

Kyrgyz National University named after Jusup Balasagyn

PhD Doctoral Program

Direction: Economics

As manuscript

UDC 330+004+656

Zhang Shanshan

**Research on the Impact of Digital Economy on Logistics Efficiency– Taking Henan Province
as an Example.**

Abstract of the dissertation for the Degree of Doctor of Philosophy (PhD)

Scientific supervisor:

Bolot S. Dzhamankulov

D.Sc. Economics, Senior Researcher,

Corresponding Member of NAS KR

Foreign scientific supervisor:

Ли Линь

PhD, Senior Lecturer

Bishkek -2026

Relevance of the dissertation.

The development of the digital economy is profoundly transforming the ways in which production, exchange, circulation, and consumption are organized in the modern economy, and the role of the logistics system in the operation of the national economy is therefore becoming increasingly significant. With the continuous expansion of digital technologies, data resources, platform-based transactions, e-commerce, and digital governance, logistics is no longer merely understood as traditional transportation and warehousing activities, but is gradually becoming an important supporting system connecting digital transactions, market fulfillment, resource allocation, and regional connectivity. The level of logistics efficiency is directly related to circulation costs, supply chain stability, market response speed, and the quality of regional economic operation. Therefore, under the conditions of continuous digital advancement, studying the impact of the digital economy on logistics efficiency has clear practical necessity.

The development of the digital economy does not necessarily mean that logistics efficiency will improve simultaneously. The construction of digital infrastructure, the development of the platform economy, and the application of intelligent technologies have created new conditions for the optimization of logistics systems; however, improvements in logistics efficiency are still constrained by many factors, including transportation networks, warehousing and distribution capacity, institutional environment, the level of information coordination, the depth of technological application, and management methods. In reality, the rapid growth of digital transactions does not necessarily mean that logistics support capacity can improve at

the same pace. When the expansion of the digital economy outpaces the upgrading of the logistics system, the contradiction between digital development and insufficient logistics support becomes more evident, which further affects market fulfillment, supply chain coordination, and the efficiency of regional economic operation.

There are significant differences between China and Kyrgyzstan in terms of the foundation of digital economy development, the conditions of logistics systems, and the institutional environment, which gives this issue strong value for comparative research. In recent years, China has made remarkable progress in digital infrastructure construction, e-commerce development, digital governance, and logistics modernization. As an important transportation hub and logistics node region in central China, Henan Province is highly representative and can more centrally reflect the process through which digital economy development influences regional logistics efficiency. Kyrgyzstan, as an inland and transit-oriented economy, is also promoting digital transformation and the construction of its logistics system; however, its logistics efficiency is still largely constrained by transport corridors, border procedures, infrastructure conditions, warehousing and distribution capacity, and the level of regional connectivity. In this context, combining regional case analysis in China with country-level analysis of Kyrgyzstan helps reveal the general patterns through which the digital economy affects logistics efficiency, as well as the practical differences under different development conditions.

Although existing studies have accumulated certain achievements from the perspectives of digital economy development, the measurement of logistics efficiency, and the impact of digitalization on the logistics industry, systematic research that

integrates theoretical analysis, comparative research, regional empirical analysis, and improvement path studies remains relatively insufficient. Based on this, the present study analyzes the relationship between the digital economy and logistics efficiency. On the basis of examining the development status of China and Kyrgyzstan, it takes Henan Province as an example to investigate the specific impact of the digital economy on logistics efficiency, and further proposes implementation paths and improvement directions for enhancing logistics efficiency. Such research will not only help deepen the understanding of the relationship between the digital economy and logistics efficiency, but also provide a practical basis for optimizing logistics systems under digitalized conditions.

The connection of the dissertation topic with priority scientific areas, major scientific programs and main research projects.

This study is closely related to priority research areas such as the digital economy, logistics modernization, and the improvement of industrial efficiency under conditions of digital transformation. The dissertation is aligned with the development directions set out in China's Development Plan for Digital Economy during the 14th Five-Year Plan Period (Guo Fa [2021] No. 29), Development Plan for Modern Logistics during the 14th Five-Year Plan Period (Guo Ban Fa [2022] No. 17), as well as the Kyrgyz Republic's Concept Digital Transformation of the Kyrgyz Republic for 2024-2028 and its implementation plan. Although this study is not directly affiliated with a specific major scientific research project, it is directly connected with the policy background of digital economy development and logistics system optimization in both China and Kyrgyzstan.

The purpose of this work is to analyze the impact of the digital economy on logistics efficiency, reveal the main mechanisms through which the digital economy affects the development of the logistics industry and the improvement of logistics efficiency, conduct an empirical study using Henan Province as an example on the basis of a comparative analysis between China and Kyrgyzstan, and provide references for the digital development of the logistics system and the improvement of logistics efficiency in Kyrgyzstan.

Objectives:

➤ To analyze the theoretical foundations, evaluation methods, and mechanisms of interaction between the digital economy and logistics efficiency.

➤ To assess the development status of the digital economy and logistics efficiency in Kyrgyzstan, and to identify its main characteristics, practical problems, and constraining factors.

➤ To assess the development status of the digital economy and logistics efficiency in China, and to reveal the main differences between China and Kyrgyzstan in digital development and logistics system operation through comparative SWOT analysis.

➤ To take Henan Province as an example, analyze the development status of the digital economy and the logistics industry, and empirically examine the impact of the digital economy on logistics efficiency by using multiple regression, the DEA model, and grey relational analysis.

➤ On the basis of comparative analysis and empirical research, to propose recommendations for the digital development of logistics systems and the

improvement of logistics efficiency for China and Kyrgyzstan, especially those with reference value for Kyrgyzstan.

Object of the study:

The object of this study is the process of digital economy development and logistics system operation under conditions of digital transformation.

Subject of the study:

The subject of this study is the impact of the digital economy on logistics efficiency and its mechanisms of action.

The scientific novelty of the dissertation

➤ The digital economy is defined from four dimensions, namely digital foundation, digital application, digital governance, and digital innovation, and an analytical framework is constructed for examining the impact of the digital economy on logistics efficiency.

➤ An analytical path combining comparative analysis at the national level and empirical analysis at the regional level is established, incorporating the comparative study of China and Kyrgyzstan together with the case study of Henan Province into one unified analytical system.

➤ The main mechanisms through which the digital economy affects logistics efficiency are identified and systematized, revealing the roles of different dimensions of the digital economy in improving logistics efficiency.

➤ The direction, efficiency level, and key factors of the impact of the digital economy on logistics efficiency are comprehensively identified.

➤ The main differences between China and Kyrgyzstan in digital economy development and logistics system operation are revealed, and on this basis the main paths for improving logistics efficiency are summarized.

Practical significance of the obtained results:

The practical significance of this study lies in the fact that its conclusions and proposed recommendations can be applied to the optimization of logistics systems and the improvement of logistics efficiency under conditions of digital transformation. The dissertation reveals the main factors through which the digital economy affects logistics efficiency, as well as the direction of such effects, and can therefore provide references for government departments in improving digital economy policies, promoting the digital development of logistics systems, and enhancing the operational efficiency of logistics. At the same time, it can also offer useful experience for Kyrgyzstan in improving its logistics system and increasing logistics efficiency.

Economic significance of the results

The relationship between the digital economy and logistics efficiency reflects changes in the mode of operation of logistics systems and in the way resources are allocated under conditions of digital transformation. The development of digital foundation, digital application, digital governance, and digital innovation not only changes the conditions for logistics information flow and market fulfillment, but also affects the operational efficiency of logistics systems, circulation costs, and regional connectivity. The improvement of logistics efficiency means not only greater efficiency in transportation and warehousing, but also stronger supply chain

coordination, faster market response, and higher quality of regional economic operation.

The economic significance of the results of this study lies in the fact that they provide a basis for explaining the economic mechanisms through which the digital economy affects logistics efficiency, improving the operational efficiency of logistics systems, optimizing resource allocation, and enhancing the conditions for regional economic connectivity.

