении пределов минимальных и максимальных долей различных категорий активов в портфеле (таблица 4).

Таблица 3 - Особенности государственного контроля за инвестиционной деятельностью страховых организаций в зарубежных странах

Table 3 - Features of state control over the investment activities of insurance organizations in foreign countries

Страна	Особенности формирования инвестиционной политики страховых компаний
США	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определенная часть дохода инвестируется на территории государства. 2. Условия инвестирования устанавливаются в установленном порядке. 3. Определяется средний состав активов. 4. Страховые компании предоставляют инвестиционные кредиты промышленным предприятиям сроком на 15-20 лет.
Великобритания	<ol style="list-style-type: none"> 1. Устанавливаются правила размещения финансовых средств. 2. Определяется средний состав активов по страхованию жизни. 3. Существует программа государственной инвестиционной политики. 4. Осуществляется постоянный мониторинг стоимости инвестиционного портфеля.
Германия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Действует закон о размещении резервов страховых организаций. 2. Применяются принципы инвестирования (безопасность, доходность, ликвидность, диверсификация и т. д.). 3. Устанавливаются формы размещения и ограничения на них. 4. Активы передаются в доверительное управление

Источник: составлено на основе European Insurance (2022)

По опыту ведущих мировых компаний инвестиционный портфель компании распределяется как: 15% инвестиционного портфеля компании в уставный фонд предприятия и недвижимость, 25-60% в ценные бумаги, 15-30% в депозиты коммерческих банков, и не более 1-12% в другие виды инвестиций.

Нормативы размещения резервов страховых компаний среди зарубежных стран значительно различаются, отражая уникальные аспекты национальных финансовых систем, регуляторных требований и уровня развития страхового рынка. Эти нормативы устанавливаются для обеспечения финансовой устойчивости страховых компаний, защиты интересов страхователей и предотвращения рисков, связанных с неплатежеспособностью страховщиков. Так, нормативы размещения резервов страховых компаний представлены в таблице 4.

Право страховых организаций на размещение страховых резервов определяется Законом Республики Узбекистан «О страховой

деятельности», в том числе в целях обеспечения исполнения страховых обязательств, принятых в статье 21 закона, страховщики формируют страховые резервы за счет страховых премий, выплачиваемых как в сумах, так и в иностранной валюте в порядке и на условиях, определенных законодательством. Размещение временно свободных денежных средств страховых организаций регулируется на основании Положения «Об инвестиционной деятельности страховщиков и перестраховщиков». В целях обеспечения финансовой устойчивости страховые компании размещают свои активы на принципах доходности, ликвидности, диверсификации и доходности. Эти принципы (условия) являются общепризнанными принципами в мировой практике. Размещение активов на основе вышеуказанных принципов в соответствии с инвестиционной деятельностью страховой организации обеспечивает наличие у нее структурного соотношения активов для покрытия страховых резервов.

Таблица 4 - Нормативы размещения резервов страховых компаний, в %
Table 4 - Standards for placing insurance company reserves, in %

Виды активов	Германия	Франция	Япония	США	Великобритания	Россия	Узбекистан
Государственные ценные бумаги	-	-	-	-	-	<15	Без ограничений
Государственные субъекты и муниципальные ценные бумаги	<30	<65	<30	<49	<2	<30	-
Банковские депозиты	-	-	-	-	-	<50	<40
Инвестиционные доли	-	-	-	-	-	<10	-
Акции и облигации АО	-	-	-	<4	-	<20	<30
Участие в уставных фондах и другие ценности	-	-	-	-	<60	<10	<30
Жилищные сертификаты	-	-	-	<17	<2	<5	-
Недвижимость	<20	<40	<20	<17	<20	<40	<50
Валютные ценности	-	-	-	-	-	<10	-
Ссуды	<10	<50	<55	<4	<2	-	<10
Расчётный счёт	-	-	-	-	-	Без ограничений	>3

Источник: составлено на основе European Insurance (2022)

Концептуальная модель создания инвестиционной политики, представленная на рисунке 4, была разработана с использованием системного подхода, обеспечивая взаимосвязь и взаимозависимость ее составляющих элементов.



Рисунок 4 - Концептуальная модель формирования инвестиционной политики страховых компаний
Figure 4 - Conceptual model for the formation of investment policy of insurance companies

Примечание: составлено авторами

Размещение временно свободных денежных средств страховых организаций регулируется на основании Положения «Об инвестиционной деятельности страховщиков и перестраховщиков». В целях обеспечения финансовой устойчивости страховые компании размещают свои активы на принципах доходности, ликвидности, диверсификации и доходности. Эти принципы (условия)

являются общепризнанными принципами в мировой практике. Размещение активов на основе вышеуказанных принципов в соответствии с инвестиционной деятельностью страховой организации обеспечивает наличие у нее структурного соотношения активов для покрытия страховых резервов.

Существующие принципы инвестирования можно дополнить принципами, представленными в таблице 5.

Таблица 5 - Условия формирования сбалансированного инвестиционного портфеля страховых компаний
Table 5 - Conditions for the formation of a balanced investment portfolio of insurance companies

Принципы формирования инвестиционного портфеля	Основная цель и условия принципа
Возвратность	Максимальный уровень безопасности инвестиций
Доходность	Возможность получения дохода
Ликвидность	Быстрая и безубыточная конвертация активов страховой компании в денежные средства
Диверсификация	Снижение риска потери ваших инвестиций и получение прибыли от них
<i>Дополнительные принципы, которые наблюдались в последнее время</i>	
Связанность (вторичность)	Взаимозависимость страховой деятельности и инвестиционной деятельности. Основным видом деятельности является страхование, а вспомогательным видом деятельности является инвестирование.
Региональность	Инвестирование активов на определенных территориях (например, страховые компании Евросоюза и России ведут инвестиционную деятельность только на своей территории)
Управляемость	Возможность управления развернутыми активами в максимально возможной степени
Прозрачность (гласность)	Владение необходимой информацией о потенциальных объектах инвестирования
<i>Сбалансированный инвестиционный портфель страховой компании</i>	

Примечание: составлено авторами

В соответствии с данными, представленными в таблице 5, принцип второстепенности подразумевает, что соблюдение этого правила гарантирует генерацию доходов от инвестиционной деятельности в объеме и сроки, соответствующие обязательствам страховых компаний. Для того чтобы инвестиционный портфель страховой компании был сбалансированным, он должен отражать задачи, ставящиеся инвестиционной политикой перед организацией, ее подчиненность основным направлениям страховой деятельности, а также должен учитывать соответствие валюты инвестиций валюте страховых выплат.

