

ISSN 1991-0533

DOI 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.022

# **ВЕСТНИК**

**РОСТОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ЭКОНОМИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА (РИНХ)**

**ТОМ 32, № 4, 2025**

# **V E S T N I K**

**OF ROSTOV STATE UNIVERSITY OF ECONOMICS (RINH)**

**VOLUME 32, № 4, 2025**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# ВЕСТНИК

РОСТОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ЭКОНОМИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА (РИНХ)

ТОМ 32, № 4, 2025

Научно-практический журнал.  
Издается с 1996 г.  
Периодичность – 4 номера в год.  
№ 4, 2025  
Сквозной номер выпуска – 92

Журнал «Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ)» включен в «Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук».

Издание зарегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций от 02.08.2019 ПИ № ФС77-76371.

Подписной индекс ПМ672 (один номер)  
на сайте Почты России  
<https://podpiska.pochta.ru>

Международный стандартный номер  
серийного издания:  
**ISSN 1991-0533**

Цифровой идентификатор объекта:  
**DOI 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.  
92.4.022**

**Адрес редакции журнала:**  
344002, Ростов-на-Дону,  
ул. Б. Садовая, 69, к. 337.  
Тел. (863) 237-02-75.  
E-mail: [vestnik.rsue@mail.ru](mailto:vestnik.rsue@mail.ru)

© Ростовский государственный  
экономический университет  
(РИНХ), 2025

**Главный редактор**  
Заслуженный деятель науки  
Российской Федерации,  
доктор экономических наук, профессор  
**Адам Умарович Альбеков**

**Заместитель главного редактора**  
доктор экономических наук, профессор  
**Наталья Геннадьевна Вовченко**

**Ответственный секретарь**  
кандидат экономических наук, доцент  
**Наталья Владимировна Гузенко**

## **Кодекс этики научных публикаций**

Редакционная коллегия журнала придерживается стандартов этики публикаций, разработанных Комитетом по этике научных публикаций (Committee of Publication Ethics (COPE)). Конфликты интересов разрешаются в соответствии с законодательством Российской Федерации в сфере интеллектуальной собственности и принципами этики научных публикаций COPE.

Рукописи представляются в редакцию в электронном виде (по электронной почте [vestnik.rsue@mail.ru](mailto:vestnik.rsue@mail.ru)). Редакция в обязательном порядке осуществляет экспертную оценку (рецензирование, научное и стилистическое редактирование) всех материалов, публикуемых в журнале. Ознакомиться с требованиями к оформлению материалов можно на сайте: <http://rsue.ru/podrazdelenie.aspx?id=702>.

Мнение редакции и членов редколлегии может не совпадать с точкой зрения авторов публикации. Ответственность за содержание публикаций и достоверность фактов несут авторы материалов.

MINISTRY OF SCIENCE AND HIGH EDUCATION  
OF RUSSIAN FEDERATION

# VESTNIK

OF ROSTOV STATE  
UNIVERSITY OF ECONOMICS (RINH)

VOLUME 32, № 4, 2025

Scientifically-practical journal.

First published in 1996.

Periodical – 4 issues per year.

№ 4, 2025

Continuous issue – 92

Journal «Vestnik of Rostov State University of Economics (RINH)» is included in «List of Russian peer-reviewed scientific journals, which should be published by major scientific results of theses for degree of doctor and candidate of sciences».

Edition is registered in Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology, and Mass Media since the 02.08.2019 ПИ № ФС77-76371.

Index ПИ672 (per number)  
at Russian Post website: <https://podpiska.pochta.ru>

International Standard Serial Number:  
**ISSN 1991-0533**

Digital Object Identifier:  
**DOI 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.022**

**Publishing address of the journal:**

344002, Rostov-on-Don,  
B. Sadovaya st., 69, room 337.  
Tel. (863) 237-02-75.  
E-mail: [vestnik.rsue@mail.ru](mailto:vestnik.rsue@mail.ru)

© Rostov State  
University of Economics, 2025

**Editor-in-Chief**

Honored Worker of Science  
of Russian Federation,  
Dr. Sci. (Econ.), Professor  
**Adam Albekov**

**Deputy Editor-in-Chief**

Dr. Sci. (Econ.), Professor  
**Natalia Vovchenko**

**Executive Secretary**

Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor  
**Natalia Guzenko**

**Code of Ethics  
for Scientific Publications**

Editorial Board of Journal is committed to the standards of publication ethics developed by the Committee of Publication Ethics (COPE). Conflicts of interest are resolved in accordance with legislation of Russian Federation in the area of intellectual property and principles of ethics of scientific publications COPE.

Received manuscripts available in electronic form (e-mail: [vestnik.rsue@mail.ru](mailto:vestnik.rsue@mail.ru)). Editorial compulsorily provides expert assessment (peer review, scientific and stylistic editing) of all materials published in journal. Review the requirements for materials on the site: <http://rsue.ru/podrazdelenie.aspx?id=702>.

Opinion of editorial and board members do not necessarily reflect the views of the authors of the publication. Responsibility for content of publications and reliability of facts carried by authors of materials.

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

- Бондаренко Виктория Андреевна** – доктор экономических наук, профессор, заместитель декана экономического факультета по научной работе Российского университета дружбы народов имени Патриса Лумумбы, Москва.
- Боровская Марина Александровна** – доктор экономических наук, профессор, научный руководитель Центра научных исследований «Инструментальные, математические и интеллектуальные средства в экономике», президент Южного федерального университета, г. Ростов-на-Дону.
- Буркальцева Диана Дмитриевна** – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры финансов предприятий и страхования Института экономики и управления Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского, Симферополь.
- Вазарханов Ислам Салаудинович** – доктор экономических наук, доцент, заслуженный экономист РФ, председатель Совета менторов ФНС России, Москва.
- Гарнов Андрей Петрович** – доктор экономических наук, профессор кафедры экономики и организации производства Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, Москва.
- Золотарёв Владимир Семёнович** – доктор экономических наук, профессор, Заслуженный деятель науки Российской Федерации, профессор кафедры финансового менеджмента Ростовского государственного экономического университета (РИНХ), Ростов-на-Дону.
- Кузнецов Николай Геннадьевич** – доктор экономических наук, профессор, Заслуженный деятель науки Российской Федерации, зав. кафедрой экономической теории Ростовского государственного экономического университета (РИНХ), Ростов-на-Дону.
- Максимцев Игорь Анатольевич** – доктор экономических наук, профессор, академик Российской академии естественных наук, академик Международной академии наук высшей школы, почетный доктор Бухарестской экономической академии, ректор Санкт-Петербургского государственного экономического университета, Санкт-Петербург.
- Мамаев Энвер Агапашаевич** – доктор технических наук, профессор, зав. кафедрой логистики и управления транспортными системами Ростовского государственного университета путей сообщения, Ростов-на-Дону.
- Механцева Карина Феликсовна** – доктор экономических наук, доцент, зав. кафедрой товароведения и управления качеством Ростовского государственного экономического университета (РИНХ), Ростов-на-Дону.
- Морковина Светлана Сергеевна** – доктор экономических наук, профессор, эксперт Агентства инноваций и развития экономических и социальных проектов, проректор по науке и инновациям, зав. кафедрой менеджмента и экономики предпринимательства Воронежского государственного лесотехнического университета имени Г. Ф. Морозова, Воронеж.
- Назарян Григор Аршамович** – кандидат экономических наук, доцент, декан экономического факультета Армянского государственного экономического университета, Ереван, Республика Армения.
- Ниворожкина Людмила Ивановна** – доктор экономических наук, профессор, Заслуженный деятель науки Российской Федерации, зав. кафедрой математической статистики, эконометрики и актуарных расчетов Ростовского государственного экономического университета (РИНХ), Ростов-на-Дону.
- Полуботко Анна Александровна** – доктор экономических наук, доцент, зав. кафедрой коммерции и логистики Ростовского государственного экономического университета (РИНХ), Ростов-на-Дону.
- Пономарёва Марина Анатолиевна** – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры экономики региона, отраслей и предприятий Ростовского государственного экономического университета (РИНХ), Ростов-на-Дону.
- Тешабаев Тулкин Закирович** – доктор экономических наук, профессор, ректор Ташкентского государственного экономического университета, Ташкент, Республика Узбекистан.
- Усенко Людмила Николаевна** – доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент РАН, Заслуженный деятель науки Российской Федерации, зав. кафедрой анализа хозяйственной деятельности и прогнозирования Ростовского государственного экономического университета (РИНХ), Ростов-на-Дону.
- Халын Виктор Геннадьевич** – доктор экономических наук, доцент, депутат Законодательного Собрания Ростовской области VI-VII созывов, Ростов-на-Дону.
- Эскиндаров Михаил Абдурахманович** – доктор экономических наук, профессор, академик Российской академии образования, президент Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, Москва.

**EDITORIAL BOARD**

- Bondarenko Victoria** – Dr. Sci. (Econ.), Professor, Deputy Dean of the Faculty of Economics for Research, RUDN University, Moscow.
- Borovskaya Marina** – Dr. Sci. (Econ.), Professor, Scientific Director of the Centre for Scientific Research «Instrumental, Mathematical and Intellectual Tools in Economics», President of Southern Federal University, Rostov-on-Don.
- Burkaltseva Diana** – Dr. Sci. (Econ.), Associate Professor, Professor of the Department of Finance of Enterprises and Insurance of Institute of Economy and Management, Crimean Federal University named after V. Vernadskiy, Simferopol.
- Vazarkhanov Islam** – Dr. Sci. (Econ.), Associate Professor, Honored Economist of Russian Federation, Chairman of the Council of Mentors, Federal Tax Service of Russia, Moscow.
- Garnov Andrey** – Dr. Sci. (Econ.), Professor of the Department of Economy and Production Organization Department, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow.
- Zolotariov Vladimir** – Dr. Sci. (Econ.), Professor, Honored Worker of Science of Russian Federation, Professor of the Department of Financial Management, Rostov State University of Economics, Rostov-on-Don.
- Kuznetsov Nikolay** – Dr. Sci. (Econ.), Professor, Honored Worker of Science of Russian Federation, Head of the Department of Economic Theory, Rostov State University of Economics, Rostov-on-Don.
- Maksimtsev Igor** – Dr. Sci. (Econ.), Professor, Academician of Russian Academy of Natural Sciences, Academician of International Academy of Sciences of Higher School, Honorable Doctor of Bucharest Economic Academy, Rector of St. Petersburg State University of Economics, St. Petersburg.
- Mamaev Enver** – Dr. Sci. (Tech.), Professor, Head of the Department of Logistics and Management of Transport Systems, Rostov State Transport University, Rostov-on-Don.
- Mekhantseva Karina** – Dr. Sci. (Econ.), Professor, Head of the Department of Merchandizing and Quality Management, Rostov State University of Economics, Rostov-on-Don.
- Morkovina Svetlana** – Dr. Sci. (Econ.), Professor, Expert of Agency of Innovations and Development of Economic and Social Projects, Vice-rector of Science and Innovations, Head of Department of Management and Economy of Entrepreneurship, Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G. Morozov, Voronezh.
- Nazarian Grigor** – Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Dean of the Faculty of Economics, Armenian State University of Economics, Yerevan, Republic of Armenia.
- Nivorozhkina Lyudmila** – Dr. Sci. (Econ.), Professor, Honored Worker of Science of Russian Federation, Head of the Department of Mathematical Statistics, Econometrics and Actuarial Calculations, Rostov State University of Economics, Rostov-on-Don.
- Polubotko Anna** – Dr. Sci. (Econ.), Associate Professor, Head of Department of Commerce and Logistics, Rostov State University of Economics, Rostov-on-Don.
- Ponomarova Marina** – Dr. Sci. (Econ.), Associate Professor, Professor of the Department of Regional, Industrial and Business Economy, Rostov State University of Economics, Rostov-on-Don.
- Teshabayev Tulkin** – Dr. Sci. (Econ.), Professor, Rector of Tashkent State University of Economics, Tashkent, Republic of Uzbekistan.
- Usenko Lyudmila** – Dr. Sci. (Econ.), Professor, Honored Worker of Science of Russian Federation, Corresponding Member of Russian Academy of Sciences, Head of the Department of Analysis of Business Activities and Forecasting, Rostov State University of Economics, Rostov-on-Don.
- Halyn Viktor** – Dr. Sci. (Econ.), Associate Professor, Deputy of the Legislative Assembly of Rostov region of the VI-VII convocations, Rostov-on-Don.
- Eskindarov Mikhail** – Dr. Sci. (Econ.), Professor, Academician of Russian Academy of Education, President of Financial University, Moscow.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# ВЕСТНИК

РОСТОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ЭКОНОМИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА (РИНХ)

ТОМ 32, № 4, 2025

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>РАЗДЕЛ 1. ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА</b> _____	<b>10</b>	ЗАДАЧА ВЫБОРА КАНАЛОВ ПОСТАВОК И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО ПЛАНА ПОСТАВОК С УЧЕТОМ НАДЕЖНОСТИ	<b>70</b>
ЦИФРОВЫЕ ПЛАТФОРМЕННЫЕ РЕШЕНИЯ В ЛОГИСТИКЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКУПОК	<b>10</b>	<i>Бочкарев А. А., Нос В. А.</i>	
<i>Борисова В. В.</i>		РОЛЬ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА В РАЗВИТИИ ГЛОБАЛЬНОЙ ИНИЦИАТИВЫ «НОВЫЙ ШЕЛКОВЫЙ ПУТЬ»	<b>83</b>
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ: КЛАССИФИКАЦИЯ СУБЪЕКТОВ И НАПРАВЛЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ	<b>17</b>	<i>Графова Т. О., Котляров С. Е.</i>	
<i>Гузенко А. В., Мамаев Э. А.</i>		ВНЕДРЕНИЕ ИНСТРУМЕНТАРИЯ РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА В ЛОГИСТИЧЕСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	<b>92</b>
ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ КАК ДРАЙВЕР ГОРОДСКОГО РАЗВИТИЯ	<b>31</b>	<i>Журбина В. В.</i>	
<i>Карпова Н. В., Дальченко Е. А., Карпов В. С.</i>		ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГО- ОРИЕНТИРОВАННЫХ ТРАНСПОРТНО- ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В КИТАЕ	<b>108</b>
ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ КАК ФАКТОР КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ	<b>45</b>	<i>Лю Вэйин, Лю Линь</i>	
<i>Рогавичене Л. И.</i>		РАЗВИТИЕ ГОРОДСКОЙ ЛОГИСТИКИ ПОСЛЕДНЕЙ МИЛИ В УСЛОВИЯХ РОСТА Е-COMMERCE: МОДЕЛИ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ В КРУПНЫХ МЕГАПОЛИСАХ	<b>120</b>
<b>РАЗДЕЛ 2. ЭФФЕКТИВНЫЕ ЛОГИСТИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ</b> _____	<b>56</b>	<i>Полуботко А. А., Пиливанова Е. К., Хачатурян Н. Р.</i>	
ГИБРИДНЫЕ ВЫЗОВЫ И ПЕРЕСТРОЙКА ГЛОБАЛЬНЫХ ЦЕПОЧЕК ПОСТАВОК: ДИСПОЗИЦИОНАЛЬНЫЙ КОНТУР	<b>56</b>		
<i>Альбеков А. У., Старостин А. М., Тованчова Е. Н.</i>			

**РАЗДЕЛ 3. СОВРЕМЕННЫЕ  
ВЫЗОВЫ И СТРАТЕГИИ  
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО  
РАЗВИТИЯ \_\_\_\_\_ 129**

ВОСТРЕБОВАННОСТЬ  
МАРКЕТИНГОВОЙ СТРАТЕГИИ  
ДЛЯ КОМПАНИИ НА ВНЕШНЕМ  
РЫНКЕ В УСЛОВИЯХ НОВЫХ  
САНКЦИОННЫХ РЕАЛИЙ **129**  
*Аксенов А. В., Костоглодов Д. Д.*

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ  
СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ  
В КООРДИНАТАХ ЭКОНОМИКИ  
ДАННЫХ **138**  
*Будяков А. Н., Гуреев С. Н.*