1. Improvement of digital foundations and logistics operating conditions

The study shows that improvements in digital foundation conditions provide an important prerequisite for optimizing logistics systems. Taking Kyrgyzstan as an example, the share of the population using the Internet reached 88.47% by 2023, while investment in the information and communication sector increased from 3,672.6 million soms in 2017 to 7,040.8 million soms in 2024. This indicates that the expansion of digital access capacity and information and communication investment is creating more favorable conditions for the informatized operation of logistics, order transmission, cargo tracking, and market fulfillment.

2. Economic relationship between the expansion of the digital economy and the development of the logistics industry

The scale of China's digital economy increased from 9.5 trillion yuan in 2011 to 53.9 trillion yuan in 2023, and its share in GDP rose from 19.16% to 41.65%. During the same period, the total output value of the logistics industry in Henan Province increased from 115.09 billion yuan to 311.05 billion yuan. These changes indicate that there is a clear practical relationship between the expansion of the digital

economy and the development of the logistics industry, and that digital transformation is becoming an important economic condition for improving the quality and efficiency of the logistics industry.

3. Economic implications of regional empirical research

The regional study taking Henan Province as an example helps analyze the relationship between the digital economy, the development of the logistics industry, and changes in logistics efficiency at the provincial level. Its economic significance lies in providing a regional analytical basis for identifying the direction and effects of the digital economy on logistics efficiency, and in helping to demonstrate that the development of the logistics industry depends more on improvements in digital conditions, technological progress, and organizational optimization, rather than simply relying on the expansion of production factors.

4. Economic value of the comparative analysis between China and Kyrgyzstan

The comparative analysis of China and Kyrgyzstan shows that there are significant differences in the relationship between the digital economy and the operation of logistics systems under different development conditions. For China, the development of the digital economy has provided important conditions for the modernization of logistics systems and for improving quality and efficiency. For inland and transit-oriented economies such as Kyrgyzstan, however, the relationship between digital economy development and improvements in logistics efficiency is still clearly influenced by the institutional environment, infrastructure, transport corridors, and conditions of regional connectivity. Therefore, this study provides a

comparative basis for understanding the relationship between the digital economy and logistics efficiency under different economic conditions.

Linkages and connection of the research with the national development strategic document

China and Kyrgyzstan are both at an important stage of accelerating digital transformation and the modernization of logistics systems. China's Development Plan for Digital Economy during the 14th Five-Year Plan Period and Development Plan for Modern Logistics during the 14th Five-Year Plan Period have defined the strategic directions for the development of the digital economy, the integration of digital technologies with the real economy, and the construction of a modern logistics system. In Kyrgyzstan, the Concept of Digital Transformation of the Kyrgyz Republic for 2024 – 2028 and its implementation plan, as well as the National Development Program of the Kyrgyz Republic until 2030, have also established digital transformation, infrastructure improvement, modernization of governance, and enhancement of economic efficiency as important national development tasks. Therefore, the present study on the impact of the digital economy on logistics efficiency is directly connected with the development directions defined in the current national strategic documents of both China and Kyrgyzstan.

Main provisions of the doctoral dissertation submitted for defense

(1) A four-dimensional analytical framework of the impact of the digital economy on logistics efficiency

This study defines the digital economy from four dimensions, namely digital foundation, digital application, digital governance, and digital innovation, and

demonstrates that the digital economy exerts a comprehensive impact on logistics efficiency by changing the organization of transactions, the flow of information, market fulfillment, and institutional coordination. This framework provides a unified analytical basis for studying the relationship between the digital economy and logistics efficiency.

(2) The practical characteristics of the development of the digital economy and logistics efficiency in Kyrgyzstan

This study shows that the development of the digital economy and the logistics system in Kyrgyzstan is characterized by clear institutional dependence and practical constraints. Although digital foundation conditions have continuously improved in recent years, the improvement of logistics efficiency is still significantly constrained by the level of infrastructure, transport corridors, border procedures, warehousing and distribution capacity, and regional connectivity. Therefore, the process through which the digital economy affects logistics efficiency has more transitional and stage-specific features.

(3) The main characteristics of the development of the digital economy and logistics efficiency in China

This study shows that there is a clear relationship between the expansion of the digital economy and the modernization of the logistics system in China. The construction of digital infrastructure, the development of e-commerce, and the upgrading of the logistics system jointly constitute important conditions for improving logistics efficiency. The main characteristics of China are the large scale of the digital economy, the relatively strong capacity for digital application, and the

relatively high level of logistics system modernization; therefore, the pathways through which the digital economy affects logistics efficiency are comparatively more direct.

(4) SWOT-based identification results of the differences between China and Kyrgyzstan in the digital economy–logistics system relationship

Through comparative SWOT analysis, this study shows that China's advantages are mainly reflected in the larger scale of the digital economy, more advanced digital infrastructure, and a higher level of logistics system modernization. Kyrgyzstan's advantages are mainly reflected in policy support, locational conditions, and the development potential of cross-border logistics. At the same time, Kyrgyzstan still faces many constraints in terms of the institutional environment, infrastructure, and market size, which determines that there are significant differences in the mechanisms through which the digital economy affects logistics efficiency in the two countries.

(5) Regional empirical assessment of the impact of the digital economy on the development of the logistics industry and logistics efficiency in Henan Province

The regional study using Henan Province as an example shows that there is a strong relationship between the digital economy and the development of the logistics industry. Correlation analysis indicates that the correlation coefficient between the total output value of the logistics industry and the level of digital economy development is 0.924, while the correlation coefficient with e-commerce transaction volume is 0.883. DEA estimation further shows that the overall logistics efficiency of

Henan Province remained relatively high during 2011–2023, but displayed clear stage-specific characteristics. Grey relational analysis shows that digital innovation, digital application, and improvements in digital foundation are important factors driving the improvement of logistics efficiency.

(6) Differentiated implementation paths for improving logistics efficiency

This study demonstrates that the key to improving logistics efficiency lies in the synergistic effects of digital economy development, technological progress, improvement of the institutional environment, and optimization of the logistics system. For China, efforts should continue to promote the digitalization, intelligentization, and green development of the logistics system. For Kyrgyzstan, priority should be given to improving digital foundation conditions, enhancing e-commerce and public digital service capacity, strengthening transport corridors and border coordination mechanisms, and gradually promoting the modernization of the logistics system.

Personal contribution of the applicant. The author independently conducted a systematic analysis of the development of the digital economy and its impact on logistics efficiency in Henan Province, China, and performed data and policy analyses on the current development status of the logistics industry in Kyrgyzstan. Based on these analyses, the author proposed feasible policy and practical recommendations for the logistics sectors of both countries, demonstrating an independent academic contribution to the study of the digital economy and the logistics industry.

Approval of the research results.

(1) The main provisions and conclusions of the dissertation were presented at the scientific and practical conference “ Approbation of the Research Results of Foreign PhD Doctoral Students of J. Balasagyn KNU” , held on August 23, 2024, in Bishkek.

(2) Zhang Shanshan, Dzhamankulov B.S., Research on the Impact and Challenges of Digital Economy on Logistics Efficiency, presented at XI International Scientific and Practical Conference “ WORLD SCIENCE: Problems, Issues and Prospects for Development” , Sofia, Bulgaria, Nov 11-14, 2025.

(3) Zhang Shanshan, Dzhamankulov B.S., Research on the Path of Digital Economy and Modern Scientific Innovation to Solve the Bottleneck of Logistics Efficiency, XII International Scientific and Practical Conference, Anapa, Russia, Nov 10, 2025.

Completeness of the Reflection of the Dissertation Results in Publications

The most significant results of this study are reflected in two articles published in journals indexed in the international scientific database Scopus.

(1) Orozonova, Azyk; Zhang, Shanshan; Zhumadilov, Esengeldi; Sun, Xiaomei; Liu, Xueqing. Modelling the impact of the digital economy on the development of the logistics industry: study case of Henan province // Theoretical and Practical Research in Economic Fields, 2024, 15(2), pp. 232 – 244.

(2) Zhang Jiaming; Li Beibei; Nuriza Musaeva; Zhang Shanshan; Li Gang. The Role of China in the Implementation of Infrastructure Projects in Kyrgyzstan and Their Impact on the Sustainable Development of Transport and Logistics Systems[J]. AIS-Architecture Image Studies, 2024, 5(2): 80-95.