Так, формирование краткосрочного инвестиционного портфеля происходит за

счет выбора краткосрочных финансовых инструментов, тогда как портфель, ориентированный на долгосрочные инвестиции, в большей степени состоит из реальных инвестиций. Согласно принципу географической специализации, который используется на основе зарубежного опыта, активы распределяются по определенным территориям, что может привести к неточностям в прогнозировании эффективности инвестиций.

Развитию страхового сектора препятствуют следующие проблемы:

(1) Спрос на страховые услуги не удовлетворяется полностью из-за ограниченных финансовых возможностей населения и компаний;

(1) Слабое развитие сегмента обязательного страхования, что негативно сказывается на секторе добровольного страхования;

(2) Отсутствие надежных опций для инвестирования страховых резервов;

(3) Ограничения в механизмах стимулирования конкуренции на ключевых участках страхового рынка;

(4) Отсутствие разработанной системы налоговых стимулов для отрасли;

(5) Проблемы, такие как недостаточная капитализация страховых компаний, неразвитость рынка перестрахования на национальном уровне и утечка капитала. Важно разработать предложения, направленные на решение вышеуказанных факторов.

При изучении и анализе современного состояния осуществления инвестиционной деятельности страховых компаний в Узбекистане был изучен порядок оценки инвестиционного потенциала общей страховой сети и отрасли страхования жизни, показаны направления совершенствования практики и механизмов государственного регулирования страховой отрасли.

Согласно аналитическим данным Министерства финансов Узбекистана, в 2020 г. общая сумма страховых премий, собранных страховыми организациями страны в условиях пандемии, показала снижение по сравнению с предыдущим годом и составила 2,2 трлн сумов, что на 5,0% меньше показателя предыдущего года. Динамика этого изменения представлена на рисунке 5.

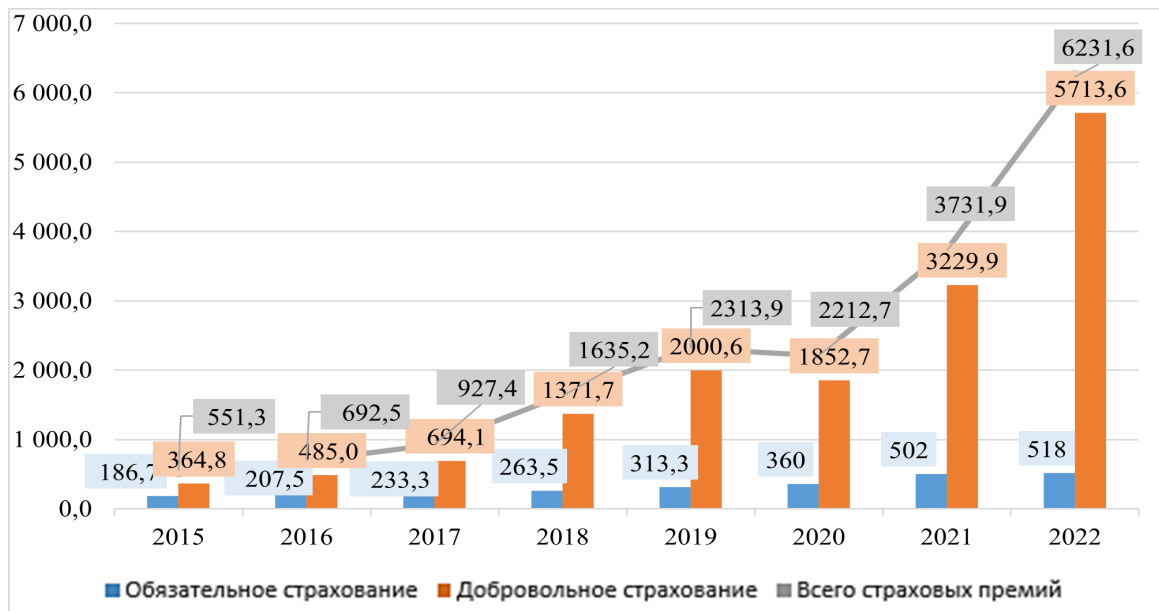


Рисунок 5 - Динамика изменения страховых премий по видам страхования, млрд сум.
Figure 5 - Dynamics of changes in insurance premiums by type of insurance, billion sums

Примечание: составлено авторами

Несмотря на снижение некоторых показателей страхового рынка в анализируемом периоде, по некоторым видам, например по обязательным видам страхования, произошел незначительный рост. Как видно на рисунке 6, в 2020 г. страховые покрытия снизились, как и страховые взносы.

За анализируемый период 2015-2022гг. платежи компаний уменьшились на 10,0% по сравнению с прошлым годом и составили 735,1 млрд. сумов. Такое резкое изменение можно

объяснить увеличением премий по договорам страхования жизни в 2020 г. К концу 2022 г. рост инвестиционного портфеля страховых компаний значительно увеличился по сравнению с прошлым годом. Согласно данным, предоставленным Министерством финансов Республики Узбекистан, за рассматриваемый период размер инвестиционного портфеля компаний вырос на 26%, достигнув отметки в 4 751,7 миллиарда сумов.

