

Научный журнал

Учредитель  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский экономический университет  
имени Г. В. Плеханова»  
(ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова»)

Основан в 2003 г.  
Издание перерегистрировано  
в Федеральной службе по надзору в сфере  
связи, информационных технологий  
и массовых коммуникаций:  
ПИ № ФС77-64709 от 22 января 2016 г.

Журнал включен в Перечень российских  
рецензируемых научных журналов, в которых  
должны быть опубликованы основные  
научные результаты диссертаций  
на соискание ученых степеней доктора  
и кандидата наук

Журнал включен в систему  
Российского индекса научного цитирования

Подписка по каталогу Агентства «Урал-Пресс».  
Подписной индекс 84670

При перепечатке материалов ссылка на  
журнал «Вестник Российского экономического университета  
имени Г. В. Плеханова» обязательна.  
Рукописи, не принятые к публикации, не возвращаются.  
Мнение редакции и членов редколлегии  
может не совпадать с точкой зрения авторов публикаций.

Scientific Journal

Founder  
Plekhanov Russian University of Economics  
(PRUE)

Founded in 2003  
The edition is reregistered  
in the Federal Service for communication,  
informational technologies and media control:  
PI N FS77-64709 dated 22 January 2016

The journal was included in the List of leading  
scientific journals and publications  
of the Higher Attestation Board, publication  
in which is mandatory for defending  
PhD and Doctorate dissertations

The journal is included in the Russian index  
of scientific citing

Subscription by 'Ural-Press' catalogue.  
Index 84670

In case materials from 'Vestnik of the Plekhanov  
Russian University of Economics' are reproduced,  
the reference to the source is mandatory. Materials not  
accepted for publication are not returned.  
Opinions of editorial council and editorial board  
may not coincide with those of the authors of  
publications.

**ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР**

*Лобанов И. В.*, канд. юрид. наук, доцент, ректор  
Российского экономического университета имени  
Г. В. Плеханова, Москва, Россия

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**

*Рюдигер Ульрих*, д-р наук, профессор, ректор Рейнско-Вестфальского технического университета, Ахен, Германия  
*Шромник Анджей*, доктор наук, профессор, заведующий кафедрой торговли и рыночных учреждений Краковского экономического университета, Польша  
*Асальев А. М.*, д-р экон. наук, профессор, директор Центра социально-экономических проектов Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия  
*Бахтизин А. Р.*, чл.-корр. РАН, профессор РАН, доцент, д-р экон. наук, директор ЦЭМИ РАН, Москва, Россия  
*Брагина З. В.*, д-р техн. наук, профессор, профессор кафедры экономики и экономической безопасности Костромского государственного университета, Кострома, Россия  
*Гагарина Г. Ю.*, д-р экон. наук, доцент, заведующая кафедрой национальной и региональной экономики Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия  
*Дементьев В. Е.*, чл.-корр. РАН, д-р экон. наук, профессор, главный научный сотрудник ЦЭМИ РАН, Москва, Россия  
*Екимова К. В.*, д-р экон. наук, профессор, проректор Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия  
*Зарова Е. В.*, д-р экон. наук, профессор, начальник отдела обработки и анализа статистической информации Департамента экономической политики и развития города Москвы; руководитель Центрально-Евразийского представительства Международного статистического института, Москва, Россия  
*Карааева И. В.*, д-р экон. наук, профессор, заведующая кафедрой экономической теории Института экономики РАН, Москва, Россия  
*Кореньков В. В.*, д-р техн. наук, профессор, директор лаборатории информационных технологий Объединенного института ядерных исследований, Москва, Россия  
*Косоруков О. А.*, д-р техн. наук, профессор, профессор факультета Высшей школы управления и инноваций Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, Москва, Россия  
*Ленчук Е. Б.*, д-р экон. наук, руководитель научного направления «Экономическая политика» Института экономики РАН, Москва, Россия  
*Масленников В. В.*, д-р экон. наук, профессор, профессор кафедры теории менеджмента и бизнес-технологий Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия  
*Орлова Л. Н.*, д-р экон. наук, доцент, профессор департамента экономической безопасности и управления рисками Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия  
*Скоробогатых И. И.*, д-р экон. наук, профессор, профессор департамента маркетинга Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», Москва, Россия  
*Тихомиров Н. П.*, д-р экон. наук, профессор кафедры математических методов в экономике Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия  
*Устюжанина Е. В.*, д-р экон. наук, профессор кафедры экономической теории Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия  
*Шутилин В. Ю.*, д-р экон. наук, доцент, профессор кафедры промышленного маркетинга и коммуникаций Белорусского государственного экономического университета, Минск, Беларусь

**CHIEF EDITOR**

*Ivan V. Lobanov*, PhD, Assistant Professor,  
Rector of the Plekhanov Russian University of Economics,  
Moscow, Russia

**EDITORIAL BOARD**

*Ulrich Ruediger*, Dr. Sc., Professor, Rector, Rhenish-Westphalian Technical University, Aachen, Germany  
*Andrzej Szromnik*, Doctor of Science, Professor, the Head of the Department for Trade and Market Institutions of the Krakow University of Economics, Poland  
*Asali M. Asaliev*, Doctor of Economics, Professor, Director of the Center for Socio-Economic Projects of the Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia  
*Albert R. Bakhtizin*, Corresponding member of RAS, Professor of RAS, Assistant Professor, Doctor of Economics, Director of CEMI RAS, Moscow, Russia  
*Zinaida V. Bragina*, Doctor of Tech. Sciences, Professor, Professor of the Department for Economics and Economic Security of Kostroma State University, Kostroma, Russia  
*Galina Yu. Gagarina*, Doctor of Economics, Assistant Professor, the Head of the Department for National and Regional Economy of the Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia  
*Victor E. Dementiev*, Corresponding member of RAS, Doctor of Economics, Professor, chief researcher CEMI RAS, Moscow, Russia  
*Kseniya V. Ekimova*, Doctor of Economics, Professor, Vice-rector of the Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia  
*Elena V. Zarova*, Doctor of Economics, Professor, the Head of the Section of Processing and Analyzing Statistic Information of the Department for Economic Policy and Development of Moscow; the Head of the Central-Eurasian Representation Office of the International Statistics Institution, Moscow, Russia  
*Irina V. Karavaeva*, Doctor of Economics, Professor, the Head of the Department for Economic Theory of the Institute of Economics of RAS, Moscow, Russia  
*Vladimir V. Korenkov*, Doctor of Tech. Sciences, Professor, Director of the Informational Technologies Laboratory of the Joint Institute of Nuclear Research, Moscow, Russia  
*Oleg A. Kosorukov*, Doctor of Tech. Sciences, Professor, Professor of the Graduate School of Management and Innovation Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia  
*Elena B. Lenchuk*, Doctor of Economics, Head of the Scientific Direction “Economic Policy” of the Institute of Economics of RAS, Moscow, Russia  
*Valeriy V. Maslenikov*, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department for Management Theory and Business Technologies of the Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia  
*Liubov N. Orlova*, Doctor of Economics, PhD, Professor of the Department for Economic Security and Risk Analysis of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia  
*Irina I. Scorobogatikh*, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department for Marketing of the National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia  
*Nikolay P. Tikhomirov*, Doctor of Economics, Professor of the Department for Mathematical Methods in Economics of the Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia  
*Elena V. Ustyuzhanina*, Doctor of Economics, Professor, the Head of the Department for Economic Theory of the Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia  
*Vyacheslav Yu. Shutilin*, Doctor of Economics, Assistant Professor, Professor of the Department for Industrial Marketing and Communications of the Belarus State Economic University, Minsk, Belarus

## Содержание

### Экономическая теория

Ташкинов А. Г. Адаптивное управление гибридными цифровыми ресурсами предприятия на основе модифицированной производственной функции Кобба – Дугласа в условиях Индустрии 4.0 .....	5
--	---

### Математические, статистические и инструментальные методы

Шиловский И. Г., Гусев Д. А., Свирилова О. А., Бродецкий Г. Л. Многокритериальная оптимизация управления запасами в условиях неопределенности при формализации исходных данных на основе стандартизованного подхода .....	13
---	----

### Управление инновациями

Ивлева М. И. Роль инновационных образовательных технологий в преподавании социально-гуманитарных дисциплин в контексте ценностных ориентаций студенческой молодежи .....	29
Докукина А. А., Протасевич А. И. Ролевая модель взаимодействия акторов экосистемы как перспектива развития тройной спирали инновационного роста .....	40
Савицкая О. Е., Васицын А. В. Укрепление инновационного потенциала России в условиях экономического противостояния .....	55
Бакунин Д. А., Шведин К. И., Литвинцев С. О., Хомов А. В. Железнодорожно-автомобильный контейнер: инновационная транспортная единица для оптимизации мультимодальных перевозок .....	64
Чиняков Н. А. Интеграция мультимодальных данных в генерацию текстовых описаний: методы, вызовы и перспективы .....	72

### Региональная экономика

Жуковский А. Д., Власова Н. Ю. Креативные факторы повышения конкурентоспособности территории: туристские продукты Сахалинской области .....	79
Абдулаев Н. В., Кудряков Р. И. Меры региональной поддержки инновационных проектов (на примере Владимирской области) .....	88
Торосян А., Абраамян К., Мнацакянян М. Влияние сокращения потребления табачных изделий на систему здравоохранения и экономику Армении .....	97
Матаев Ш. А. Особенности реализации конкурентной политики в российских регионах в условиях высокого политico-экономического риска .....	103
Чиджиев А. У. Анализ регионального рынка труда в условиях современных вызовов .....	109