Structure of the thesis work

The structure of the doctoral dissertation is as follows: an introduction, three main chapters, a conclusion, a list of references, and appendices. The full text of the dissertation comprises 162 pages, including 28 figures, 18 tables, and 152 references.

Кыргызский Национальный Университет имени Жусупа Баласагуна

Школа докторантуры

Направление: экономика

Работа

УДК 330+004+656

Чжан Шаньшань

**Исследование влияния цифровой экономики на эффективность логистики
(на примере провинции Хэнань)**

Абстракт на соискание ученой степени

доктора философии (PhD)

Научный руководитель:

Джаманкулов Болот Сапарович

э.и.д., улук илимий кызматкер,

КР УИАнын корреспондент-мүчөсү

Зарубежный научный руководитель:

Ли Линь

PhD, улук окутуучу

БИШКЕК 2026

Актуальность диссертационного исследования

Развитие цифровой экономики глубоко изменяет способы организации производства, обмена, обращения и потребления в современной экономике, в связи с чем роль логистической системы в функционировании национальной экономики постоянно возрастает. С непрерывным расширением цифровых технологий, информационных ресурсов, платформенных сделок, электронной коммерции и цифрового управления логистика уже не является лишь традиционной деятельностью в сфере перевозки и складирования, а постепенно превращается в важную опорную систему, соединяющую цифровые сделки, исполнение рыночных обязательств, распределение ресурсов и региональную связанность. Уровень логистической эффективности непосредственно связан с издержками обращения, устойчивостью цепей поставок, скоростью реакции рынка и качеством функционирования региональной экономики. Поэтому в условиях последовательного продвижения цифровизации исследование влияния цифровой экономики на логистическую эффективность имеет очевидную практическую значимость.

Развитие цифровой экономики не означает, что эффективность логистики обязательно будет повышаться синхронно. Развитие цифровой инфраструктуры, платформенной экономики и применение интеллектуальных технологий создают новые условия для оптимизации логистической системы, однако повышение логистической эффективности по-прежнему ограничивается многими факторами, включая транспортную сеть, возможности складирования и распределения, институциональную среду, уровень информационной

координации, глубину внедрения технологий и методы управления. На практике быстрый рост цифровых сделок не означает, что возможности логистического обеспечения могут улучшаться такими же темпами. Когда расширение цифровой экономики опережает модернизацию логистической системы, противоречие между цифровым развитием и недостаточностью логистического обеспечения становится более заметным, что в дальнейшем влияет на исполнение рыночных обязательств, координацию цепей поставок и эффективность функционирования региональной экономики.

Китай и Кыргызстан существенно различаются по уровню развития цифровой экономики, состоянию логистической системы и институциональной среды, что придаёт данной проблеме высокую сравнительную исследовательскую ценность. В последние годы Китай достиг значительных успехов в развитии цифровой инфраструктуры, электронной коммерции, цифрового управления и модернизации логистики. Провинция Хэнань, являясь важным транспортным узлом и логистическим центром центрального Китая, обладает высокой репрезентативностью и позволяет более концентрированно отразить процесс влияния развития цифровой экономики на региональную логистическую эффективность. Кыргызстан, как внутриконтинентальная и транзитная экономика, также продвигает цифровую трансформацию и развитие логистической системы, однако его логистическая эффективность в значительной степени всё ещё ограничивается транспортными коридорами, пограничными процедурами, состоянием инфраструктуры, возможностями складирования и распределения, а также уровнем региональной связанности. В

этом контексте сочетание анализа регионального примера Китая с анализом Кыргызстана на страновом уровне способствует выявлению общих закономерностей влияния цифровой экономики на логистическую эффективность, а также реальных различий в разных условиях развития.

Хотя существующие исследования уже накопили определённые результаты с точки зрения развития цифровой экономики, измерения логистической эффективности и влияния цифровизации на логистическую отрасль, системные исследования, объединяющие теоретический анализ, сравнительное исследование, региональный эмпирический анализ и изучение путей повышения эффективности, всё ещё относительно недостаточны. Исходя из этого, данное исследование посвящено анализу взаимосвязи между цифровой экономикой и логистической эффективностью. На основе рассмотрения современного состояния развития Китая и Кыргызстана, в качестве примера выбрана провинция Хэнань для изучения конкретного влияния цифровой экономики на логистическую эффективность, а также предложены пути реализации и направления совершенствования повышения логистической эффективности. Такое исследование не только способствует углублению понимания взаимосвязи между цифровой экономикой и логистической эффективностью, но и может обеспечить практическую основу для оптимизации логистических систем в условиях цифровизации.

Связь темы диссертационного исследования с приоритетными научными направлениями, крупными научными программами и основными исследовательскими проектами

Настоящее исследование тесно связано с такими приоритетными направлениями научных исследований, как цифровая экономика, модернизация логистики и повышение эффективности отраслей в условиях цифровой трансформации. Содержание диссертации соотносится с направлениями развития, закреплёнными в программных документах Китая в сфере цифровой экономики и современной логистики на период 14-й пятилетки, а также в документах Кыргызской Республики — «Концепция цифровой трансформации Кыргызской Республики на 2024–2028 годы» и «План мероприятий по реализации Концепции цифровой трансформации Кыргызской Республики на 2024–2028 годы». Хотя настоящее исследование непосредственно не входит в рамки какого-либо конкретного крупного научного проекта, оно имеет прямую связь с политико-стратегическим контекстом развития цифровой экономики и оптимизации логистической системы Китая и Кыргызстана.

Цель данного исследования

Целью настоящего исследования является анализ влияния цифровой экономики на эффективность логистики, выявление основных механизмов воздействия цифровой экономики на развитие логистической отрасли и повышение логистической эффективности, проведение эмпирического исследования на примере провинции Хэнань на основе сравнительного анализа Китая и Кыргызстана, а также выработка рекомендаций для цифрового развития логистической системы и повышения эффективности логистики в Кыргызстане.

Задачи исследования

➤ Проанализировать теоретические основы, методы оценки и механизмы взаимодействия цифровой экономики и эффективности логистики.

➤ Оценить состояние развития цифровой экономики и эффективности логистики в Кыргызстане, выявить их основные особенности, существующие проблемы и сдерживающие факторы.

➤ Оценить состояние развития цифровой экономики и эффективности логистики в Китае, а также на основе сравнительного SWOT-анализа выявить основные различия между Китаем и Кыргызстаном в уровне цифрового развития и функционировании логистической системы.

➤ На примере провинции Хэнань проанализировать состояние развития цифровой экономики и логистической отрасли, а также с использованием множественной регрессии, модели DEA и метода серой корреляции провести эмпирическое исследование влияния цифровой экономики на эффективность логистики.

➤ На основе сравнительного анализа и эмпирического исследования предложить рекомендации по цифровому развитию логистической системы и повышению эффективности логистики для Китая и Кыргызстана, особенно имеющие практическую значимость для Кыргызстана.

Объект исследования:

Объектом настоящего исследования является процесс развития цифровой экономики и функционирования логистической системы в условиях цифровой трансформации.

Предмет исследования:

Предметом настоящего исследования является влияние цифровой экономики на эффективность логистики и механизм этого воздействия.

Научная новизна

➤ Цифровая экономика определена по четырём измерениям — цифровая основа, цифровое применение, цифровое управление и цифровые инновации, а также построена аналитическая рамка исследования влияния цифровой экономики на эффективность логистики.

➤ Сформирован аналитический подход, сочетающий сравнительный анализ на национальном уровне и эмпирический анализ на региональном уровне, в рамках которого сравнительное исследование Китая и Кыргызстана и кейс-исследование провинции Хэнань включены в единую аналитическую систему.

➤ Выявлены и систематизированы основные механизмы воздействия цифровой экономики на эффективность логистики, раскрыта роль различных измерений цифровой экономики в повышении логистической эффективности.

➤ Комплексно выявлены направленность воздействия цифровой экономики на эффективность логистики, уровень эффективности и ключевые факторы влияния.

➤ Раскрыты основные различия между Китаем и Кыргызстаном в развитии цифровой экономики и функционировании логистической системы, а на этой основе обобщены основные пути повышения эффективности логистики.