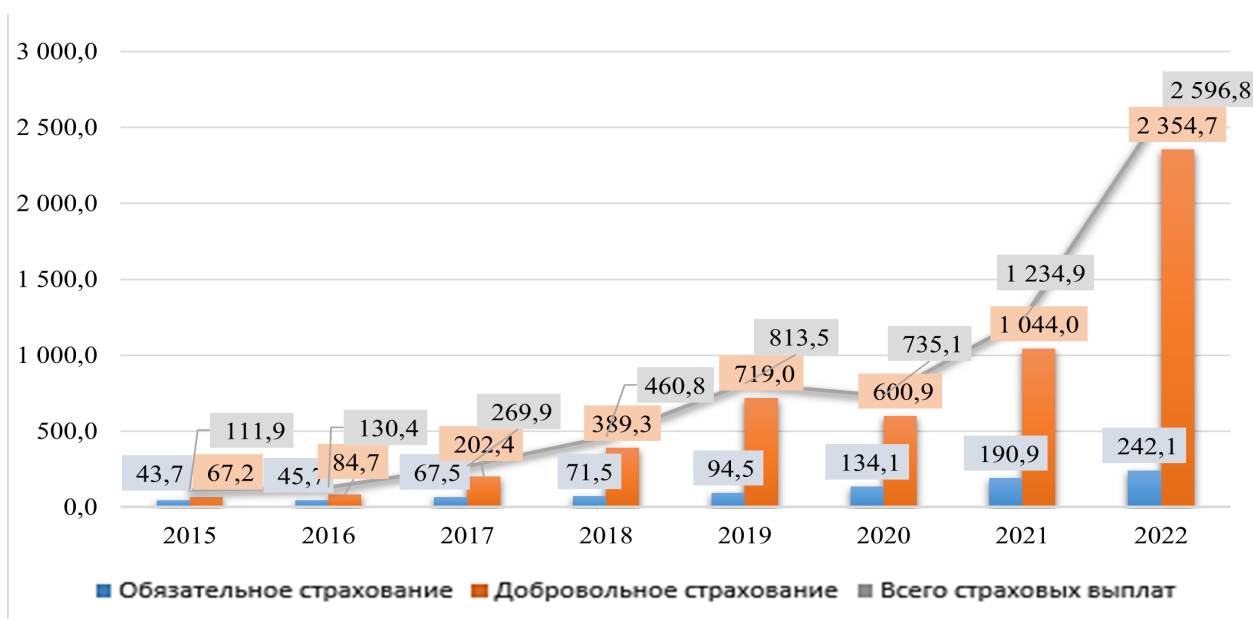


Рисунок 6 - Динамика изменения страховой защиты по видам страхования, млрд.сум
Figure 6 - Dynamics of changes in insurance coverage by type of insurance, billion sums

Примечание: составлено авторами

Как показано на рисунке 7, увеличение собственного капитала и доходов страховых

компаний позволяет им наращивать страховые резервы и увеличивать объем инвестиций.

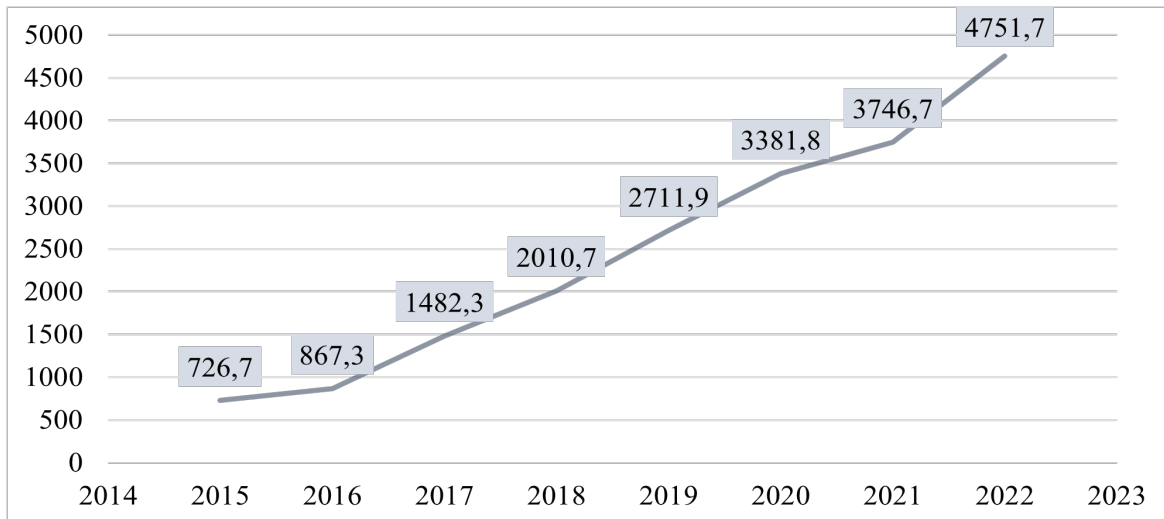


Рисунок 7 - Динамика изменения инвестиционного портфеля страховых компаний, млрд.сум
Figure 7 - Dynamics of changes in the investment portfolio of insurance companies, billion sums

Примечание: составлено авторами

Как представлено на рисунке 7, рост собственного капитала и прибыли страховых компаний способствует увеличению их страховых резервов и расширению объема инвестиционной деятельности. Большая доля

инвестиций за 2022 г. была направлена в банковские депозиты.

