

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

Foreign scientific supervisor:

Li Lin

PhD, Senior Lecturer

Bishkek -2026

Relevance of the dissertation.

With the rapid development of information and communication technologies (ICT) and internet platforms, the digital economy is profoundly transforming the way modern economic systems operate. The widespread application of digital technologies, data resources, and platform-based economic models has significantly altered the organization of production, exchange, circulation, and consumption. In this process, logistics systems, as important infrastructure connecting production and markets, play a crucial role in ensuring the stable functioning of the economic system. With the extensive use of e-commerce, digital platforms, and data resources in economic activities, the logistics system has gradually evolved from a traditional sector focused on transportation and warehousing services into a key foundational system that supports digital transactions, supply chain coordination, and market fulfillment.

In the context of the digital economy, the development of digital infrastructure, the growth of the platform economy, and the application of digital technologies in the logistics industry have created new technological conditions for optimizing logistics systems. However, the development of the digital economy does not necessarily imply a corresponding improvement in logistics efficiency. Logistics efficiency continues to be influenced by multiple factors, including transportation networks, warehousing and distribution capacity, the level of information coordination, and management models. When the growth rate of digital transactions exceeds the pace of logistics system upgrading, the operational efficiency of logistics systems may become an important constraint on the development of the digital economy, thereby affecting supply chain coordination efficiency and the quality of regional economic operations.

In recent years, China has made significant progress in the construction of digital infrastructure, the development of e-commerce, and the modernization of logistics systems. As an important comprehensive transportation hub and logistics node region in China, Henan Province holds a representative position within the national logistics network. Its development conditions can relatively clearly reflect

the impact of digital economy development on regional logistics efficiency. Therefore, taking Henan Province as a case to examine the impact of the digital economy on logistics efficiency is of important significance for understanding changes in the operational efficiency of logistics systems in the context of the digital economy.

At the same time, differences exist among countries in terms of the level of digital economy development, logistics infrastructure conditions, and institutional environments. For example, compared with China, some economies at different stages of development, such as Kyrgyzstan, remain at different stages in the construction of digital infrastructure, the development of e-commerce, and the modernization of logistics systems. Conducting comparative analysis of the operational conditions of logistics systems across economies at different stages of development can contribute to a more comprehensive understanding of the mechanisms through which the digital economy affects logistics efficiency.

Against this background, based on an analysis of the development of China's digital economy and changes in the operation of its logistics systems, this study takes Henan Province as the research object to conduct an empirical analysis of the impact of the digital economy on logistics efficiency. Through comparative analysis, the study further explores the mechanisms through which the digital economy influences logistics efficiency and the differences in these mechanisms.

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

This study is closely related to several important research areas, including the development of the digital economy, the modernization of logistics systems, and improvements in industrial efficiency in the context of digital transformation. With the rapid advancement of information technologies, the digital economy has become an important driving force for economic restructuring and industrial upgrading, while also exerting a profound influence on the operation of logistics systems and the improvement of logistics efficiency. Therefore, examining logistics efficiency from

the perspective of the digital economy corresponds with key research themes within the broader context of economic digital transformation.

The topic of this study is also associated with China's digital economy development strategy and the planning of modern logistics system construction. For example, policy documents such as the 14th Five-Year Plan for Digital Economy Development and the 14th Five-Year Plan for Modern Logistics Development emphasize the deep integration of digital technologies with the logistics industry and highlight the importance of improving logistics system efficiency and supply chain coordination capacity.

In addition, this study is also related to policy directions in some countries concerning digital transformation and logistics system development. For instance, the Kyrgyz Republic has recently promoted digital transformation and logistics system development and introduced policy documents such as the Concept of Digital Transformation (2024–2028). Since the relationship between digital economy development and logistics system optimization may differ across economies at different stages of development, these policy contexts provide practical reference for this research.

The purpose of this work is to analyze the impact of digital economy development on logistics efficiency and to conduct an empirical investigation of the relationship between the digital economy and logistics efficiency using Henan Province as a case study.

Research Objectives

➤ To analyze the theoretical foundations of the digital economy and logistics efficiency, and to identify the main mechanisms through which the digital economy affects logistics efficiency.

➤ To examine the development of the digital economy and the operation of logistics systems in China, and to explore the basic characteristics of changes in logistics efficiency in the context of the digital economy.

➤ To analyze differences in the development of the digital economy and the operation of logistics systems across economies at different stages of development

(including China and Kyrgyzstan), in order to provide a reference for understanding the mechanisms through which the digital economy influences logistics efficiency.

➤ To use Henan Province as a case study and apply methods such as the DEA model to measure regional logistics efficiency and analyze the impact of digital economy development on logistics efficiency.

➤ Based on theoretical analysis and empirical research, to summarize the main pathways for improving logistics efficiency in the context of the digital economy and to propose relevant policy recommendations.

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

- Clarified the mechanisms through which the digital economy influences logistics efficiency via the demand expansion mechanism and the technological efficiency mechanism;
- Revealed the evolutionary pattern in which the logistics system shifts from scale expansion to coordinated development centered on efficiency improvement in the context of the digital economy;
- Identified the differences in the pathways through which the digital economy affects logistics efficiency across economies at different stages of development;
- Revealed the structural characteristics dominated by technological efficiency in the evolution of regional logistics efficiency;
- Identified the key driving roles of digital infrastructure and enterprise digital transformation in improving logistics efficiency.

Practical significance of the obtained results:

The practical significance of this study lies in providing a reference for optimizing logistics systems and improving logistics efficiency in the context of the digital economy. The research findings contribute to a deeper understanding of the

relationship between digital economy development and the operation of logistics systems, and provide theoretical support for promoting digital transformation in the logistics industry and improving the operational efficiency of logistics systems. The conclusions of this study may also serve as a reference for government authorities in formulating relevant policies while promoting the development of the digital economy and the construction of modern logistics systems. At the same time, the study helps facilitate the application of digital technologies in the logistics sector and promotes the deep integration of logistics systems with the digital economy. In addition, by analyzing changes in logistics efficiency under the background of the digital economy, this research provides certain references for economies at different stages of development to optimize logistics systems and enhance logistics efficiency during the process of digital transformation.

Economic significance of the results:

1. The fundamental role of logistics systems in the context of the digital economy

With the rapid development of the digital economy, the role of logistics systems in connecting production, circulation, and consumption has been continuously strengthened. Examining logistics efficiency from the perspective of the digital economy helps to further understand the important role of logistics systems in ensuring the circulation of goods and promoting economic circulation.