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭВОЛЮЦИОННЫХ  
ПРОЦЕССОВ РАЗВИТИЯ  
И СИСТЕМНЫХ РИСКОВ  
ДОЛГОВОГО РЫНКА КИТАЯ  
В УСЛОВИЯХ ФИНАНСОВОЙ  
ТРАНСФОРМАЦИИ **148**  
*Лу Яо*

ТРАНСФОРМАЦИОННЫЕ  
ХАРАКТЕРИСТИКИ РОССИЙСКИХ  
МАКРОРЕГИОНОВ  
ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ УСТОЙЧИВЫХ  
СТРАТЕГИЙ ПРОСТРАНСТВЕННОГО  
РАЗВИТИЯ **162**  
*Васильева Е. С.*

АКТУАЛИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ  
РЕГИОНАЛЬНОЙ  
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ **177**  
*Москвитин Е. Ю.*

КОНТУР ТОРГОВО-  
ЭКОНОМИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ  
ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ  
РЕГИОНА ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ  
МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО  
ПАРТНЕРСТВА **185**  
*Тасуева Т. С.*

**РАЗДЕЛ 4. УСТОЙЧИВОЕ  
РАЗВИТИЕ И ИННОВАЦИИ \_196**

ЭФФЕКТ «НЕЙРОМАРКЕТИНГОВОГО  
ВЫГОРАНИЯ» И ВОЗМОЖНОСТИ  
ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ  
ОРИЕНТИРОВАННОГО  
ПОВЕДЕНИЯ **196**  
*Лукина А. В., Бондаренко В. А.,  
Нога В. И., Луценко А. Е.*

СТРАТЕГИЯ УПРАВЛЕНИЯ  
ФИНАНСОВЫМИ РЕСУРСАМИ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ  
ПРЕДПРИЯТИЙ **210**  
*Поликарпов Р. Д.*

**РАЗДЕЛ 5. УПРАВЛЕНИЕ  
ЭКОНОМИЧЕСКИМИ  
СИСТЕМАМИ \_\_\_\_\_ 224**

ПРОЦЕССНЫЙ ПОДХОД  
В УПРАВЛЕНИИ МЕДИЦИНСКИМ  
УЧРЕЖДЕНИЕМ **224**  
*Асриев С. В., Берберова Е. Г.,  
Павленко И. А.*

ВОСТРЕБОВАННОСТЬ  
HR-БРЕНДИНГА  
В СФЕРЕ ОРГАНИЗАЦИИ  
ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ **233**  
*Гузенко Н. В., Дадаян Н. А.*

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ  
ПРОГНОЗИРОВАНИЯ  
КИБЕРАТАК НА ОСНОВЕ  
ИСКУССТВЕННЫХ  
НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ **241**  
*Титов А. Ю.*

MINISTRY OF SCIENCE AND HIGH EDUCATION  
OF RUSSIAN FEDERATION

# VESTNIK

OF ROSTOV STATE  
UNIVERSITY OF ECONOMICS (RINH)

VOLUME 32, № 4, 2025

## CONTENT

<b>SECTION 1.</b>			
<b>DIGITAL ECONOMICS</b>	_____	<b>10</b>	
DIGITAL PLATFORM SOLUTIONS IN THE LOGISTICS OF PUBLIC PROCUREMENT		<b>10</b>	
<i>Borisova V.</i>			
INTELLIGENT TRANSPORT AND LOGISTICS SYSTEMS: CLASSIFICATION OF ENTITIES AND DIRECTIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION		<b>17</b>	
<i>Guzenko A., Mamaev E.</i>			
DIGITAL TRANSFORMATION AS A DRIVER OF URBAN DEVELOPMENT		<b>31</b>	
<i>Karpova N., Dalchenko E., Karpov V.</i>			
DIGITALIZATION OF INDUSTRIAL ENTERPRISES AS A FACTOR OF COMPETITIVENESS		<b>45</b>	
<i>Rogavichene L.</i>			
<b>SECTION 2. EFFECTIVE LOGISTICS SOLUTIONS</b>	_____	<b>56</b>	
HYBRID CHALLENGES AND RESTRUCTURING OF GLOBAL SUPPLY CHAINS: A DISPOSITIONAL CONTOUR		<b>56</b>	
<i>Albekov A., Starostin A., Tovanchova E.</i>			
			SELECTION OF SUPPLY CHANNELS AND DETERMINATION OF AN OPTIMAL SUPPLY PLAN CONSIDERING RELIABILITY
			<b>70</b>
			<i>Bochkarev A., Nos V.</i>
			THE ROLE OF RAIL TRANSPORT IN THE DEVELOPMENT OF THE GLOBAL INITIATIVE «NEW SILK ROAD»
			<b>83</b>
			<i>Grafova T., Kotlyarov S.</i>
			IMPLEMENTATION OF RISK MANAGEMENT TOOLS IN LOGISTICS ACTIVITIES
			<b>92</b>
			<i>Zhurbina V.</i>
			TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF ENVIRONMENTALLY- ORIENTED TRANSPORT AND LOGISTICS PROCESSES IN CHINA
			<b>108</b>
			<i>Liu Weiyang, Liu Lin</i>
			DEVELOPMENT OF LAST-MILE URBAN LOGISTICS IN THE CONTEXT OF E-COMMERCE GROWTH: MODELS, CHALLENGES AND PROSPECTS IN LARGE METROPOLITAN AREAS
			<b>120</b>
			<i>Polubotko A., Pilivanova E., Khachatryan N.</i>

**SECTION 3. MODERN CHALLENGES  
AND STRATEGIES OF SOCIO-  
ECONOMIC DEVELOPMENT \_\_\_\_\_ 129**

THE DEMAND FOR A MARKETING  
STRATEGY FOR A FOREIGN  
MARKET COMPANY  
IN THE CONTEXT OF NEW  
SANCTION REALITIES **129**

*Aksenov A., Kostoglodov D.*

INNOVATIVE DEVELOPMENT  
OF THE CONSTRUCTION  
INDUSTRY IN THE COORDINATES  
OF THE DATA ECONOMY **138**

*Budyakov A., Gureev S.*

A STUDY OF THE EVOLUTIONARY  
DEVELOPMENT PROCESSES  
AND SYSTEMIC RISKS  
OF THE CHINESE DEBT MARKET  
IN THE CONTEXT OF FINANCIAL  
TRANSFORMATION **148**

*Lu Yao*

TRANSFORMATIONAL  
CHARACTERISTICS OF RUSSIAN  
MACROREGIONS  
IN THE IMPLEMENTATION  
OF SUSTAINABLE SPATIAL  
DEVELOPMENT STRATEGIES **162**

*Vasilyeva E.*

REVISITING REGIONAL  
ECONOMIC POLICY RESEARCH **177**

*Moskvitin E.*

CONTOURS OF DEVELOPMENT  
OF TRADE AND ECONOMIC  
RELATIONS OF THE REGION  
IN THE CONTEXT  
OF TRANSFORMATION **185**

*Tasyeva T.*

**SECTION 4. SUSTAINABLE  
DEVELOPMENT  
AND INNOVATION \_\_\_\_\_ 196**

THE EFFECT  
OF «NEUROMARKETING BURSTING»  
AND THE OPPORTUNITIES FOR  
FORMING ENVIRONMENTALLY-  
ORIENTED BEHAVIOR **196**

*Lukina A., Bondarenko V.,  
Noga V., Lutsenko A.*

STRATEGY FOR MANAGING  
FINANCIAL RESOURCES  
OF AGRICULTURAL  
ENTERPRISES **210**

*Polikarpov R.*

**SECTION 5. MANAGEMENT  
OF ECONOMIC SYSTEMS \_\_\_\_\_ 224**

THE PROCESS APPROACH  
IN THE MANAGEMENT  
OF A MEDICAL INSTITUTION **224**

*Asriev S., Berberova E.,  
Pavlenko I.*

THE DEMAND  
FOR HR BRANDING  
IN THE FIELD OF PUBLIC  
CATERING **233**

*Guzenko N., Dadayan N.*

MATHEMATICAL MODELS  
FOR PREDICTING  
CYBER-ATTACKS  
BASED ON ARTIFICIAL  
NEURAL NETWORKS **241**

*Titov A.*

## РАЗДЕЛ 1. ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА

---

### *Научная статья*

<https://doi.org/10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.001>

УДК 339.138:658.7:004.9

### ЦИФРОВЫЕ ПЛАТФОРМЕННЫЕ РЕШЕНИЯ В ЛОГИСТИКЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКУПОК

**Борисова В. В.<sup>1\*</sup>**

<sup>1</sup> *Санкт-Петербургский государственный  
экономический университет,*

*Санкт-Петербург, Россия*

*\* verabrsv@yandex.ru*

**Аннотация.** *Введение.* В статье рассмотрены вопросы нового качества цифровой трансформации российской системы государственных закупок, когда базовым активом и основой экономического роста становятся данные. *Материалы и методы.* Показаны современные тенденции развития платформ в экономике данных как единого пространства для взаимодействия участников и связи поставщиков и потребителей на основе инновационных технологий сбора, обработки и хранения сверхсложного объема данных. *Результаты исследования.* Цифровые платформы в логистике государственных закупок автоматизируют рутинную работу и сокращают на этой основе время исполнения полного логистического цикла закупок. *Обсуждение и заключение.* Практическое применение цифровых сервисов, объединенных на платформе, делает их более удобными для пользователей, повышает надежность, контроль и мониторинг системы товародвижения в режиме реального времени. Автором проведено критическое осмысление цифровых платформенных решений в логистике государственных закупок с позиции датацентричной системы управления. Выделены преимущества и обозначены риски, связанные с принятием цифровых платформенных решений на рынке государственных закупок в условиях экономики данных.

**Ключевые слова:** платформенные решения, государственные закупки, экономика данных, датацентричная система управления.

**Для цитирования:** Борисова В. В. Цифровые платформенные решения в логистике государственных закупок. *Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ).* 2025;4(32):10-16. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.2025.92.4.001.

*Research article*

JEL H57 L87 M15 R41

**DIGITAL PLATFORM SOLUTIONS  
IN THE LOGISTICS OF PUBLIC PROCUREMENT****Borisova V.<sup>1\*</sup>**<sup>1</sup> *St. Petersburg State University of Economics,**St. Petersburg, Russia*\* *verabrsv@yandex.ru*

**Abstract.** *Introduction.* The article discusses the issues of a new quality of digital transformation of Russian public procurement system, when data becomes the basic asset and the basis of economic growth. *Materials and methods.* The current trends in the development of platforms in the data economy are shown as a single space for interaction between participants and communication between suppliers and consumers based on innovative technologies for collecting, processing and storing highly complex amounts of data. *Research results.* Digital platforms in public procurement logistics automate routine work and, on this basis, reduce the execution time of the full logistics procurement cycle. *Discussion and conclusion.* The practical application of digital services integrated on the platform makes them more user-friendly, increases the reliability, control and monitoring of the commodity distribution system in real time. The author has carried out a critical understanding of digital platform solutions in the logistics of public procurement from the perspective of a data-centric management system. The advantages and risks associated with the adoption of digital platform solutions in the public procurement market in a data economy are highlighted.

**Keywords:** platform solutions, public procurement, data economics, data management system.

**For citation:** Borisova V. Digital Platform Solutions in the Logistics of Public Procurement. *Vestnik of Rostov State University of Economics (RINH)*. 2025;4(32):10-16. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.001.



This is an open access article distributed under the terms of Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC-BY 4.0)

**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ:  
КЛАССИФИКАЦИЯ СУБЪЕКТОВ И НАПРАВЛЕНИЯ  
ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ<sup>1</sup>**

*Гузенко А. В.<sup>1</sup>, Мамаев Э. А.<sup>1\*</sup>*

<sup>1</sup> *Ростовский государственный университет*

*путей сообщения,*

*Ростов-на-Дону, Россия*

*\* [mamaev\\_enver@mail.ru](mailto:mamaev_enver@mail.ru)*

**Аннотация.** *Введение.* Цифровая трансформация транспортно-логистического рынка формирует новые механизмы управления потоками, пространственной связанности и повышения эффективности перевозочных процессов. Интеллектуальные транспортные системы и платформенные решения создают основу для интеграции участников рынка в единое информационное пространство. Проведенный анализ позволил выявить структуру интеллектуальной транспортной системы через декомпозицию на подсистемы, а также оценить специфику функционирования цифровых платформ в различных видах транспорта. Результаты показывают, что цифровизация имеет многоуровневый и межподсистемный характер, отражаясь как в организации транспортных коридоров и логистических узлов, так и в развитии цифровой инфраструктуры и нормативно-регуляторной среды. *Материалы и методы.* Исследование имеет теоретико-методологическую направленность и базируется на системном анализе, структурной декомпозиции и сопоставительном подходе. Применение этих методов позволило рассмотреть транспортно-логистический рынок как целостную систему, выделить ее ключевые подсистемы и определить их функциональное наполнение. В качестве источников использованы научные публикации, отраслевые и нормативные документы, а также официальные материалы, обеспечивающие содержательную основу анализа. Такой методологический каркас дал возможность систематизировать подходы к цифровизации и соотнести их с реальными практиками внедрения платформенных решений. *Результаты исследования.* Проведен анализ структуры интеллектуальной транспортной системы на основе декомпозиции и оценки платформенных решений. Выделены четыре ключевые подсистемы: транспортные коридоры, транспортно-логистические узлы, цифровая инфраструктура и нормативно-регуляторная среда. Показано, что именно их взаимодействие формирует целостный цифровой контур отрасли. Выполнено сопоставление платформенных решений с данными подсистемами, что позволило выявить отраслевую специфику: в автомобильном транспорте преобладают электронный документооборот и системы контроля, в железнодорожном – комплексные корпоративные цифровые решения, в морском – портовые информационные системы и концепция умного порта, в авиационном – цифровые сервисы и управление слотами, в мультимодальных коридорах – интегрированные национальные платформы. Установлено, что многие решения обладают межподсистемным характером, одновременно выступая элементами инфраструктуры, инструментами регуляторного контроля и механизмами коридорной интеграции. *Обсуждение и заключение.* Полученные результаты подтверждают, что цифровизация отрасли представляет собой системную перестройку взаимодействий, а не набор отдельных технологиче-

---

<sup>1</sup> Исследование выполнено в рамках государственного задания № 109-03-2025-007 от 13.01.2025.

ских инициатив. Сравнение международных и российских практик показывает, что интеграция платформ на уровне транспортных коридоров и узлов при поддержке нормативной среды является условием воспроизводимости эффектов цифровой трансформации. Структурная декомпозиция интеллектуальной транспортной системы и оценка платформенных решений задают основу для разработки последующих метрик цифровой зрелости и управленческих инструментов, направленных на согласованное развитие элементов цифровой экосистемы транспортно-логистического рынка.

**Ключевые слова:** транспортно-логистический рынок, цифровая трансформация, интеллектуальные транспортные системы, цифровые платформы, пространственная связанность.

**Для цитирования:** Гузенко А. В., Мамаев Э. А. Интеллектуальные транспортно-логистические системы: классификация субъектов и направления цифровой трансформации. *Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ)*. 2025;4(32):17-30. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.002.