Кроме того, по сравнению с показателями 2021 г. увеличился объем инвестиций в объекты недвижимости, долей в уставных

фондах предприятий, облигаций и т.д. Инвестиции предприятий, направленные на участие в уставном капитале, уменьшились на 16,9% и составили 118,2 млрд сумов. Кредиты увеличились на 28,1% и составили 60,7 млрд сумов. Инвестиции в недвижимость составили 358,9 млрд сумов, что на 45,1%

больше, чем в прошлом году. Прочие вложения страховых компаний составили 29,2 млрд сумов и увеличились на 471,1% по сравнению с прошлым годом.

Далее, на рисунке 8 показана динамика роста инвестиций страховых компаний за 2002-2022 гг.

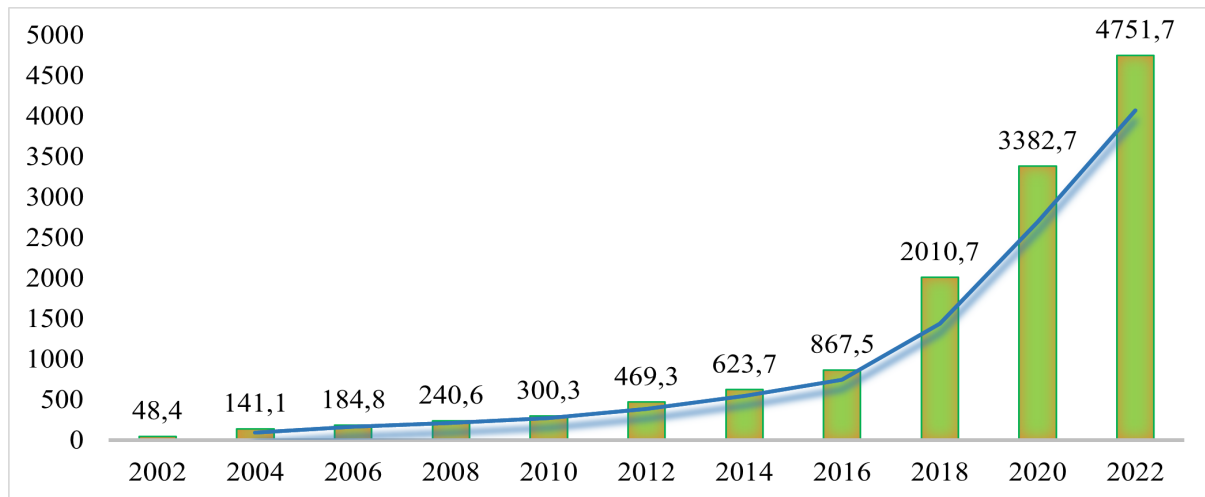


Рисунок 8 - Динамика роста инвестиций страховых компаний, млрд.сум
Figure 8 - Dynamics of investment growth of insurance companies, billion sums

Примечание: составлено авторами

В 2010 г. инвестиционные ресурсы страховых организаций, направленные в ценные бумаги, составили 40,8% от общего объема инвестиционных средств, а в 2022 г. в ценные бумаги было вложено 27,1%. На рисунке

9 видно, что за последние 20 лет страховщики продемонстрировали существенное снижение доли ценных бумаг в своем инвестиционном портфеле.

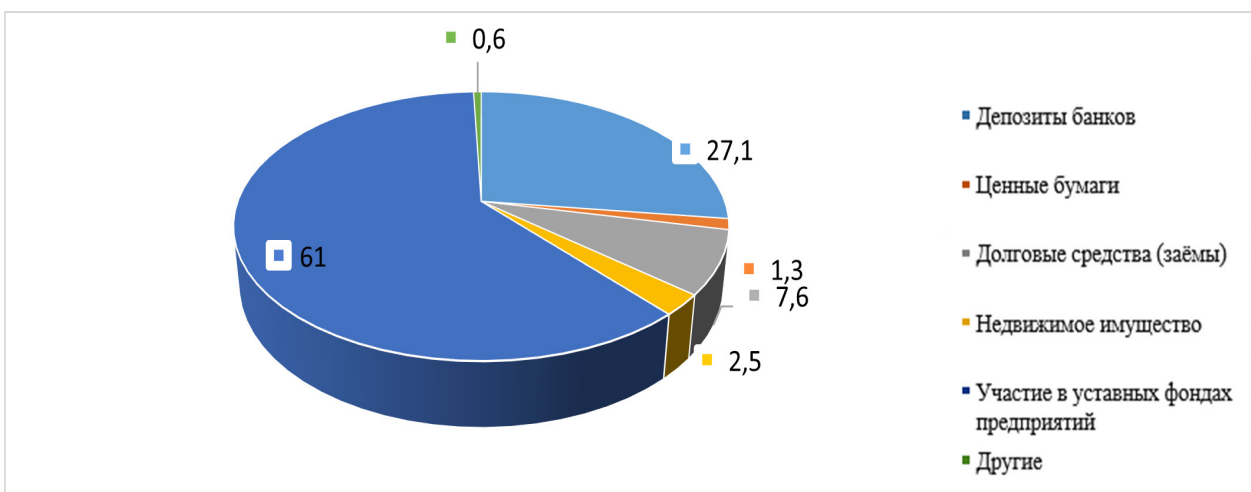


Рисунок 9 - Структура инвестиционного портфеля страховых компаний за 2020 г., в %
Figure 9 - Structure of the investment portfolio of insurance companies for 2020, in %

Примечание: составлено авторами

Анализ инвестиционных портфелей страховых компаний за 2022 год выявил значительную долю банковских депозитов в общем объеме инвестиций. За отчетный период произошло заметное увеличение пропорции инвестиций в банковские депозиты и ценные бумаги в структуре инвестиционных активов страховых компаний, в то время как доля инвестиций в уставные капиталы предприятий уменьшилась. Кроме того, наблюдался резкий рост других форм инвестиций со стороны страховых организаций. Такие сдвиги в структуре инвестиционного портфеля имеют важное значение для качественных характеристик инвестиционных портфелей страховщиков, являясь ключевым элементом в обеспечении их финансовой стабильности.