Практическая значимость полученных результатов

Практическая значимость настоящего исследования заключается в том, что полученные выводы и предложенные рекомендации могут быть использованы для оптимизации логистической системы и повышения эффективности логистики в условиях цифровой трансформации. В диссертации выявлены основные факторы влияния цифровой экономики на эффективность логистики, а также направление этого воздействия, что может служить ориентиром для государственных органов при совершенствовании политики в области цифровой экономики, продвижении цифрового развития логистической системы и повышении эффективности функционирования логистики. Кроме того, результаты исследования могут быть использованы в качестве полезного опыта для совершенствования логистической системы и повышения эффективности логистики в Кыргызстане.

Экономическая значимость полученных результатов

Связь между цифровой экономикой и эффективностью логистики отражает изменения в способах функционирования логистической системы и распределения ресурсов в условиях цифровой трансформации. Развитие цифровой основы, цифрового применения, цифрового управления и цифровых инноваций не только изменяет условия движения логистической информации и исполнения рыночных обязательств, но и влияет на эффективность функционирования логистической системы, издержки обращения и уровень региональной связанности. Повышение эффективности логистики означает не только улучшение эффективности транспортировки и складирования, но и усиление координации цепей поставок, повышение скорости рыночного

реагирования и улучшение качества функционирования региональной экономики.

Экономическая значимость результатов данного исследования состоит в том, что они создают основу для объяснения экономического механизма воздействия цифровой экономики на эффективность логистики, повышения эффективности функционирования логистической системы, оптимизации распределения ресурсов и улучшения условий региональной экономической связанности.

1. Улучшение цифровой основы и условий функционирования логистики

Исследование показывает, что улучшение цифровой основы создаёт важные предпосылки для оптимизации логистической системы. На примере Кыргызстана видно, что доля населения, использующего интернет, к 2023 году достигла 88,47 %, а инвестиции в сферу информации и связи выросли с 3672,6 млн сомов в 2017 году до 7040,8 млн сомов в 2024 году. Это свидетельствует о том, что расширение цифрового доступа и увеличение инвестиций в информационно-коммуникационную сферу создают более благоприятные условия для информационного функционирования логистики, передачи заказов, отслеживания грузов и исполнения рыночных обязательств.

2. Экономическая связь между расширением цифровой экономики и развитием логистической отрасли

Масштаб цифровой экономики Китая увеличился с 9,5 трлн юаней в 2011 году до 53,9 трлн юаней в 2023 году, а её доля в ВВП выросла с 19,16 % до

41,65 %. За тот же период общий объём выпуска логистической отрасли провинции Хэнань увеличился с 115,09 млрд юаней до 311,05 млрд юаней. Эти изменения показывают, что между расширением цифровой экономики и развитием логистической отрасли существует очевидная практическая связь, а цифровая трансформация становится важным экономическим условием повышения качества и эффективности логистической отрасли.

3. Экономический смысл регионального эмпирического исследования

Региональное исследование на примере провинции Хэнань позволяет проанализировать на провинциальном уровне взаимосвязь между цифровой экономикой, развитием логистической отрасли и изменениями эффективности логистики. Его экономическая значимость заключается в том, что оно даёт региональную аналитическую основу для выявления направленности и характера воздействия цифровой экономики на эффективность логистики, а также помогает показать, что развитие логистической отрасли в большей степени зависит от улучшения цифровых условий, технологического прогресса и организационной оптимизации, а не только от простого расширения факторов производства.

4. Экономическая ценность сравнительного анализа Китая и Кыргызстана

Сравнительный анализ Китая и Кыргызстана показывает, что в разных условиях развития существуют заметные различия во взаимосвязи между цифровой экономикой и функционированием логистической системы. Для Китая развитие цифровой экономики создало важные условия для

модернизации логистической системы и повышения её качества и эффективности. Для таких внутриконтинентальных и транзитных экономик, как Кыргызстан, связь между развитием цифровой экономики и ростом эффективности логистики по-прежнему в значительной степени зависит от институциональной среды, инфраструктуры, транспортных коридоров и условий региональной связанности. Следовательно, данное исследование создаёт сравнительную основу для понимания взаимосвязи между цифровой экономикой и эффективностью логистики в различных экономических условиях.

Связь и взаимосвязь исследования с национальным стратегическим документом развития

Китай и Кыргызстан находятся на важном этапе ускоренного продвижения цифровой трансформации и модернизации логистической системы. В Китае программные документы в сфере развития цифровой экономики и современной логистики в период четырнадцатой пятилетки определили стратегические направления развития цифровой экономики, интеграции цифровых технологий с реальным сектором экономики и построения современной логистической системы. В Кыргызской Республике концепция цифровой трансформации на 2024–2028 годы, план мероприятий по её реализации, а также национальная программа развития до 2030 года также закрепили цифровую трансформацию, улучшение инфраструктуры, модернизацию управления и повышение экономической эффективности в качестве важных задач государственного развития. Следовательно, исследование влияния цифровой экономики на

эффективность логистики имеет прямую связь с направлениями развития, определёнными в действующих стратегических документах Китая и Кыргызстана.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту

(1) Четырёхмерная аналитическая рамка влияния цифровой экономики на эффективность логистики

В данном исследовании цифровая экономика определяется через четыре измерения: цифровая основа, цифровое применение, цифровое управление и цифровые инновации. Обосновывается, что цифровая экономика оказывает комплексное влияние на эффективность логистики посредством изменения организации сделок, движения информации, исполнения рыночных обязательств и способов институциональной координации. Данная рамка формирует единую аналитическую основу для исследования взаимосвязи между цифровой экономикой и эффективностью логистики.

(2) Реальные особенности развития цифровой экономики и эффективности логистики в Кыргызстане

Исследование показывает, что развитие цифровой экономики и логистической системы в Кыргызстане характеризуется выраженной институциональной зависимостью и наличием существенных практических ограничений. В последние годы цифровые базовые условия последовательно улучшаются, однако повышение эффективности логистики по-прежнему в значительной степени сдерживается уровнем инфраструктуры, транспортными коридорами, пограничными процедурами, возможностями складирования и

распределения, а также условиями региональной связанности. В связи с этим процесс воздействия цифровой экономики на эффективность логистики носит более переходный и этапный характер.

(3) Основные особенности развития цифровой экономики и эффективности логистики в Китае

Исследование показывает, что между расширением цифровой экономики и модернизацией логистической системы Китая существует явная взаимосвязь. Развитие цифровой инфраструктуры, расширение электронной коммерции и модернизация логистической системы совместно формируют важные условия повышения эффективности логистики. Основные особенности Китая заключаются в крупном масштабе цифровой экономики, более высоком уровне цифрового применения и более высокой степени модернизации логистической системы; вследствие этого влияние цифровой экономики на эффективность логистики реализуется по сравнительно более прямым направлениям.

(4) Результаты SWOT-выявления различий между Китаем и Кыргызстаном в системе «цифровая экономика — логистика»

Проведённый сравнительный SWOT-анализ показывает, что преимущества Китая в основном проявляются в более крупном масштабе цифровой экономики, более развитой цифровой инфраструктуре и более высоком уровне модернизации логистической системы. Преимущества Кыргызстана в основном связаны с государственной поддержкой, выгодным географическим положением и потенциалом развития трансграничной логистики. В то же время Кыргызстан по-прежнему сталкивается с многочисленными ограничениями в

институциональной среде, инфраструктуре и масштабе рынка, что обуславливает существенные различия в механизмах воздействия цифровой экономики на эффективность логистики в двух странах.

(5) Региональная эмпирическая оценка влияния цифровой экономики на развитие логистической отрасли и эффективность логистики на примере провинции Хэнань

Региональное исследование на примере провинции Хэнань показывает, что между цифровой экономикой и развитием логистической отрасли существует тесная взаимосвязь. Корреляционный анализ показывает, что коэффициент корреляции между общим объёмом выпуска логистической отрасли и уровнем развития цифровой экономики составляет 0,924, а коэффициент корреляции с объёмом электронных торговых операций — 0,883. Результаты расчётов DEA дополнительно показывают, что в 2011–2023 годах эффективность логистики в провинции Хэнань в целом оставалась на относительно высоком уровне, но имела отчётливо выраженные этапные особенности. Анализ серой корреляции показывает, что цифровые инновации, цифровое применение и улучшение цифровой основы являются важными факторами повышения эффективности логистики.