### *Research article*

JEL R41 L91 O33

## INTELLIGENT TRANSPORT AND LOGISTICS SYSTEMS: CLASSIFICATION OF ENTITIES AND DIRECTIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION

*Guzenko A.<sup>1</sup>, Mamaev E.<sup>1\*</sup>*

<sup>1</sup> *Rostov State Transport University,  
Rostov-on-Don, Russia*

*\* mamaev\_enver@mail.ru*

**Abstract.** *Introduction.* The current stage of development of the Russian transport and logistics market is defined by intensive digitalization. An important step was the introduction of electronic consignment notes, which accelerated the formation of a unified digital contour. At the same time, there remains significant differentiation among market participants in terms of digital maturity: some actors have already integrated intelligent solutions and platform services, while others continue to rely on traditional models. Such heterogeneity requires a systemic analysis aimed at identifying the fundamental elements of digital transformation, clarifying their interrelations, and outlining the specific features of platform solutions across different modes of transport. *Materials and methods.* The study has a theoretical and methodological orientation and is based on system analysis, structural decomposition, and comparative approaches. These methods made it possible to consider the transport and logistics market as a holistic system, to identify its key subsystems, and to determine their functional characteristics. The sources included scientific publications, industry and regulatory documents, as well as official materials providing the substantive basis for the analysis. This methodological framework allowed for the systematization of approaches to digitalization and their alignment with real practices of implementing platform-based solutions. *Research results.* A multi-level analysis of the structure of the intelligent transport system and the assessment of platform-based solutions were carried out. Four key subsystems were identified: transport corridors, logistics hubs, digital infrastructure, and the regulatory environment. It was shown that their interaction shapes the integral digital contour of the

industry. The comparison of platform-based solutions with these subsystems revealed sectoral specifics: in road transport, electronic document management and control systems dominate; in rail transport, comprehensive corporate digital solutions prevail; in maritime transport, port information systems and the «smart port» concept are implemented; in air transport, digital services and slot management are emphasized; and in multimodal corridors, integrated national platforms are developed. It was established that many solutions are cross-subsystem in nature, simultaneously functioning as infrastructure elements, regulatory instruments, and mechanisms of corridor integration. *Discussion and conclusion.* The findings confirm that industry digitalization represents a systemic restructuring of interactions rather than a set of isolated technological initiatives. A comparison of international and Russian practices shows that the integration of platforms at the level of corridors and hubs, supported by the regulatory environment, is a prerequisite for the reproducibility of digital transformation effects. Structural decomposition of the intelligent transport system and the assessment of platform solutions provide a basis for the development of subsequent metrics of digital maturity and managerial tools aimed at the coordinated development of elements within the transport and logistics digital ecosystem.

**Keywords:** transport and logistics market, digital transformation, intelligent transport systems, digital platforms, territorial connectivity, transport accessibility.

**For citation:** Guzenko A., Mamaev E. Intelligent Transport and Logistics Systems: Classification of Entities and Directions of Digital Transformation. *Vestnik of Rostov State University of Economics (RINH)*. 2025;4(32):17-30. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.002.

## ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ КАК ДРАЙВЕР ГОРОДСКОГО РАЗВИТИЯ

*Карпова Н. В.<sup>1\*</sup>, Дальченко Е. А.<sup>2</sup>, Карпов В. С.<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> *Российский новый университет,  
Москва, Россия*

<sup>2</sup> *Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт  
им. А. К. Кортунова, Донской ГАУ,  
Новочеркасск, Россия*

<sup>3</sup> *Южно-Российский государственный  
политехнический университет (НПИ)  
имени М. И. Платова,  
Новочеркасск, Россия*

*\* karpovnadezhda@yandex.ru*

**Аннотация.** *Введение.* Статья посвящена обоснованию места и роли процессов цифровой трансформации в системе перспективных механизмов обеспечения поступательного развития современных городов. Цель исследования заключается в проведении глубокого анализа сущности, ключевых направлений и проблем цифровой трансформации процессов городского развития, а также формировании предложений, направленных на приложение потенциала экосистемного подхода к ее практической реализации. *Материалы и методы.* Теоретический анализ основан на обобщении подходов к определению понятия «цифровая трансформация», представленных в работах зарубежных и российских исследователей. Практические аспекты и эффекты трансформации изучались с помощью сравнительного анализа опыта таких городов, как Москва и Сингапур. Для комплексной оценки рисков и преимуществ процесса был использован SWOT-анализ. *Результаты исследования.* Выделены и охарактеризованы ключевые направления цифровой трансформации, включая цифровое управление, умную городскую среду, интеллектуальную мобильность и другие. Анализ показал, что фрагментарный подход к внедрению цифровых технологий сопряжен с серьезными вызовами, такими как цифровой разрыв и угрозы кибербезопасности. *Обсуждение и заключение.* Обосновывается вывод о необходимости перехода от внедрения разрозненных сервисов к формированию целостных городских цифровых экосистем. Предлагается концептуальная модель подобной экосистемы. Разработан пошаговый алгоритм ее формирования, подчеркивающий важность стратегического планирования, создания необходимой нормативной базы и гибкого управления.

**Ключевые слова:** цифровая трансформация, умный город, городское развитие, урбанизация, цифровая экономика, качество жизни, городская цифровая экосистема, цифровое управление.

**Для цитирования:** Карпова Н. В., Дальченко Е. А., Карпов В. С. Цифровая трансформация как драйвер городского развития. *Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ)*. 2025;4(32):31-44. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.003.

**DIGITAL TRANSFORMATION  
AS A DRIVER OF URBAN DEVELOPMENT***Karpova N.<sup>1\*</sup>, Dalchenko E.<sup>2</sup>, Karpov V.<sup>3</sup>*<sup>1</sup> *Russian New University,  
Moscow, Russia*<sup>2</sup> *Novochoerkassk Engineering and Reclamation Institute,  
DonGAU,  
Novochoerkassk, Russia*<sup>3</sup> *Platov South Russian State Polytechnic University,  
Novochoerkassk, Russia*\* *karpovnadezhda@yandex.ru*

**Abstract.** *Introduction.* The article is devoted to substantiating the place and role of digital transformation processes in the system of forward-looking mechanisms for ensuring the progressive development of modern cities. The research aims to conduct an in-depth analysis of the essence, key directions, and challenges of digital transformation in urban development processes, as well as to formulate proposals aimed at leveraging the potential of an ecosystem approach for its practical implementation. *Materials and methods.* The theoretical analysis is based on a synthesis of approaches to defining the concept of «digital transformation» presented in the works of foreign and Russian researchers. Practical aspects and effects of transformation were studied through a comparative analysis of the experiences of cities such as Moscow and Singapore. SWOT-analysis was employed to comprehensively assess the risks and benefits of the process. *Research results.* The key directions of digital transformation were identified and characterized, including digital governance, smart urban environments, intelligent mobility, and others. The analysis revealed that a fragmented approach to implementing digital technologies is associated with significant challenges, such as the «digital divide» and cybersecurity threats. *Discussion and conclusion.* The study substantiates the need to shift from implementing disparate services to forming integrated urban digital ecosystems and proposes a conceptual model for such an ecosystem. A step-by-step algorithm for its formation is developed, emphasizing the importance of strategic planning, creating a necessary regulatory framework, and flexible governance.

**Keywords:** digital transformation, smart city, urban development, urbanization, digital economy, quality of life, urban digital ecosystem, digital governance.

**For citation:** Karpova N., Dalchenko E., Karpov V. Digital Transformation as a Driver of Urban Development. *Vestnik of Rostov State University of Economics (RINH)*. 2025;4(32):31-44. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.003.

## ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ КАК ФАКТОР КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ

*Рогавичене Л. И.<sup>1\*</sup>*

<sup>1</sup> *Санкт-Петербургский государственный  
морской технический университет,*

*Санкт-Петербург, Россия*

*\* Rogavichene@list.ru*

**Аннотация.** *Введение.* В статье исследуется влияние цифровизации на экономику промышленного предприятия, в частности легкой промышленности, подчеркивается ее ключевая роль в повышении конкурентоспособности как на микро-, так и на макроуровне. *Материалы и методы.* При проведении исследования использованы данные статистики из открытых источников информации. Используются методы формальной логики сравнительного анализа, концептуального моделирования цифровизации производственного процесса. *Результаты исследования.* На примере Китая и Южной Кореи показано, как автоматизация и цифровые технологии компенсируют демографические и ресурсные ограничения. В России, несмотря на технологический потенциал, наблюдается отставание в цифровизации предприятий легкой промышленности, что создает соответствующие риски для экономики. Рассмотрены современные инструменты цифровизации промышленных предприятий (IoT, ИИ, цифровые двойники, NLP) и опыт их применения в документообороте, анализе данных, производственном процессе. Рассмотрен пример цифровизации производственного процесса предприятия легкой промышленности. Выявлено, что ключевым фактором повышения конкурентоспособности национальной экономики РФ является цифровизация. *Обсуждение и заключение.* Сделан вывод о необходимости активного внедрения цифровых решений для сохранения конкурентоспособности, поскольку интенсивный тип развития экономики является приоритетным для долгосрочной перспективы.

**Ключевые слова:** цифровизация, автоматизация, промышленность, IoT, искусственный интеллект, инновации, ИИ, цифровые двойники.

**Для цитирования:** Рогавичене Л. И. Цифровизация промышленных предприятий как фактор конкурентоспособности. *Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ).* 2025;4(32):45-55. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.004.

*Research article*

JEL L53 O14 D24

## DIGITALIZATION OF INDUSTRIAL ENTERPRISES AS A FACTOR OF COMPETITIVENESS

**Rogavichene L.<sup>1\*</sup>**

<sup>1</sup> *State Marine Technical University,*

*St. Petersburg, Russia*

\* *Rogavichene@list.ru*

**Abstract.** *Introduction.* The article examines the impact of digitalization on the economy of an industrial enterprise, in particular the light industry, emphasizing its key role in increasing competitiveness at both the micro and macro levels. *Materials and methods.* The study used statistical data from open sources. Formal logic methods, comparative analysis, and conceptual modeling of production process digitalization have been employed. *Research results.* Using the example of China and South Korea, it is shown how automation and digital technologies compensate for demographic and resource limitations. In Russia, despite the technological potential, there is a lag in the digitalization of light industry enterprises, which creates corresponding risks for the economy. The article considers modern tools for digitalization of industrial enterprises (IoT, AI, digital twins, NLP) and the experience of their application in document flow, data analysis, and the production process. An example of digitalization of the production process of a light industry enterprise is considered. It was revealed that digitalization is a key factor in increasing the competitiveness of the national economy of the Russian Federation. *Discussion and conclusion.* A conclusion is made about the need for active implementation of digital solutions to maintain competitiveness, since the intensive type of economic development is a priority for the long term.

**Keywords:** digitalization, automation, industry, IoT, artificial intelligence, innovations, AI, digital twins.

**For citation:** Rogavichene L. Digitalization of Industrial Enterprises as a Factor of Competitiveness. *Vestnik of Rostov State University of Economics (RINH)*. 2025;4(32):45-55. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.004.

## РАЗДЕЛ 2. ЭФФЕКТИВНЫЕ ЛОГИСТИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

---

*Научная статья*

<https://doi.org/10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.005>

УДК 338.46:339.9

### ГИБРИДНЫЕ ВЫЗОВЫ И ПЕРЕСТРОЙКА ГЛОБАЛЬНЫХ ЦЕПОЧЕК ПОСТАВОК: ДИСПОЗИЦИОНАЛЬНЫЙ КОНТУР

*Альбеков А. У.<sup>1</sup>, Старостин А. М.<sup>2\*</sup>, Тованчова Е. Н.<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> *Ростовский государственный  
экономический университет (РИНХ),  
Ростов-на-Дону, Россия*

<sup>2</sup> *Донской государственный  
технический университет,  
Ростов-на-Дону, Россия*

<sup>3</sup> *Ростовский университет  
путей сообщения,*

*Ростов-на-Дону, Россия*

*\* amstar2912@mail.ru*

**Аннотация.** *Введение.* Современная перестройка глобальных цепочек поставок развивается в условиях возросшей интенсивности гибридных вызовов, включающих санкционные ограничения, инфраструктурные сбои, технологические дефициты и институциональную волатильность. Эта среда формирует нестационарный режим функционирования мировой логистической системы, что требует применения аналитических инструментов, способных фиксировать переходы между конфигурационными состояниями. В статье рассматриваются логистика как центральный механизм трансформации мир-системы и ключевой медиатор перехода от модели глобальной связанности к постглобальной многоконтурной структуре. *Материалы и методы.* Методологическая основа исследования включает диспозиционный анализ, сетевую топологическую оценку глобальных логистических узлов, концепцию глобальных цепочек стоимости (GVC), а также метод анализа гибридных вызовов для выявления механизмов превращения локальных событий в системные структурные сдвиги. Эмпирическая база включает статистику международных организаций, отраслевые показатели фрахтов, динамику времени оборота контейнеров и данные о перераспределении глобальных маршрутов. *Результаты исследования.* Показано, что гибридные вызовы инициируют переход мировой логистической системы в новые режимы функционирования, определяемые перераспределением потоков между традиционными и альтернативными коридорами, изменением топологии узлов высокой посреднической значимости и формированием устойчивых региональных контуров. Выявлено смещение глобальных цепочек стоимости к регионализированным моделям поставок и усиление роли высокоширотных, континентальных и реиндустриальных траекторий. Логистика утрачивает функцию «невидимой инфраструктуры» и становится осевым модулем глобальной конкурентной динамики. *Обсуждение и заключение.* Интерпретация результатов через диспозиционный и сетевой анализ демонстрирует, что наблюдаемые изменения не носят циклического характера, а отражают переход логистики в постглобальное состояние, характеризующееся фрагментацией сети, ростом роли глокальных узлов и перераспределением рисков между участниками цепочек поставок. Обоснована необходимость перехода к интегративно-системному моделированию и созданию панельных баз данных гибридных событий. Научная и практическая значимость работы состоит в формировании концептуальной рамки, позволяющей трактовать логистику как ключевой инструмент управления экзистенциальными рисками и основу стратегического проектирования в эпоху высокой турбулентности.

**Ключевые слова:** диспозиционный подход, системный подход, ситуации «черного лебедя», глобальная динамика, глобальный фазовый переход, глобальная диатропика, глобальная раздробленность, деглобализация, локальные цивилизации, государство-цивилизация, модель «преодоление пределов».

**Для цитирования:** Альбеков А. У., Старостин А. М., Тованчова Е. Н. Гибридные вызовы и перестройка глобальных цепочек поставок: диспозиционный контур. *Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ)*. 2025;4(32):56-69. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.005.

### *Research article*

JEL F23 L91 O19 D85

## HYBRID CHALLENGES AND RESTRUCTURING OF GLOBAL SUPPLY CHAINS: A DISPOSITIONAL CONTOUR

*Albekov A.<sup>1</sup>, Starostin A.<sup>2\*</sup>, Tovanchova E.<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> *Rostov State University of Economics,  
Rostov-on-Don, Russia*

<sup>2</sup> *Don State Technical University,  
Rostov-on-Don, Russia*

<sup>3</sup> *Rostov State Transport University,  
Rostov-on-Don, Russia*

\* *amstar2912@mail.ru*

**Abstract.** *Introduction.* The contemporary restructuring of global supply chains unfolds amid an increased intensity of hybrid challenges, including sanction restrictions, infrastructural disruptions, technological deficits, and institutional volatility. This environment creates a non-stationary mode of operation for the global logistics system, necessitating the application of analytical tools capable of capturing transitions between configurational states. The article considers logistics as the central mechanism of World-System transformation and a key mediator in the transition from a model of global connectivity to a post-global multi-contour structure. *Materials and methods.* The methodological framework of the study includes dispositional analysis, network topological assessment of global logistics nodes, the concept of global value chains (GVCs), and a method for analyzing hybrid challenges to identify mechanisms through which local events transform into systemic structural shifts. The empirical base comprises data from international organizations, industry freight indicators, container turnaround time dynamics, and information on the redistribution of global transport routes. *Research results.* It is shown that hybrid challenges trigger the transition of the global logistics system into new operational regimes, defined by the redistribution of flows between traditional and alternative corridors, changes in the topology of high-intermediary nodes, and the formation of stable regional circuits. A shift of global value chains toward regionalized supply models and the strengthening role of high-latitude, continental, and reindustrialization trajectories are revealed. Logistics loses its function as an «invisible infrastructure» and becomes an axial module of global competitive dynamics. *Discussion and conclusion.* The interpretation of results through dispositional and network analysis demonstrates that the observed changes are not cyclical but reflect the transition of logistics into a post-global state, characterized by network fragmentation, the growing role of global nodes, and the redistribution of risks among supply chain participants. The study substantiates the necessity of moving toward integrative-system modeling and the creation of panel databases of hybrid events. The scientific and practical significance of the work lies in developing a conceptual framework that allows logistics to be treated as a key tool for managing existential risks and as the foundation for strategic design in an era of high turbulence.