Обсуждение

Таким образом, анализ страховой деятельности компаний Узбекистана показал, что сейчас необходимо разработать комплексную систему оценки эффективности страхового портфеля и определения его оптимальной структуры, поскольку рынок страховых услуг является развивающимся и в перспективе должен стать одним из важных сегментов экономики страны. Несмотря на существующие проблемы и технические

сложности при формировании страхового портфеля, национальные страховые компании добиваются формирования сбалансированного страхового портфеля. Формирование оптимального страхового портфеля является не только способом обеспечения финансовой устойчивости страховой компании, но и необходимостью для ее работы в рыночных условиях.

На примере страховой компании «Кафолат суғурта компанияси» можно показать практику использования международных моделей при разработке и управлении стратегией финансовой устойчивости. Для этого необходимо сформировать исходные данные на основе показателей, состоящих из 3-х блоков, отражающих основное финансовое положение компании (на основе условных знаков). При анализе эти критерии распределяются по показателям в порядке, указанном в таблице 6: первый символ в каждом блоке – номер показателя, а второй символ – период действия показателя (объем чистой прибыли по годам) - A1_2018, A1_2019, A1_2020, A1_2021, A_2022). С помощью специального программного обеспечения SPSS определяется общая информация по условным знакам всех показателей, а на основе определяемых показателей формируются сводные табличные данные.

Таблица 6 - Динамика основных (базовых) финансовых показателей акционерного общества «Кафолат суғурта компанияси», млн. сум

Table 6 - Dynamics of the main (basic) financial indicators of the joint-stock company «Kafolat Sugurta Kompaniyasi», billion sums

Показатель	Годы				
	2018 (1)	2019 (2)	2020 (3)	2021 (4)	2022 (5)
A1*	2605,1	3080,4	3524,9	4060,4	6800,3
A2	3063,2	3567,4	4306,1	4310,9	7160,4
A3	44588,9	60275,1	70033,1	87957,7	108024,1
B1**	35832,1	39919,3	43681,2	48504,9	55536,7
B2	45566,1	57385,1	58099,7	66111,9	104112,7
B3	211,5	163,4	115,2	67,1	31,5
C1***	3050,9	10569,8	29326,3	19421,1	28939,4
C2	5254,6	6592,1	14248,5	11483,5	10965,6

Примечание: составлено авторами

*Блок-А оценивает уровень доходности страховой компании. A1-чистая прибыль, A2-прибыль до выплаты налогов, A3-всего доход. **Блок-В-оценивает обеспеченность фондами для осуществления страховой деятельности. B1-капитал и резервы, B2- страхо-

вые резервы, B3-нематериальные активы. *** Блок-С оценивает состояние дебиторской и кредиторской задолженности компании. C1-дебиторская задолженность, C2-кредиторская задолженность.

Формирование группы основных показателей обеспечения финансовой устойчивости страховых организаций в данном порядке, в первую очередь, предполагает обеспечение оптимального размещения финансовых ресурсов, следующим шагом же является ускорение цикла движения денежных средств за счет сокращения существующей задолженности.

На основании данных из таблицы 6 осуществляется следующий процесс оценки финансовой устойчивости. Так, в таблице 7 показаны результаты рангового разделения (ранжирования) по отдельным блокам страховой деятельности и квартальным показателям.

Таблица 7 - Матрица финансовых показателей, полученная для эконометрической модели деятельности акционерного общества «Кафолат суғурта компанияси»

Table 7 - Matrix of financial indicators obtained for the econometric model of the activities of the joint-stock company «Kafolat Sugurta Kompaniyasi»

Показатель	Результат	Аналитические сглаженные показатели	Медиана	Уровень роста	Настоящие ранги		Эталонные ранги (общие)
					По блокам	Общие	
A1_1	2605,1	0,78	3524,9	1,145	1	4	1
A1_2	3080,4	0,89		1,118	3	5	1
A1_3	3524,9	1,00		1,128	1	5	1
A1_4	4060,4	1,13		1,579	3	8	1
A1_5	6800,3	1,78		0,391	1	9	1
A2_1	3063,2	0,70	4306,1	1,177	3	6	2
A2_2	3567,4	0,82		1,220	2	3	2
A2_3	4306,1	1,00		1,001	3	7	2
A2_4	4310,9	1,00		1,694	2	7	2
A2_5	7160,4	1,70		0,353	2	6	2
B1_1	35832,1	0,60	43681,2	1,345	1	1	4
B1_2	39919,3	0,81		1,236	2	4	4
B1_3	43681,2	1,00		1,245	1	1	4
B1_4	48504,9	1,24		1,287	3	6	4
B1_5	55536,7	1,60		0,491	1	3	4
C1_1	3050,9	0,38	19421,1	1,759	1	2	7
C1_2	10569,8	0,66		2,076	1	6	7
C1_3	29326,3	1,38		0,726	1	2	7
C1_4	19421,1	1,00		1,362	2	3	7
C1_5	28939,4	1,36		0,268	1	4	7
C2_1	5254,6	0,37	10965,6	1,407	2	7	8
C2_2	6592,1	0,51		2,657	2	6	8
C2_3	14248,5	1,36		0,775	2	8	8
C2_4	11483,5	1,06		0,946	1	1	8
C2_5	10965,6	1,00		0,960	1	3	8

Примечание: составлено авторами

На основании определенных результатов создана матрица показателей акционерного общества «Кафолат суғурта компанияси». Матричные индикаторы показывают критерий и фактический порядок всех рассчитанных индикаторов. Деятельность акционерного

общества «Кафолат суғурта компанияси» в период 2018–2022 гг. оказывает негативное влияние на обеспечение показателей финансовой устойчивости. Однако на протяжении многих лет чистая прибыль компании имеет высокие темпы роста, что является

важным фактором обеспечения финансовой устойчивости. Доля нематериальных активов является одной из основных составляющих в обеспечении финансовой устойчивости страховых организаций и занимает ключевое место как источник дополнительных финансовых ресурсов. Однако, вес данного вида активов в акционерном обществе «Кафолат суғурта компанияси», составляет незначительную долю в общей сумме активов,

что требует от компании особого внимания к вопросу увеличения объема нематериальных активов при разработке перспективной стратегии.