(6) Дифференцированные пути реализации повышения эффективности логистики

В исследовании обосновывается, что ключевое значение для повышения эффективности логистики имеет согласованное действие развития цифровой экономики, технологического прогресса, улучшения институциональной среды

и оптимизации логистической системы. Для Китая необходимо продолжать продвижение цифровизации, интеллектуализации и экологизации логистической системы. Для Кыргызстана приоритетное значение имеют улучшение цифровых базовых условий, развитие электронной коммерции и потенциала государственных цифровых услуг, укрепление транспортных коридоров и механизмов пограничной координации, а также поэтапное продвижение модернизации логистической системы.

Личный вклад соискателя.Автором самостоятельно проведён системный анализ развития цифровой экономики и её влияния на эффективность логистики в провинции Хэнань Китайской Народной Республики, а также выполнен анализ данных и нормативно-политических материалов, отражающих современное состояние развития логистической отрасли в Кыргызской Республике. На основе проведённого анализа автором предложены практические и реализуемые рекомендации для логистической отрасли обеих стран, что свидетельствует о самостоятельном научном вкладе в исследование цифровой экономики и логистической отрасли.

Апробация результатов исследования

(1) Основные положения и выводы диссертации были представлены на научно-практической конференции «Апробация результатов исследований зарубежных PhD-докторантов КНУ им. Ж. Баласагына», состоявшейся 23 августа 2024 года в г. Бишкек.

(2) Zhang Shanshan, Dzhamankulov B.S. Доклад на тему «Исследование влияния и вызовов цифровой экономики на эффективность логистики» был

представлен на XI Международной научно-практической конференции «WORLD SCIENCE: Problems, Issues and Prospects for Development», проходившей в Софии, Болгария, 11–14 ноября 2025 года.

(3) Zhang Shanshan, Dzhamankulov B.S. Доклад на тему «Исследование путей использования цифровой экономики и современных научных инноваций для решения узких мест эффективности логистики» был представлен на XII Международной научно-практической конференции, состоявшейся 10 ноября 2025 года в Анапе, Россия.

Полнота отражения результатов диссертации в публикациях

Наиболее значимые результаты данного исследования нашли отражение в двух статьях, опубликованных в журналах, индексируемых в международной научной базе данных Scopus.

[1] Orozonova, Azyk; Zhang, Shanshan; Zhumadilov, Esengeldi; Sun, Xiaomei; Liu, Xueqing. Моделирование влияния цифровой экономики на развитие логистической отрасли: на примере провинции Хэнань // Theoretical and Practical Research in Economic Fields, 2024, 15(2), pp. 232–244.

[2] Zhang Jiaming; Li Beibei; Nuriza Musaeva; Zhang Shanshan; Li Gang. Роль Китая в реализации инфраструктурных проектов в Кыргызстане и их влияние на устойчивое развитие транспортно-логистических систем [J]. AIS-Architecture Image Studies, 2024, 5(2): 80–95.

Структура диссертационной работы

Структура докторской диссертации включает: введение, три главы основного текста, заключение, список использованной литературы и

приложения. Общий объем диссертации составляет 162 страницы, включая 28 рисунков, 18 таблиц и 152 наименования использованных источников.

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ИЛИМ
МИНИСТРЛИГИ

ЖУСУП БАЛАСАГЫН АТЫНДАГЫ КЫРГЫЗ УЛУТТУК УНИВЕРСИТЕТИ

Докторантура мектеби

Экономика программасы

Иш

УДК 330+004+656

Чжан Шаньшань

**Санариптик экономиканын логистиканын натыйжалуулугуна тийгизген таасирин
изилдөө (Хэнань провинциясынын мисалында)**

Абстракт философия докторлугун алуу үчүн (PhD)

Илимий жетекчи:

Джаманкулов Болот С.

экономика илимдеринин доктору, улук илимий кызматкер,

КР УИАнын мүчө-корреспонденти

Чет элдик илимий жетекчи:

Ли Линь

PhD, улук окутуучу

БИШКЕК – 2026

Диссертациялык изилдөөнүн актуалдуулугу

Санариптик экономиканын өнүгүшү азыркы экономикадагы өндүрүштү, алмашууну, жүгүртүүнү жана керектөөнү уюштуруунун формаларын терең өзгөртүп жатат, ошондуктан улуттук экономиканын иштешинде логистикалык системанын ролу барган сайын күчөп жатат. Санариптик технологиялардын, маалыматтык ресурстардын, платформалык сооданын, электрондук коммерциянын жана санариптик башкаруунун тынымсыз кеңейиши менен логистика салттуу маанидеги ташуу жана кампалоо ишмердүүлүгү гана болбой калды, тескерисинче, санариптик бүтүмдөрдү, рыноктук аткарууну, ресурстарды бөлүштүрүүнү жана аймактык байланыштарды бириктирген маанилүү таяныч системага айланып баратат. Логистикалык натыйжалуулуктун деңгээли жүгүртүү чыгымдарына, жеткирүү чынжырларынын туруктуулугуна, рыноктун жооп кайтаруу ылдамдыгына жана аймактык экономиканын иштөө сапатына түздөн-түз таасир этет. Ошондуктан санариптештирүү үзгүлтүксүз жүрүп жаткан шартта санариптик экономиканын логистикалык натыйжалуулукка тийгизген таасирин изилдөө ачык практикалык зарылчылыкка ээ.

Санариптик экономиканын өнүгүшү логистиканын натыйжалуулугу сөзсүз түрдө бир убакта жогорулайт дегенди билдирбейт. Санариптик инфраструктуранын өнүгүшү, платформалык экономиканын кеңейиши жана интеллектуалдык технологиялардын колдонулушу логистикалык системаны оптималдаштыруу үчүн жаңы шарттарды түзөт, бирок логистикалык натыйжалуулуктун өсүшү дагы эле транспорттук тармакка, кампалоо жана

бөлүштүрүү мүмкүнчүлүктөрүнө, институционалдык чөйрөгө, маалыматтык координациянын деңгээлине, технологияларды колдонуу тереңдигине жана башкаруу ыкмаларына көз каранды болуп калууда. Иш жүзүндө санариптик бүтүмдөрдүн тез өсүшү логистикалык камсыздоо мүмкүнчүлүктөрү да ошол эле темпте жакшырат дегенди билдирбейт. Эгерде санариптик экономиканын кеңейиши логистикалык системанын жаңылануусунан ылдамыраак жүрсө, анда санариптик өнүгүү менен логистикалык камсыздоонун жетишсиздигинин ортосундагы карама-каршылык дагы даана көрүнөт жана бул рыноктук аткарууга, жеткирүү чынжырларынын координациясына жана аймактык экономиканын иштөө натыйжалуулугуна кошумча таасир тийгизет.

Кытай менен Кыргызстандын ортосунда санариптик экономиканын өнүгүү негизи, логистикалык системанын шарттары жана институционалдык чөйрө боюнча олуттуу айырмачылыктар бар, бул маселеге күчтүү салыштырма изилдөө маанисин берет. Акыркы жылдары Кытай санариптик инфраструктураны өнүктүрүүдө, электрондук коммерцияны кеңейтүүдө, санариптик башкарууда жана логистиканы модернизациялоодо олуттуу ийгиликтерге жетишти. Хэнань провинциясы Кытайдын борбордук бөлүгүндөгү маанилүү транспорттук түйүн жана логистикалык борбор катары жогорку өкүлчүлүк касиетке ээ жана санариптик экономиканын өнүгүшү аймактык логистикалык натыйжалуулукка кандайча таасир этерин кыйла топтолгон түрдө көрсөтө алат. Кыргызстан ички континенттик жана транзиттик экономика катары санариптик трансформацияны жана логистикалык системаны өнүктүрүүнү да жүргүзүп жатат, бирок анын логистикалык натыйжалуулугу

дагы эле транспорттук коридорлорго, чек ара жол-жоболоруна, инфраструктуралык шарттарга, кампалоо жана бөлүштүрүү мүмкүнчүлүктөрүнө жана аймактык байланыш деңгээлине олуттуу түрдө көз каранды. Ушундай шартта Кытайдын аймактык мисалын талдоону Кыргызстан боюнча өлкөлүк деңгээлдеги талдоо менен айкалыштыруу санариптик экономиканын логистикалык натыйжалуулукка тийгизген таасиринин жалпы мыйзамченемдүүлүктөрүн, ошондой эле ар кандай өнүгүү шарттарындагы практикалык айырмачылыктарды ачып көрсөтүүгө жардам берет.