2. Logistics efficiency, commodity circulation costs, and resource allocation efficiency

Improvements in logistics efficiency can reduce commodity circulation costs and promote the rational allocation of resources across different regions and industries by optimizing transportation organization, reducing inventory costs, and improving supply chain operational efficiency.

3. The coordinated development mechanism between digital economy development and logistics systems

With the development of e-commerce and platform economies, the scale of commodity transactions continues to expand, and logistics demand keeps increasing. Studying the relationship between digital economy development and logistics

efficiency helps to demonstrate the important role of logistics systems in supporting digital transaction systems and the coordinated development of supply chains.

4. Logistics efficiency improvement and regional economic development

Regional logistics systems play an important role in promoting commodity circulation and economic linkages between regions. Taking Henan Province as an example, analyzing the relationship between digital economy development and logistics efficiency helps to understand the significance of logistics systems in promoting coordinated regional economic development.

5. Digital transformation in the logistics industry and efficiency improvement

Examining the impact of digital infrastructure construction and enterprise digital transformation on logistics efficiency is of great significance for promoting the digital development of the logistics industry and improving the overall operational efficiency of logistics systems.

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

This study is closely related to national strategies for digital economy development and modern logistics system construction. China's 14th Five-Year Plan for Digital Economy Development emphasizes the deep integration of digital technologies with the real economy and the accelerated construction of digital infrastructure. In this context, logistics systems serve as essential infrastructure connecting production, circulation, and consumption, and their operational efficiency plays an important role in supporting digital economy development. Meanwhile, the 14th Five-Year Plan for Modern Logistics Development highlights the need to improve logistics efficiency and promote the digital transformation of the logistics industry. Therefore, examining logistics efficiency from the perspective of the digital economy is closely aligned with national policy priorities. In addition, economies at different development stages, such as Kyrgyzstan, are also promoting digital transformation. The Concept of Digital Transformation of the Kyrgyz Republic (2024–2028) proposes strengthening the application of digital technologies and advancing the modernization of logistics systems. Differences in digital economy

development and logistics infrastructure across countries provide an important practical context for this study.

Main provisions of the doctoral dissertation submitted for defense

1.The digital economy influences logistics efficiency through two main pathways: the demand expansion mechanism and the technological efficiency mechanism.

In the context of the digital economy, the development of e-commerce and platform economies has transformed the way goods are traded, leading to a continuous expansion of online transactions. This expansion drives growth in logistics demand from the demand side and promotes the continuous expansion of logistics network scale. At the same time, the application of digital technologies in the logistics industry—such as information systems, intelligent warehousing, transportation management systems, and supply chain coordination platforms—improves the efficiency of information transmission and resource allocation, thereby enhancing the overall operational efficiency of logistics systems.

2.The development of the digital economy promotes the transformation of logistics systems from a traditional scale-expansion development model to a model characterized by the coordinated development of scale expansion and efficiency improvement.

Macroeconomic statistics show that with the continuous expansion of the digital economy, the scale of e-commerce transactions and express delivery business in China has maintained rapid growth, resulting in a continuous increase in logistics demand. Meanwhile, the proportion of total social logistics costs to GDP in China has shown a sustained downward trend, indicating that while logistics demand has grown rapidly, the operational efficiency of the logistics system has also continued to improve.

3.The pathways through which the digital economy affects logistics efficiency differ significantly across economies at different stages of development.

A comparative analysis of the levels of digital economy development and the operational conditions of logistics systems in China and Kyrgyzstan shows that in

economies with relatively advanced digital economy development, improvements in logistics efficiency mainly depend on the application of information technologies, supply chain digitalization, and the construction of intelligent logistics systems. In contrast, in economies at relatively earlier stages of development, the influence of the digital economy on logistics efficiency is more reflected in the construction of digital infrastructure, the improvement of transportation corridors, and the development of logistics networks.

4. Logistics efficiency in Henan Province remains generally at a relatively high level, but variations in efficiency mainly originate from fluctuations in technological efficiency.

Based on DEA-BCC model calculations using logistics-related data from Henan Province for the period 2011–2023, the comprehensive efficiency of the logistics industry in Henan Province has remained at a relatively high level over the long term, with most years approaching or reaching DEA efficiency. From the perspective of efficiency structure, scale efficiency remains relatively stable, while the fluctuation of pure technical efficiency is significantly greater than that of scale efficiency, indicating that technological progress and management efficiency are the main factors affecting changes in regional logistics efficiency.

5. Digital infrastructure and enterprise digital transformation are important driving forces for improving regional logistics efficiency.

The results of grey relational analysis show that different elements of the digital economy have strong correlations with logistics efficiency. Among them, internet penetration rate, the proportion of enterprises engaged in e-commerce activities, and the number of invention patents demonstrate relatively high degrees of association with logistics efficiency. This indicates that the information network environment, enterprise digital transformation, and technological innovation capacity are important drivers for improving regional logistics efficiency.

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 A., Zhang Shanshan, Zhumadilov E., 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. — Vol. 15, No. 2. — P. 232–244.

(2) Zhang Jiaming, Li Beibei, Musaeva Nuriza, 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 // AIS-Architecture Image Studies. — 2024. — Vol. 5, No. 2. — P. 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 129 pages, including 22 figures, 15 tables, and 134 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:

Болот С. Джаманкулов

доктор экономических наук, старший научный сотрудник

Зарубежный научный руководитель:

Ли Линь

PhD, старший преподаватель

БИШКЕК 2026

Актуальность диссертационного исследования

С быстрым развитием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и интернет-платформ цифровая экономика становится одним из ключевых факторов трансформации современных экономических систем. Расширение применения цифровых технологий, информационных ресурсов и платформенных моделей экономики существенно изменяет организацию процессов производства, обмена, обращения и потребления. В этих условиях логистические системы, выступая важнейшей инфраструктурой, связывающей производство и рынок, приобретают особое значение для обеспечения стабильного функционирования экономической системы. Распространение электронной коммерции, цифровых платформ и обработки данных приводит к тому, что логистика постепенно трансформируется из традиционного сектора, ориентированного преимущественно на транспортно-складские услуги, в ключевую систему, обеспечивающую функционирование цифровых транзакций, координацию цепей поставок и выполнение рыночных операций.