На основании статистических результатов, определенных на следующем этапе оценки финансовой устойчивости, формируется корреляционная таблица на основе коэффициентов Кендалла и Спирмена, как показано в таблице 8.

Таблица 8 - Оценка деятельности акционерного общества «Кафолат суғурта компанияси» по показателям Спирмена и Кендалла

Table 8 - Assessment of the activities of the joint-stock company «Kafolat Sugurta Kompaniyasi» according to Spearman and Kendall indicators

Отчётный период	Коэффициент корреляции		Эффективность
	Спирмен	Кендалл	
2018	0,04	0,12	0,255
2019	0,52	0,29	0,4902
2020	-0,91	-0,78	0,055
2021	0,48	0,14	0,1892
2022	0,71	0,61	0,1423

Примечание: составлено авторами

Из данных таблицы видно, что если в 2020 г. оба результата корреляции имеют отрицательный показатель, в остальные годы обеспечивается положительный показатель, что указывает на существующую правильную корреляционную связь. Отрицательные показатели свидетельствуют об отклонении от заданных компанией стратегий, а также о необходимости изменения механизма управления финансами и совершенствования системы использования финансовых ресурсов. То есть, в тот период страховая компания не смогла ответить на изменения внешней среды (влияние внешних факторов). На низкий уровень суммы этих коэффициентов в 2018 г. нежеле чем в 2019 г. и 2021-2022 г. влияют такие факторы как, разница между чистой прибылью и прибылью до налогообложения, которая составляет почти 20%, кредиторская задолженность на 73% выше дебиторской и, как мы уже упоминали выше, доля нематериальных активов в общей сумме активов очень низкая. Коэффициент эффективности был самым низким в 2020 г., величина капитала и резервов для выполнения обязательств практически не изменилась по сравнению с предыдущими годами, то есть увеличилась на 1,2 %, а увеличение суммы кредиторской задолженности на 216,14 %, прежде всего, свидетельствует о том, что финансовое состояние предприятия

резко ухудшилось. Однако, в 2021 году компания приняла новые для себя принципы реализации рациональной управленческой политики. В результате, размер чистой прибыли был увеличен на 16% по сравнению с предыдущим годом, наряду со снижением дебиторской задолженности на 35% и снижением кредиторской задолженности на 12%. За 2021–2022 гг. результаты корреляции акционерного общества «Кафолат суғурта компанияси» отражают эффективную реализацию принятых новых для компании стратегий.

В целом, пока роль страховых компаний Узбекистана в повышении инвестиционного потенциала страны не столь значима. Это связано с тем, что финансовые возможности страховых компаний пока довольно ограничены. Источником инвестиций выступают страховые премии и чем их больше поступает на счета страхователей, тем больше страховые резервы и активы. В этой связи, в Узбекистане, с нашей точки зрения, необходима активная работа по расширению рынка страховых услуг, популяризации данного вида социального обеспечения. Кроме того, для усиления роли страховых компаний в повышении инвестиционного потенциала страны важно развивать рынок ценных бумаг, рынок государственных, корпоративных и муниципальных облигаций, которые могли быть привлекательны для страховых компаний.

Заключение

Состояние всех видов финансовых ресурсов является одним из основных факторов обеспечения финансовой устойчивости страховых организаций, поскольку реализация компаний дополнительных услуг, увеличение финансовых и инвестиционных возможностей напрямую зависит от данного вида ресурсов. Постепенное снижение минимальной необходимой суммы страховыми компаниями послужит расширению возможностей их развития в будущем.

Оценка финансовой устойчивости страховых организаций является одним из важных вопросов для всех участников финансового рынка. В Узбекистане, на сегодняшний день, действует нормативный документ, закрепляющий методику оценки эффективности акционерных обществ с долей государства в уставном капитале. Правила настоящего Положения не распространяются на коммерческие банки и страховые организации. В этой связи, на наш взгляд, необходимо разработать Положение на основе международных стандартов и методологии расчетов международных рейтинговых агентств по оценке эффективности и финансовой устойчивости страховых компаний и внедрить его в практику. Это даст возможность дальнейшего повышения инвестиционной привлекательности страховых компаний наряду с развитием здоровой конкурентной среды.

Большое значение в обеспечении финансовой устойчивости страховых организаций имеют объем и эффективность использования финансовых ресурсов. Сегодня необходимо сформировать дополнительные резервные фонды в страховых компаниях и постепенно снижать установленные для них нормативы. В частности, отмена практики формирования резерва предупредительных мер создаст возможность формирования резерва двойных финансовых ресурсов в распоряжении страховых компаний. Благодаря этому компания получит возможность диверсифицировать свою деятельность и финансировать новые инвестиционные проекты.

Эффективная организация механизма мониторинга финансовой устойчивости страховых компаний позволяет минимизировать уровень упущенных возможностей в достижении

стратегических целей компании на основе эконометрического прогнозирования финансовой устойчивости и оценке финансовых рисков. Опираясь на международный практический опыт, введение процедуры проверки «due diligence» в страховых компаниях послужит обеспечению прозрачности информации, а также оценке будущих инвестиционных возможностей компании.