### Финансы

Ахвледiani Ю. Т. Влияние финансовых технологий на развитие страхового рынка .....	123
Болвачев А. И., Церцеил Ю. С. Теоретико-методологические аспекты устойчивого развития малых и средних предприятий в современной теории финансов .....	130
Митрохина В. В., Царевский В. А. Обоснование необходимости трансформации моделей налогового контроля в цифровой экономике: взаимосвязь принципов, форм и методов реализации .....	139
Бабошкина А. А. Промежуточные итоги внедрения цифрового рубля в России .....	148
Бойко С. В., Сухинина М. И. Государственное регулирование программ лояльности в банковском секторе .....	161
Попова А. И. Риск применения информационных технологий при проведении когнитивного цифрового аудита .....	173

### Экономика предпринимательства

Елина О. А., Дедусенко Е. А. Предпринимательская активность молодежи в России как фактор экономического развития .....	182
--	-----

### Теория и практика управления

Бурланков С. П., Петренко М. Ю., Бурланков П. С. Патентная и изобретательская деятельность как драйвер формирования текстильной и обувной промышленности .....	195
Смирнов А. Ю. Развитие сферы культуры в России: анализ и прогноз .....	203
Каленов О. Е. Оценка уровня знаний бизнес-экосистемы .....	210
Коваленко С. Н., Свидунович Т. В. Инструменты внутреннего стратегического контроля .....	217
Волков А. С. Модель цифровизации медицинской организации .....	226
Жаткин А. С. Этические аспекты формирования управленческой отчетности с использованием современных цифровых технологий .....	236
Копылов С. В. Направления совершенствования контроля недостоверной информации в системе закупочной деятельности Российской Федерации .....	242

### Маркетинг, логистика, сфера услуг

Рыжакова А. В., Калинин К. С. Анализ современных подходов к управлению категорией фруктов и овощей на российском рынке .....	251
Донскова Л. И., Заводчикова М. Г., Шадская И. Г. Подходы к исследованию управления персоналом в туризме и гостеприимстве: международный опыт .....	261
Каменева Н. В. Таможенно-логистический блокчейн и поведение клиентов на рынках услуг таможенного посредничества .....	272

## Contents

### **Economic Theory**

*Tashkinov A. G.* Adaptive Management of Hybrid Digital Resources of Enterprise Based on Modified Cobba - Douglas Production Function in Conditions of Industry 4.0 ..... 5

### **Mathematic, Statistical and Instrumental Methods**

*Shidlovskiy I. G., Gusev D. A., Sviridova O. A., Brodetskiy G. L.* Multi-Criteria Optimization of Resource Management in Conditions of Uncertainty in Formalizing Initial Data Based on Standardized Approach ..... 13

### **Innovation Management**

*Ivleva M. I.* The Role of Innovation Education Technologies in Teaching Social and Humanitarian Subjects in View of Students' Value Orientation ..... 29  
*Dokukina A. A., Protasevich A. I.* Role Model in Ecosystem Actors' Interaction as Prospect of Developing Triple Spiral of Innovation Growth ..... 40  
*Savitskaya O. E., Vasitsyn A. V.* Strengthening Innovation Potential of Russia in Conditions of Economic Confrontation ..... 55  
*Bakunin D. A., Shvedin K. I., Litvinsev S. O., Khomov A. V.* Railway and Road Container: Innovation Transport Unit to Optimize Multimodal Freightage ..... 64  
*Chinyakov N. A.* Integration of Multi-Modal Data into Generation of Text Descriptions: Methods, Challenges and Prospects ..... 72

### **Regional Economy**

*Zhukovskii A. D., Vlasova N. Yu.* Creative Factors of Raising Territory Competitiveness: Tourist Products in Sakhalin Region ..... 79  
*Abdullaev N. V., Kudryakov R. I.* Steps of Regional Support to Innovation Projects (illustrated by Vladimir Region) ..... 88  
*Torosyan A., Abrahamyan K., Mnatsakanyan M.* The Impact of Reduced Tobacco Consumption on Public Health System and Economy of Armenia ..... 97  
*Mataev Sh. A.* Specific Features of Pursuing Competitive Policy in Russian Regions in Conditions of High Political and Economic Risk ..... 103  
*Chidzhiev A. U.* Analyzing Regional Labour Market in Conditions of Today's Challenges . 109

### **Finance**

*Akhmedian Yu. T.* The Impact of Finance Technologies on Insurance Market Development ..... 123  
*Bolvachev A. I., Tsertseil Yu. S.* Theoretical and Methodological Aspects of Sustainable Development of Small and Medium Enterprises in Modern Finance Theory ..... 130  
*Mitrokhina V. V., Tsarevsky V. A.* Substantiation of Necessity to Transform Models of Tax Control in Digital Economy: Interrelation of Principles, Forms and Methods of Implementation ..... 139  
*Baboshkina A. A.* Intermediate Results of Introducing Digital Ruble in Russia ..... 148  
*Boyko S. V., Sukhinina M. I.* State Regulation of Loyalty Programs in Banking Sector ..... 161  
*Popova A. I.* Risk of Using Information Technologies in Cognitive Digital Audit ..... 173

### **Economics of Entrepreneurship**

*Elina O. A., Dedusenko E. A.* Business Activities of Young People as Factor of Economic Development ..... 182

### **Theory and Practice of Management**

*Burlakov S. P., Petrenko M. Yu., Burlakov P. S.* Patent and Invention Activities as Driver for Developing Textile and Foot-Ware Manufacturing ..... 195  
*Smirnov A. Yu.* Developing Sphere of Culture in Russia: Analysis and Forecast ..... 203  
*Kalenov O. E.* Estimating Knowledge Level in Business-Ecosystem ..... 210  
*Kovalenko S. N., Svidunovich T. V.* Tools of in-Company Strategic Control ..... 217  
*Volkov A. S.* Model of Medical Organization Digitalization ..... 226  
*Zhatkin A. S.* Ethical Aspects of Working-out Managerial Accounting Using Advanced Digital Technologies ..... 236  
*Kopylov S. V.* Trends in Upgrading Control over Unreliable Information in System of Purchasing in the Russian Federation ..... 242

### **Marketing, Logistics, Service Sector**

*Ryzhakova A. V., Kalinin K. S.* Analyzing Current Approaches to Managing Fruit and Vegetable Category on Russian Market ..... 251  
*Donskova L. I., Zavodchikova M. G., Shadskaya I. G.* Approaches to HR Management in Tourism and Hospitality: International Experience ..... 261  
*Kameneva N. V.* Customs and Logistic Block-Chain and Client Behavior on Markets of Customs Intermediary Services ..... 272

**ВЕСТНИК  
РОССИЙСКОГО  
ЭКОНОМИЧЕСКОГО  
УНИВЕРСИТЕТА  
имени Г. В. ПЛЕХАНОВА**  
Том 23, № 1 (145) 2026

Ответственный секретарь  
Н. В. Прядко

Редакторы: Н. В. Прядко,  
Т. Л. Савельева  
Переводчик Н. Г. Пучкова  
Оформление обложки  
Ю. С. Жигалова

Адрес редакции:  
109992, Москва,  
Стремянный пер., 36.  
Тел.: 8 (495) 800-12-00, доб. 19-35  
E-mail: izdatelstvo@rea.ru

Подписано в печать 27.01.26.  
Формат 60 x 84 1/8.  
Печ. л. 36,25.  
Усл. печ. л. 33,71.  
Уч.-изд. л. 27,0.  
Тираж 1000 экз.  
Заказ  
Цена свободная.

Отпечатано в ФГБОУ ВО  
«РЭУ им. Г. В. Плеханова».  
109992, Москва,  
Стремянный пер., 36.

**VESTNIK  
OF THE PLEKHANOV  
RUSSIAN UNIVERSITY  
OF ECONOMICS  
Vol. 23, N 1 (145) 2026**

Executive secretary  
N. V. Pryadko  
  
Editors: N. V. Pryadko,  
T. L. Saveleva  
Translator N. G. Puchkova  
Cover design Yu. S. Zhigalova

Editorial office address:  
36 Stremyanny Lane,  
109992, Moscow.  
Тел.: 8 (495) 800-12-00, доб. 19-35  
E-mail: izdatelstvo@rea.ru

Signed for print: 27.01.26.  
Format 60 x 84 1/8.  
Printed sheets 36,25.  
Conv. sheets 33,71.  
Publ. sheets 27,0.  
Circulation 1,000.  
Order  
Free price.

Printed in Plekhanov  
Russian University  
of Economics.  
36 Stremyanny Lane,  
109992, Moscow.



# АДАПТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГИБРИДНЫМИ ЦИФРОВЫМИ РЕСУРСАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ МОДИФИЦИРОВАННОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ФУНКЦИИ КОББА - ДУГЛАСА В УСЛОВИЯХ ИНДУСТРИИ 4.0

**А. Г. Ташкинов**

Пермский национальный исследовательский политехнический университет;  
АО «Пермский завод «Машиностроитель»,  
Пермь, Россия

Статья посвящена преодолению концептуального разрыва между классическими теориями экономического роста и практическими требованиями к управлению современным промышленным предприятием в контексте Индустрии 4.0. Акцент делается на необходимости новой управляемой парадигмы для эффективного использования гибридных цифровых ресурсов – комплексных активов, объединяющих материальные, информационные и интеллектуальные компоненты. Цель исследования – теоретическое обоснование и методическая разработка подхода к адаптивному управлению гибридными цифровыми ресурсами предприятия на основе модифицированной производственной функции Кобба – Дугласа, обеспечивающего синергию традиционных и цифровых факторов производства в условиях турбулентности и быстрого технологического устаревания. Автором показана эволюция теоретических представлений об экономическом росте от неоклассических моделей, опирающихся на экзогенные факторы, до становления парадигмы эндогенного роста и экономики знаний, где ключевую роль играют инновации, человеческий капитал и информация. Представлена критика методологических ограничений классического инструментария, включая стандартную функцию Кобба – Дугласа в современном контексте. Дано эмпирическое подтверждение смены парадигмы в современных российских исследованиях, выявляющее отставание управляемых практик от теоретических трендов. Сформулирован ответ на глобальные вызовы реиндустириализации и цифровизации экономики России, требующий комплексной системной трансформации механизмов внутрифирменного управления ресурсами. На основе полученных выводов в статье отмечены новые проблемные аспекты: ограниченность статических производственных функций для оценки вклада цифровых ресурсов, обладающих свойствами неисключаемости, неконкурентности и сетевого эффекта; возникновение «цифрового разрыва» внутри предприятий между технологическим потенциалом и управляемой культурой. Ключевым решением выступает модифицированная производственная функция Кобба – Дугласа, в которую введен отдельный гибридный фактор – искусственный интеллект.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, ресурсный уклад, цифровая трансформация, эффективность.

# ADAPTIVE MANAGEMENT OF HYBRID DIGITAL RESOURCES OF ENTERPRISE BASED ON MODIFIED COBBA - DOUGLAS PRODUCTION FUNCTION IN CONDITIONS OF INDUSTRY 4.0

**Aleksey G. Tashkinov**

Perm National Research Polytechnic University;  
JSC Perm Plant Mashinostroitel,  
Perm, Russia

The article describes overcoming the conceptual gap between classical theories of economic growth and practical requirements to management of today's industrial enterprises in context of Industry 4.0. Focus is made on new

managerial paradigm necessary to use effectively hybrid digital resources, i.e. integrated assets including material, informational and intellectual components. The goal of the research is to substantiate theoretically and develop methodologically the approach to adaptive management of hybrid digital resources of enterprise based on modified Cobba - Douglas production function providing synergy of traditional and digital production factors in conditions of turbulence and fast technological obsolescence. The author shows evolution of theoretical ideas about economic growth from neo-classical modes relying on exogenous factors to the development of paradigm of exogenous growth and economy of knowledge, where innovation, human capital and information play the key role. Criticism of methodological restrictions in classical range of tools, including standard Cobba - Douglas function in today's context was provided. Paradigm succession in current Russian investigations that demonstrates backwardness of managerial practices from theoretical trends was empirically confirmed. The article formulated the response to global challenges of reindustrialization and digitalization of Russian economy, which requires integral systemic transformation of mechanisms of in-company resource management. On the basis of provided conclusions new problematic aspects were identified: limited statistic production functions necessary to estimate contribution of digital resources possessing properties of non-exclusiveness, non-competitiveness and network effect; arising of 'digital gap' in enterprise between technological potential and managerial culture. Modified Cobba - Douglas production function with a separate hybrid factor, i. e. AI can provide a key solution.

*Keywords:* AI, resources structure, digital transformation, efficiency.

Производственные функции – широко известный инструмент анализа зависимости между затратами и результатами производства как на микро-, так и на макроуровне. Безусловно, самая известная производственная функция носит название по именам ее авторов – Ч. Кобба и П. Дугласа [5].

Исходя из данного положения, представим анализ эволюции теоретического аппарата, описывающего экономический рост, который позволяет четко выявить нарастающий разрыв между классическими моделями и требованиями новой технологической реальности. Это обосновывается следующими положениями, опирающимися на авторские позиции:

### 1. Классическая основа и ее изначальные ограничения.

Исходным инструментом, задавшим парадигму на десятилетия, стала производственная функция Кобба – Дугласа [2]. Ее простота и понятность ( $Q = A \cdot L^\alpha \cdot K^\beta$ ) позволили количественно связать выпуск ( $Q$ ) с затратами труда ( $L$ ) и физическим капиталом ( $K$ ), где  $A$  – нейтральный технический прогресс;  $\alpha$  и  $\beta$  – постоянные коэффициенты эластичности.

Как отмечает в своей работе Джоан Робинсон, эта функция стала мощным, но методологически уязвимым инструментом [7]. Ее фундаментальная проблема заключается в статичности и абстрактности. Она

рассматривает капитал как однородную величину, не учитывая его качественную разнородность и институциональный контекст, что позднее стало объектом критики в теории. Тем не менее ее операционность обеспечила долгую жизнь, ярчайшим примером чего является модель роста Роберта Солоу, где она выступает ядром, а технический прогресс остается экзогенной, необъяснимой «манной небесной» [9].

### 2. Попытка преодоления ограничений: теория эндогенного роста.

Невозможность объяснить устойчивый рост в рамках модели Солоу, где предельная производительность капитала снижается, привела к революционной работе Пола Ромера (1986). Он эндогенизировал ключевой драйвер роста – знания и технологические инновации. В его модели рост порождается целенаправленными инвестициями в НИОКР, а знания обладают свойством неконкурентности и положительных внешних эффектов, что позволяет преодолеть закон убывающей отдачи [8].

Роберт Солоу сделал аналогичный шаг в отношении человеческого капитала, показав, что его накопление через образование и обучение также может служить внутренним мотором роста. Эти теории стали гигантским шагом вперед, сместив фокус с количества физических факторов на качество и инновационность [9].

Вместе с тем, как показывают современные исследования, например, В. Н. Юсима и В. С. Филиппова, критический анализ методологии построения данной функции позволил выявить ряд существенных изъянов. Во-первых, авторы указывают на хронологическое противоречие, возникающее при сопоставлении затрат и экономического результата, относящихся к различным временными периодам. Во-вторых, отмечается методологически некорректная процедура разделения переменных после эмпирического определения численного значения степенного показателя. Авторы отмечают, что в настоящее время не представляется возможным найти значения ежегодных амортизационных отчислений в анализируемых Коббом и Дугласом отраслях. Вместе с тем с использованием характеристики степени полученной ими функции можно оценить, как она изменится, если масштаб независимой переменной уменьшится в 10 или 15 раз [5].

Наиболее принципиальный недостаток проистекает из самой природы подобных моделей: они выводятся сугубо индуктивным путем через экстраполяцию статистических закономерностей прошлого без опоры на содержательную теорию, объясняющую внутренние причинно-следственные связи и механизмы в реальном производственном процессе.

Модели Ромера и Солоу все еще оперируют относительно общими агрегированными категориями (знания, человеческий капитал), не раскрывая механизмов их симбиотического взаимодействия с физическими активами в реальном времени и не учитывая феномена гибридных цифровых ресурсов.

*3. Критика и системный взгляд: вызов со стороны современных реалий.*

Российские исследователи, такие как А. И. Рузанов, Л. Л. Терехов, последовательно указывают на методологические изъяны применения классических функций в современной экономике [2; 4]. Их критикаозвучна более ранним предсторожениям Д. Робинсон, где функция Коб-

ба – Дугласа не способна прямо отразить вклад уникальных, специфических и нематериальных активов, которые становятся основными.

Г. Б. Клейнер в рамках системной экономической теории развивает этот тезис, утверждая, что объектом управления сегодня является не производство в классическом смысле, а сложная экономико-технологическая система [1]. В такой системе ключевое значение приобретают не просто факторы, а связи между ними, синергетические эффекты, циклы обратной связи и способность к эволюции. Попытки простой модификации функции (например, добавление фактора «информация» или «инновации») носят временный характер и не решают системной проблемы.

*4. Синтез и обоснование новой парадигмы: конвергенция подходов.*

Предлагаемое в исследовании теоретическое обоснование строится на конвергенции выводов из нескольких направлений:

– от теории эндогенного роста, где берется ключевой принцип – драйверы роста (знания, компетенции, цифровые ресурсы), которые являются внутренними переменными системы и зависят от целенаправленных инвестиций;

– от институциональной экономики и критических работ Д. Робинсон, А. И. Рузанова, Л. Л. Терехова: понимание качественной разнородности ресурсов и важности институциональных рамок, определяющих эффективность их использования;

– от теории систем и работ Г. Б. Клейнера, В. Н. Юсима, В. С. Филиппова: взгляд на предприятие как на комплексную, адаптивную, открытую систему, где результат определяется не суммой вкладов, а их синергией и структурой взаимодействия.

Исходя из вышеизложенного, классическая функция Кобба – Дугласа и даже ее усовершенствованные версии в теориях эндогенного роста не отражают всей сложности новой реальности. Они не могут formalизовать гибридную природу циф-

ровых ресурсов, где ценность создается на стыке физического объекта, его цифрового двойника, потоков данных и алгоритмов анализа.