В условиях цифровой экономики развитие цифровой инфраструктуры, рост платформенной экономики и внедрение цифровых технологий в логистическую отрасль создают новые технологические возможности для совершенствования логистических систем. Вместе с тем развитие цифровой экономики не всегда сопровождается пропорциональным повышением эффективности логистики. Эффективность функционирования логистических систем продолжает зависеть от ряда факторов, включая уровень развития транспортных сетей, возможности складирования и распределения, степень информационной координации и особенности управления логистическими процессами. В тех случаях, когда темпы роста цифровых транзакций опережают модернизацию логистических систем, эффективность логистики может выступать одним из ключевых ограничений развития цифровой экономики, оказывая влияние на координацию цепей поставок и устойчивость функционирования региональных экономических систем.

В последние годы Китай достиг значительных успехов в развитии цифровой инфраструктуры, электронной коммерции и модернизации логистических систем. Провинция Хэнань, являясь одним из важнейших транспортных узлов и логистических центров страны, занимает значимое место в национальной логистической сети. Особенности её экономического и инфраструктурного развития позволяют в определённой степени отразить влияние развития цифровой экономики на эффективность региональных логистических систем. В связи с этим использование провинции Хэнань в качестве объекта исследования представляется обоснованным для анализа влияния цифровой экономики на эффективность логистики.

Вместе с тем между странами существуют существенные различия в уровне развития цифровой экономики, состоянии логистической инфраструктуры и институциональной среды. Например, по сравнению с Китаем некоторые экономики, находящиеся на различных стадиях развития, включая Кыргызскую Республику, находятся на иных этапах формирования цифровой инфраструктуры, развития электронной коммерции и модернизации логистических систем. Сравнительный анализ функционирования логистических систем в экономиках с различным уровнем развития позволяет более полно раскрыть механизмы влияния цифровой экономики на эффективность логистики.

В этой связи настоящее исследование, основываясь на анализе развития цифровой экономики Китая и изменений в функционировании его логистической системы, рассматривает провинцию Хэнань в качестве объекта эмпирического анализа влияния цифровой экономики на эффективность логистики. На основе сравнительного анализа также исследуются механизмы воздействия цифровой экономики на эффективность логистики и особенности их проявления в экономиках, находящихся на различных стадиях развития.

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

Данное исследование тесно связано с рядом важных научных направлений, включая развитие цифровой экономики, модернизацию логистических систем и повышение эффективности отраслевого развития в условиях цифровой трансформации. С быстрым развитием информационных технологий цифровая экономика стала одним из ключевых факторов структурных преобразований экономики и модернизации промышленности, оказывая существенное влияние на функционирование логистических систем и повышение эффективности логистики. В этой связи исследование эффективности логистики с позиции развития цифровой экономики соответствует приоритетным научным направлениям, связанным с процессами цифровой трансформации экономики.

Тема данного исследования также связана со стратегией развития цифровой экономики Китая и планированием строительства современной логистической системы. Так, такие программные документы, как «План развития цифровой экономики в рамках 14-й пятилетки» и «План развития современной логистики в рамках 14-й пятилетки», подчеркивают необходимость углубленной интеграции цифровых технологий с логистической отраслью и отмечают важность повышения эффективности логистических систем и координации цепей поставок.

Кроме того, данное исследование связано с направлениями государственной политики ряда стран в области цифровой трансформации и развития логистических систем. Например, Кыргызская Республика в последние годы активно продвигает цифровую трансформацию и развитие логистической инфраструктуры, приняв такие программные документы, как «Концепция цифровой трансформации Кыргызской Республики на 2024–2028 годы». Поскольку взаимосвязь между развитием цифровой экономики и совершенствованием логистических систем может проявляться по-разному в экономиках, находящихся на различных стадиях развития, данные стратегические и программные документы представляют собой важную практическую основу и контекст для проведения настоящего исследования.

Цель данного исследования

Цель исследования заключается в анализе влияния развития цифровой экономики на эффективность логистики и проведении эмпирического исследования взаимосвязи между цифровой экономикой и эффективностью логистики на примере провинции Хэнань.

Задачи исследования

➤ Проанализировать теоретические основы цифровой экономики и эффективности логистики, а также выявить основные механизмы влияния цифровой экономики на эффективность логистики.

➤ Исследовать развитие цифровой экономики и функционирование логистических систем в Китае, а также определить основные характеристики изменений эффективности логистики в условиях цифровой экономики.

➤ Проанализировать различия в развитии цифровой экономики и функционировании логистических систем в экономиках, находящихся на различных стадиях развития (включая Китай и Кыргызскую Республику), с целью более глубокого понимания механизмов влияния цифровой экономики на эффективность логистики.

➤ Использовать провинцию Хэнань в качестве объекта исследования и применить такие методы, как DEA-модель, для измерения региональной эффективности логистики и анализа влияния развития цифровой экономики на эффективность логистики.

➤ На основе теоретического анализа и эмпирического исследования обобщить основные направления повышения эффективности логистики в условиях цифровой экономики и предложить соответствующие рекомендации по совершенствованию политики.

Объект исследования:

Объектом исследования является процесс развития цифровой экономики и функционирования логистических систем в условиях цифровой трансформации.

Предмет исследования:

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

Научная новизна

➤ Уточнены механизмы влияния цифровой экономики на эффективность логистики, включающие механизм расширения спроса и механизм технологической эффективности.

➤ Выявлена эволюционная закономерность перехода логистической системы от модели развития, ориентированной на расширение масштабов, к модели координированного развития, основанной на повышении эффективности в условиях цифровой экономики.

➤ Определены различия в механизмах воздействия цифровой экономики на эффективность логистики в экономиках, находящихся на различных стадиях развития.

➤ Раскрыты структурные особенности эволюции региональной эффективности логистики, в которой доминирующую роль играет технологическая эффективность.

➤ Установлена ключевая роль цифровой инфраструктуры и цифровой трансформации предприятий в повышении эффективности логистики.