**Keywords:** dispositional approach, systems approach, «black swan» situations, global dynamics, global phase transition, global diatropy, global fragmentation, deglobalization, local civilizations, state-civilization, «overcoming limits» model.

**For citation:** Albekov A., Starostin A., Tovanchova E. Hybrid Challenges and Restructuring of Global Supply Chains: a Dispositional Contour. *Vestnik of Rostov State University of Economics (RINH)*. 2025;4(32):56-69. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.005.

*Научная статья*

<https://doi.org/10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.006>  
УДК 330.46

**ЗАДАЧА ВЫБОРА КАНАЛОВ ПОСТАВОК И ОПРЕДЕЛЕНИЯ  
ОПТИМАЛЬНОГО ПЛАНА ПОСТАВОК С УЧЕТОМ НАДЕЖНОСТИ**

*Бочкарев А. А.<sup>1</sup>, Нос В. А.<sup>1\*</sup>*

<sup>1</sup> *Санкт-Петербургский государственный  
экономический университет,  
Санкт-Петербург, Россия  
\* nosvik@yandex.ru*

**Аннотация.** *Введение.* В статье рассматриваются содержательная и математическая постановка задачи выбора каналов поставок и определения оптимального плана поставок с учетом надежности как задачи линейного программирования. Оптимизация цепей поставок в условиях необходимости обеспечения надежности требует построения сложных стохастических моделей, решение которых зачастую представляет значительные вычислительные трудности. Альтернативой является декомпозиция задачи на два этапа: оценка структурной надежности сети и последующая оптимизация плана поставок. Это обосновывает актуальность данного подхода в контексте реализации крупных проектов ПАО «Газпром» на полуострове Ямал, характеризующихся сложной многоуровневой транспортно-логистической инфраструктурой. *Материалы и методы.* Методическая часть включает содержательную и математическую постановку задачи выбора каналов поставок и формирования оптимального плана поставок. Описание транспортной инфраструктуры, используемой для доставки грузов на Бованенковское ГКМ, структурировано по трем уровням: межрегиональному, региональному и локальному. Рассмотрены девять возможных схем доставки, зависящих от комбинации морского, речного, железнодорожного и автомобильного транспорта. Математическая модель включает целевую функцию минимизации транспортных затрат, ограничения по спросу, пропускной способности и надежности. Для учета надежности используется модель структурной надежности, а оптимизация выполняется средствами линейного программирования в среде MATLAB. *Результаты исследования.* На реальном примере строительства логистической инфраструктуры при обслуживании перспективных проектов строительства газоконденсатных месторождений (ГКМ) ПАО «Газпром» на полуострове Ямал показана возможность использования симплексного метода линейного программирования для решения задачи выбора каналов поставок и определения оптимального плана поставок с учетом надежности, которая по своей сути является стохастической задачей. *Обсуждение и заключение.* Результаты исследования подтверждают эффективность использования двухэтапного подхода к учету надежности в задачах оптимизации цепей поставок для территориально распределенных и инфраструктурно сложных объектов. Методика позволяет учитывать многовариантность маршрутов и агрегировать показатели надежности на уровне всей сети. Применение разработанной модели к задачам северных территорий, включая проекты ПАО «Газпром» на Ямале, демонстрирует ее практическую значимость и потенциал для дальнейшего использования в планировании поставок, выбора поставщиков и оптимизации транспортно-логистических систем.

**Ключевые слова:** цепи поставок, надежность, задача выбора каналов поставок, математическая постановка, оптимизация.

**Для цитирования:** Бочкарев А. А., Нос В. А. Задача выбора каналов поставок и определения оптимального плана поставок с учетом надежности. *Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ)*. 2025;4(32):70-82. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.006.

*Research article*

JEL C61 D81 M11 L23

**SELECTION OF SUPPLY CHANNELS AND DETERMINATION OF AN OPTIMAL SUPPLY PLAN CONSIDERING RELIABILITY****Bochkarev A.<sup>1</sup>, Nos V.<sup>1\*</sup>**<sup>1</sup> *St. Petersburg State University of Economics,**St. Petersburg, Russia*\* *hocvik@yandex.ru*

**Abstract.** *Introduction.* The article examines the substantive and mathematical formulation of the problem of selecting supply channels and determining the optimal supply plan with reliability considerations, framed as a linear programming task. Optimizing supply chains under reliability requirements typically demands the development of complex stochastic models, the solution of which often presents significant computational difficulties. An alternative approach is to decompose the problem into two stages: assessing the structural reliability of the network and subsequently optimizing the supply plan. This justifies the relevance of the proposed approach in the context of large-scale projects implemented by PJSC Gazprom on the Yamal Peninsula, which are characterized by a complex multi-level transport and logistics infrastructure. *Materials and methods.* The methodological section includes both the substantive and mathematical formulation of the problem of selecting supply channels and composing an optimal supply plan. The description of the transport infrastructure used for delivering cargo to the Bovanenkovo gas condensate field (GCF) is structured across three levels: interregional, regional, and local. Nine potential delivery schemes are considered, depending on different combinations of maritime, river, rail, and road transport. The mathematical model incorporates an objective function aimed at minimizing transportation costs, as well as constraints on demand, capacity, and reliability. A structural reliability model is applied to account for reliability, while the optimization itself is performed using linear programming tools in MATLAB. *Research results.* Using a real-world example of constructing logistics infrastructure to support prospective gas condensate field development projects of PJSC Gazprom on the Yamal Peninsula, the study demonstrates the feasibility of applying the simplex method of linear programming to solve the problem of selecting supply channels and determining an optimal supply plan with reliability considerations – despite the inherently stochastic nature of this problem. *Discussion and conclusion.* The results confirm the effectiveness of the two-stage approach to incorporating reliability in supply chain optimization for geographically dispersed and infrastructure-intensive systems. The methodology enables the consideration of multiple routing alternatives and the aggregation of reliability indicators at the network-wide level. Applying the developed model to supply planning for northern territories, including PJSC Gazprom's projects on the Yamal Peninsula, demonstrates its practical significance and its potential for further use in supply planning, supplier selection, and broader transport and logistics system optimization.

**Keywords:** supply chains, reliability, the task of choosing supply channels, mathematical formulation, optimization

**For citation:** Bochkarev A., Nos V. Selection of Supply Channels and Determination of an Optimal Supply Plan Considering Reliability. *Vestnik of Rostov State University of Economics (RINH)*. 2025;4(32):70-82. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.006.



*Научная статья*

<https://doi.org/10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.007>

УДК 339.9+338.4

## РОЛЬ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА В РАЗВИТИИ ГЛОБАЛЬНОЙ ИНИЦИАТИВЫ «НОВЫЙ ШЕЛКОВЫЙ ПУТЬ»

*Графова Т. О.<sup>1\*</sup>, Котляров С. Е.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> *Ростовский государственный университет путей сообщения,*

*Ростов-на-Дону, Россия*

<sup>2</sup> *Донской государственный технический университет,*

*Ростов-на-Дону, Россия*

*\* rubika78@mail.ru*

**Аннотация.** *Введение.* Возрождение китайской инициативы «Великий шелковый путь» является результатом действия геополитических, экономических и технологических факторов, которые в сложном взаимодействии обеспечили благоприятные условия для развития трансконтинентальных транспортных коридоров и укрепления торгово-экономических связей между Азией и Европой. В представленном исследовании показано, что железнодорожный транспорт является ключевым элементом глобальной инициативы «Новый шелковый путь», который перманентно может обеспечивать быструю, надежную и вместе с этим выгодную для отправителей и получателей транспортировку грузов между странами Азии и Европы. Анализируются проблемы и рассматриваются перспективы международного инвестиционного сотрудничества стран, направленного на формирование и модернизацию транспортной инфраструктуры в рамках инициативы «Новый шелковый путь». *Материалы и методы.* Информационной базой послужили научные публикации российских и зарубежных авторов, экспертов и практиков, раскрывающие проблематику принятого исследования, статистические и отчетные сведения. Методологическую основу составляют системный подход, сравнительный анализ, метод графической интерпретации, индукции и дедукции. *Результаты исследования.* Инициатива Китая «Новый шелковый путь» является одновременно одним из важнейших международных транспортных коридоров и своевременной актуальной площадкой не только для сотрудничества, но и для торгово-экономического развития стран Азии и Европы, где железнодорожный транспорт является главным инструментом для концентрации разрозненных экономических глобальных центров, которые имеют необходимый потенциал для формирования международной системы разделения труда в качестве крупных поставщиков и потребителей товаров/ресурсов. *Обсуждение и заключение.* Для обеспечения эффективной работы инициативы «Новый шелковый путь» необходимы значительные инвестиции в развитие железнодорожной инфраструктуры. Сотрудничество стран в данном аспекте встречается с рядом проблем, решение которых требует комплексного подхода, основанного на задачах инновационного строительства новых железнодорожных линий, модернизации существующих магистралей, внедрения современных технологий управления движением. Все это играет важную роль в повышении пропускной способности и скорости доставки грузов транспортного коридора в рамках инициативы «Новый шелковый путь».

**Ключевые слова:** международная транспортировка, железнодорожная инфраструктура, транспортный коридор, торгово-экономическое сотрудничество, «Новый шелковый путь».

**Для цитирования:** Графова Т. О., Котляров С. Е. Роль железнодорожного транспорта в развитии глобальной инициативы «Новый шелковый путь». *Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ)*. 2025;4(32):83-91. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.007.

*Research article*

JEL F20 R40 P45

**THE ROLE OF RAIL TRANSPORT IN THE DEVELOPMENT  
OF THE GLOBAL INITIATIVE «NEW SILK ROAD»****Grafova T.<sup>1\*</sup>, Kotlyarov S.<sup>2</sup>**<sup>1</sup> Rostov State Transport University,  
Rostov-on-Don, Russia<sup>2</sup> Don State Technical University,  
Rostov-on-Don, Russia

\* rubika78@mail.ru

**Abstract.** *Introduction.* The revival of China's «Silk Road» initiative is a result of geopolitical, economic, and technological factors that have combined to create favorable conditions for the development of transcontinental transportation corridors and the strengthening of trade and economic ties between Asia and Europe. This study demonstrates that rail transport is a key element of the global «New Silk Road» initiative, which can consistently provide fast, reliable, and cost-effective transportation of goods between Asian and European countries. In addition, the article analyzes the problems and prospects of investment cooperation between countries in the development of transport infrastructure within the framework of the New Silk Road initiative. *Materials and methods.* The information base of the presented manuscript was based on scientific publications by Russian and foreign authors, experts, and practitioners that reveal the problems of the undertaken research, as well as statistical and reporting information. The methodological basis of the work is based on a systematic approach, comparative analysis, graphical interpretation, induction, and deduction. *Research results.* The results of the study showed that China's «New Silk Road» initiative is not only an international transport corridor, but also a timely and modern platform for international cooperation and trade and economic development in Asia and Europe, where rail transport is the main tool for concentrating disparate economic global centers that have the necessary potential to form an international division of labor as major suppliers and consumers of goods/resources. *Discussion and conclusion.* It is clarified that significant investments in the development of railway infrastructure are necessary to ensure the effective operation of the New Silk Road. Cooperation between countries in this area faces a number of challenges that require a comprehensive approach based on the innovative construction of new railway lines, the modernization of existing highways, and the implementation of advanced traffic management technologies. These measures play a crucial role in increasing the capacity and speed of cargo transportation along the New Silk Road.

**Keywords:** international transportation, railway infrastructure, transport corridor, trade and economic cooperation, the New Silk Road.

**For citation:** Grafova T., Kotlyarov S. The Role of Rail Transport in the Development of the Global Initiative «New Silk Road». *Vestnik of Rostov State University of Economics (RINH)*. 2025;4(32):83-91. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.007.

## ВНЕДРЕНИЕ ИНСТРУМЕНТАРИЯ РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА В ЛОГИСТИЧЕСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

*Журбина В. В.<sup>1\*</sup>*

<sup>1</sup> *Ростовский государственный  
экономический университет (РИНХ),*

*Ростов-на-Дону, Россия*

*\* vvv-job@bk.ru*

**Аннотация.** *Введение.* Масштаб задач, решаемых в логистическом секторе экономики страны, представлен в Национальном проекте «Эффективная транспортная система», согласно которому формирование эффективной транспортной системы требует развития логистической инфраструктуры для построения Единой опорной транспортной сети. Усложнение геоэкономической ситуации, разрыв цепей поставок обострили целый ряд факторов риска организации и планирования логистической деятельности. Проведенный в данном исследовании анализ сложившейся ситуации на рынке транспортно-логистических услуг показал, что современные логистические процессы сопровождаются целым спектром рискованных ситуаций и высоким уровнем неопределенности результативности поставок. Это обстоятельство предопределяет необходимость подключения инструментария риск-менеджмента к реализации превентивных мер по сохранению сбалансированности и поддержке эффективности логистических цепей поставок. Можно утверждать, что назрела необходимость выделения самостоятельной управленческой функции – логистического риск-менеджмента. В данном контексте под логистическим риск-менеджментом будем понимать выявление и оценку рисков, которые могут негативно воздействовать на достижение целей логистической деятельности. Актуальность данной проблематики подтверждается выработкой эффективных управленческих решений и методик выявления риск-факторов при проектировании цепей поставок. Прикладная направленность интеграции инструментария риск-менеджмента и инструментов управления товародвижением требует расширения методологии логистического риск-менеджмента. Данная работа исследует интеграцию риск-менеджмента в логистические операции с акцентом на безопасности критической инфраструктуры и повышении конкурентоспособности систем поставок. *Материалы и методы.* В статье проведен анализ научных публикаций отечественных и зарубежных авторов по обозначенной проблеме исследования; использовались методы системного и сравнительного анализа, а также статистические данные для оценки рисков и разработки мероприятий по их предотвращению. *Обсуждение.* В ходе исследования выявлена объективная необходимость создания правовых основ для внедрения инструментария логистического риск-менеджмента с целью поддержки безопасности критической инфраструктуры. Обсуждены вызовы и возможности цифровых преобразований в логистической деятельности в контексте предотвращения рискованных ситуаций. *Заключение.* Подчеркнута необходимость интеграции риск-менеджмента в логистическую практику для повышения устойчивости систем поставок к внешним угрозам и улучшения общей эффективности функционирования логистических систем. Результаты исследования могут послужить основой для дальнейших разработок в области развития теории и практики логистического риск-менеджмента.

**Ключевые слова:** логистический риск-менеджмент, неопределенность, критическая инфраструктура, операционные риски, внешние факторы, эффективность, безопасность, законодательные инициативы.

**Для цитирования:** Журбина В. В. Внедрение инструментария риск-менеджмента в логистическую деятельность. *Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ)*. 2025;4(32):92-107. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.008.

### *Research article*

JEL L91 G32 M11 R41

## IMPLEMENTATION OF RISK MANAGEMENT TOOLS IN LOGISTICS ACTIVITIES

*Zhurbina V.<sup>1\*</sup>*

<sup>1</sup> *Rostov State University of Economics,  
Rostov-on-Don, Russia  
\* vvv-job@bk.ru*

**Abstract.** *Introduction.* The scale of the tasks being solved in the logistics sector of the country's economy is presented in the National Project «Efficient Transport System», according to which the formation of an efficient transport system requires the development of logistics infrastructure to build a single backbone transport network. The increasing complexity of the geo-economic situation and the disruption of supply chains have exacerbated a number of risk factors for the organization and planning of logistics activities. The analysis of the current situation in the transport and logistics services market conducted in this study has shown that modern logistics processes are accompanied by a whole range of risky situations and a high level of uncertainty about the effectiveness of supplies. This circumstance determines the need to connect risk management tools to the implementation of preventive measures to maintain balance and support the efficiency of logistics supply chains. It can be argued that there is a need to allocate an independent management function – logistics risk management. In this context, logistics risk management will be understood as the identification and assessment of risks that may negatively affect the achievement of logistics objectives. The relevance of this issue is confirmed by the development of effective management solutions and methods for identifying risk factors in the design of supply chains. The applied orientation of the integration of risk management tools and commodity management tools requires the expansion of the methodology of logistics risk management. This work explores the integration of risk management into logistics operations, with an emphasis on the safety of critical infrastructure and increasing the competitiveness of supply chains. *Materials and methods.* The article analyzes scientific publications of domestic and foreign authors on the identified research problem; methods of systematic and comparative analysis, as well as statistical data, were used to assess risks and develop measures to prevent them. *Research results.* The study revealed the objective need to create a legal framework for the implementation of logistics risk management tools in order to support the security of critical infrastructure. The challenges and opportunities of digital transformation in logistics activities in the context of risk prevention were discussed. The need to integrate risk management into logistics practice is emphasized in order to increase the resilience of supply systems to external threats and improve the overall efficiency of logistics systems. *Discussion and conclusion.* The results of the research can serve as a basis for further developments in the development of the theory and practice of logistics risk management.