Новая парадигма Индустрия 4.0 в предлагаемой нами трактовке – это закономерный эволюционный шаг. Это переход от управления дискретными факторами производства ( $L$ ,  $K$ ) к управлению единой системой генерации, распространения и применения знаний в условиях цифровой трансформации, возрастающей отдачи от масштаба, глобальной связанности и необходимости постоянной адаптации [10].

Следовательно, требуется не модификация, а пересмотр аналитического инструментария на основе системного подхода, где модифицированная производственная функция должна включать динамические коэффициенты эластичности, факторы синергии и параметры адаптивности к внешней среде.

В рамках данного исследования предлагаемое нами теоретическое обоснование необходимости новой технологической парадигмы Индустрии 4.0 строится на конвергенции выводов из теории эндогенного роста, институциональной экономики, теории систем и эмпирического анализа современных экономик.

В теоретическом обосновании нами сделан акцент на системном характере изменений (нелинейности, роли данных и человеческого капитала) с опорой на аргументы и рассмотренные точки зрения авторов.

В таблице систематизированы критические позиции авторов относительно ограниченности классических экономических теорий, производственной функции Кобба – Дугласа, и представлены выводы авторов, теоретическое обоснование новой технологической парадигмы, релевантные для Индустрии 4.0.

### Критические позиции авторов относительно ограниченности классических экономических теорий, производственной функции Кобба – Дугласа и обоснование новой парадигмы Индустрии 4.0

Автор(ы)	Ключевые положения, критические позиции	Выводы, альтернативные подходы, релевантные для Индустрии 4.0
Cobb C., Douglas P. [6]	Классическая производственная функция Кобба – Дугласа (ПФКД) $Y = A \cdot L^\alpha \cdot K^\beta$ описывает зависимость выпуска от труда ( $L$ ) и капитала ( $K$ ) при нейтральном технологическом прогрессе ( $A$ )	Ограничение: является базовой моделью, не учитывающей качественные изменения факторов, синергию, знания и сетевые эффекты. Служит точкой отсчета для критики
Romer P. [8]	Основание эндогенной теории роста. Критика экзогенности технологического прогресса. Утверждение, что знания и человеческий капитал – ключевые драйверы роста, порождающие возрастающую отдачу	Происходит смена парадигмы, т. е. обоснование перехода от модели с убывающей отдачей к модели с возрастающей отдачей от знаний. Прямая предпосылка для парадигмы Индустрии 4.0, где данные и знания являются главным активом
Терехов Л. Л. [4]	Детальный анализ возможностей и ограничений ПФКД в плановой экономике. Подчеркивалась проблема агрегирования и неучета структурных сдвигов	Автор отмечает, что модель должна отражать не просто объемы ресурсов, а структурные и организационные изменения в экономике
Клейнер Г. Б. [1]	Критика применения микроэкономических моделей (в том числе ПФКД) к макроуровню. Обоснование необходимости системной модернизации, учитывающей взаимосвязь предприятия с институциональной средой	Ключевая идея автора для Индустрии 4.0 заключается в том, что развитие определяется не отдельными технологиями, а целостностью экономико-технологической системы. Требуется интеграция физических, цифровых и организационных компонентов
Юсим В. Н., Филиппов В. С. [5]	Прямая критика ПФКД за неспособность адекватно описать современное экономико-технологическое развитие, где технологии меняют саму природу факторов производства	Авторы предлагают альтернативный подход к управлению развитием, основанный на моделировании взаимодействия технологических укладов и институтов, а не на агрегированных факторах
Рузанов А. И. [2]	Анализ возможностей ПФКД для описания закономерностей производства. Отмечается, что традиционные ПФ плохо играют роль информации, управления и организации	Автор теоретически обосновывает пробел и подчеркивает, что для полного описания современного производства необходим учет нематериальных факторов, которые становятся центральными в Индустрии 4.0

Анализ точек зрения позволяет сформулировать развернутое теоретическое обоснование необходимости смены экономико-управленческой парадигмы в контексте Индустрии 4.0.

Ключевой ограниченностью, которую отмечают практически все авторы, является неспособность классической производственной функции Кобба – Дугласа и ее ранних модификаций правильно описать движущие силы современного экономического роста. Модель, опирающаяся на два однородных фактора – труд ( $L$ ) и капитал ( $K$ ) – и экзогенный технологический прогресс ( $A$ ), становится редукционистской. В условиях Индустрии 4.0 технологии не просто умножают отдачу от капитала и труда, а качественно трансформируют их.

Капитал перестает быть просто физическими активами, ключевое значение приобретают нематериальные активы, программное обеспечение, данные, алгоритмы, цифровые платформы.

Труд теряет однородность, т. е. ценность смещается от физических усилий к когнитивным навыкам, креативности, способности к обучению и работе со сложными системами (человеческий капитал).

Представленная в таблице критическая позиция В. Н. Юсима и В. С. Филиппова, а также выводы других авторов свидетельствуют, что управление на основе моделей, унаследованных от индустриальной эпохи, становится неэффективным. Управление экономико-технологическим развитием в условиях неопределенности, нелинейности и сетевых взаимодействий требует:

- перехода от управления ресурсами к управлению экосистемами и платформами;

- учета институциональных факторов, поскольку новые технологии требуют адекватных «правил игры»;

- фокуса на непрерывной адаптации и управлении изменениями в контексте цифровой трансформации, обучения как на уровне предприятий, так и на уровне национальной экономики [3];

- подхода к рассмотрению искусственного интеллекта (ИИ) как нового фактора производства.

Таким образом, основной тезис исследования заключается в том, что классический инструментарий экономической науки, сформированный в парадигме промышленной революции, утрачивает аналитическую и прогнозистическую силу в условиях Индустрии 4.0. Проведенный анализ литературы выявил системную проблему ограниченности этих моделей.

Актуальность данной проблемы носит критический характер, поскольку нерелевантность устоявшихся моделей, и в первую очередь производственной функции Кобба – Дугласа, создает методологический вакuum на уровне национальных экономик, отраслей промышленности и глобального хозяйства в целом. Ответом на этот вызов является формирование новой парадигмы, которая должна быть:

- *системной*, учитывающей взаимосвязи и эмерджентные свойства сложных экономических систем;

- *эндогенной*, где технологии и знания являются результатом внутренних процессов, а не экзогенно заданными параметрами;

- *сетевой*, отражающей платформенную организацию хозяйственной деятельности и ценность сетевых эффектов;

- *ориентированной* на управление сложностью и синергией, а не на простое распределение ограниченных ресурсов.

В качестве методологического решения в исследовании предлагается модификация производственной функции Кобба – Дугласа, адаптированная к условиям Индустрии 4.0. Ключевым элементом данной модификации является интеграция искусственного интеллекта в качестве гибридного цифрового ресурса. Это представляет собой не просто техническое усовершенствование модели, а фундаментальный сдвиг в экономической парадигме, трансформирующий природу традиционных факторов производства.

Ключевая идея заключается в преодолении ограничений классического экономического анализа за счет перехода от модели управления редкими ресурсами к парадигме управления сложностью и когнитивным потенциалом хозяйственной системы. Новый ресурсный уклад формируется не вокруг традиционных факторов (труд, капитал, земля), а вокруг гибридных цифровых ресурсов, главным из которых является искусственный интеллект как новый фактор производства.

Основная задача управления в новом ресурсном укладе – это не оптимальное распределение ограниченных ресурсов, а проектирование и регулирование цифровых экосистем и платформ; стимулирование генерации и свободного обмена данными при обеспечении суворенитета и безопасности; управление адаптацией человеческого капитала к симбиозу с ИИ [10].

Подход предполагает не просто добавление ИИ в модель, а пересмотр природы традиционных факторов.

Труд трансформируется в человеческий капитал, ценность которого определяется способностью к креативным задачам и управлению ИИ. Капитал все больше воплощается в цифровых активах, вычислительных мощностях и алгоритмической инфраструктуре.

Земля и природные ресурсы начинают управляемые через «цифровых двойников» с целью оптимизации и прогнозирования.

Рассмотрим возможный вид новой производственной функции с учетом гибридных цифровых ресурсов:

$$Y = f(AI, L, K, D),$$

где  $AI$  – объем или мощность используемого искусственного интеллекта (вычислительная мощность, сложность моделей, качество алгоритмов);

$D$  – данные как специфический вид ресурса, тесно связанный с ИИ.

Технологический прогресс может остаться как общий мультипликатор, но его природа будет определяться развитием ИИ.

Взаимодействие между  $AI$ ,  $L$  и  $K$  скорее всего будет не мультипликативным, а сетевым или синергетическим, описываемым более сложными нелинейными зависимостями.

Таким образом, интеграция искусственного интеллекта в качестве нового фактора производства и адаптивного элемента управления формирует ядро современной экономической теории, адекватно объясняющее движущие силы роста в условиях Индустрии 4.0, в то время как методологическая ограниченность классических моделей проистекает из игнорирования данного трансформационного ресурса, внедрение которого сопряжено с комплексом технологических, организационных и кадровых проблем, требующих системного подхода к управлению отраслевыми образованиями.

С учетом представленного теоретического обоснования сделаем ряд выводов.