Практическая значимость полученных результатов

Практическая значимость исследования заключается в том, что его результаты могут служить основой для совершенствования логистических систем и повышения эффективности логистики в условиях развития цифровой экономики. Полученные результаты способствуют более глубокому пониманию взаимосвязи между развитием цифровой экономики и функционированием логистических систем, а также обеспечивают теоретическую основу для продвижения цифровой трансформации логистической отрасли и повышения эффективности функционирования логистических систем. Выводы исследования могут быть использованы государственными органами при разработке соответствующей политики в области развития цифровой экономики и формирования современных

логистических систем. Кроме того, результаты исследования способствуют расширению применения цифровых технологий в логистической сфере и углублению интеграции логистических систем с цифровой экономикой. Наряду с этим анализ изменений эффективности логистики в условиях цифровой экономики позволяет сформировать определённые рекомендации для экономик, находящихся на различных стадиях развития, по совершенствованию логистических систем и повышению их эффективности в процессе цифровой трансформации.

Экономическая значимость полученных результатов

1. **Фундаментальная роль логистических систем в условиях цифровой экономики**

С развитием цифровой экономики значение логистических систем, обеспечивающих связь между производством, обращением и потреблением, существенно возрастает. Исследование эффективности логистики с позиции цифровой экономики позволяет более полно раскрыть роль логистических систем в обеспечении товарного обращения и функционирования экономических процессов.

2. **Эффективность логистики, издержки обращения товаров и эффективность распределения ресурсов**

Повышение эффективности логистики способствует снижению издержек обращения товаров и более рациональному распределению ресурсов между регионами и отраслями за счёт оптимизации транспортной организации, сокращения складских расходов и повышения эффективности функционирования цепей поставок.

3. **Механизм координированного развития цифровой экономики и логистических систем**

Развитие электронной коммерции и платформенной экономики сопровождается ростом масштабов товарных операций и увеличением логистического спроса. Исследование взаимосвязи между развитием цифровой экономики и эффективностью логистики позволяет выявить роль

логистических систем в поддержании функционирования цифровых транзакций и координации цепей поставок.

4. Повышение эффективности логистики и региональное экономическое развитие

Региональные логистические системы играют важную роль в стимулировании товарного обращения и экономических связей между регионами. Анализ влияния цифровой экономики на эффективность логистики на примере провинции Хэнань позволяет раскрыть значение логистических систем в обеспечении согласованного регионального экономического развития.

5. Цифровая трансформация логистической отрасли и повышение эффективности

Исследование влияния развития цифровой инфраструктуры и цифровой трансформации предприятий на эффективность логистики имеет важное значение для стимулирования цифрового развития логистической отрасли и повышения общей эффективности функционирования логистических систем.

Связь и взаимосвязь исследования с национальным стратегическим документом развития

Данное исследование тесно связано с национальными стратегиями развития цифровой экономики и формирования современной логистической системы. В частности, «План развития цифровой экономики в рамках 14-й пятилетки» Китая подчеркивает необходимость углубленной интеграции цифровых технологий с реальным сектором экономики и ускоренного развития цифровой инфраструктуры. В этих условиях логистические системы выступают важной инфраструктурой, обеспечивающей связь между производством, обращением и потреблением, а эффективность их функционирования играет значимую роль в поддержке развития цифровой экономики.

В то же время «План развития современной логистики в рамках 14-й пятилетки» акцентирует внимание на необходимости повышения эффективности логистики и продвижения цифровой трансформации логистической отрасли. В этой связи исследование эффективности логистики с

позиции развития цифровой экономики соответствует приоритетным направлениям государственной политики.

Кроме того, экономики, находящиеся на различных стадиях развития, включая Кыргызскую Республику, также активно продвигают процессы цифровой трансформации. В частности, в «Концепции цифровой трансформации Кыргызской Республики на 2024–2028 годы» подчеркивается необходимость расширения применения цифровых технологий и модернизации логистических систем. Различия в уровне развития цифровой экономики и состоянии логистической инфраструктуры в разных странах создают важный практический контекст для проведения данного исследования.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту

1. Цифровая экономика оказывает влияние на эффективность логистики через два основных механизма — механизм расширения спроса и механизм технологической эффективности.

В условиях цифровой экономики развитие электронной коммерции и платформенной экономики приводит к изменению способов осуществления товарных операций и постоянному расширению онлайн-транзакций. С одной стороны, это способствует росту спроса на логистические услуги и расширению масштабов логистических сетей. С другой стороны, внедрение цифровых технологий в логистическую отрасль, включая информационные системы, интеллектуальные складские комплексы, системы управления транспортом и платформы координации цепей поставок, повышает эффективность передачи информации и распределения ресурсов, что способствует повышению общей эффективности функционирования логистических систем.

2. Развитие цифровой экономики способствует трансформации логистических систем от модели развития, основанной преимущественно на расширении масштабов, к модели координированного развития, сочетающей рост масштабов и повышение эффективности.

Макроэкономические статистические данные показывают, что по мере

развития цифровой экономики в Китае масштабы электронной коммерции и объемы экспресс-доставки продолжают быстро расти, что приводит к увеличению спроса на логистические услуги. В то же время доля совокупных логистических издержек в ВВП Китая демонстрирует устойчивую тенденцию к снижению, что свидетельствует о постепенном повышении эффективности функционирования логистической системы при одновременном росте логистического спроса.

3.Механизмы влияния цифровой экономики на эффективность логистики существенно различаются в экономиках, находящихся на различных стадиях развития.

Сравнительный анализ уровня развития цифровой экономики и состояния логистических систем Китая и Кыргызской Республики показывает, что в экономиках с более высоким уровнем цифрового развития повышение эффективности логистики в большей степени связано с внедрением информационных технологий, цифровизацией цепей поставок и развитием интеллектуальных логистических систем. В экономиках, находящихся на более ранних стадиях развития, влияние цифровой экономики на эффективность логистики проявляется прежде всего через развитие цифровой инфраструктуры, совершенствование транспортных коридоров и развитие логистических сетей.

4.Эффективность логистики в провинции Хэнань в целом находится на относительно высоком уровне, однако её колебания в основном обусловлены изменениями технологической эффективности.

Расчёты на основе модели DEA-BCC с использованием статистических данных логистической отрасли провинции Хэнань за период 2011–2023 гг. показывают, что комплексная эффективность логистики в регионе в долгосрочной перспективе остаётся на достаточно высоком уровне, при этом большинство лет характеризуются достижением или приближением к DEA-эффективности. С точки зрения структуры эффективности масштабная эффективность остаётся относительно стабильной, тогда как колебания чистой технологической эффективности выражены значительно сильнее, что

свидетельствует о ключевой роли технологического прогресса и управленческой эффективности в изменении региональной эффективности логистики.