**Keywords:** logistics risk management, uncertainty, critical infrastructure, operational risks, external factors, efficiency, safety, legislative initiatives.

**For citation:** Zhurbina V. Implementation of Risk Management Tools in Logistics Activities. *Vestnik of Rostov State University of Economics (RINH)*. 2025;4(32):92-107. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.008.

### *Научная статья*

<https://doi.org/10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.009>  
УДК 338.49

## ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В КИТАЕ

Лю Вэйин<sup>1</sup>, Лю Линь<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Санкт-Петербургский государственный  
экономический университет,  
Санкт-Петербург, Россия

**Аннотация.** *Введение.* Статья посвящена исследованию эколого-ориентированных транспортно-логистических процессов в Китае с целью выявления факторов их эффективности и разработки рекомендаций для применения аналогичных подходов в России. В работе рассматриваются современные экологические параметры транспортных потоков в Китае, формулируются и тестируются гипотезы относительно эффективности различных инфраструктурных, технологических и институциональных мер. Предлагается инновационный метод оценки экологических параметров и стратегий внедрения, адаптированный к условиям России. *Материалы и методы.* Критический обзор существующей литературы и эмпирические данные позволяют выявить направления модернизации логистических систем с акцентом на экологическую диагностику и интеграцию технологий в цепи поставок. *Результаты исследования.* В статье представлены новые методологические подходы, которые демонстрируют эффективность применения эколого-ориентированных решений на примере логистической компании. *Обсуждение и заключение.* Проблемы модернизации направлены на интеграцию экологических стандартов взамен традиционных подходов, позволяя повысить устойчивость и конкурентоспособность в условиях глобальных экологических вызовов. В заключение обобщаются результаты исследования и формулируются рекомендации по внедрению эколого-ресурсных стандартов в России на основе китайского опыта.

**Ключевые слова:** эколого-ориентированные транспортно-логистические процессы, модернизация логистических систем, экологическая диагностика, интеграция технологий, Китай, Россия.

**Для цитирования:** Лю Вэйин, Лю Линь. Тенденции развития эколого-ориентированных транспортно-логистических процессов в Китае. *Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ)*. 2025;4(32):108-119. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.009.

*Research article*

JEL R41 Q56 L91 F64

**TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF ENVIRONMENTALLY-ORIENTED  
TRANSPORT AND LOGISTICS PROCESSES IN CHINA***Liu Weiyang<sup>1</sup>, Liu Lin<sup>1</sup>*<sup>1</sup> *St. Petersburg State University of Economics,  
St. Petersburg, Russia*

**Abstract.** *Introduction.* The article is devoted to the study of eco-oriented transport and logistics processes in China in order to identify their effectiveness factors and develop recommendations for the application of similar approaches in Russia. The paper examines the current environmental parameters of traffic flows in China, formulates and tests hypotheses regarding the effectiveness of various infrastructural, technological and institutional measures. An innovative method for assessing environmental parameters and implementation strategies adapted to the conditions of Russia is proposed. *Materials and methods.* A critical review of the existing literature and empirical data make it possible to identify areas for modernization of logistics systems with an emphasis on environmental diagnostics and technology integration in the supply chain. *Research results.* The article presents new methodological approaches that demonstrate the effectiveness of using environmentally-oriented solutions using the example of a logistics company. *Discussion and conclusion.* Modernization challenges are aimed at integrating environmental standards instead of traditional approaches, allowing for increased sustainability and competitiveness in the face of global environmental challenges. In conclusion, the results of the study are summarized and recommendations are formulated for the implementation of environmental resource standards in Russia based on the Chinese experience.

**Keywords:** eco-oriented transport and logistics processes, modernization of logistics systems, environmental diagnostics, technology integration, China, Russia.

**For citation:** Liu Weiyang, Liu Lin. Trends in the Development of Environmentally-Oriented Transport and Logistics Processes in China. *Vestnik of Rostov State University of Economics (RINH)*. 2025;4(32):108-119. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.009.

*Научная статья*

<https://doi.org/10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.010>

УДК 658.7:656.1:004.738:338.48:339.137

**РАЗВИТИЕ ГОРОДСКОЙ ЛОГИСТИКИ ПОСЛЕДНЕЙ МИЛИ  
В УСЛОВИЯХ РОСТА Е-COMMERCE: МОДЕЛИ, ПРОБЛЕМЫ  
И ПЕРСПЕКТИВЫ В КРУПНЫХ МЕГАПОЛИСАХ**

*Полуботко А. А.<sup>1</sup>, Пиливанова Е. К.<sup>1</sup>, Хачатурян Н. Р.<sup>1\*</sup>*

<sup>1</sup> *Ростовский государственный  
экономический университет (РИНХ),*

*Ростов-на-Дону, Россия*

*\* narinehachaturyan@mail.ru*

**Аннотация.** *Введение.* В условиях стремительного роста электронной коммерции и урбанизации мегаполисов логистика последней мили сталкивается с растущими вызовами, связанными с перегрузкой инфраструктуры, ростом транспортных издержек и ухудшением экологической обстановки в городах. Настоящее исследование посвящено анализу проблематики и перспектив развития логистики последней мили в крупных городах. *Материалы и методы.* Исследование включает анализ эффективности использования централизованной и децентрализованной моделей логистики последней мили. В статье представлены примеры эффективных кейсов децентрализации, которые привели к снижению негативных эффектов в условиях роста электронной коммерции. *Результаты исследования.* Исследование раскрывает причины снижения эффективности классического подхода к организации логистики последней мили и доводы, подтверждающие необходимость перехода к более современным моделям. По мере роста электронной коммерции классические модели будут и далее терять свою эффективность, т. к. возникнет необходимость создания дополнительных централизованных распределительных центров, а в условиях разрастания городского пространства, удорожания земли, уплотнения строительства у логистических компаний будет все меньше возможностей по созданию распределительных центров. *Обсуждение и заключение.* Удаленность логистических центров от мегаполисов приводит к росту пробега, увеличению выбросов CO<sub>2</sub>, росту расходов на топливо, что будет негативно сказываться на различных аспектах деятельности, в частности стоимости доставки, социальной ситуации и т. д. Более того, разрастание электронной коммерции потребует ускорения доставки, а при использовании централизованной модели без применения элементов децентрализованной или гибридной это будет невозможным. Большое внимание в статье уделяется анализу эффективности децентрализованных и гибридных решений, включая микрохабы, каргобайки и иные малотоннажные виды экологичного транспорта. Отдельное внимание в статье уделено экологическим и социальным последствиям логистической деятельности: повышению уровня NO<sub>2</sub>, увеличению выбросов CO<sub>2</sub>, сокращению биоразнообразия, загрязнению окружающей среды, росту локальных конфликтов при размещении логистических объектов и т. д. Практическая значимость статьи выражается в обосновании необходимости использования децентрализованных моделей организации логистики последней мили на основе зарубежного опыта.

**Ключевые слова:** логистика последней мили, микрохабы, децентрализованные модели, гибридные модели.

**Для цитирования:** Полуботко А. А., Пиливанова Е. К., Хачатурян Н. Р. Развитие городской логистики последней мили в условиях роста e-commerce: модели, проблемы и перспективы в крупных мегаполисах. *Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ)*. 2025;4(32):120-128. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.010.

*Research article*

JEL L81 L91 R40 R42 O33

**DEVELOPMENT OF LAST-MILE URBAN LOGISTICS  
IN THE CONTEXT OF E-COMMERCE GROWTH: MODELS, CHALLENGES  
AND PROSPECTS IN LARGE METROPOLITAN AREAS***Polubotko A.<sup>1</sup>, Pilivanova E.<sup>1</sup>, Khachaturyan N.<sup>1\*</sup>*<sup>1</sup> *Rostov State University of Economics,**Rostov-on-Don, Russia**\* narinehachaturyan@mail.ru*

**Abstract.** *Introduction.* In the context of the rapid growth of e-commerce and urbanization in large metropolitan areas, last-mile logistics faces increasing challenges related to infrastructure congestion, rising transportation costs, and deteriorating urban environmental conditions. This study is devoted to analyzing the issues and prospects for the development of last-mile logistics in major cities. *Materials and methods.* The study includes an analysis of the efficiency of centralized and decentralized last-mile logistics models. The article provides examples of successful decentralization cases that have reduced negative effects in the context of e-commerce growth. *results.* The research identifies the reasons for the decreasing efficiency of the traditional approach to last-mile logistics and presents arguments supporting the need to transition to more modern models. As e-commerce continues to grow, classical models will further lose effectiveness due to the increasing need to create additional centralized distribution centers. In the context of expanding urban areas, rising land costs, and densification of construction, logistics companies will have fewer opportunities to establish such centers. *Discussion and conclusion.* The distance of logistics centers from metropolitan areas leads to longer mileage, increased CO<sub>2</sub> emissions, and higher fuel costs, negatively affecting various aspects of operations, including delivery costs and social conditions. Furthermore, the growth of e-commerce will require faster delivery, which will be impossible using a purely centralized model without incorporating decentralized or hybrid elements. Special attention in the article is given to the efficiency of decentralized and hybrid solutions, including micro-hubs, cargo bikes, and other low-tonnage eco-friendly vehicles. The study also highlights the ecological and social consequences of logistics activities: increased NO<sub>2</sub> levels, higher CO<sub>2</sub> emissions, reduced biodiversity, environmental pollution, and local conflicts related to the placement of logistics facilities. The practical significance of the article lies in substantiating the necessity of using decentralized models for organizing last-mile logistics based on international experience.

**Keywords:** last-mile logistics, micro-hubs, decentralized models, hybrid models.

**For citation:** Polubotko A., Pilivanova E., Khachaturyan N. Development of Last-Mile Urban Logistics in the Context of E-Commerce Growth: Models, Challenges and Prospects in Large Metropolitan Areas. *Vestnik of Rostov State University of Economics*. 2025;4(32):120-128. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.010.

## РАЗДЕЛ 3. СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ И СТРАТЕГИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

---

*Научная статья*

<https://doi.org/10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.011>  
УДК 339.9:339.138

### ВОСТРЕБОВАННОСТЬ МАРКЕТИНГОВОЙ СТРАТЕГИИ ДЛЯ КОМПАНИИ НА ВНЕШНЕМ РЫНКЕ В УСЛОВИЯХ НОВЫХ САНКЦИОННЫХ РЕАЛИЙ

*Аксенов А. В.<sup>1\*</sup>, Костоглодов Д. Д.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> *Ростовский государственный  
экономический университет (РИНХ),  
Ростов-на-Дону, Россия  
\* alexander.axenov@gmail.com*

**Аннотация.** *Введение.* В статье подчеркивается значение разработки и реализации маркетинговой стратегии для компании, развивающей свою стратегию на внешних рынках. В особенности это актуально в условиях новых санкционных реалий и необходимости адаптации к новым рынкам. *Материалы и методы.* В статье рассматривается точка зрения специалистов на значимость разработки маркетинговой стратегии. Мы опираемся на данные об экспорте России в ряд стран и структуре импорта на российский рынок. Используются методы поиска и сравнения информации, графической интерпретации, анализа и синтеза информации. *Результаты исследования.* В текущей ситуации проявился интерес к рынкам дружественных стран. Одними из текущих партнеров, с которыми активно сотрудничают российские компании в настоящее время, являются игроки из Турции и Китая. Для работы на относительно новых внешних рынках актуализируется четкая проработка стратегии, которая ориентирована на интересы компании и ее клиентов. *Обсуждение и заключение.* В разработке маркетинговой стратегии для компании на новом рынке необходима концентрация на комплексе маркетинга, в особенности на продукте и ценообразовании. Очень важен учет кросс-культурных особенностей. Это предполагает аналитическую работу в рамках маркетинговой стратегии, что дает возможность прогнозирования и упрочнения собственных позиций.

**Ключевые слова:** маркетинговая стратегия, внешние рынки, партнеры.

**Для цитирования:** Аксенов А. В., Костоглодов Д. Д. Востребованность маркетинговой стратегии для компании на внешнем рынке в условиях новых санкционных реалий. *Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ).* 2025;4(32):129-137. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.011.

*Research article*

JEL F13 F14 M31 M16

**THE DEMAND FOR A MARKETING STRATEGY FOR A FOREIGN MARKET COMPANY IN THE CONTEXT OF NEW SANCTION REALITIES***Aksenov A.<sup>1\*</sup>, Kostoglodov D.<sup>1</sup>*<sup>1</sup> *Rostov State University of Economics,**Rostov-on-Don, Russia**\* alexander.axenov@gmail.com*

**Abstract.** *Introduction.* The article emphasizes the importance of developing and implementing a marketing strategy for a company that is developing its strategy in foreign markets. This is especially relevant in the context of new sanctions realities and the need to adapt to new markets. *Materials and methods.* The article examines the experts' perspective on the significance of developing a marketing strategy. We rely on data on Russia's exports to a number of countries and the structure of imports to the Russian market. We used methods of information search and comparison, graphical interpretation, analysis, and synthesis. *Research results.* In the current situation, there is an interest in the markets of friendly countries. One of the current partners that Russian companies are actively cooperating with is the players from Turkey and China. In order to work in relatively new foreign markets, it is important to have a clear strategy that focuses on the interests of the company and its customers. *Discussion and conclusion.* When developing a marketing strategy for a company in a new market, it is necessary to focus on the marketing mix, particularly on the product and pricing. It is very important to take into account cross-cultural differences, which requires analytical work as part of the development of a marketing strategy, which allows for forecasting and strengthening one's own position.

**Keywords:** marketing strategy, foreign markets, partners.

**For citation:** Aksenov A., Kostoglodov D. The Demand for a Marketing Strategy for a Foreign Market Company in the Context of New Sanction Realities. *Vestnik of Rostov State University of Economics (RINH)*. 2025;4(32):129-137. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.011.

## ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ В КООРДИНАТАХ ЭКОНОМИКИ ДАННЫХ

*Будяков А. Н.<sup>1\*</sup>, Гуреев С. Н.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> *Грозненский государственный нефтяной  
технический университет  
имени академика М. Д. Миллионщикова,  
Грозный, Россия*

<sup>2</sup> *ПАО «Газпром Нефть»,  
Ростов-на-Дону, Россия*

*\* budeakov.an@yandex.ru*

**Аннотация.** *Введение.* Стратегическим активом российской строительной индустрии становится использование цифровых данных для создания социально-экономической ценности в хозяйстве страны. *Материалы и методы.* Информационные (цифровые) ресурсы, в отличие от физических ресурсов, неисчерпаемы. Они способны масштабироваться и многократно используются при относительно низких предельных затратах. *Результаты исследования.* Актуальность исследования инновационных решений в строительной отрасли обусловлена возрастанием ценности данных. Рост пользователей цифровых сервисов и платформ в различных сферах экономики сопровождается генерацией и накоплением колоссальных объемов данных. В статье обоснована целесообразность отслеживания трендов и способов использования цифровых данных в строительстве. Показано, что цифровая трансформация охватывает полный жизненный цикл строительного объекта – от инженерной идеи проекта до сдачи его в эксплуатацию. Выделены базовые принципы реализации цифровых информационных моделей в строительстве и их новые возможности в экономике данных. *Обсуждение и заключение.* Сделан вывод о необходимости расширения бесшовного взаимодействия всех сегментов строительной отрасли (промышленного, энергетического, инфраструктурного, коммерческого, жилищного) для эффективного обмена данными и наращивания на этой основе конкурентного преимущества хозяйства страны в целом.