Анализ эволюции теоретического аппарата, описывающего экономический рост, позволил выявить нарастающий разрыв между классическими моделями и требованиями новой технологической реальности.

В качестве конкретного методологического решения предложена концепция адаптивного управления на основе модифицированной производственной функции Кобба – Дугласа. Ее суть заключается в интеграции ключевых идей эндогенного роста (учет инноваций и человеческого капитала) с системным подходом, формализующим синергию и динамику. Такая функция должна включать фактор искусственного интеллекта и цифровых платформ, обладать переменными коэффициентами эластичности и механизмом обратной связи, позволяющим модели «обучаться» и адаптироваться к изменениям внешней среды.

Таким образом, обоснован переход к новой управляемой парадигме, в которой стратегическая устойчивость предприятия в условиях Индустрии 4.0 обеспечивается не максимизацией отдачи от от-

дельных ресурсов, а способностью к непрерывной адаптации и гибридизации всей его ресурсной системы. Реализация данного подхода требует консолидиро-

ванных усилий экономической науки, образовательных институтов и бизнес-сообщества для разработки соответствующих практических инструментов и стандартов.

### Список литературы

1. Клейнер Г. Б. Системная модернизация отечественных предприятий. Теоретическое обоснование, мотивы, принципы // Экономика региона. – 2017. – № 1. – С. 13–24.
2. Рузанов А. И. Производственные функции и их использование для описания закономерностей производства // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. – 2011. – № 5 (1). – С. 212–217.
3. Ташкинов А. Г. Процессы управления изменениями в контексте цифровой трансформации предприятия // Вестник Российской экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2024. – Т. 21. – № 5 (137). – С. 210–217.
4. Терехов Л. Л. Производственные функции. – М. : Статистика, 1974.
5. Юсим В. Н., Филиппов В. С. Производственная функция Кобба – Дугласа и управление экономико-технологическим развитием // Вестник Российской экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2018. – № 2 (98). – С. 105–114.
6. Cobb C. W., Douglas P. H. A Theory of Production // American Economic Review. – 1928. – N 18. – P. 139–165.
7. Robinson J. The Production Function and the Theory of Capital // Review of Economic Studies. – 1953–1954. – Vol. 21. – N 2. – P. 81–106.
8. Romer P. Increasing Returns and Long-Run Growth // Journal of Political Economy. – 1986. – Vol. 94. – P. 1002–1037.
9. Solow R. M. A Contribution to the Theory of Economic Growth // Quarterly Journal of Economics. – 1956. – N 70. – P. 65–94.
10. Tashkinov A. G. The Application of Industry 4.0 into the Company's Production Activities through Effective Decision-Making // Scientific Reports. – 2025. – N 15. – URL: <https://www.nature.com/articles/s41598-025-15688-0>

### References

1. Kleyner G. B. Sistemnaya modernizatsiya otechestvennykh predpriyatiy. Teoreticheskoe obosnovanie, motivy, printsyipy [Systemic Modernization of Domestic Enterprises. Theoretical Justification, Motivations, and Principles]. *Ekonomika regiona* [Economy of the Region], 2017, No. 1, pp. 13–24. (In Russ.).
2. Ruzanov A. I. Proizvodstvennye funktsii i ikh ispolzovanie dlya opisaniya zakonomernostey proizvodstva [Production Functions and Their Use to Describe Production Patterns]. *Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N. I. Lobachevskogo* [Bulletin of the Nizhny Novgorod Lobachevsky University], 2011, No. 5 (1), pp. 212–217. (In Russ.).
3. Tashkinov A. G. Protsessy upravleniya izmeneniyami v kontekste tsifrovoy transformatsii predpriyatiya [Change Management Processes in the Context of Enterprise Digital Transformation]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2024, Vol. 21, No. 5 (137), pp. 210–217. (In Russ.).
4. Terekhov L. L. Proizvodstvennye funktsii [Production Functions]. Moscow, Statistika, 1974. (In Russ.).

5. Yusim V. N., Filippov V. S. Proizvodstvennaya funktsiya Kobba – Duglasa i upravlenie ekonomiko-tehnologicheskim razvitiem [The Cobb-Douglas Production Function and the Management of Economic and Technological Development]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2018, No. 2 (98), pp. 105–114. (In Russ.).
6. Cobb C. W., Douglas P. H. A Theory of Production. *American Economic Review*, 1928, No. 18, pp. 139–165.
7. Robinson J. The Production Function and the Theory of Capital. *Review of Economic Studies*, 1953–1954, Vol. 21, No. 2, pp. 81–106.
8. Romer P. Increasing Returns and Long-Run Growth. *Journal of Political Economy*, 1986, Vol. 94, pp. 1002–1037.
9. Solow R. M. A Contribution to the Theory of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics*, 1956, No. 70, pp. 65–94.
10. Tashkinov A. G. The Application of Industry 4.0 Into the Company's Production Activities through Effective Decision-Making. *Scientific Reports*, 2025, No. 15. Available at: <https://www.nature.com/articles/s41598-025-15688-0>

Поступила: 12.12.2025

Принята к печати: 14.01.2026

## Сведения об авторе

**Алексей Григорьевич Ташкинов**  
кандидат экономических наук,  
доцент кафедры экономики и управления  
промышленным производством Пермского  
национального исследовательского  
политехнического университета;  
начальник Координационно-методического  
центра внедрения цифровой экономики  
АО «Пермский завод «Машиностроитель».  
Адрес: ФГАОУ ВО «Пермский национальный  
исследовательский политехнический  
университет», 614990, Пермский край, Пермь,  
Комсомольский проспект, д. 29;  
АО «Пермский завод «Машиностроитель»,  
614014, Пермь, ул. Новозвыгинская, д. 57.  
E-mail: alekss.perm@gmail.com

## Information about the author

**Aleksey G. Tashkinov**  
PhD, Assistant Professor of the Department  
for Economics and Industrial Production  
Management of the Perm National Research  
Polytechnic University;  
Head of the Coordination and Methodological  
Center for the Implementation of the Digital  
Economy of JSC Perm Plant Mashinostroitel.  
Address: Perm National Research Polytechnic  
University, 29 Komsomolsky Avenue, Perm,  
Perm Region, 614990,  
Russian Federation;  
JSC Perm Plant Mashinostroitel,  
57 Novozvyaginskaya Str., Perm,  
614014, Russian Federation.  
E-mail: alekss.perm@gmail.com



**МНОГОКРИТЕРИАЛЬНАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ  
УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ В УСЛОВИЯХ  
НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ ПРИ ФОРМАЛИЗАЦИИ  
ИСХОДНЫХ ДАННЫХ НА ОСНОВЕ  
СТАНДАРТИЗОВАННОГО ПОДХОДА<sup>1</sup>**

**И. Г. Шидловский**

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова;  
Национальный исследовательский университет  
«Высшая школа экономики»,  
Москва, Россия

**Д. А. Гусев**

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,  
Москва, Россия

**О. А. Свиридова**

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова;  
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,  
Москва, Россия

**Г. Л. Бродецкий**

Национальный исследовательский университет  
«Высшая школа экономики»,  
Москва, Россия

В статье предложен модифицированный алгоритм многокритериальной оптимизации управления запасами в условиях неопределенности, основанный на использовании стандартизованных данных для представления показателей частных критерии. Данный подход направлен на устранение феномена неадекватного выбора, при котором критерии с меньшими порядками значений практически не влияют на итоговое решение из-за дисбаланса в их численных диапазонах. Показано, что переход к стандартизованным данным позволяет нивелировать искажающее влияние разнородности шкал измерений и обеспечивает соизмеримость вклада каждого критерия в интегральную оценку альтернатив. В отличие от ранее предложенного подхода с использованием обобщенных данных новая модификация демонстрирует сопоставимую эффективность в устраниении феномена неадекватного выбора, но при этом приводит к иному ранжированию альтернатив, расширяя арсенал методов многокритериального анализа. На примере задачи выбора логистического посредника и стратегии управления запасами продукции в условиях неопределенности спроса и задержек поставок проведена численная верификация алгоритма. Установлено, что применение стандартизованных данных позволяет в ряде случаев устраниТЬ влияние феномена неадекватного выбора. Результаты исследования имеют практическую значимость для разработки корпоративных систем поддержки принятия решений, обеспечивающих сбалансированный учет множества противоречивых критерии в условиях неопределенности.

**Ключевые слова:** фактор неопределенности, стандартизованные критерии выбора, стратегия управления запасами продукции, многокритериальный анализ.