5. Развитие цифровой инфраструктуры и цифровая трансформация предприятий являются важными факторами повышения региональной эффективности логистики.

Результаты анализа серых корреляций показывают, что различные элементы цифровой экономики имеют высокую степень взаимосвязи с эффективностью логистики. В частности, уровень проникновения интернета, доля предприятий, участвующих в электронной коммерции, и количество патентов на изобретения демонстрируют высокую степень корреляции с эффективностью логистики. Это свидетельствует о том, что развитие информационной инфраструктуры, цифровая трансформация предприятий и технологические инновации являются важными факторами повышения эффективности региональных логистических систем.

Апробация результатов исследования

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

(2) Zhang Shanshan, Dzhamankulov B.S. Research on the Impact and Challenges of Digital Economy on Logistics Efficiency // XI Международная научно-практическая конференция «WORLD SCIENCE: Problems, Issues and Prospects for Development», София, Болгария, 11–14 ноября 2025 г.

(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 Международная научно-практическая конференция, Анапа, Россия, 10 ноября 2025 г.

Полнота отражения результатов диссертации в публикациях

Наиболее значимые результаты данного исследования отражены в двух

статьях, опубликованных в научных журналах, индексируемых в международной научной базе данных Scopus.

(1) Orozonova A., Zhang Shanshan, Zhumadilov E., 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. — Vol. 15, No. 2. — P. 232–244.

(2) Zhang Jiaming, Li Beibei, Musaeva Nuriza, 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 // AIS-Architecture Image Studies. — 2024. — Vol. 5, No. 2. — P. 80–95.

Структура диссертационной работы

Структура диссертационной работы включает введение, три основные главы, заключение, список использованной литературы и приложения. Общий объём диссертации составляет 129 страниц, включая 22 рисунка, 15 таблиц и 134 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 доктурлугун алуу үчүн (PhD)

Илимий жетекчи:

Болот С. Джаманкулов

экономика илимдеринин доктору, улук илимий кызматкер,

Чет элдик илимий жетекчи:

Ли Линь

PhD, улук окутуучу

БИШКЕК – 2026

Диссертациялык изилдөөнүн актуалдуулугу

Маалыматтык-коммуникациялык технологиялардын (МКТ) жана интернет платформаларынын тез өнүгүшү шартында санариптик экономика заманбап экономикалык системалардын иштөө механизмдерин олуттуу өзгөртүп жатат. Санариптик технологиялардын, маалымат ресурстарынын жана платформалык экономикалык моделдердин кеңири колдонулушу өндүрүш, алмашуу, жүгүртүү жана керектөө процесстеринин уюштурулушуна олуттуу таасир этти. Бул процессте логистикалык системалар өндүрүш менен рыноктун ортосундагы маанилүү инфраструктура катары экономикалык системанын туруктуу иштешин камсыз кылууда маанилүү роль ойнойт. Экономикалык ишмердүүлүктө электрондук сооданын, санариптик платформалардын жана маалымат ресурстарынын кеңири колдонулушу менен логистикалык система транспорт жана кампалык кызмат көрсөтүүгө багытталган салттуу тармактан санариптик транзакцияларды, жеткирүү чынжырларын координациялоону жана рыноктук милдеттенмелерди аткарууну камсыз кылган негизги системага айланып бара жатат.

Санариптик экономика шартында санариптик инфраструктуранын өнүгүшү, платформалык экономиканын өсүшү жана логистика тармагында санариптик технологиялардын колдонулушу логистикалык системаларды оптималдаштыруу үчүн жаңы технологиялык шарттарды түзүүдө. Бирок санариптик экономиканын өнүгүшү логистиканын эффективдүүлүгүнүн автоматтык түрдө жогорулашын билдирбейт. Логистикалык системалардын эффективдүүлүгү транспорт тармактарынын өнүгүшү, кампалык жана бөлүштүрүү мүмкүнчүлүктөрү, маалыматтык координация деңгээли жана башкаруу моделдери сыяктуу көптөгөн факторлордон көз каранды бойдон калууда. Эгерде санариптик транзакциялардын өсүү темпи логистикалык системалардын жаңылануу темпинен жогору болсо, анда логистиканын иштөө эффективдүүлүгү санариптик экономиканын өнүгүшүнө олуттуу чектөөчү фактор болуп калышы мүмкүн. Бул өз кезегинде жеткирүү чынжырларынын

координациясынын эффективдүүлүгүнө жана региондук экономикалык системалардын иштөө сапатына таасир этет.

Акыркы жылдары Кытай санариптик инфраструктураны өнүктүрүүдө, электрондук сооданы кеңейтүүдө жана логистикалык системаларды модернизациялоодо олуттуу жетишкендиктерге жетишти. Кытайдын маанилүү транспорттук жана логистикалык түйүндөрүнүн бири болгон Хэнань провинциясы улуттук логистикалык тармакта маанилүү орунду ээлейт. Анын өнүгүү шарттары санариптик экономиканын региондук логистикалык эффективдүүлүккө тийгизген таасирин салыштырмалуу так чагылдырууга мүмкүндүк берет. Ошондуктан Хэнань провинциясын мисал катары алып, санариптик экономиканын логистиканын эффективдүүлүгүнө тийгизген таасирин изилдөө санариптик экономика шартында логистикалык системалардын иштешиндеги өзгөрүүлөрдү түшүнүү үчүн маанилүү болуп саналат.

Ошол эле учурда ар кандай өлкөлөрдүн санариптик экономикасынын өнүгүү деңгээли, логистикалык инфраструктурасынын абалы жана институционалдык чөйрөсү боюнча айырмачылыктар бар. Мисалы, Кытайга салыштырмалуу өнүгүүнүн башка баскычында турган айрым экономикалар, анын ичинде Кыргыз Республикасы, санариптик инфраструктураны түзүүдө, электрондук сооданы өнүктүрүүдө жана логистикалык системаларды модернизациялоодо ар башка этаптарда турат. Өнүгүүнүн ар кандай деңгээлиндеги экономикалардагы логистикалык системалардын иштөө шарттарын салыштырмалуу талдоо санариптик экономиканын логистиканын эффективдүүлүгүнө тийгизген таасир механизмдерин кеңири түшүнүүгө жардам берет.