Азыркы изилдөөлөр санариптик экономиканын өнүгүшү, логистикалык натыйжалуулукту өлчөө жана санариптештирүүнүн логистика тармагына тийгизген таасири боюнча белгилүү бир жыйынтыктарды топтогону менен, теориялык талдоону, салыштырма изилдөөнү, аймактык эмпирикалык талдоону жана натыйжалуулукту жогорулатуу жолдорун бириктирген системалуу изилдөөлөр салыштырмалуу жетишсиз бойдон калууда. Ушуга байланыштуу бул изилдөө санариптик экономика менен логистикалык натыйжалуулуктун ортосундагы байланышты талдоого багытталган. Кытай менен Кыргызстандын өнүгүү абалын кароонун негизинде, Хэнань провинциясы мисал катары алынып, санариптик экономиканын логистикалык натыйжалуулукка конкреттүү таасири изилденет, ошондой эле логистикалык натыйжалуулукту жогорулатуунун ишке ашыруу жолдору жана өркүндөтүү багыттары сунушталат. Мындай изилдөө санариптик экономика менен логистикалык натыйжалуулуктун өз ара байланышын тереңирээк түшүнүүгө гана эмес, ошондой эле санариптештирүү

шартында логистикалык системаларды оптималдаштыруу үчүн практикалык негиз түзүүгө жардам берет.

Диссертациянын темасынын приоритеттүү илимий багыттар, ири илимий программалар жана негизги изилдөө долбоорлору менен байланышы.

Бул изилдөө санариптик экономика, логистиканы модернизациялоо жана санариптик трансформация шартында тармактардын натыйжалуулугун жогорулатуу сыяктуу артыкчылыктуу илимий багыттар менен тыгыз байланыштуу. Диссертациянын мазмуну Кытайдын санариптик экономиканы жана заманбап логистиканы өнүктүрүүгө байланышкан он төртүнчү беш жылдык мезгилдеги программалык документтеринде, ошондой эле Кыргыз Республикасынын «2024–2028-жылдарга Кыргыз Республикасынын санариптик трансформациясынын концепциясы» жана аны ишке ашыруу боюнча иш-чаралар планында белгиленген өнүгүү багыттары менен шайкеш келет. Бул изилдөө түздөн-түз белгилүү бир ири илимий долбоордун курамына кирбегени менен, Кытай менен Кыргызстандын санариптик экономиканы өнүктүрүү жана логистикалык системаны оптималдаштыруу боюнча саясаттык-стратегиялык багыттары менен түздөн-түз байланыштуу.

Изилдөөнүн максаты

Бул изилдөөнүн максаты — санариптик экономиканын логистикалык натыйжалуулукка тийгизген таасирин талдоо, санариптик экономиканын логистика тармагынын өнүгүшүнө жана логистикалык натыйжалуулукту жогорулатууга тийгизген негизги механизмдерин аныктоо, Кытай менен

Кыргызстандын салыштырма талдоосунун негизинде Хэнань провинциясынын мисалында эмпирикалык изилдөө жүргүзүү, ошондой эле Кыргызстандын логистикалык системасын санариптик өнүктүрүү жана логистикалык натыйжалуулукту жогорулатуу үчүн сунуштарды иштеп чыгуу болуп саналат.

Изилдөөнүн милдеттери

➤ Санариптик экономика менен логистикалык натыйжалуулуктун теориялык негиздерин, баалоо ыкмаларын жана өз ара таасир этүү механизмдерин талдоо.

➤ Кыргызстандагы санариптик экономиканын жана логистикалык натыйжалуулуктун өнүгүү абалын баалоо, алардын негизги өзгөчөлүктөрүн, учурдагы көйгөйлөрүн жана чектөөчү факторлорун аныктоо.

➤ Кытайдагы санариптик экономиканын жана логистикалык натыйжалуулуктун өнүгүү абалын баалоо, ошондой эле салыштырма SWOT-талдоонун негизинде Кытай менен Кыргызстандын санариптик өнүгүү деңгээли жана логистикалык системанын иштеши боюнча негизги айырмачылыктарын аныктоо.

➤ Хэнань провинциясынын мисалында санариптик экономиканын жана логистика тармагынын өнүгүү абалын талдоо, ошондой эле көп факторлуу регрессия, DEA модели жана боз байланыш анализи сыяктуу ыкмаларды колдонуу менен санариптик экономиканын логистикалык натыйжалуулукка тийгизген таасирин эмпирикалык жактан изилдөө.

➤ Салыштырма талдоонун жана эмпирикалык изилдөөнүн негизинде Кытай жана Кыргызстан үчүн, айрыкча Кыргызстан үчүн практикалык мааниге

ээ болгон логистикалык системаны санариптик өнүктүрүү жана логистикалык натыйжалуулукту жогорулатуу боюнча сунуштарды иштеп чыгуу.

Изилдөөнүн объектиси:

Бул изилдөөнүн объектиси болуп санариптик трансформация шартындагы санариптик экономиканын өнүгүү процесси жана логистикалык системанын иштөө процесси саналат.

Изилдөөнүн предмети:

Бул изилдөөнүн предмети болуп санариптик экономиканын логистикалык натыйжалуулукка тийгизген таасири жана анын таасир этүү механизмдери саналат.

Диссертациянын илимий жаңычылдыгы

➤ Санариптик экономика төрт өлчөмдүн негизинде аныкталды: санариптик база, санариптик колдонуу, санариптик башкаруу жана санариптик инновация, ошондой эле санариптик экономиканын логистикалык натыйжалуулукка тийгизген таасирин изилдөөчү талдоо алкагы түзүлдү.

➤ Улуттук деңгээлдеги салыштырма талдоо менен аймактык деңгээлдеги эмпирикалык талдоону айкалыштырган талдоо жолу түзүлдү, мында Кытай менен Кыргызстандын салыштырма изилдөөсү жана Хэнань провинциясынын мисалындагы кейс-изилдөө бирдиктүү талдоо системасына киргизилди.

➤ Санариптик экономиканын логистикалык натыйжалуулукка тийгизген негизги таасир механизмдери аныкталып, системалаштырылды, ошондой эле санариптик экономиканын ар кандай өлчөмдөрүнүн логистикалык натыйжалуулукту жогорулатуудагы ролу көрсөтүлдү.

➤ Санариптик экономиканын логистикалык натыйжалуулукка тийгизген таасиринин багыты, натыйжалуулук деңгээли жана негизги факторлору комплекстүү түрдө аныкталды.

➤ Кытай менен Кыргызстандын санариптик экономиканын өнүгүшү жана логистикалык системанын иштеши жаатындагы негизги айырмачылыктары ачып көрсөтүлдү жана ушунун негизинде логистикалык натыйжалуулукту жогорулатуунун негизги жолдору жалпыланды.

Алынган жыйынтыктардын практикалык мааниси

Бул изилдөөнүн практикалык мааниси анын жыйынтыктары жана сунуштары санариптик трансформация шартында логистикалык системаны оптималдаштырууда жана логистикалык натыйжалуулукту жогорулатууда колдонулушу мүмкүн экендигинде турат. Диссертацияда санариптик экономиканын логистикалык натыйжалуулукка тийгизген таасиринин негизги факторлору жана бул таасирдин багыты аныкталган, бул мамлекеттик органдар үчүн санариптик экономика саясатын өркүндөтүүдө, логистикалык системанын санариптик өнүгүшүн илгерилетүүдө жана логистиканын иштөө натыйжалуулугун жогорулатууда пайдалуу негиз боло алат. Ошону менен бирге, изилдөөнүн жыйынтыктары Кыргызстандын логистикалык системасын өркүндөтүүдө жана логистикалык натыйжалуулугун жогорулатууда да пайдалуу тажрыйба катары кызмат кыла алат.