<sup>1</sup> Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 24-21-00339,  
<https://rscf.ru/project/24-21-00339/>

# MULTI-CRITERIA OPTIMIZATION OF RESOURCE MANAGEMENT IN CONDITIONS OF UNCERTAINTY IN FORMALIZING INITIAL DATA BASED ON STANDARDIZED APPROACH

Ivan G. Shidlovskiy

Plekhanov Russian University of Economics;  
National Research University Higher School of Economics,  
Moscow, Russia

Denis A. Gusev

Plekhanov Russian University of Economics,  
Moscow, Russia

Olga A. Sviridova

Plekhanov Russian University of Economics;  
Financial University under the Government of the Russian Federation,  
Moscow, Russia

Gennadiy L. Brodetskiy

National Research University Higher School of Economics,  
Moscow, Russia

The article puts forward a modified algorithm of multi-criteria optimization of stock management in conditions of uncertainty based on using standardized data to present figures of particular criteria. The approach aims at elimination of inadequate choice phenomenon, when criteria with lower order of values can hardly affect the final solution due to misbalance in their numerical ranges. It was shown that transit to standardized data can help smooth the distorting effect of various scales of measurements and provide commensurability of each criterion contribution to the integral estimation of alternatives. In contrast to the earlier approach using generalized data the new modification shows comparable efficiency in elimination of inadequate choice phenomenon and provides another ranging of alternatives by widening a set of methods of multi-criteria analysis. Quantitative verification of algorithm was conducted by resolving the task of choosing logistic intermediary and strategy of product stock management in conditions of uncertainty in demand and delays in delivery. It was found out that the use of standardized data gives a chance in some cases to eliminate inadequate choice phenomenon. The research findings are important for developing corporate systems of decision-making support, which can ensure well-balanced account of multiple controversial criteria in conditions of uncertainty.

*Keywords:* uncertainty factor, standardized criteria of choice, strategy of product stock management, multi-criteria analysis.

## Введение

Современные цепочки поставок функционируют в условиях неопределенности, вызванной геополитической турбулентностью, нарушениями устоявшихся логистических маршрутов и высокой волатильностью потребительского спроса [1]. Эти вызовы актуализируют потребность в совершенствовании методологического аппарата управления запасами, выдвигая на первый план задачи, которые не могут быть адекватно ре-

шены в рамках классических детерминированных моделей. В частности, принятие решений о стратегиях поставок и выборе логистических партнеров все чаще требует одновременного учета множества противоречивых критериев – от минимизации операционных издержек до управления финансовыми рисками, а также работы в условиях неопределенности относительно ключевых параметров внешней среды, таких как спрос и надежность поставщиков.

Сложность подобных задач обуславливает их естественную формулировку в парадигме многокритериального принятия решений (MCDM). Однако прямое применение стандартных алгоритмов MCDM наталкивается на фундаментальную методологическую проблему, известную как феномен неадекватного выбора. Этот феномен проявляется, когда существенный дисбаланс в порядках величин различных частных критериев приводит к тому, что критерии с меньшими численными значениями фактически исключаются из процесса принятия решения. В результате итоговый выбор может восприниматься лицом, принимающим решение (ЛПР), как контингентивный и слабо обоснованный, поскольку он не отражает комплексно все заявленные приоритеты, а определяется одним-двумя доминирующими показателями. Таким образом, существует острая потребность не просто в учете неопределенности и многокритериальности, но и в разработке специальных механизмов, обеспечивающих сбалансированное и адекватное влияние всех значимых факторов на конечный результат.

Настоящее исследование направлено на решение указанной методологической проблемы за счет синтеза аппарата многокритериальной оптимизации и теории принятия решений в условиях неопределенности с принципиально новым подходом к формализации исходных данных. Возможности такой модификации соответствующих алгоритмов оптимизации были рассмотрены в ряде работ [3; 4; 13; 15]. В отличие от предыдущих работ [4; 15], где для устранения феномена неадекватного выбора предлагался переход к так называемым обобщенным данным, в данной статье разрабатывается и апробируется модифицированный алгоритм, основанный на использовании стандартизованных данных для представления показателей частных критериев. Такой подход позволяет нивелировать искажающее влияние разнородности шкал измерений и обеспечивает соизмеримость вклада каждого

критерия в интегральную оценку альтернатив. Представленное в этой статье продолжение таких исследований имеет следующее ограничение: анализируемые решения о поставках при управлении запасами задаются конечным числом конкретных альтернатив. При этом фактор неопределенности [4; 15] формализуется на основе задания полной группы анализируемых событий [6; 16].

### **Возможности учета фактора неопределенности при многокритериальной оптимизации**

Процедура выбора наилучшего варианта в условиях неопределенности базируется на специализированном алгоритме, детально рассмотренном нами ранее [13]. Важной особенностью данного подхода является возможность учета субъективного отношения ЛПР к характеру неопределенности, присутствующей в исходных данных.

Сегодня для процедур многокритериальной оптимизации с учетом фактора неопределенности актуальна методология принятия решений по многим критериям (multiple criteria decision making – MCDM [19]). При этом отметим, что рамки данного исследования предполагают рассмотрение конкретного инструментария для многокритериальной оптимизации на дискретном множестве решений: использование критериев выбора, относящихся к прямому типу [7–9; 18]. Анализ модификаций указанных критериев, направленных на учет неопределенности, проводится с опорой на научные результаты [5; 10; 11; 14; 20].

Отмеченный выше специальный подход к синтезу процедур многокритериального выбора с процедурами принятия решений в условиях неопределенности для задач выбора стратегии поставок заказов при управлении запасами нуждается в ряде модификаций для его практической реализации. Ранее нами была представлена модификация (на основе использования обобщенных данных) [4], позволяющая

устранять специальный нежелательный феномен неадекватного выбора [2]. В частности, на результат оптимизации некоторые частные критерии фактически не окажут влияния. В данной статье представлен специальный подход к математическому моделированию задач указанного типа. Он отличается от подхода, представленного ранее [4; 15], тем, что потребуется представлять показатели задаваемых частных критериев в ином специальном виде, а именно в формате стандартизованных данных. Такой подход позволит устраниить указанный выше нежелательный феномен неадекватного выбора. Более того, он может расширить арсенал методов оптимизации при многих критериях, поскольку обеспечит иное ранжирование анализируемых альтернатив.

### **Особенности рассматриваемого феномена неадекватного выбора и возможности его устранения**

Формализация постановки задачи многокритериального выбора из дискретного множества достаточно часто реализуется в табличной форме [2]. Структура такой таблицы предполагает следующее: строки соответствуют анализируемым альтернативам  $X_i$  ( $i = 1, \dots, m$ ), в то время как столбцы соответствуют частным критериям  $C_k$  ( $k = 1, \dots, N$ ). Для заполнения значений ячеек  $ik$  используются значения  $a_{ik}$  (оценка альтернативы  $X_i$  с позиции частного критерия  $C_k$ ). Дополнительно вводится результирующий столбец  $F_i$  для каждой из альтернатив  $X_i$ . Например, в случае постановки задачи, требующей максимизации всех частных критериев  $C_k \rightarrow \max$ , и при использовании в качестве агрегирующей функции взвешенной суммы расчет значений  $F_i$  осуществляется в соответствии с выражением

$$F_i = \sum_{k=1}^N w_k a_{ik},$$

при этом  $w_k$  представляет собой весовой коэффициент критерия  $C_k$ . Наилучшая альтернатива должна максимизировать такой показатель.

Реализация арифметических действий процедур выбора может приводить к нежелательным ситуациям [4; 15]. Что касается систематизации различных аспектов неадекватного выбора, то в научной литературе [2] представлена их классификация, акцентированная на тех проявлениях, которые имеют наибольшую значимость для сферы логистики и управления цепями поставок. Аналогично результатам [4; 15] центральным феноменом, наблюдающимся в нашей симуляции, оказалось искающее влияние, порождаемое существенной несогласованностью в численных порядках значений различных частных критериев. Следствием такой ситуации становится формальное, а не фактическое участие всех критериев в процессе вычисления интегральной оценки, что в свою очередь ведет к принятию решения, которое может восприниматься ЛПР как не вполне адекватное и обоснованное.

Следуя методике, представленной в статье О. А. Косорукова и О. А. Свиридовой [5], процедура оценки факта воздействия феномена несогласованности порядков значений частных критериев осуществляется посредством проверки устойчивости итогового решения к исключению отдельных критериев из анализа. Факт присутствия феномена считается установленным, если последовательное удаление одного или нескольких столбцов таблицы, соответствующих частным критериям, не приводит к изменению выбранной оптимальной альтернативы в соответствии с заданным правилом оптимизации. Следовательно, те критерии, устранение которых не оказывает влияния на конечный результат, фактически не участвуют в формировании решения, что ставит под сомнение корректность оценки (целесообразность их включения в исходную модель) и свидетельствует о ее методологической недостаточности.

Проиллюстрируем данный подход на примере использования в качестве агрегирующей функции взвешенной суммы, имеющей вид

$$F_i = \sum_{k=1}^N w_k a_{ik} \rightarrow \max.$$

Вероятность возникновения феномена существенно возрастает, когда в структуре целевой функции присутствует доминирующее слагаемое  $w_k a_{ik}$ , значительно превышающее по величине все остальные компоненты суммы. Подобная диспропорция может приводить к ситуации, при которой выбор альтернативы фактически определяется исключительно одним критерием  $C_k$ , тогда как вклад остальных критериев с относительно малыми слагаемыми оказывается пренебрежимо малым в общей оценке.

Эмпирическая проверка наличия данного эффекта предусматривает проведение серии вычислительных экспериментов, в рамках которых осуществляется многократный расчет значений целевой функции с последовательным исключением из рассмотрения тех частных критериев, вклад которых представляется незначительным. Сохранение неизменным выбора наилучшей альтернативы после удаления конкретного критерия служит подтверждением того, что данный критерий не оказывает влияния на результат. В противном случае влияние критерия признается существенным.

Для получения комплексного представления о структуре влияния частных критериев необходимо итеративное выполнение указанной процедуры для всех критериев, в отношении которых существует предположение о нерелевантности.