Ушуга байланыштуу, Кытайдын санариптик экономикасынын өнүгүшүн жана анын логистикалык системаларынын иштешиндеги өзгөрүүлөрдү талдоого негизденип, бул изилдөөдө санариптик экономиканын логистиканын эффективдүүлүгүнө тийгизген таасирин эмпирикалык талдоо үчүн Хэнань провинциясы изилдөөнүн объектиси катары тандалды. Салыштырмалуу

талдоонун негизинде санариптик экономиканын логистикалык эффективдүүлүккө тийгизген таасир механизмдери жана алардын өзгөчөлүктөрү дагы изилденет.

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

Бул изилдөө бир катар маанилүү илимий багыттар менен тыгыз байланышта, анын ичинде санариптик экономиканын өнүгүшү, логистикалык системаларды модернизациялоо жана санариптик трансформация шартында тармактык эффективдүүлүктү жогорулатуу маселелери бар. Маалыматтык технологиялардын тез өнүгүшү шартында санариптик экономика экономикалык түзүмдү кайра куруунун жана өнөр жайды жаңылоонун маанилүү кыймылдаткыч күчүнө айланды. Ошол эле учурда ал логистикалык системалардын иштешине жана логистиканын эффективдүүлүгүн жогорулатууга олуттуу таасир тийгизүүдө. Ушуга байланыштуу логистиканын эффективдүүлүгүн санариптик экономиканын өнүгүүсүнүн көз карашынан изилдөө экономиканын санариптик трансформациясы менен байланышкан артыкчылыктуу илимий багыттарга туура келет.

Бул изилдөөнүн темасы ошондой эле Кытайдын санариптик экономиканы өнүктүрүү стратегиясы жана заманбап логистикалык системаларды түзүү пландары менен байланыштуу. Мисалы, «14-беш жылдыкта санариптик экономиканы өнүктүрүү планы» жана «14-беш жылдыкта заманбап логистиканы өнүктүрүү планы» сыяктуу саясаттык документтер санариптик технологияларды логистика тармагы менен терең интеграциялоонун зарылдыгын белгилеп, логистикалык системалардын эффективдүүлүгүн жана жеткирүү чынжырларынын координациялык мүмкүнчүлүктөрүн жогорулатуу маанилүү экендигин көрсөтөт.

Мындан тышкары, бул изилдөө айрым өлкөлөрдүн санариптик трансформация жана логистикалык системаларды өнүктүрүү боюнча мамлекеттик саясат багыттары менен да байланыштуу. Мисалы, Кыргыз

Республикасы акыркы жылдары санариптик трансформацияны жана логистикалык системаларды өнүктүрүүнү активдүү илгерилетип, «Кыргыз Республикасынын санариптик трансформациясынын концепциясы (2024–2028)» сыяктуу саясаттык документтерди кабыл алды. Өнүгүүнүн ар кандай баскычындагы экономикаларда санариптик экономиканын өнүгүшү менен логистикалык системаларды оптималдаштыруунун ортосундагы байланыш ар түрдүү болушу мүмкүн. Ошондуктан мындай саясаттык шарттар бул изилдөөнү жүргүзүү үчүн маанилүү практикалык негиз болуп саналат.

Изилдөөнүн максаты

Бул иштин максаты – санариптик экономиканын өнүгүшүнүн логистиканын эффективдүүлүгүнө тийгизген таасирин талдоо жана Хэнань провинциясын мисал катары алып, санариптик экономика менен логистиканын эффективдүүлүгүнүн ортосундагы өз ара байланышты эмпирикалык негизде изилдөө.

Изилдөөнүн милдеттери

➤ Санариптик экономиканын жана логистиканын эффективдүүлүгүнүн теориялык негиздерин талдоо жана санариптик экономиканын логистиканын эффективдүүлүгүнө тийгизген негизги таасир механизмдерин аныктоо.

➤ Кытайдагы санариптик экономиканын өнүгүшүн жана логистикалык системалардын иштешин изилдөө, ошондой эле санариптик экономика шартында логистиканын эффективдүүлүгүндөгү өзгөрүүлөрдүн негизги өзгөчөлүктөрүн аныктоо.

➤ Өнүгүүнүн ар кандай баскычындагы экономикаларда (анын ичинде Кытай жана Кыргыз Республикасы) санариптик экономиканын өнүгүшүндөгү жана логистикалык системалардын иштешиндеги айырмачылыктарды талдоо, бул аркылуу санариптик экономиканын логистиканын эффективдүүлүгүнө тийгизген таасир механизмдерин түшүнүүгө негиз түзүү.

➤ Хэнань провинциясын изилдөө объектиси катары колдонуп, DEA модели сыяктуу ыкмаларды пайдалануу менен региондук логистиканын

эффективдүүлүгүн өлчөө жана санариптик экономиканын өнүгүшүнүн логистиканын эффективдүүлүгүнө тийгизген таасирин талдоо.

➤ Теориялык талдоонун жана эмпирикалык изилдөөнүн негизинде санариптик экономика шартында логистиканын эффективдүүлүгүн жогорулатуунун негизги багыттарын жалпылоо жана тиешелүү саясаттык сунуштарды иштеп чыгуу.

Изилдөөнүн объектиси:

Бул изилдөөнүн объектиси – санариптик трансформация шартында санариптик экономиканын өнүгүү процесси жана логистикалык системалардын иштеши.

Изилдөөнүн предмети:

Бул изилдөөнүн предмети – санариптик экономиканын логистиканын эффективдүүлүгүнө тийгизген таасири жана анын иштөө механизмдери.

Диссертациянын илимий жаңычылыгы

➤ Санариптик экономиканын логистиканын эффективдүүлүгүнө тийгизген таасир механизмдери, анын ичинде суроо-талапты кеңейтүү механизми жана технологиялык эффективдүүлүк механизми такталды.

➤ Санариптик экономика шартында логистикалык системанын масштабды кеңейтүүгө негизделген өнүгүү моделинен эффективдүүлүктү жогорулатууга багытталган координацияланган өнүгүү моделине өтүү мыйзамченемдүүлүгү аныкталды.

➤ Өнүгүүнүн ар кандай баскычындагы экономикаларда санариптик экономиканын логистиканын эффективдүүлүгүнө тийгизген таасир жолдорунун айырмачылыктары белгиленди.

➤ Региондук логистиканын эффективдүүлүгүнүн эволюциясында технологиялык эффективдүүлүк үстөмдүк кылган структуралык өзгөчөлүктөрү аныкталды.