Анализ показателей АО «Кафолат суғурта компанияси» остаются на низком уровне, можно признать, что в течение анализируемого периода коэффициенты быстрой ликвидности в 1-м и 2-м случаях находятся на высоком уровне: они в среднем в 4-4,5 раза выше нормы, установленной по первому показателю, и в 2,5-3 раза выше нормы, установленной по второму показателю. Это свидетельствует о наличии у компании достаточного количества ликвидных активов для выполнения краткосрочных и долгосрочных обязательств. Общий коэффициент покрытия платежеспособности также остается на высоком уровне в течение 2018-2022 годов и показывает тенденцию к увеличению с годами. Это свидетельствует о достаточности финансовых возможностей компании во-время делать выплаты по страховым случаям и выполнять обязательства перед кредиторами и др.

Организация деятельности страховых агентов на страховом рынке Узбекистана требует дальнейшего совершенствования деятельности страховых агентов, а также развития финансового рынка и экономики в целом. Кроме того, в целях совершенствования деятельности страховых агентов необходимо провести следующие мероприятия:

- в целях улучшения имиджа страховых организаций и повышения качества страховых услуг организовать регулярные образовательные тренинги для повышения уровня знаний страховых агентов;
- разработать и внедрить финансовые механизмы дистанционной электронной продажи страховых продуктов страховыми агентами;
- разработать страховой глоссарий для страховых агентов;
- укрепить правовую базу для создания сети страховых агентов на страховом рынке;
- осуществить широкое внедрение рыночных механизмов деятельности страховых агентов;

- разработать и внедрить страховыми компаниями механизмы повышения эффективности страховых агентов и поощрения их деятельности;

- в развитии страхового рынка необходимо совершенствовать механизмы деятельности страховых агентов и их правовые основы.

Современная экономика характеризуется чувствительностью к различного рода вызовам, что требует совершенствования процессов оценки и управления возникающими в них финансовыми рисками. При этом, следует понимать, что целями корпоративного финансового управления являются не только максимизация прибыли страховых компаний, но и обеспечение экономического благополучия пользователей страховых услуг.

AUTHOR CONTRIBUTIONS

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

References

1. Annual Report on the Insurance Industry (2022). [updated December 25, 2023; cited December 30, 2023]. Available at: <https://home.treasury.gov/system/files/311/2022%20Federal%20Insurance%20Office%20Annual%20Report%20on%20the%20Insurance%20Industry%20%281%29.pdf>
2. Artamonov, A.P. (2000). The practice of disproportionate reinsurance. Moscow, Publishing House. (In Russ.)
3. Artemova, E.E. & Kolessnikov, N.U. (2013). Features of investment activity of Russian and foreign insurance companies. article. *Economics and entrepreneurship*, 11 (40), 512-516. (In Russ.)
4. Akhvlediani, Y.T. (2010). *Insurance*. Moscow, UNITY. (In Russ.)
5. Balabanov, I.T. & Balabanov, A.I. (2002). *Insurance*. Saint Petersburg, Peter. (In Russ.)
6. Bland, D. (1998). *Insurance: principles and practice*. Moscow, Finance, and Statistics. (In Russ.)
7. Chen, N., Sung, H., & Yang, J. (2017). Ownership structure, corporate governance, and investment efficiency of Chinese listed firms. *Pacific Accounting Review*, 29, 266-282. <https://doi.org/10.1108/PAR-12-2015-0046>
8. Chernova, G.V. (2010). *Insurance: economics, organization, management*. Moscow, Economics. (In Russ.)
9. European Insurance (2022). [updated December 25, 2023; cited December 30, 2023]. Available at: <https://www.insuranceeurope.eu/>
10. Fedorova, T.A. (2009). *Insurance*. Moscow, Magister. (In Russ.)
11. Gvozdenko, A.A. (2008). *Insurance*. Moscow, Prospect Publishing House. (In Russ.)
12. Henry, P.B., & Chari, A. (2006). Firm-Specific Information and the Efficiency of Investment. *International Finance eJournal*. Stanford Graduate School of Business Research Paper Series No. 1975 <https://doi.org/10.2139/ssrn.1014408>
13. Masters, A. (1998). Efficiency of Investment in Human and Physical Capital in a Model of Bilateral Search and Bargaining. *International Economic Review*, 39, 477-494. <https://doi.org/10.2307/2527303>
14. Nikulina, N.N., & Berezina, S.V. (2008). *Creepy*. Moscow, UNITY. (In Russ.)
15. Ning, Y., Cherian, J., Sial, M.S., Álvarez-Otero, S., Comite, U., & Zia-ud-Din, M. (2022). Green bond as a new determinant of sustainable green financing, energy efficiency investment, and economic growth: a global perspective. *Environmental Science and Pollution Research International*, 30, 61324 - 61339. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-18454-7>
16. Nosyreva, G.A. (2001). *Financial management of an insurance company*. Saint Petersburg, Publishing House of SPbGUEF. (In Russ.)
17. Pfeiffer, K.I. (2000). *Introduction to reinsurance*. Cologne Reinsurance Company, representative office in Moscow, Moscow, Ankil. (In Russ.)
18. Razumovskaya, E.A., & Fomenko, V.V. (2016). *Insurance business*. Yekaterinburg, Humanities University. (In Russ.)
19. Spletukhov, Yu. A., & Dyuzhikov, E.F. (2006). *Insurance*. Moscow, INFRA-M. (In Russ.)
20. Toshmatov, Sh. (2020). Reforming public finances in Uzbekistan: placement of government bonds on world markets, Materials of the international scientific conference "Economics and management of industries, complexes based on an innovative approach", 40-42. (in Russ.)
21. Tsanev, I.A. (2005). *Modern approaches in the activities of insurance companies: international experience and Russian practice (on the example of the transport industry)*. Moscow, Scientific book. (In Russ.)
22. Yuldashev, O., & Zakirkhodzhaeva, S. (2019). *Life insurance*. Tashkent, Economics-Finance. (in Uzb.)