**Ключевые слова:** строительная отрасль, инновации, цифровые информационные модели, экономика данных, эффекты платформ и экосистем.

**Для цитирования:** Будяков А. Н., Гуреев С. Н. Инновационное развитие строительной отрасли в координатах экономики данных. *Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ)*. 2025;4(32):138-147. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.012.

*Research article*

JEL O31 O32 L74 C88 R11

**INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE CONSTRUCTION INDUSTRY  
IN THE COORDINATES OF THE DATA ECONOMY****Budyakov A.<sup>1\*</sup>, Gureev S.<sup>2</sup>**<sup>1</sup> *Grozny State Oil Technical University,**Grozny, Russia*<sup>2</sup> *PJSC Gazprom Neft,**Rostov-on-Don, Russia*\* *budeakov.an@yandex.ru*

**Abstract.** *Introduction.* The use of digital data to create socio-economic value in the country's economy is becoming a strategic asset of the Russian construction industry. *Materials and Methods.* Unlike physical resources, information (digital) resources are inexhaustible. They are scale-able and reusable at a relatively low marginal cost. *Research Results.* The relevance of the research of innovative solutions in the construction industry is due to the increasing value of data. The growth of users of digital services and platforms in various sectors of the economy is accompanied by the generation and accumulation of huge amounts of data. The article substantiates the expediency of tracking trends and ways of using digital data in construction. It is shown that digital transformation covers the full life cycle of a construction project – from the engineering idea of the project to its commissioning. The basic principles of implementing digital information models in construction and their new opportunities in the data economy are highlighted. *Discussion and Conclusion.* It is concluded that it is necessary to expand the seamless interaction of all segments of the construction industry (industrial, energy, infrastructure, commercial, housing) for effective data exchange and building on this basis the competitive advantage of the country's economy as a whole.

**Keywords:** construction industry, innovation, digital information models, data economics, effects of platforms and ecosystems.

**For citation:** Budyakov A., Gureev S. Innovative Development of the Construction Industry in the Coordinates of the Data Economy. *Vestnik of Rostov State University of Economics (RINH)*. 2025;4(32):138-147. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.012.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ЭВОЛЮЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ РАЗВИТИЯ И СИСТЕМНЫХ РИСКОВ ДОЛГОВОГО РЫНКА КИТАЯ В УСЛОВИЯХ ФИНАНСОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Лу Яо<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Российский университет дружбы народов  
имени Патриса Лумумбы,  
Москва, Россия  
\* 1010455073@qq.com

**Аннотация.** *Введение.* Изменение структуры финансового сектора и нарастание сложности экономических процессов делают долговые инструменты ключевым звеном финансового инжиниринга как в глобальном, так и в китайском контексте. Статья подчеркивает двойственный характер долговых инструментов: с одной стороны, они способствуют развитию рынков и привлечению финансирования под конкретные проекты, с другой стороны, несут системные риски, связанные с регуляторной архитектурой и прозрачностью. Эти аспекты особенно значимы в контексте перехода экономики Китая к рыночной модели и усиления роли секьюритизации и теневого сектора в финансовой системе. *Материалы и методы.* Авторы применяют системный подход для рассмотрения долговых инструментов финансового инжиниринга как элемента национальной финансовой системы Китая, тесно связанного с регуляторной средой, макроэкономической политикой и потребностями реального сектора. Применен целевой бенчмаркинг для исследования индикаторов системной уязвимости в разрезе рисков для долгового рынка Китая, а также метод визуализации «водопад рисков» для анализа межсекторных трансмиссий долгового риска Китая. *Результаты исследования.* Основные результаты показывают, что рынок долговых инструментов Китая за последние десятилетия претерпел трансформацию от развивающегося к более зрелому, существенно интегрированному в глобальные финансовые потоки. В 2020-2024 гг. отмечается ускорение роста корпоративных ABS и зеленых облигаций, усиление регуляторного контроля над теневым сектором и постепенная консолидация системы вокруг более прозрачных и регулируемых форм финансирования. Эти тенденции указывают на развитие инновационных финансовых инструментов, где преимущества в виде диверсификации сочетаются с необходимостью повышения прозрачности, стандартов раскрытия информации и стресс-тестирования банковской и страховой систем. *Обсуждение и заключение.* Регуляторные меры, направленные на ужесточение надзора за трастовыми схемами и частными размещениями, позволяют свести к минимуму риски «теневого банковского дела», однако вместе с этим требуют сбалансирования между инновациями и финансовой устойчивостью. Важным выводом является необходимость продолжения перехода к более прозрачным и стандартизированным инструментам (корпоративные ABS, зеленые облигации) и снижения доли непрозрачных каналов финансирования. Выявлена повышающаяся роль Китая как экспортера финансовых инноваций в рамках глобального Юга, где указанные инструменты служат не только для внутреннего финансирования, но и для формирования стратегических экономических связей и финансовой автономии.

**Ключевые слова:** финансовый инжиниринг, долговые инструменты, Китай, финансовая система, структурированные продукты, секьюритизация, облигации, финансовые риски, регулирование, теневое банковское дело.

**Для цитирования:** Лу Яо. Исследование эволюционных процессов развития и системных рисков долгового рынка Китая в условиях финансовой трансформации. *Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ)*. 2025;4(32):148-161. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.013

*Research article*

JEL G18 G21

**A STUDY OF THE EVOLUTIONARY DEVELOPMENT PROCESSES  
AND SYSTEMIC RISKS OF THE CHINESE DEBT MARKET  
IN THE CONTEXT OF FINANCIAL TRANSFORMATION****Lu Yao**<sup>1\*</sup><sup>1</sup> *RUDN University,  
Moscow, Russia*\* *1010455073@qq.com*

**Annotation.** *Introduction.* The changing structure of the financial sector and the increasing complexity of economic processes make debt instruments a key element of financial engineering in both the global and Chinese contexts. The article highlights the dual nature of debt instruments: on the one hand, they promote the development of markets and attract financing for specific projects, on the other hand, they carry systemic risks associated with regulatory architecture and transparency. These aspects are particularly important in the context of the transition of the Chinese economy to a market model and the increasing role of securitization and the shadow sector in the financial system. *Materials and methods.* The authors apply a systematic approach to consider debt instruments of financial engineering as an element of China's national financial system, closely related to the regulatory environment, macroeconomic policy and the needs of the real sector. The research applied targeted benchmarking to investigate indicators of systemic vulnerability in the Chinese debt market, alongside the Risk Waterfall visualization method to analyze inter-sectoral transmission of debt risk in China. *Research results.* The main results show that over the past decades, China's debt instruments market has undergone a transformation from developing to more mature, significantly integrated into global financial flows. In 2020-2024, the growth of corporate ABS and green bonds is accelerating, regulatory control over the shadow sector is strengthening, and the system is gradually consolidating around more transparent and regulated forms of financing. These trends point to the development of innovative financial instruments, where the benefits of diversification are combined with the need to increase transparency, disclosure standards, and stress testing of banking and insurance systems. *Discussion and conclusion.* Regulatory measures aimed at tightening supervision of trust schemes and private placements can minimize the risks of shadow banking, but at the same time require a balance between innovation and financial stability. An important conclusion is the need to continue the transition to more transparent and standardized instruments (corporate ABS, green bonds) and reduce the share of opaque financing channels. The increasing role of China as an exporter of financial innovations in the global South has been revealed, where these instruments serve not only for domestic financing, but also for the formation of strategic economic ties and financial autonomy.

**Keywords:** financial engineering, debt instruments, China, financial system, structured products, securitization, bonds, financial risks, regulation, shadow banking.

**For citation:** Lu Yao. A Study of the Evolutionary Development Processes and Systemic Risks of the Chinese Debt Market in the Context of Financial Transformation. *Vestnik of Rostov State University of Economics (RINH)*. 2025;4(32):148-161. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.013

## ТРАНСФОРМАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РОССИЙСКИХ МАКРОРЕГИОНОВ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ УСТОЙЧИВЫХ СТРАТЕГИЙ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ

*Васильева Е. С.<sup>1\*</sup>*

<sup>1</sup> *Ростовский государственный  
экономический университет (РИНХ),  
Ростов-на-Дону, Россия*

*\* Kvs-198@mail.ru*

**Аннотация.** *Введение.* Достижение долгосрочной экономической стабильности макро-регионов России является одной из ключевых задач, стоящих перед государством, особенно в современных условиях, когда глобализация, а затем и глокализация, изменения в международной политике и экономике, а также внутренние социальные и экономические проблемы оказывают значительное влияние на развитие. Макрорегионы, представляющие собой крупные географические и административные единицы, обладают уникальными особенностями и потенциалом, который необходимо учитывать при формировании стратегий развития. *Материалы и методы.* Методологическая основа исследования включает сравнительный анализ макроэкономических показателей, мониторинг и прогнозирование с использованием официальных статистических данных Росстата и Минэкономразвития. Приведена методика расчета интегральных индикаторов устойчивого развития, а также охарактеризованы факторы неоднородности развития российских макрорегионов с примером расчета оценки связности по методике Морана, которая показывает разобщенность темпов роста внутри макрорегионов по отдельным социально-экономическим показателям. *Результаты исследования.* Автором разработана комплексная система оценки экономической устойчивости макрорегионов, учитывающая не только экономические, но и социальные, инфраструктурные и экологические параметры. В статье выявлены ключевые детерминанты устойчивого роста макрорегионов в современных условиях, а также обоснована важность интеграции ESG-принципов в стратегическое планирование для повышения конкурентоспособности и устойчивого роста и целесообразность применения дифференцированных стратегий развития. *Обсуждение и заключение.* Полученные результаты могут быть использованы при формировании стратегий социально-экономического развития макрорегионов, разработке программ поддержки инвестиционной и инновационной активности, а также совершенствовании механизмов государственного регулирования пространственного развития. Теоретическая значимость проведенного исследования состоит в развитии методологии оценки устойчивого развития макрорегионов и обосновании новых принципов пространственной организации экономики России.

**Ключевые слова:** российские макрорегионы, устойчивое развитие, ESG-стратегии, инструменты обеспечения экономической стабильности.

**Для цитирования:** Васильева Е. С. Трансформационные характеристики российских макрорегионов при реализации устойчивых стратегий пространственного развития. *Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ).* 2025;4(32):162-176. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.014.

*Research article*

JEL R11 R12

**TRANSFORMATIONAL CHARACTERISTICS OF RUSSIAN MACROREGIONS  
IN THE IMPLEMENTATION OF SUSTAINABLE SPATIAL  
DEVELOPMENT STRATEGIES****Vasilyeva E.<sup>1\*</sup>**<sup>1</sup> *Rostov State University of Economics,  
Rostov-on-Don, Russia*\* *Kvs-198@mail.ru*

**Annotation.** *Introduction.* Achieving long-term economic stability of Russia's macroregions is one of the key challenges facing the state, especially in modern conditions when globalization and then glocalization, changes in international politics and economics, as well as internal social and economic problems have a significant impact on development. Macroregions, which are large geographical and administrative units, have unique features and potential that must be taken into account when forming development strategies. *Materials and methods.* The methodological basis of the study includes a comparative analysis of macroeconomic indicators, monitoring and forecasting using official statistical data from Rosstat and the Ministry of Economic Development. A methodology for calculating integral indicators of sustainable development is presented, as well as the factors of heterogeneity in the development of Russian macroregions, with an example of calculating connectivity estimates using the Moran method, which shows the disunity of growth rates within macroregions according to individual socio-economic indicators. *Research results.* The author has developed a comprehensive system for assessing the economic sustainability of macroregions, taking into account not only economic, but also social, infrastructural and environmental parameters. The article identifies the key determinants of the sustainable growth of macroregions in modern conditions, and also substantiates the importance of integrating ESG principles into strategic planning to increase competitiveness and sustainable growth and the expediency of applying differentiated development strategies. *Discussion and conclusion.* The results obtained can be used in the formation of strategies for the socio-economic development of macroregions, the development of programs to support investment and innovation activity, as well as the improvement of mechanisms for state regulation of spatial development. The theoretical significance of the conducted research lies in the development of a methodology for assessing the sustainable development of macroregions and substantiating new principles of spatial organization of the Russian economy.

**Keywords:** Russian macro-regions, sustainable development, ESG strategies, tools for ensuring economic stability.

**For citation:** Vasilyeva E. Transformational Characteristics of Russian Macroregions in the Implementation of Sustainable Spatial Development Strategies. *Vestnik of Rostov State University of Economics (RINH)*. 2025;4(32):162-176. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.014.

*Научная статья*

<https://doi.org/10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.015>

УДК 332.14:338.242.2

## АКТУАЛИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ

*Москвитин Е. Ю.*<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Колледж экономики и сервиса,

Шахты, Россия

\* [djulm@rambler.ru](mailto:djulm@rambler.ru)

**Аннотация.** *Введение.* Региональная экономическая политика направлена на обеспечение возможности развития регионов и традиционно исследуется в работах различных исследователей. Для понимания ее актуального наполнения необходим эволюционный подход, учитывающий оценку вклада специалистов, анализирующих данное явление с ретроспективных позиций. *Материалы и методы.* Автор опирается на аналитическое рассмотрение мнений специалистов, исследовавших и исследующих в настоящее время регионы как целостные хозяйственные образования, стоящие перед ними задачи и программные документы по их развитию в рамках осуществления региональной экономической политики. Используются методы поиска, сравнения, сопоставления, анализа и синтеза информации и формулирования выводов на их основе. *Результаты исследования.* Уточняется, что, несмотря на большое количество теоретических разработок и прикладных исследований, актуальным является аналитическое рассмотрение региональной экономической политики в ее связи с конкретным регионом как целостной социально-экономической системой. *Обсуждение и заключение.* Региональная политика отталкивается от понимания региона, его специфики и возможных направлений прироста его потенциала. Это возможно за счет реализации соответствующих программ, встроенных в единый механизм и учитывающих особенности регионов. Дальнейшее повышение эффективности целевых программ как ключевого инструмента реализации региональной политики непосредственно связано с продолжением усилий по их системности, контролируемости и нацеленности на достижение ключевой цели региональной политики – удовлетворение запросов населения региона.

**Ключевые слова:** региональная экономическая политика, регион, программы, развитие.

**Для цитирования:** Москвитин Е. Ю. Актуализация исследования региональной экономической политики. *Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ)*. 2025;4(32):177-184. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.015.

*Research article*

JEL R10 R11 R58 O18 H70

**REVISITING REGIONAL ECONOMIC POLICY RESEARCH***Moskvitin E.*<sup>1\*</sup><sup>1</sup> *College of Economics and Service,  
Shakhty, Russia*\* *djulm@rambler.ru*

**Abstract.** *Introduction.* Regional economic policy is aimed at ensuring the development opportunities of regions and has traditionally been examined in the works of various researchers. To comprehend its current content, an evolutionary approach is required, taking into account the contribution of scholars who have analyzed this phenomenon from retrospective perspectives. *Materials and methods.* The study is based on an analytical review of the opinions of specialists who have investigated, and are still investigating, regions as integral economic entities, their tasks, and program documents for their development within the framework of regional economic policy. The research employed methods of information search, comparison, juxtaposition, analysis and synthesis, as well as the formulation of conclusions. *Research results.* It is clarified that, despite a significant number of theoretical developments and applied studies, an analytical consideration of regional economic policy remains relevant, particularly in its relation to a specific region as an integrated socio-economic system. *Discussion and conclusion.* Regional policy relies on an understanding of the region, its specificity, and the potential directions for strengthening its capacity. This can be achieved through the implementation of appropriate programs integrated into a unified mechanism that accounts for regional characteristics. Further improvement of the effectiveness of targeted programs as a key tool of regional policy implementation is directly related to continued efforts to ensure their systemic nature, controllability, and orientation towards the primary goal of regional policy – meeting the needs of the regional population.

**Keywords:** regional economic policy, region, programs, development, understanding.

**For citation:** Moskvitin E. Revisiting Regional Economic Policy Research. *Vestnik of Rostov State University of Economics (RINH)*. 2025;4(32):177-184. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.015.