Алынган жыйынтыктардын экономикалык мааниси

Санариптик экономика менен логистикалык натыйжалуулуктун ортосундагы байланыш санариптик трансформация шартында логистикалык

системанын иштөө ыкмасынын жана ресурстарды бөлүштүрүү ыкмасынын өзгөрүшүн чагылдырат. Санариптик база, санариптик колдонуу, санариптик башкаруу жана санариптик инновациянын өнүгүшү логистикалык маалымат агымдарынын жана рыноктук аткаруунун шарттарын гана өзгөртпөстөн, логистикалык системанын иштөө натыйжалуулугуна, жүгүртүү чыгымдарына жана аймактык байланыш деңгээлине да таасир этет. Логистикалык натыйжалуулуктун жогорулашы транспорт жана кампалоо баскычтарындагы натыйжалуулуктун жакшырышын гана эмес, жеткирүү чынжырларынын координациясынын күчөшүн, рыноктун жооп кайтаруу ылдамдыгынын өсүшүн жана аймактык экономиканын иштөө сапатынын жогорулашын да билдирет.

Бул изилдөөнүн жыйынтыктарынын экономикалык мааниси санариптик экономиканын логистикалык натыйжалуулукка тийгизген экономикалык механизм түшүндүрүүгө, логистикалык системанын иштөө натыйжалуулугун жогорулатууга, ресурстарды бөлүштүрүүнү оптималдаштырууга жана аймактык экономикалык байланыш шарттарын жакшыртууга негиз бере алгандыгында турат.

1. Санариптик базанын жакшырышы жана логистиканын иштөө шарттары

Изилдөө санариптик базалык шарттардын жакшырышы логистикалык системаны оптималдаштыруу үчүн маанилүү өбөлгө түзөрүн көрсөтөт. Кыргызстандын мисалында алганда, интернет колдонгон калктын үлүшү 2023-жылга карата 88,47 % га жеткен, ал эми маалымат жана байланыш тармагына инвестициялар 2017-жылдагы 3672,6 млн сомдон 2024-жылы 7040,8

млн сомго чейин өскөн. Бул санариптик жеткиликтүүлүктүн кеңейиши жана маалыматтык-коммуникациялык тармакка инвестициялардын көбөйүшү логистиканын маалыматташтырылган иштеши, буйрутмаларды өткөрүү, жүктөрдү көзөмөлдөө жана рыноктук аткаруу үчүн кыйла ыңгайлуу шарттарды түзүп жатканын көрсөтөт.

2. Санариптик экономиканын кеңейиши менен логистика тармагынын өнүгүшүнүн ортосундагы экономикалык байланыш

Кытайдын санариптик экономикасынын көлөмү 2011-жылдагы 9,5 трлн юандан 2023-жылы 53,9 трлн юанга чейин өскөн, ал эми ИДПдагы үлүшү 19,16 % дан 41,65 % га чейин көбөйгөн. Ошол эле мезгилде Хэнань провинциясында логистика тармагынын жалпы өндүрүш көлөмү 115,09 млрд юандан 311,05 млрд юанга чейин өскөн. Бул өзгөрүүлөр санариптик экономиканын кеңейиши менен логистика тармагынын өнүгүшүнүн ортосунда ачык практикалык байланыш бар экенин жана санариптик трансформация логистика тармагынын сапатын жана натыйжалуулугун жогорулатуунун маанилүү экономикалык шартына айланып жатканын көрсөтөт.

3. Аймактык эмпирикалык изилдөөнүн экономикалык мааниси

Хэнань провинциясынын мисалындагы аймактык изилдөө санариптик экономика, логистика тармагынын өнүгүшү жана логистикалык натыйжалуулуктун өзгөрүшүнүн ортосундагы байланышты провинциялык деңгээлде талдоого жардам берет. Анын экономикалык мааниси санариптик экономиканын логистикалык натыйжалуулукка тийгизген таасиринин багытын жана мүнөзүн аныктоо үчүн аймактык деңгээлдеги талдоо негизин берүүсүндө,

ошондой эле логистика тармагынын өнүгүшү көбүнчө санариптик шарттардын жакшырышына, технологиялык прогреске жана уюштуруучулук оптималдаштырууга көз каранды экенин, ал эми жөн гана өндүрүш факторлорун кеңейтүүгө эмес экенин көрсөтүүгө жардам берүүсүндө турат.

4. Кытай менен Кыргызстандын салыштырма талдоосунун экономикалык баалуулугу

Кытай менен Кыргызстандын салыштырма талдоосу өнүгүүнүн ар кандай шарттарында санариптик экономика менен логистикалык системанын иштешинин ортосунда олуттуу айырмачылыктар бар экенин көрсөтөт. Кытай үчүн санариптик экономиканын өнүгүшү логистикалык системаны модернизациялоо жана анын сапатын жана натыйжалуулугун жогорулатуу үчүн маанилүү шарттарды түздү. Ал эми Кыргызстан сыяктуу ички континенттик жана транзиттик экономика үчүн санариптик экономиканын өнүгүшү менен логистикалык натыйжалуулуктун жогорулашынын ортосундагы байланыш дагы эле институционалдык чөйрөгө, инфраструктурага, транспорттук коридорлорго жана аймактык байланыш шарттарына олуттуу түрдө көз каранды. Ошондуктан бул изилдөө ар кандай экономикалык шарттарда санариптик экономика менен логистикалык натыйжалуулуктун ортосундагы байланышты түшүнүү үчүн салыштырма негиз берет.

Изилдөөнүн улуттук өнүгүү стратегиялык документи менен байланышы

Кытай менен Кыргызстан экөө тең санариптик трансформацияны жана логистикалык системаны модернизациялоону ылдамдатуу боюнча маанилүү

баскычта турушат. Кытайда он төртүнчү беш жылдык мезгилде санариптик экономиканы жана заманбап логистиканы өнүктүрүүгө байланышкан программалык документтер санариптик экономиканы өнүктүрүүнүн, санариптик технологияларды реалдуу экономика менен айкалыштыруунун жана заманбап логистикалык системаны түзүүнүн стратегиялык багыттарын аныктаган. Кыргыз Республикасында 2024–2028-жылдарга санариптик трансформация концепциясы, аны ишке ашыруу боюнча иш-чаралар планы, ошондой эле 2030-жылга чейинки улуттук өнүгүү программасы да санариптик трансформацияны, инфраструктураны жакшыртууну, башкарууну модернизациялоону жана экономикалык натыйжалуулукту жогорулатууну мамлекеттик өнүгүүнүн маанилүү милдеттери катары белгилеген. Ошондуктан санариптик экономиканын логистикалык натыйжалуулукка тийгизген таасирин изилдеген бул эмгек Кытай менен Кыргызстандын учурдагы стратегиялык өнүгүү документтеринде белгиленген негизги багыттар менен түздөн-түз байланышта турат.

Диссертациянын коргоого чыгарылган негизги жоболору

(1) Санариптик экономиканын логистикалык натыйжалуулукка тийгизген таасиринин төрт өлчөмдүү талдоо алкагы

Бул изилдөөдө санариптик экономика төрт өлчөм аркылуу аныкталат: санариптик база, санариптик колдонуу, санариптик башкаруу жана санариптик инновация. Санариптик экономика бүтүмдөрдү уюштуруу ыкмаларын, маалымат агымын, рыноктук аткарууну жана институттук координация формаларын өзгөртүү аркылуу логистикалык натыйжалуулукка комплекстүү

таасир этери негизделет. Бул алкак санариптик экономика менен логистикалык натыйжалуулуктун ортосундагы байланышты изилдөө үчүн бирдиктүү талдоо негизин түзөт.

(2) Кыргызстандагы санариптик экономиканын жана логистикалык натыйжалуулуктун өнүгүшүнүн реалдуу өзгөчөлүктөрү

Изилдөө Кыргызстандагы санариптик экономиканын жана логистикалык системанын өнүгүшү институционалдык көз карандылык жана олуттуу практикалык чектөөлөр менен мүнөздөлөрүн көрсөтөт. Акыркы жылдары санариптик базалык шарттар туруктуу жакшырганы менен, логистикалык натыйжалуулуктун өсүшү дагы эле инфраструктуранын деңгээлине, транспорттук коридорлорго, чек ара процедураларына, кампалоо жана бөлүштүрүү мүмкүнчүлүктөрүнө, ошондой эле аймактык байланыш шарттарына олуттуу түрдө көз каранды бойдон калууда. Ошондуктан санариптик экономиканын логистикалык натыйжалуулукка тийгизген таасир процесси көбүрөөк өткөөл жана этаптык мүнөзгө ээ.