Одним из путей нейтрализации воздействия описанного феномена является применение методологии перехода к так называемым стандартизованным данным в рамках решаемой оптимизационной задачи. При реализации рассматриваемого метода производится преобразование исходных показателей в стандартизованную форму с учетом весовых коэффициентов согласно следующему соотношению [2]:

$$\frac{w_k \cdot a_{ijk}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m a_{ijk}^2}}.$$

Все последующие процедуры многокритериального анализа, представленные в данной статье, включая этап агрегирования оценок и выбора оптимальной альтернативы, основываются исключительно на применении полученных стандартизованных критериев выбора.

### **Особенности алгоритма многокритериального выбора в условиях неопределенности при использовании стандартизованных данных**

В качестве методологической основы для разработки модифицированной процедуры выбора выступает алгоритм, предназначенный для решения задач многокритериальной оптимизации в условиях неопределенности [4; 15]. В данном разделе предлагается его краткое изложение с учетом принципиальной модификации. Основное изменение, вносимое в структуру алгоритма, затрагивает шаг 4, ответственный за подготовку и представление данных для последующих оптимизационных процедур: на этом этапе вместо использования исходных значений производится обязательный переход к стандартизованным данным для исключения воздействия феномена несогласованности порядка значений.

*Шаг 1. Формализация задачи многокритериального выбора.* На начальном этапе производится четкое определение основных элементов задачи оптимизации. Формируется исчерпывающий список всех рассматриваемых альтернатив  $X_i$  (где  $i = 1, 2, \dots, m$ ) и устанавливается система частных критериев оценки  $C_k$  (где  $k = 1, \dots, N$ ). Для каждого критерия в обязательном порядке назначается весовой коэффициент  $w_k$ . Все частные критерии требуют направления максимизации. Кроме того, необходимо выбрать оператора свертки многокритериальных оценок.

*Шаг 2. Задание полной группы учитываемых событий и критерия оптимизации в условиях неопределенности.* Второй шаг подразумевает идентификацию и формальное описание полной группы взаимо-

исключающих случайных событий  $\theta_j$ , где  $j = 1, 2, \dots, n$ . Также производится выбор критерия, отражающего степень оптимизма/пессимизма ЛПР и его отношение к риску. Этот критерий будет применяться к итоговой матрице последствий для выбора наилучшего решения.

*Шаг 3. Определение показателей частных критериев анализируемых альтернатив для событий полной группы.* На третьем шаге выполняется заполнение многомерной матрицы данных. Для каждой альтернативы  $X_i$  и для каждого из возможных событий  $\theta_j$  производится моделирование значений частных критериев ( $a_{ij1}; \dots; a_{ijk}; \dots; a_{ijN}$ ). Здесь  $a_{ijk}$  является значением по частному критерию  $C_k$  для альтернативы  $X_i$  (напомним, при реализации события).

*Шаг 4. Переход к стандартизованным данным в формате частных критериев.* Для анализируемой альтернативы  $X_i$  полученный вектор ( $a_{ij1}; \dots; a_{ijk}; \dots; a_{ijN}$ ) преобразуется следующим образом: требуется реализовать процедуры перехода к новому вектору  $\vec{V}_{ij}$ , где  $\vec{V}_{ij} = (V_{ij1}; \dots; V_{ijk}; \dots; V_{ijN})$ .

Указанный переход реализуется по формуле

$$V_{ijk} = \frac{w_k \cdot a_{ijk}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m a_{ijk}^2}}.$$

*Шаг 5. Формирование матрицы полезностей для учета фактора неопределенности.* На пятой стадии алгоритма выполняется ключевой переход от многокритериальных оценок к агрегированным показателям, пригодным для анализа в условиях неопределенности. Формируется матрица полезностей  $B = (b_{ij})$ , где каждый элемент  $b_{ij}$  – полезность соответствующего результата для альтернативы  $X_i$  при реализации сценария внешней среды  $\theta_j$ . В контексте данной методики, где в качестве оператора свертки используется взвешенная сумма, значение полезности  $b_{ij}$  рассчитывается как сумма всех стандартизованных оценок альтернативы  $X_i$  для события  $\theta_j$ , а именно  $b_{ij} = V_{ij1} + \dots + V_{ijN}$ . Полученная матрица служит основой для финального выбора,

так как в компактной форме отражает обобщенные последствия всех возможных решений.

*Шаг 6. Выбор наилучшей альтернативы.* Финальный шаг алгоритма нацелен на идентификацию единственной наилучшей альтернативы на основе построенной матрицы полезностей. Для этого к матрице полезностей  $B$  добавляется дополнительный столбец, в который для каждой строки (альтернативы) заносится значение, вычисленное в соответствии с заданным на втором шаге критерием для условий неопределенности. В случае применения критерия Гурвица, который будет детально проиллюстрирован в численном примере, показатель для каждой альтернативы рассчитывается по формуле

$$F_i = c \cdot \min_j \{b_{ij}\} + (1 - c) \cdot \max_j \{b_{ij}\},$$

объединяющей пессимистический и оптимистический подходы. Обязательным параметром для этого критерия является коэффициент  $c$  ( $0 \leq c \leq 1$ ), отражающий степень пессимизма ЛПР.

#### Численный пример оптимизации стратегии управления запасами при многих критериях с учетом фактора неопределенности

В качестве демонстрационного примера рассматривается практическая задача оптимизации управления запасами парфюмерной продукции, поставляемой из дружественной страны в Московскую область [5]. Для обеспечения эффективного управления запасами в рамках данных поставок необходимо учесть колебания спроса (представленные в сценарном формате) и возможные задержки груза в процессе доставки (в зависимости от используемого логистического посредника). Дополнительной составляющей задачи является выбор логистического посредника для организации перевозки. Для сохранения методической наглядности и упрощения восприятия материала исследование ограничено анализом двух ключевых логистических посредников, хотя разработанный

алгоритм обладает свойством масштабируемости и допускает включение произвольного количества участников с различным распределением долей поставок.

Моделирование факторов неопределенности реализовано через три дискретных сценария изменения спроса –  $D_1$  (пессимистичный),  $D_2$  (базовый) и  $D_3$  (оптимистичный), вероятности наступления которых априори неизвестны. При этом сценарные условия поставок, включая параметры задержек, находятся в прямой корреляционной зависимости от реализуемой модели спроса.

Учет задержек необходимо реализовать только при использовании услуг второго посредника (ввиду превышения им фактора грузовместимости, что может приводить к различным задержкам в поставках). При этом априори принимается абсолютная надежность первого посредника, исключающая возможность задержки поставок. Второй посредник характеризуется переменным уровнем надежности, выражаящимся в различных объемах годовых потерь от задержек в зависимости от состояния рыночного спроса. На основе экспертной оценки определены конкретные значения этих потерь для каждого сценария:  $S_2(D_1)$  соответствует потерям при низком спросе;  $S_2(D_2)$  – при среднем;  $S_2(D_3)$  – при высоком.

Реализация алгоритма выбора наилучшего решения начинается с формирования перечня анализируемых альтернатив. Формирование множества альтернативных решений в данной задаче обусловлено комбинацией двух ключевых факторов: выбора стратегии ориентации на определенный сценарий спроса и определения логистического посредника. В результате структурного анализа возможных комбинаций было сформировано шесть альтернативных стратегий, представленных в виде упорядоченных пар:  $X_1 (D_1;\Pi_1)$ ;  $X_2 (D_1;\Pi_2)$ ;  $X_3 (D_2;\Pi_1)$ ;  $X_4 (D_2;\Pi_2)$ ,  $X_5 (D_3;\Pi_1)$ ;  $X_6 (D_3;\Pi_2)$ . В данной системе обозначений первый элемент пары отражает выбранный сценарий спроса ( $D_1$ ,  $D_2$  или  $D_3$ ), а

второй элемент идентифицирует выбранного логистического посредника ( $\Pi_1$  или  $\Pi_2$ ).

Отметим, что в формате рассматриваемой задачи задаются пять частных критериев, которые обозначаются  $C_1-C_5$ . При работе с показателями расходов применяется следующее преобразование: критерии определяются как разница между предельно допустимым уровнем затрат, установленным ЛПР, и их фактическим значением. Данный подход обеспечивает выполнение условия максимизации – чем ниже фактические расходы относительно критического уровня, тем выше значение критерия, что соответствует улучшению показателя:

- $C_1$  – отклонение фактических годовых расходов на организацию перевозки грузов от установленного лимита в 17 000 у. е.;
- $C_2$  – отклонение фактических годовых расходов на обеспечение хранения продукции от установленного лимита в 2 400 у. е.;
- $C_3$  – отклонение фактических потерь от задержек в поставках партий продукции от максимально допустимого значения в 90 000 у. е.;
- $C_4$  – отклонение фактических потерь от ошибок прогнозирования от максимально допустимого значения в 30 000 у. е.;
- $C_5$  – отклонение фактических годовых расходов на транзакционные издержки от установленного лимита в 500 у. е.

Для агрегации частных критериев применяется взвешенная сумма с весовыми коэффициентами:  $w_1 = 0,3$ ;  $w_2 = 0,1$ ;  $w_3 = 0,2$ ;  $w_4 = 0,2$ ;  $w_5 = 0,2$ . В качестве критерия многокритериального выбора задается метод взвешенной суммы оценок частных критериев.