## КОНТУР ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ РЕГИОНА ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА<sup>1</sup>

Тасуева Т. С.<sup>1, 2\*</sup>

<sup>1</sup> *Комплексный научно-исследовательский институт  
имени Х. И. Ибрагимова Российской академии наук,*

<sup>2</sup> *Грозненский государственный  
нефтяной технический университет  
имени академика М. Д. Миллионщикова,  
Грозный, Россия*

\* *Tamila7575@mail.ru*

**Аннотация.** *Введение.* Современная логистика межрегионального взаимодействия все более отчетливо оформляется как фундаментальный механизм воспроизводственной связанности региональных экономик. В условиях институциональной турбулентности и территориальной асимметрии особую значимость приобретает диагностика контуров торгово-экономических связей как инструмента пространственной устойчивости. Для Чеченской Республики, характеризующейся частичной замкнутостью хозяйственной модели и ограниченным экспортным потенциалом, выявление направлений развития таких связей приобретает прикладное значение. Статья ориентирована на анализ логистической архитектуры региона, оценку степени открытости его экономического контура и определение условий, при которых возможно его сопряжение с межрегиональными цепочками воспроизводства. *Материалы и методы.* Исследование опирается на логистическую парадигму межрегионального товарообмена, разработанную в трудах В. В. Борисовой, с акцентом на институционально-пространственных механизмах сопряжения. В работе применены структурно-функциональный и сравнительно-территориальный методы, а также статистическая реконструкция отраслевого и логистического профиля региона. Эмпирическую базу составляют официальные данные Чеченстата, Росстата и Минэкономразвития ЧР за 2015-2024 гг., а также материалы соглашений о межрегиональном сотрудничестве и экспертные публикации по вопросам региональной интеграции. *Результаты исследования.* Диагностика воспроизводственного профиля Чеченской Республики позволила выявить преобладание внутренне ориентированной модели: ведущими секторами выступают строительство, розничная торговля и сельское хозяйство, тогда как доля обрабатывающей промышленности остается низкой. Анализ контурной структуры указывает на частичную замкнутость торгово-экономических связей: регион активно импортирует продукцию, но формирует ограниченное число устойчивых экспортных потоков. При этом нарастает институциональный потенциал интеграции: реализуются проекты межрегиональной промышленной кооперации, растет число соглашений о сотрудничестве. Однако они сохраняют преимущественно декларативный характер без устойчивой логистической и производственной координации. *Обсуждение и заключение.* Современное состояние торгово-экономических связей Чеченской Республики демонстрирует наличие разнонаправленных тенденций: с одной стороны, сохраняется замкнутая структура хозяйственного воспроизводства, с другой, формируются предпосылки для институционального сопряжения с внешними контурами.

<sup>1</sup> Исследование выполнено в рамках государственного задания № FMRR-2024-0004.

Переход к незамкнутой модели требует диверсификации производственной базы, развития логистической инфраструктуры и институционализации межрегиональных механизмов. В этом контексте логистика межрегионального товарообмена рассматривается как системная основа устойчивости региона, позволяющая интегрировать внутренний экономический контур в более широкие пространства взаимной производственной кооперации.

**Ключевые слова:** логистика, торгово-экономические связи, контурная экономика, Чеченская Республика, межрегиональное сопряжение, институциональная инфраструктура.

**Для цитирования:** Тасуева Т. С. Контур торгово-экономических связей хозяйствующих субъектов региона через призму межрегионального партнерства. *Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ)*. 2025;4(32):185-195. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.016

### *Research article*

JEL R11

## CONTOURS OF DEVELOPMENT OF TRADE AND ECONOMIC RELATIONS OF THE REGION IN THE CONTEXT OF TRANSFORMATION

*Tasyeva T.*<sup>1, 2\*</sup>

<sup>1</sup> *Kh. Ibragimov Complex Institute of Russian Academy of Sciences,*

<sup>2</sup> *Grozny State Oil Technical University,*

*Grozny, Russia*

\* *Tamila7575@mail.ru*

**Abstract.** *Introduction.* Modern logistics of interregional interaction is increasingly emerging as a fundamental mechanism for the reproductive connectivity of regional economies. In conditions of institutional turbulence and territorial asymmetry, assessing the contours of trade and economic ties as a tool for spatial stability is particularly important. For the Chechen Republic, characterized by a partially closed economic model and limited export potential, identifying areas for the development of such ties is of practical importance. This article analyzes the region's logistics architecture, assesses the degree of openness of its economic contours, and determines the conditions under which its integration with interregional reproduction chains is possible. *Materials and methods.* The study draws on the logistics paradigm of interregional trade developed by V. Borisova, with an emphasis on institutional and spatial mechanisms of integration. The study utilizes structural-functional and comparative-territorial methods, as well as a statistical reconstruction of the region's industrial and logistics profile. The empirical base consists of official data from Chechenstat, Rosstat, and the Ministry of Economic Development of the Chechen Republic for 2015-2024, as well as interregional cooperation agreements and expert publications on regional integration. *Research results.* An assessment of the Chechen Republic's production profile revealed the prevalence of a domestically oriented model: construction, retail, and agriculture are the leading sectors, while the share of manufacturing remains low. An analysis of the contour structure indicates a partial isolation of trade and economic ties: the region actively imports products but generates a limited number of stable export flows. At the same time, the institutional potential for integration is growing: interregional industrial cooperation projects are being implemented, and the number of cooperation agreements is growing. However, these agreements remain largely declarative in nature, lacking sustainable logistical and production coordination.

*Discussion and conclusion.* The current state of trade and economic relations in the Chechen Republic demonstrates divergent trends: on the one hand, the closed structure of economic reproduction remains, while on the other, the preconditions for institutional integration with external economic zones are being created. The transition to an open model requires diversification of the production base, development of logistics infrastructure, and the institutionalization of interregional mechanisms. In this context, logistics of interregional trade is viewed as a systemic foundation for regional stability, enabling the integration of the internal economic zone into broader areas of mutual industrial cooperation.

**Keywords:** logistics, trade and economic relations, contour economy, Chechen Republic, interregional integration, institutional infrastructure.

**For citation:** Tasyeva T. Contours of Development of Trade and Economic Relations of the Region in the Context of Transformation. *Vestnik of Rostov State University of Economics (RINH)*. 2025;4(32):185-195. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.016

## РАЗДЕЛ 4. УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И ИННОВАЦИИ

---

### Научная статья

<https://doi.org/10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.017>

УДК 339.138:159.9:502/504

### ЭФФЕКТ «НЕЙРОМАРКЕТИНГОВОГО ВЫГОРАНИЯ» И ВОЗМОЖНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОВЕДЕНИЯ

Лукина А. В.<sup>1\*</sup>, Бондаренко В. А.<sup>1</sup>,  
Нога В. И.<sup>1</sup>, Луценко А. Е.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Российский университет дружбы народов  
имени Патриса Лумумбы,  
Москва, Россия  
\* lukina\_anvl@pfur.ru

**Аннотация.** *Введение.* В настоящее время актуализированным представляется формирование экологически ориентированного поведения у потребителей, поскольку следование устойчивому развитию является желательной доминантой в социуме, и для подобных изменений необходим соответствующий потребительский запрос. Нейромаркетинг целесообразно использовать для вовлечения потребителей в экологически ориентированное поведение, однако данный инструмент имеет ограничения и возможные недостатки, на которых мы концентрируемся. *Материалы и методы.* В статье осуществлена опора на аналитическое рассмотрение мнений специалистов, исследующих особенности нейромаркетинговых инструментов. Мы основываемся на классических теориях когнитивных ресурсов (модель Системы 1 / Системы 2 Канемана) [21], теории информационной перегрузки [17], нейронной адаптации (подавление при повторении) [12], а также моделях истощения самоконтроля [11], рассматриваем эмпирические доказательства ограниченности ресурсов как на поведенческом, так и на нейрофизиологическом уровнях. *Результаты исследования.* В данной статье вводится понятие «нейромаркетингового выгорания», определяемое как снижение эффективности бессознательных маркетинговых стимулов (например, подсознательное праймирование, фрейминг) при их повторяющемся или непрерывном применении. Несмотря на то что нейромаркетинг использует скрытые когнитивные механизмы для влияния на принятие решений, ограниченные возможности человеческого мозга по обработке бессознательных стимулов неизбежно приводят к привыканию, перегрузке информацией и усталости от принятия решений. *Обсуждение и заключение.* В статье обосновывается индекс емкости бессознательных стимулов (Unconscious Stimulus Capacity Index, USCI) – количественный показатель, позволяющий определить «золотую середину» стимулов; описывается экспериментальная парадигма для оценки порога, после которого добавление бессознательных сигналов перестает оказывать влияние на внимание, эмоции и выбор. Следует учитывать значение данного показателя при использовании нейромаркетинговых стимулов в формировании экологически ориентированного поведения у потребителей.

**Ключевые слова:** нейромаркетинговое выгорание, экологически ориентированное поведение, инструменты нейромаркетинга, индекс емкости бессознательных импульсов.

**Для цитирования:** Лукина А. В., Бондаренко В. А., Нога В. И., Луценко А. Е. Эффект «нейромаркетингового выгорания» и возможности формирования экологически ориентированного поведения. *Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ)*. 2025;4(32):196-209. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.017.

*Research article*

JEL M31 M37 Q57 D91 Z13

**THE EFFECT OF «NEUROMARKETING BURSTING» AND THE OPPORTUNITIES FOR FORMING ENVIRONMENTALLY-ORIENTED BEHAVIOR**

*Lukina A.<sup>1\*</sup>, Bondarenko V.<sup>1</sup>,  
Noga V.<sup>1</sup>, Lutsenko A.<sup>1</sup>*  
<sup>1</sup> *RUDN University,  
Moscow, Russia*  
*\* lukina\_anvl@pfur.ru*

**Abstract.** *Introduction.* Currently, the formation of environmentally-oriented behavior in consumers appears to be actualized, since following sustainable development is a desirable dominant in society, and for such changes, an appropriate consumer request is necessary. It is advisable to use neuromarketing to involve consumers in environmentally-oriented behavior, however, this toolkit has limitations and possible disadvantages, on which we concentrate. *Materials and methods.* The article relies on an analytical review of the opinions of experts who study the features of neuromarketing tools. We base ourselves on classical theories of cognitive resources (Kahneman's System 1 / System 2 model) [21], information overload theory [17], neural adaptation (repression by repetition) [12], as well as models of self-control depletion [11], and consider empirical evidence of limited resources at both behavioral and neurophysiological levels. *Research results.* This article introduces the concept of «neuromarketing burnout», which is defined as a decrease in the effectiveness of unconscious marketing stimuli (such as subconscious priming and framing) when they are repeatedly or continuously applied. Despite the fact that neuromarketing uses hidden cognitive mechanisms to influence decision-making, the limited capacity of the human brain to process unconscious stimuli inevitably leads to habituation, information overload, and decision fatigue. *Discussion and conclusion.* The article substantiates the Unconscious Stimulus Capacity Index (USCI), a quantitative measure that allows us to determine the «sweet spot» of stimuli, and describes an experimental paradigm for assessing the threshold beyond which the addition of unconscious signals no longer affects attention, emotions, and choices. This measure should be taken into account when using neuromarketing stimuli to promote environmentally conscious behavior among consumers.

**Keywords:** neuromarketing burnout, environmentally oriented behavior, neuromarketing tools, unconscious impulse capacity index.

**For citation:** Lukina A., Bondarenko V., Noga V., Lutsenko A. The Effect of «Neuromarketing Bursting» and the Opportunities for Forming Environmentally-Oriented Behavior. *Vestnik of Rostov State University of Economics (RINH)*. 2025;4(32):196-209. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.017.

## СТРАТЕГИЯ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫМИ РЕСУРСАМИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Поликарпов Р. Д.<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Ростовский государственный  
экономический университет (РИНХ),  
Ростов-на-Дону, Россия

\* [ldtara3@mail.ru](mailto:ldtara3@mail.ru)

**Аннотация.** *Введение.* В статье обосновано, что дальнейшее развитие и эффективное функционирование сельскохозяйственных предприятий в значительной степени зависит от существующего финансового обеспечения и стратегических направлений развития. *Материалы и методы.* В основу исследования заложены взгляды авторитетных экономистов, труды российских и зарубежных авторов по вопросам эффективного управления финансовыми ресурсами хозяйствующих субъектов и практические экспертные разработки в аспекте поддержания траектории сбалансированного роста предприятий АПК. Используются методы сбора информации, сравнительного анализа, синтеза, графического представления результатов, что позволило сформулировать обоснованные выводы и предложения. *Результаты исследования.* Исследование внутренней среды методом SWOT-анализа позволило оценить сильные и слабые стороны предприятий. Результаты оценки представлены в виде матрицы, в которой приведены факторы, влияющие на выбор финансовой стратегии по уровню эффективности управления финансовыми ресурсами. С учетом проведенных расчетов ранжирования сильных и слабых сторон, возможностей и угроз сформирована SWOT-матрица каждой группы предприятий. Сформулирован вывод о целесообразности использования финансово-ресурсной стратегии, представляющей собой комбинацию финансовой (функциональной) и ресурсной стратегий. *Обсуждение и заключение.* Результаты SWOT-анализа позволили разработать рекомендации по формированию стратегических альтернатив управления финансовыми ресурсами, учитывая особенности анализируемых групп сельскохозяйственных предприятий. Прогнозирование влияния эффективности управления предприятиями по управленческому компоненту на эффективность управления по финансовому компоненту с использованием корреляционно-регрессионного анализа выявило прямую связь между указанными явлениями. Реализация предлагаемых мероприятий позволит повысить эффективность управления финансовыми ресурсами сельскохозяйственных предприятий.

**Ключевые слова:** финансовые ресурсы, финансовая стратегия, стратегическое финансовое планирование, SWOT-анализ, финансовое обеспечение, финансово-ресурсная стратегия.

**Для цитирования:** Поликарпов Р. Д. Стратегия управления финансовыми ресурсами сельскохозяйственных предприятий. *Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ)*. 2025;4(32):210-223. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.018.

*Research article*

JEL D24 Q14

**STRATEGY FOR MANAGING FINANCIAL RESOURCES  
OF AGRICULTURAL ENTERPRISES****Polikarpov R.<sup>1\*</sup>**<sup>1</sup> *Rostov State University of Economics,  
Rostov-on-Don, Russia*\* *ldtara3@mail.ru*

**Abstract.** *Introduction.* Article proves that further development and effective functioning of agricultural enterprises largely depends on existing financial support and strategic directions of development. *Materials and methods.* Research is based on views of reputable economists, works of Russian and foreign authors on effective management of financial resources of business entities and practical expert developments in aspect of maintaining the trajectory of balanced growth of agricultural enterprises. Methods of information collection, comparative analysis, synthesis, and graphical representation of the results were used, which made it possible to formulate reasonable conclusions and suggestions. *Research results.* Study of internal environment by SWOT analysis allowed us to assess strengths and weaknesses of enterprises. Evaluation results are presented in the form of a matrix, which shows the factors influencing the choice of a financial strategy in terms of effectiveness of financial resource management. Taking into account calculations of the ranking of strengths and weaknesses, opportunities and threats, a SWOT matrix of each group of enterprises has been formed. Conclusion is formulated about the expediency of using a financial and resource strategy, which is a combination of financial (functional) and resource strategies. *Discussion and conclusion.* Results of SWOT analysis made it possible to develop recommendations on formation of strategic alternatives to financial resource management, taking into account the characteristics of analyzed groups of agricultural enterprises. Forecasting the impact of enterprise management efficiency on management effectiveness of the financial component using correlation and regression analysis revealed a direct link between these phenomena. Implementation of proposed measures will improve efficiency of managing financial resources of agricultural enterprises.

**Keywords:** financial resources, financial strategy, strategic financial planning, SWOT analysis, financial support, financial resource strategy.

**For citation:** Polikarpov R. Strategy for Managing Financial Resources of Agricultural Enterprises. *Vestnik of Rostov State University of Economics (RINH)*. 2025;4(32):210-223. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.018.