Information about the authors

***Nargiza M. Babaeva** – Doc. Sc. (Econ.), Vice-Rector of Academic Affairs, Kokand State Pedagogical Institute, Uzbekistan, email: babayevanargiza0676@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-5315-9942>

Сведения об авторах

***Бабаева Н.М.** – д.э.н., проректор по учебной работе, Кокандский государственный педагогический институт, Коканд, Узбекистан, email: babayevanargiza0676@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-5315-9942>

Rules for authors

All manuscripts are accepted on-line through the personal account of the author on the website of the journal <https://esp.ieconom.kz>.

Manuscript submission rules:

Research paper should contain 3000 - 5000 words, review papers - 5000 - 7000 words, including figures and tables and excluding abstract and references.

Title page is being generated when user/author is registering and submitting a manuscript through the web-site. The title page contains: UDC and JEL codes, heading, abstract, keywords, authors details, source of research funding, acknowledgement.

Main body of a manuscript is uploaded as a separate file through the web-site. The main body should include: Heading, Introduction (with the relevance and purpose of the study), Literature review (in some cases, may be in the Introduction), Methodology (for empirical research), Results and discussion, Conclusions. If necessary, additional special sections as well as subsections are allowed.

References. At least 10 relevant references. DOI of the cited source is preferable. Each source should be referenced in the manuscript. Anonymous sources (decrees, laws, etc.) should not be included in references, but should be indicated in the text or in-line footnotes.

IMPORTANT: Reference is an indicator of the author's scientific horizons. Quality of citations indicates awareness of scientific achievements in the world, as well as deep knowledge of a topic. Sources published over the last 5-10 years are preferable.

Авторларға арналған ақпарат

Барлық мақалалар автордың жеке кабинеті арқылы <https://esp.ieconom.kz> журналдың сайтында қабылданады.

Мақала туралы мәлімет:

Зерттеу мақалалары - 3000 - 5000 сөз, Шолу мақалалары – 5000-7000 сөз, суреттер мен кестелердің мазмұнымен қосқанда (түйін және дереккөздер тізімін қоспағанда)

Титул парағы автор тіркеліп, мақала сайт арқылы жіберілген кезде жасалады. Титул парағы енетін: ӨОЖ және JEL кодтары, тақырып, түйін, түйін сөздер, авторлар туралы ақпарат, зерттеуді қаржыландыру көзі, алғыс сөз қамтылады.

Мақаланың негізгі мәтіні сайт арқылы жеке файл ретінде жүктеледі.

Негізгі мәтінде: Мақаланың атауы, Кіріспе (зерттеудің өзектілігі мен мақсатын сипаттай отырып), әдеби шолу (кейбір жағдайларда Кіріспеде көрсетілуі мүмкін), Әдіснама (эмпирикалық зерттеу жағдайында), Нәтижелер мен талқылау, Қорытындылар болуы тиіс. Қажет болған жағдайда бөлімдердің, сондай-ақ бөлімшелерді қосымша арнайы атауға жол беріледі.

Дереккөздер тізімі. Кем дегенде 10 өзекті дереккөз, келтірілген дереккөздің DOI көрсетуі қажет. Мақала мәтінде әр дереккөзге сілтеме жасалуы керек. Анонимді дереккөздер (жарлықтар, заңдар) сілтемелер тізіміне енгізілмеуі керек, бірақ олар мәтінде немесе парқшаның астында келтірілетін ескертуде келтірілуі қажет.

МАҢЫЗДЫ: Дереккөздер тізімі - автордың ғылыми ой-өрісінің көрсеткіші. Әдебиеттер тізіміндегі шетелдік дереккөздердің саны ғылымның жетістіктерінен хабардар болуды, сонымен қатар тақырып бойынша біліктілігін көрсетеді. Соңғы 5-10 жыл ішінде жарияланған дереккөздер болуы қажет.

Информация для авторов

Все статьи принимаются on-line на сайте журнала <https://esp.ieconom.kz> через личный кабинет автора.

Требования к статье:

Исследовательская статья – 3000 - 5000 слов, *Обзорная статья* - 5000 - 7000 слов, включая содержание рисунков и таблиц (без учета абстракта и списка источников)

Титульная страница генерируется при регистрации автора и подаче статьи через сайт. Титульный лист содержит: коды УДК и JEL, заголовок, абстракт, ключевые слова, сведения об авторах, источник финансирования исследования, благодарность

Основной текст статьи загружается отдельным файлом через сайт.

Основной текст статьи должен содержать: Название статьи, Введение (с описанием актуальности и цели исследования), Литературный обзор (в некоторых случаях может быть отражен во Введении), Методология (в случае эмпирического исследования), Результаты и обсуждение, Выводы, Список источников (на языке оригинала и латинице). При необходимости допускаются дополнительные специальные названия разделов, а также подразделов.

Список источников. Не менее 10 актуальных источников, требуется приводить DOI цитируемого источника. На каждый источник должна быть ссылка в тексте статьи. Анонимные источники (ссылки на постановления, законы и т.д.) не включать в списки литературы, а ссылаться на них в тексте, либо делать внутритекстовые сноски.

ВАЖНО: Список источников – это индикатор научного кругозора автора. Количество иностранных источников в списке литературы свидетельствует об осведомленности о достижениях науки, а также владении темой. Рекомендуется использовать источники, изданные в течение последних 5-10 лет

Оформление и верстка *М.С. Байханова*

Подписано в печать 30.03.2024 г.

Формат 60x84¹/₈

15,94 усл. п.л.

Тираж 500 экз.

Цена договорная

Издано КИЦ Института экономики
Комитета науки
Министерства науки и высшего образования
Республики Казахстан

050010, г. Алматы, ул. Курмангазы, 29

тел. 8(727)261-01-78