➤ Логистиканын эффективдүүлүгүн жогорулатууда санариптик инфраструктуранын жана ишканалардын санариптик трансформациясынын негизги кыймылдаткыч ролу аныкталды.

Алынган жыйынтыктардын практикалык мааниси

Бул изилдөөнүн практикалык мааниси санариптик экономика шартында логистикалык системаларды оптималдаштыруу жана логистиканын эффективдүүлүгүн жогорулатуу боюнча белгилүү бир негиздерди сунуштоо менен байланыштуу. Изилдөөнүн жыйынтыктары санариптик экономиканын өнүгүшү менен логистикалык системалардын иштешинин ортосундагы өз ара байланышты тереңирээк түшүнүүгө көмөк көрсөтөт жана логистика тармагында санариптик трансформацияны өнүктүрүүгө, ошондой эле логистикалык системалардын иштөө эффективдүүлүгүн жогорулатууга теориялык негиз түзөт.

Бул изилдөөнүн жыйынтыктары мамлекеттик органдар тарабынан санариптик экономиканы өнүктүрүү жана заманбап логистикалык системаларды түзүү боюнча тиешелүү саясаттарды иштеп чыгууда колдонулушу мүмкүн. Ошол эле учурда бул изилдөө логистика тармагында санариптик технологияларды колдонууга өбөлгө түзүп, логистикалык системалар менен санариптик экономиканын терең интеграциясына көмөк көрсөтөт.

Мындан тышкары, санариптик экономика шартында логистиканын эффективдүүлүгүндөгү өзгөрүүлөрдү талдоо аркылуу бул изилдөө өнүгүүнүн ар кандай баскычындагы экономикалар үчүн санариптик трансформация процессинде логистикалык системаларды оптималдаштыруу жана логистиканын эффективдүүлүгүн жогорулатуу боюнча белгилүү бир сунуштарды берет.

Алынган жыйынтыктардын экономикалык мааниси

1. Санариптик экономика шартында логистикалык системалардын негизги ролу

Санариптик экономиканын тез өнүгүшү менен өндүрүштү, жүгүртүүнү жана керектөөнү байланыштырган логистикалык системалардын ролу улам күчөп жатат. Логистиканын эффективдүүлүгүн санариптик экономиканын көз карашынан изилдөө товарлардын жүгүртүлүшүн камсыз кылууда жана

экономикалык айланууну өнүктүрүүдө логистикалык системалардын маанисин тереңирээк түшүнүүгө мүмкүндүк берет.

2. Логистиканын эффективдүүлүгү, товар жүгүртүү чыгымдары жана ресурстарды бөлүштүрүүнүн эффективдүүлүгү

Логистиканын эффективдүүлүгүн жогорулатуу транспортту уюштурууну оптималдаштыруу, кампалык чыгымдарды азайтуу жана жеткирүү чынжырларынын иштешин жакшыртуу аркылуу товар жүгүртүү чыгымдарын кыскартууга жана ар кайсы аймактар менен тармактар арасында ресурстарды рационалдуу бөлүштүрүүгө шарт түзөт.

3. Санариптик экономика менен логистикалык системалардын координацияланган өнүгүү механизми

Электрондук сооданын жана платформалык экономиканын өнүгүшү менен товар операцияларынын көлөмү өсүп, логистикага болгон суроо-талап да көбөйүүдө. Санариптик экономиканын өнүгүшү менен логистиканын эффективдүүлүгүнүн ортосундагы байланышты изилдөө санариптик транзакция системаларын жана жеткирүү чынжырларынын координациясын камсыз кылууда логистикалык системалардын маанилүү ролун көрсөтөт.

4. Логистиканын эффективдүүлүгүн жогорулатуу жана региондук экономикалык өнүгүү

Региондук логистикалык системалар товар жүгүртүүнү жана аймактар ортосундагы экономикалык байланыштарды өнүктүрүүдө маанилүү роль ойнойт. Хэнань провинциясынын мисалында санариптик экономиканын өнүгүшү менен логистиканын эффективдүүлүгүнүн ортосундагы байланыштарды талдоо региондордун координацияланган экономикалык өнүгүшүндө логистикалык системалардын маанисин түшүнүүгө жардам берет.

5. Логистика тармагындагы санариптик трансформация жана эффективдүүлүктү жогорулатуу

Санариптик инфраструктуранын өнүгүшүнүн жана ишканалардын санариптик трансформациясынын логистиканын эффективдүүлүгүнө тийгизген таасирин изилдөө логистика тармагынын санариптик өнүгүүсүн камсыз

кылууда жана логистикалык системалардын жалпы иштөө эффективдүүлүгүн жогорулатууда чоң мааниге ээ.

Изилдөөнүн улуттук өнүгүү стратегиялык документи менен байланышы

Бул изилдөө санариптик экономиканы өнүктүрүү жана заманбап логистикалык системаларды түзүү боюнча улуттук стратегиялар менен тыгыз байланышта. Кытайдын «14-беш жылдыкта санариптик экономиканы өнүктүрүү планы» санариптик технологияларды реалдуу экономика менен терең интеграциялоону жана санариптик инфраструктураны тездетилген түрдө өнүктүрүүнү баса белгилейт. Бул шартта логистикалык системалар өндүрүштү, жүгүртүүнү жана керектөөнү байланыштырган маанилүү инфраструктура катары кызмат кылып, алардын иштөө эффективдүүлүгү санариптик экономиканын өнүгүшүн камсыз кылууда маанилүү роль ойнойт.

Ошол эле учурда «14-беш жылдыкта заманбап логистиканы өнүктүрүү планы» логистиканын эффективдүүлүгүн жогорулатуу жана логистика тармагында санариптик трансформацияны илгерилетүү зарылдыгын белгилейт. Ошондуктан логистиканын эффективдүүлүгүн санариптик экономиканын өнүгүшүнүн көз карашынан изилдөө мамлекеттик саясаттын артыкчылыктуу багыттары менен тыгыз байланышта.

Мындан тышкары, өнүгүүнүн ар кандай баскычындагы экономикалар, анын ичинде Кыргыз Республикасы да санариптик трансформацияны илгерилетүүдө. «Кыргыз Республикасынын санариптик трансформациясынын концепциясы (2024–2028)» санариптик технологияларды кеңири колдонуу жана логистикалык системаларды модернизациялоо зарылдыгын белгилейт. Ар кандай өлкөлөрдө санариптик экономиканын өнүгүшүнүн жана логистикалык инфраструктуранын деңгээлиндеги айырмачылыктар бул изилдөө үчүн маанилүү практикалык контекстти түзөт.