## РАЗДЕЛ 5. УПРАВЛЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ

---

### *Научная статья*

<https://doi.org/10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.019>

УДК 614.2:658.5

### ПРОЦЕССНЫЙ ПОДХОД В УПРАВЛЕНИИ МЕДИЦИНСКИМ УЧРЕЖДЕНИЕМ

*Асриев С. В.<sup>1\*</sup>, Берберова Е. Г.<sup>2</sup>, Павленко И. А.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> *Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр  
Федерального медико-биологического агентства России,  
Ессентуки, Россия*

<sup>2</sup> *Филиал Ростовского государственного  
экономического университета (РИНХ) в г. Кисловодске,  
Кисловодск, Россия*

\* *asrievsv@yandex.ru*

**Аннотация.** *Введение.* Статья посвящена исследованию процессного подхода в управлении медицинскими учреждениями. Подчеркивается актуальность внедрения процессного управления в системе здравоохранения, включая бюджетные медицинские организации, функционирующие в условиях высокой конкуренции. *Материалы и методы.* В работе использованы метод системного анализа, элементы сравнительного подхода и обобщение практических примеров организации медицинской деятельности. Объектом исследования выступают процессы управления, основные и поддерживающие процессы медицинских учреждений, рассматриваемые как элементы единой системы менеджмента. *Результаты исследования.* Установлено, что процессное управление обеспечивает повышение результативности и конкурентоспособности медицинских организаций. Выделены три ключевых группы процессов: процессы управления (стратегическое развитие, контроль эффективности подразделений), процессы основной деятельности (госпитализация, диагностика, амбулаторное обслуживание и др.), а также процессы поддерживающей деятельности (снабжение, транспорт, охрана и др.). Показано, что правильное структурирование бизнес-процессов позволяет оптимизировать использование ресурсов, повысить эффективность работы учреждения и обеспечить его финансовую устойчивость. *Обсуждение и заключение.* В условиях высокой конкуренции в крупных городах и курортно-рекреационных регионах медицинские организации, в том числе бюджетные, вынуждены применять современные управленческие подходы. Процессный подход обеспечивает прозрачность хозяйственной деятельности, позволяет увязать стратегические цели с оперативным управлением и формирует основу для повышения качества медицинских услуг без снижения их доступности. Делается вывод о высокой практической значимости внедрения процессного управления в медучреждениях различного профиля.

**Ключевые слова:** процессное управление в медицинском учреждении, бизнес-процесс.

**Для цитирования:** Асриев С. В., Берберова Е. Г., Павленко И. А. Процессный подход в управлении медицинским учреждением. *Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ)*. 2025;4(32):224-232. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.019.

*Research article*

JEL I11 I18 L32 M11

**THE PROCESS APPROACH IN THE MANAGEMENT  
OF A MEDICAL INSTITUTION***Asriev S.<sup>1\*</sup>, Berberova E.<sup>2</sup>, Pavlenko I.<sup>2</sup>*<sup>1</sup> *North Caucasus Federal Scientific and Clinical Center  
of Federal Medical and Biological Agency of Russia,  
Essentuki, Russia*<sup>2</sup> *Branch of Rostov State University of Economics in Kislovodsk,  
Kislovodsk, Russia*\* *asrievsv@yandex.ru*

**Abstract.** *Introduction.* The article examines the application of the process approach in the management of medical institutions. The relevance of introducing process management in the healthcare system is emphasized, including public medical organizations operating under conditions of high competition. *Materials and methods.* The study employs the method of system analysis, elements of comparative approach, and generalization of practical examples of medical activity organization. The object of the research includes management processes, core and supporting processes of medical institutions, considered as elements of an integrated management system. *Research results.* The study reveals that process management enhances the efficiency and competitiveness of medical institutions. Three main groups of processes are identified: management processes (strategic development, performance control of departments), core activity processes (hospitalization, diagnostics, outpatient services, etc.), and supporting processes (procurement, transportation, security, etc.). It is demonstrated that proper structuring of business processes optimizes resource utilization, improves institutional performance, and ensures financial sustainability. *Discussion and conclusion.* In conditions of high competition in large cities and resort-recreational regions, medical organizations, including public ones, are forced to apply modern management approaches. The process approach ensures transparency of economic activity, links strategic objectives with operational management, and provides a basis for improving the quality of medical services without reducing their accessibility. The conclusion highlights the high practical significance of implementing process management in healthcare institutions of various profiles.

**Keywords:** process management in a medical institution, business process.

**For citation:** Asriev S., Berberova E., Pavlenko I. The Process Approach in the Management of a Medical Institution. *Vestnik of Rostov State University of Economics (RINH)*. 2025;4(32):224-232. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.019.

*Научная статья*

<https://doi.org/10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.020>

УДК 331.108:640.4

**ВОСТРЕБОВАННОСТЬ HR-БРЕНДИНГА  
В СФЕРЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ**

*Гузенко Н. В.<sup>1\*</sup>, Дадаян Н. А.<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup> Ростовский государственный  
экономический университет (РИНХ),  
Ростов-на-Дону, Россия*

*\* musamav@mail.ru*

**Аннотация.** *Введение.* В статье исследуется актуальность и своевременность применения HR-брендинговых практик. Отмечается их значение в сервисных отраслях, к которым справедливо относится сфера общественного питания. Рассмотрен вопрос об использовании HR-брендинговых процедур в настоящее время в ряде организаций общественного питания. *Материалы и методы.* При исследовании вопроса востребованности HR-брендинга в сфере общественного питания мы исходим из аналитического рассмотрения данного направления в работах различных специалистов, а также проводим собственное исследование (в формате опроса сотрудников и клиентов) для уточнения сложившейся ситуации и потенциала возможного развития. *Результаты исследования.* Обоснована необходимость совершенствования HR-брендинговых процедур в работе организаций общественного питания. Это целесообразно в части улучшения системы внутренних коммуникаций, поощрения сотрудников для роста их мотивации, использования их идейного потенциала в выдвижении рационализаторских предложений, возможностей обучения и карьерного роста. *Обсуждение и заключение.* Представленные усилия должны способствовать росту удовлетворенности потребителей, приводящей к повторным посещениям и рекомендациям заведения друзьям и знакомым, что будет упрочнять положение организации на рынке.

**Ключевые слова:** HR-брендинг, опрос, сотрудники, потребители, сфера общественного питания, совершенствование.

**Для цитирования:** Гузенко Н. В., Дадаян Н. А. Востребованность HR-брендинга в сфере организации общественного питания. *Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ)*. 2025;4(32):233-240. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.020.

*Research article*

JEL J24, M12, M51, L83

**THE DEMAND FOR HR BRANDING IN THE FIELD OF PUBLIC CATERING***Guzenko N.<sup>1\*</sup>, Dadayan N.<sup>1</sup>*<sup>1</sup> *Rostov State University of Economics,  
Rostov-on-Don, Russia**\* musamav@mail.ru*

**Abstract.** *Introduction.* The article examines the relevance and timeliness of the application of HR branding practices. It notes their importance in service industries, which is rightfully the field of public catering. The issue of the use of HR branding procedures is currently in a number of public catering organizations. *Methods and methods.* When studying the demand for HR branding in the public catering sector, we rely on the analytical review of this area by various experts, as well as conducting our own research (in the form of employee and customer surveys) to clarify the current situation and potential for development. *Research results.* The need to improve HR branding procedures in the work of catering organizations is substantiated. This is advisable in terms of improving the internal communication system, encouraging employees to increase their motivation, and using their creative potential to propose innovations, training opportunities, and career growth. *Discussion and conclusion.* Efforts should contribute to increased customer satisfaction, leading to repeat visits and recommendations to friends and acquaintances, which will strengthen the organization's position in the market.

**Keywords:** HR branding, survey, employees, consumers, public catering, improvement.

**For citation:** Guzenko N., Dadayan N. The Demand for HR Branding in the Field of Public Catering. *Vestnik of Rostov State University of Economics (RINH)*. 2025;4(32):233-240. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.020.

<https://doi.org/10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.021>

УДК 330.4:004.94+004.032

## МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ КИБЕРАТАК НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

**Титов А. Ю.<sup>1\*</sup>**

<sup>1</sup> Отдел информационной безопасности ООО «Радиус»,  
Белгород, Россия

\* [titov\\_a@voice-company.ru](mailto:titov_a@voice-company.ru)

**Аннотация.** *Введение.* Современные условия развития цифровой экономики выдвигают новые требования, направленные на сохранение экономического суверенитета. Повышенный уровень кибератак побуждает перейти от реактивной к проактивной защите, построенной на применении математических методов и моделей. Интеграция таких моделей в национальные и корпоративные системы безопасности становится инвестицией в устойчивость экономики, защиту ВВП и поддержание общественного доверия к цифровым экосистемам. *Материалы и методы.* В данной статье рассматривается проблема прогнозирования фишинговых и DDoS-атак с использованием методов машинного обучения, в частности нейронных сетей. Автором предложена архитектура трехслойного перцептрона, который обучается на основе реальных данных о кибератаках. В работе исследуются различные функции активации, включая Relu, Tanh, Sigmoid, ELU для определения их влияния на эффективность модели. *Результаты исследования.* Проведена сравнительная оценка построенных моделей, демонстрирующая их производительность и точность в прогнозировании атак, что позволяет выделить наиболее эффективные подходы для защиты информационных систем. Результаты исследования могут быть полезны для специалистов в области кибербезопасности и разработки систем защиты от угроз. *Обсуждение и заключение.* Проведенные эксперименты показали, что каждая из функций активации имеет свои преимущества и недостатки, что позволяет выбрать наиболее подходящую в зависимости от конкретной задачи. В статье построены графики, на которых проведено сравнение исторических данных с прогнозными значениями, позволившие наглядно оценить качество предсказаний. На основе метрик MAE и MSE произведена оценка качества прогнозирования кибератак с помощью таких используемых в модели перцептрона активационных функций, как Relu, Tanh, Sigmoid, ELU. Данный подход позволяет провести количественную оценку прогнозных данных, что обеспечивает объективное сравнение эффективности моделей.

**Ключевые слова:** экономическая безопасность, кибербезопасность, прогнозирование, математические модели, нейронные сети.

**Для цитирования:** Титов А. Ю. Математические модели прогнозирования кибератак на основе искусственных нейронных сетей. *Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ)*. 2025;4(32):241-252. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.021.

*Research article*

JEL O38 G18 C53

**MATHEMATICAL MODELS FOR PREDICTING CYBER-ATTACKS  
BASED ON ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS****Titov A.<sup>1\*</sup>**<sup>1</sup> *Information Security  
Department of Radius LLC,  
Belgorod, Russia  
\*titov\_a@voice-company.ru*

**Abstract.** *Introduction.* Modern conditions of digital economy development put forward new requirements aimed at preserving economic sovereignty. The increased level of cyber-attacks encourages a transition from reactive to proactive protection based on the use of mathematical methods and models. Integrating such models into national and corporate security systems becomes an investment in economic resilience, protecting GDP and maintaining public trust in digital ecosystems. *Materials and methods.* This article examines the problem of predicting phishing and DDoS attacks using machine learning methods, in particular neural networks. The author proposes a three-layer perceptron architecture that is trained using real cyberattack data. The paper examines various activation functions, including Relu, Tanh, Sigmoid, ELU, to determine their impact on the model's efficiency. *Research results.* A comparative assessment of the constructed models was conducted, demonstrating their performance and accuracy in predicting attacks, which allows us to identify the most effective approaches for protecting information systems. The results of the study may be useful for specialists in the field of cybersecurity and development of threat protection systems. *Discussion and conclusion.* The experiments conducted showed that each of the activation functions has its own advantages and disadvantages, which allows you to choose the most suitable one depending on the specific task. The article contains graphs that compare historical data with forecast values, allowing for a clear assessment of the quality of the predictions. Based on the MAE and MSE metrics, the quality of forecasting cyber-attacks was assessed using the activation functions used in the perceptron model, such as Relu, Tanh, Sigmoid, ELU. This approach allows for a quantitative assessment of forecast data, which ensures an objective comparison of the effectiveness of models.

**Keywords:** economic security, cybersecurity, forecasting, mathematical models, neural networks.

**For citation:** Titov A. Mathematical Models for Predicting Cyber-Attacks Based on Artificial Neural Networks. *Vestnik of Rostov State University of Economics (RINH)*. 2025;4(32): 241-252. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.021.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**ВЕСТНИК**  
**РОСТОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО**  
**ЭКОНОМИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**  
**(РИНХ)**



**ТОМ 32, № 4, 2025**

**НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ**

**Главный редактор**  
**АЛЬБЕКОВ АДАМ УМАРОВИЧ**

**Заместитель главного редактора**  
**ВОВЧЕНКО НАТАЛЬЯ ГЕННАДЬЕВНА**

**Ответственный секретарь**  
**ГУЗЕНКО НАТАЛЬЯ ВЛАДИМИРОВНА**

**Регистрационный номер**  
ПИ № ФС77-76371 от 02.08.2019  
выдан Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий  
и массовых коммуникаций

**Учредитель**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

**Адрес редакции журнала**  
344002, Ростов-на-Дону, ул. Б. Садовая, 69, к. 337.  
Тел. (863) 237-02-75.  
E-mail: vestnik.rsue@mail.ru

**Адрес издателя**  
Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ)  
344002, Ростов-на-Дону, ул. Б. Садовая, 69, к. 152.  
Тел. (863) 261-38-02, 261-38-77, 266-42-34.  
E-mail: ipkrinh@gmail.com

**РЕДАКТИРОВАНИЕ, МАКЕТИРОВАНИЕ И ВЕРСТКА ТЕРЕЩЕНКО Э. В.**

---

**Изд. № 223/4785. Подписано в печать 30.12.2025. Дата выхода в свет 30.01.2026.**  
**Объем 19,0 уч.-изд. л., 32,0 усл. печ. л.**  
**Бумага офсетная. Печать цифровая. Формат 60×84/8. Гарнитура Times New Roman.**  
**Заказ № 271. Тираж 1000 экз. Цена свободная.**

---

**Отпечатано**  
в ИПК РГЭУ (РИНХ)  
344002, Ростов-на-Дону, ул. Б. Садовая, 69, к. 152.  
Тел. (863) 261-38-02, 261-38-77, 266-42-34.  
E-mail: ipkrinh@gmail.com

SCIENTIFIC EDITION

**VESTNIK  
OF ROSTOV STATE  
UNIVERSITY OF ECONOMICS  
(RINH)**



**VOLUME 32, № 4, 2025**

**SCIENTIFICALLY-PRACTICAL JOURNAL**

**Editor-in-Chief  
ADAM ALBEKOV**

**Deputy Editor-in-Chief  
NATALIA VOVCHENKO**

**Executive Secretary  
NATALIA GUZENKO**

**Registration number**

ПИ № ФС77-76371 from 02.08.2019

is granted by the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology,  
and Mass Media

**Founder**

Federal state budgetary educational institution of higher education  
«Rostov State University of Economics»

**Address of Editorial Board of Journal**

344002, Rostov-on-Don, B. Sadovaya st., 69, RSUE, a. 337.

Tel.: (863) 237-02-75.

E-mail: vestnik.rsue@mail.ru

**Publisher**

Publishing and printing complex of RSUE.

344002, Rostov-on-Don, B. Sadovaya st., 69, RSUE, a. 152.

Tel.: (863) 261-38-02, 261-38-77, 266-42-34.

E-mail: ipkrinh@gmail.com

**EDITING, LAYOUT BY TERESHCHENKO E.**

---

**Ed. № 223/4785. Signed in print 30.12.2025. Date of print 30.01.2026.**

**Volume of accounting and publishing sheets 19,0 conditionally printed sheets 32,0.**

**Offset paper. Digital printing. Format 60×84/8. Font Times New Roman.**

**Order № 271. Printing 1000 copies. Free price.**

---

**Printing by**

Publishing and printing complex of Rostov State University of Economics.

344002, Rostov-on-Don, B. Sadovaya st., 69, RSUE, a. 152

Tel.: (863) 261-38-02, 261-38-77, 266-42-34.

E-mail: ipkrinh@gmail.com