(3) Кытайдагы санариптик экономиканын жана логистикалык натыйжалуулуктун өнүгүшүнүн негизги өзгөчөлүктөрү

Изилдөө Кытайда санариптик экономиканын кеңейиши менен логистикалык системанын модернизацияланышынын ортосунда ачык байланыш бар экенин көрсөтөт. Санариптик инфраструктуранын өнүгүшү, электрондук коммерциянын кеңейиши жана логистикалык системанын жаңыланышы логистикалык натыйжалуулукту жогорулатуунун маанилүү шарттарын биргелешип түзөт. Кытайдын негизги өзгөчөлүктөрү — санариптик

экономиканын чоң көлөмү, санариптик колдонуу мүмкүнчүлүктөрүнүн салыштырмалуу жогорку деңгээли жана логистикалык системанын модернизациясынын кыйла жогорку деңгээли; ушуга байланыштуу санариптик экономиканын логистикалык натыйжалуулукка тийгизген таасир жолдору салыштырмалуу түз мүнөзгө ээ.

(4) Кытай менен Кыргызстандын «санариптик экономика — логистикалык система» багытындагы айырмачылыктарын SWOT аркылуу аныктоонун жыйынтыктары

Салыштырма SWOT-талдоо Кытайдын артыкчылыктары негизинен санариптик экономиканын көлөмүнүн чоңдугу, санариптик инфраструктурасынын өнүккөндүгү жана логистикалык системанын модернизациясынын жогорку деңгээли менен байланыштуу экенин көрсөтөт. Кыргызстандын артыкчылыктары болсо негизинен мамлекеттик саясаттын колдоосу, ыңгайлуу географиялык жайгашуусу жана чек аралык логистиканы өнүктүрүү потенциалы менен шартталат. Ошол эле учурда Кыргызстан институционалдык чөйрө, инфраструктура жана рыноктун көлөмү боюнча дагы эле бир топ чектөөлөргө туш болууда, бул эки өлкөдө санариптик экономиканын логистикалык натыйжалуулукка таасир этүү механизмдери олуттуу айырмаланарын аныктайт.

(5) Хэнань провинциясынын мисалында санариптик экономиканын логистика тармагынын өнүгүшүнө жана логистикалык натыйжалуулукка тийгизген таасирин аймактык эмпирикалык баалоо

Хэнань провинциясынын мисалындагы аймактык изилдөө санариптик экономика менен логистика тармагынын өнүгүшүнүн ортосунда тыгыз байланыш бар экенин көрсөтөт. Корреляциялык талдоо логистика тармагынын жалпы өндүрүш көлөмү менен санариптик экономиканын өнүгүү деңгээлинин ортосундагы корреляция коэффициенти 0,924 экенин, ал эми электрондук коммерциянын соода көлөмү менен болгон корреляция коэффициенти 0,883 экенин көрсөтөт. DEA эсептөөлөрү 2011–2023-жылдары Хэнань провинциясында логистикалык натыйжалуулук жалпысынан салыштырмалуу жогору деңгээлде болгонун, бирок анын так этаптык өзгөчөлүктөрү бар экенин кошумча көрсөтөт. Боз корреляциялык талдоо санариптик инновация, санариптик колдонуу жана санариптик базанын жакшырышы логистикалык натыйжалуулукту жогорулатуучу маанилүү факторлор экенин көрсөтөт.

(6) Логистикалык натыйжалуулукту жогорулатуунун дифференцияланган ишке ашыруу жолдору

Изилдөө логистикалык натыйжалуулукту жогорулатуунун ачкычы санариптик экономиканын өнүгүшүнүн, технологиялык прогресстин, институционалдык чөйрөнүн жакшырышынын жана логистикалык системаны оптималдаштыруунун өз ара шайкеш аракетинде экенин негиздейт. Кытай үчүн логистикалык системаны санариптештирүүнү, интеллектуалдаштырууну жана экологиялаштырууну улантуу зарыл. Кыргызстан үчүн болсо санариптик базалык шарттарды жакшыртуу, электрондук коммерцияны жана мамлекеттик санариптик кызмат көрсөтүүлөрдүн мүмкүнчүлүктөрүн кеңейтүү, транспорттук коридорлорду жана чек ара координация механизмдерин бекемдөө, ошондой

эле логистикалык системаны этап-этабы менен модернизациялоо артыкчылыктуу багыт болуп саналат.

Издөнүүчүнүн жеке салымы.Автор Кытай Эл Республикасынын Хэнань провинциясында санариптик экономиканын өнүгүшүн жана анын логистикалык натыйжалуулукка тийгизген таасирин өз алдынча системалуу түрдө талдаган, ошондой эле Кыргыз Республикасында логистика тармагынын учурдагы өнүгүү абалы боюнча маалыматтарга жана саясаттык-ченемдик материалдарга талдоо жүргүзгөн. Жүргүзүлгөн талдоонун негизинде автор эки өлкөнүн логистика тармактары үчүн практикалык жактан ишке ашырууга мүмкүн болгон сунуштарды иштеп чыккан, бул санариптик экономика жана логистика тармагын изилдөөгө кошкон өз алдынча илимий салымын көрсөтөт.

Изилдөөнүн жыйынтыктарын апробациялоо

(1) Диссертациянын негизги жоболору жана корутундулары 2024-жылдын 23-августунда Бишкек шаарында өткөн Ж. Баласагын атындагы КУУнун чет өлкөлүк PhD докторанттарынын изилдөө жыйынтыктарын апробациялоо аттуу илимий-практикалык конференцияда баяндалган.

(2) Zhang Shanshan, Dzhamankulov B.S. тарабынан даярдалган «Санариптик экономиканын логистикалык натыйжалуулукка тийгизген таасири жана кыйынчылыктары жөнүндө изилдөө» аттуу баяндама 2025-жылдын 11–14-ноябрында Болгариянын София шаарында өткөн XI Эл аралык илимий-практикалык «WORLD SCIENCE: Problems, Issues and Prospects for Development» конференциясында сунушталган.

(3) Zhang Shanshan, Dzhamankulov B.S. тарабынан даярдалган «Логистикалык натыйжалуулуктун бөгөттөрүн чечүүдө санариптик экономика менен заманбап илимий инновациялардын жолдорун изилдөө» аттуу баяндама 2025-жылдын 10-ноябрында Россиянын Анапа шаарында өткөн XII Эл аралык илимий-практикалык конференцияда сунушталган.

Диссертациянын жыйынтыктарынын жарыяланымдарда толук чагылдырылышы

Бул изилдөөнүн эң маанилүү жыйынтыктары эл аралык илимий Scopus маалымат базасына кирген журналдарда жарыяланган эки макалада чагылдырылган.

[1] Orozonova, Azyk; Zhang, Shanshan; Zhumadilov, Esengeldi; Sun, Xiaomei; Liu, Xueqing. Санариптик экономиканын логистика тармагын өнүктүрүүгө тийгизген таасирин моделдөө: Хэнань провинциясынын мисалында // *Theoretical and Practical Research in Economic Fields*, 2024, 15(2), pp. 232–244.

[2] Zhang Jiaming; Li Beibei; Nuriza Musaeva; Zhang Shanshan; Li Gang. Кыргызстандагы инфраструктуралык долбоорлорду ишке ашырууда Кытайдын ролу жана алардын транспорттук-логистикалык системалардын туруктуу өнүгүүсүнө тийгизген таасири [J]. *AIS-Architecture Image Studies*, 2024, 5(2): 80–95.

Диссертациялык иштин түзүмү

Докторлук диссертациянын түзүмү төмөнкүлөрдөн турат: киришүү, негизги бөлүктүн үч главасы, корутунду, пайдаланылган адабияттардын тизмеси жана тиркемелер. Диссертациянын жалпы көлөмү 162 бетти түзөт,

анын ичинде 28 сүрөт, 18 таблица жана 152 аталыштагы пайдаланылган адабият булагы камтылган.