Диссертациянын коргоого чыгарылган негизги жоболору

1. Санариптик экономика логистиканын эффективдүүлүгүнө эки негизги механизм аркылуу таасир этет: суроо-талапты кеңейтүү механизми жана технологиялык эффективдүүлүк механизми.

Санариптик экономика шартында электрондук сооданын жана платформалык экономиканын өнүгүшү товар алмашуунун формаларын өзгөртүп, онлайн транзакциялардын туруктуу өсүшүнө алып келүүдө. Бул өз кезегинде логистикалык кызматтарга болгон суроо-талапты жогорулатып, логистикалык тармактардын масштабын кеңейтүүгө түрткү берет. Ошол эле учурда логистика тармагында маалыматтык системаларды, интеллектуалдык кампаларды, транспортту башкаруу системаларын жана жеткирүү чынжырларын координациялоочу платформаларды колдонуу маалымат алмашуунун жана ресурстарды бөлүштүрүүнүн эффективдүүлүгүн жогорулатат.

2. Санариптик экономиканын өнүгүшү логистикалык системалардын масштабын кеңейтүүгө негизделген салттуу моделден масштабдын өсүшү менен эффективдүүлүктүн жогорулашы айкалышкан координацияланган өнүгүү моделине өтүшүнө шарт түзөт.

Макроэкономикалык статистикалык маалыматтар Кытайда санариптик экономиканын өнүгүшү менен электрондук сооданын жана экспресс жеткирүүнүн көлөмү туруктуу өсүп жатканын көрсөтөт. Бул логистикага болгон суроо-талаптын өсүшүнө алып келүүдө. Ошол эле учурда коомдук логистикалык чыгымдардын ИДПга болгон үлүшү туруктуу түрдө төмөндөп жатат, бул логистикалык системанын эффективдүүлүгү да жогорулап жатканын көрсөтөт.

3. Санариптик экономиканын логистиканын эффективдүүлүгүнө тийгизген таасир жолдору өнүгүүнүн ар кандай баскычындагы экономикаларда олуттуу айырмаланат.

Кытай жана Кыргыз Республикасынын санариптик экономиканын өнүгүү деңгээлин жана логистикалык системалардын иштөө шарттарын салыштырмалуу талдоо көрсөткөндөй, санариптик экономикасы өнүккөн

өлкөлөрдө логистиканын эффективдүүлүгүн жогорулатуу негизинен маалыматтык технологияларды колдонууга, жеткирүү чынжырларын санариптештирүүгө жана интеллектуалдык логистикалык системаларды түзүүгө байланыштуу. Ал эми өнүгүүнүн баштапкы баскычындагы экономикаларда бул таасир көбүнчө санариптик инфраструктураны түзүү, транспорттук коридорлорду өнүктүрүү жана логистикалык тармактарды кеңейтүү аркылуу көрүнөт.

4.Хэнань провинциясында логистиканын эффективдүүлүгү жалпы алганда салыштырмалуу жогорку деңгээлде, бирок эффективдүүлүктөгү өзгөрүүлөр негизинен технологиялык эффективдүүлүктүн өзгөрүшү менен байланыштуу.

2011–2023-жылдар аралыгындагы Хэнань провинциясынын логистика тармагына тиешелүү маалыматтардын негизинде DEA-BCC модели аркылуу жүргүзүлгөн эсептөөлөр логистиканын комплекстүү эффективдүүлүгү көпчүлүк жылдары DEA эффективдүүлүк деңгээлине жакын же ага жеткенин көрсөттү. Масштабдык эффективдүүлүк салыштырмалуу туруктуу болсо, таза технологиялык эффективдүүлүктүн өзгөрүүсү кыйла чоң болгон. Бул региондук логистиканын эффективдүүлүгүнүн өзгөрүшүнө негизинен технологиялык прогресс жана башкаруу эффективдүүлүгү таасир этерин көрсөтөт.

5.Санариптик инфраструктуранын өнүгүшү жана ишканалардын санариптик трансформациясы региондук логистиканын эффективдүүлүгүн жогорулатуунун маанилүү факторлору болуп саналат.

Боз корреляциялык анализдин жыйынтыктары санариптик экономиканын ар кандай элементтери логистиканын эффективдүүлүгү менен жогорку деңгээлде байланышта экенин көрсөттү. Айрыкча интернеттин жайылуу деңгээли, электрондук соода менен алектенген ишканалардын үлүшү жана ойлоп табууларга берилген патенттердин саны логистиканын эффективдүүлүгү менен тыгыз байланышта. Бул маалыматтык тармактык чөйрө, ишканалардын санариптик трансформациясы жана технологиялык инновациялар региондук

логистикалык эффективдүүлүктү жогорулатуунун негизги факторлору экенин 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 баяндалды.

(2) Zhang Shanshan, Dzhamankulov B.S. Research on the Impact and Challenges of Digital Economy on Logistics Efficiency // XI Эл аралык илимий-практикалык конференция «WORLD SCIENCE: Problems, Issues and Prospects for Development», София, Болгария, 11–14-ноябрь 2025-ж.

(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 Эл аралык илимий-практикалык конференция, Анапа, Россия, 10-ноябрь 2025-ж.

Диссертациянын жыйынтыктарынын жарыяланымдарда толук чагылдырылышы

Бул изилдөөнүн эң маанилүү натыйжалары эл аралык илимий маалымат базасы Scopus тарабынан индекстелген илимий журналдарда жарыяланган эки макалада чагылдырылган.

Orozonova A., Zhang Shanshan, Zhumadilov E., 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. — Vol. 15, No. 2. — P. 232–244.

Zhang Jiaming, Li Beibei, Musaeva Nuriza, 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 // AIS-Architecture Image Studies. — 2024. — Vol. 5, No. 2. — P. 80–95.

Диссертациялык иштин түзүмү

Докторлук диссертациянын түзүмү төмөнкү бөлүмдөрдөн турат: киришүү, үч негизги бөлүм, корутунду, колдонулган адабияттардын тизмеси жана тиркемелер. Диссертациянын жалпы көлөмү 129 бетти түзөт, анын ичинде 22 сүрөт, 15 таблица жана 134 колдонулган адабият булагы камтылган.