Для учета фактора неопределенности на втором шаге алгоритма задается полная группа из 6 событий:  $\theta_1 \rightarrow (D_1S_1)$ ;  $\theta_2 \rightarrow (D_2S_1)$ ;  $\theta_3 \rightarrow (D_3S_1)$ ;  $\theta_4 \rightarrow (D_1S_2)$ ;  $\theta_5 \rightarrow (D_2S_2)$ ;  $\theta_6 \rightarrow (D_3S_2)$ . Например, событие  $\theta_1 \rightarrow (D_1S_1)$  соответствует ситуации наступления случайного события  $\theta_1$ , при котором реализу-

ется сценарий спроса  $D_1$  и сценарий задержек  $S_1$  у второго посредника.

Дополнительно на втором шаге производится задание критерия выбора в условиях неопределенности. Используем критерий Гурвица. Для полноты анализа вычисления осуществляются для трех значе-

ний уровня пессимизма:  $c = 0,05$ ;  $c = 0,5$ ;  $c = 0,85$ .

Третий шаг алгоритма предполагает расчет показателей частных критериев для всех альтернатив применительно к событиям полной группы. Для этого используются исходные данные, приведенные в табл. 1.

Таблица 1

**Исходные данные для рассматриваемой задачи многокритериального выбора  
в условиях неопределенности**

Показатель		Обозначение	Значение	Единица измерения
Спрос	Низкий спрос на продукцию (первый сценарий)	$D_1$	1 600	шт.
	Средний спрос на продукцию (второй сценарий)	$D_2$	2 000	ед.
	Высокий спрос на продукцию (третий сценарий)	$D_3$	2 300	ед.
Цена закупки		$C_{\Pi}$	380	у. е./ед.
Выручка от реализации единицы товара		$C_s$	430	у. е./ед.
Прибыль от реализации единицы товара		$P_{\Pi}$	50	у. е./ед.
Транзакционные издержки	у посредника I	-	100	у. е.
	у посредника II	-	400	у. е.
Требуемые отчисления от прибыли на единицу товара		$L_{\Pi}$	10	у. е./ед.
Стоймость доставки	посредником I	$C_{01}$	2 500	у. е./партия
	посредником II	$C_{02}$	2 200	у. е./партия
Стоймость хранения единицы товара за год	посредником I	$C_{h1}$	12	у. е./ед.
	посредником II	$C_{h2}$	11	у. е./ед.
Потери из-за задержек у второго посредника	с учетом реализованного сценария по спросу	$S_2(D_1)$	50 000	у. е.
		$S_2(D_2)$	70 000	у. е.
		$S_2(D_3)$	80 000	у. е.

Для определения оптимальной стратегии управления запасами используется EOQ-модель, предполагающая учет рентабельности анализируемой цепи поставок. Несмотря на то, что с учетом текущих тенденций трансформации цепей поставок желательно использовать специальные EOQ-модели [17], для которых разработаны представленные в данной статье оптимизационные процедуры, оценка оптимального размера заказа производится по формуле (1) для сохранения возможности сопоставления результатов предлагаемых в данной статье методов оптимизации с

предложенными ранее [4; 15]. Процедуры оптимизации реализуются с учетом концепции временной ценности денег [18; 12].

Используемая модель предполагает, что издержки хранения учитываются по занимаемым местам:

$$q_{\text{опт}} = \sqrt{\frac{2C_0D}{C_h + r \cdot C_{\Pi}}} , \quad (1)$$

где  $r$  – показатель рентабельности цепи поставок [18]:

$$r = \frac{(P_{\Pi} - L_{\Pi})\sqrt{DC_h/2C_0 - C_h}}{C_{\Pi} + \sqrt{C_0C_h/2D}} , \quad (2)$$

где  $P_{\Pi}$  – прибыль от продажи одной единицы товара;

$L_{\Pi}$  – сумма целевых отчислений от прибыли (для финансирования операционных расходов: оплаты труда, транзакционных издержек, страхования, хеджирования рисков);

$D$  – объем годового потребления;

$C_h$  – годовые издержки хранения единицы товара (в числовом примере такой показатель используется в виде  $C_{h1}$  для первого посредника и в виде  $C_{h2}$  для второго посредника);

$C_0$  – расходы на организацию одной доставки продукции; это затраты, которые не зависят от объема или размера заказа, поэтому их нельзя отнести к стоимости единицы товара, если не определен размер заказа (в анализируемом примере данный компонент используется в виде  $C_{01}$  для случая использования услуг первого посредника и в виде  $C_{02}$  для случая использования услуг второго посредника);

$C_p$  – себестоимость единицы товара, включая переменные логистические издержки.

Использование модифицированного алгоритма позволяет оптимизировать выбор стратегий управления запасами при использовании специальных модификаций управления запасами. Итоговый экономический результат в рассматриваемом примере зависит от сценария спроса и задержки доставки, что будет приводить к задержкам в получении выручки. Соответственно, для каждого из сценариев необходимо отдельно провести оценку оптимальных параметров EOQ-модели (с учетом фактора грузовместимости) и смоделировать результат.

Во избежание увеличения объема демонстрация расчетных процедур ограничивается рассмотрением ситуации с внешним воздействием по событию  $\theta_1$  (табл. 2).

Таблица 2

Показатели альтернатив по частным критериям  $C_k$  применительно к ситуации с внешним воздействием по событию  $\theta_1$

Альтернативы	Показатели частных критерииев				
	$C_1$	$C_2$	$C_3$	$C_4$	$C_5$
$X_1 (D_1; \Pi_1)$	4 607,64	463,32	90 000	30 000	400
$X_2 (D_1; \Pi_2)$	5 234,36	754,53	90 000	30 000	100
$X_3 (D_2; \Pi_1)$	5 257,99	356,06	90 000	19 600	400
$X_4 (D_2; \Pi_2)$	5 855,29	662,85	90 000	19 800	100
$X_5 (D_3; \Pi_1)$	5 649,73	285,51	90 000	11 800	400
$X_6 (D_3; \Pi_2)$	6 228,95	602,59	90 000	12 150	100

Рассмотрим проведение оценки для альтернативы  $X_1 (D_1; \Pi_1)$  по показателям частных критерииев:

1. Оценка  $C_1$  составляет

$$17\ 000 - C_{01} \cdot \frac{D_1}{q_1} = 17\ 000 - 2\ 500 \cdot \frac{1\ 600}{323} = 4\ 607,64.$$

Для оценки значения  $q_1$  (оптимального размера заказа) использована формула (1), для значения  $r$  (рентабельности оборотного капитала) – формула (2). При проведении оценки желательно использовать спе-

циальные модификации EOQ-моделей управления запасами [17], однако для сохранения возможности сопоставления результатов при использовании различных методов устранения феномена неадекватного выбора применяемые в данной статье модели соответствуют рассматриваемым ранее [4; 15].

2. Оценка  $C_2$  составляет

$$2\ 400 - C_{h1} \cdot \frac{q_1}{2} = 2\ 400 - 12 \cdot \frac{323}{2} = 463,32.$$

3. Оценка  $C_3$  равна  $90\ 000 - 0 = 90\ 000$ . Это связано с тем, что при использовании первого посредника (что соответствует альтернативе  $X_1$ ) отсутствуют задержки поставки.

4. Оценка  $C_4$  рассчитывается как  $30\ 000 - 0 = 30\ 000$ , так как при реализации события  $\theta_1$  не наблюдается ошибок в прогнозировании. Действительно, размер заказа  $q_1$  рассчитывается при ожидании спроса  $D_1$ , а событие  $\theta_1$  как раз и предусматривает реализацию спроса  $D_1$ .

5. Оценка  $C_5$  получена как  $500 - 100 = 400$ .

Кроме того, необходимо обратить внимание на следующее: важно корректно учитывать ситуацию, когда фактический спрос оказывается выше допустимого (относительно стратегии поставок). В таком случае необходимо оценивать объем упущеной прибыли. И наоборот, если имела место перепоставка продукции, необходимо заложить дополнительные затраты, включающие в себя стоимость половины (конкретная доля будет зависеть непосредственно от условий функционирования компании, для которой производятся расчеты) годового хранения избыточного количества поставленного товара.

Из данных табл. 2 очевидно наличие существенного различия в порядках величин: показатели частных критериев  $C_2$  и  $C_5$  по всем альтернативам оказываются на порядок меньшими по сравнению с другими частными критериями. Подобная диспропорция создает предпосылки для возникновения так называемого феномена недекватного выбора, поскольку процедура оптимизации может оказаться чувствительной лишь к критериям с наибольшими абсолютными значениями и игнорировать вклад остальных.

Для диагностики данного эффекта в контексте решаемой задачи необходима серия сравнительных вычислений, а именно требуется сопоставить решения, полученные при полном наборе критериев, с решениями, найденными после исключения второго и пятого критериев по отдельности и вместе.

В табл. 3 приведены результаты реализации шага 4 алгоритма – нормализации данных: исходные показатели по критериям  $C_k$  были подвергнуты стандартизации, после чего им были присвоены обозначения  $S_k$  для использования в последующих шагах методики.

Таблица 3

**Стандартизованные показатели альтернатив по частным критериям  $S_k$  применительно к ситуации с внешним воздействием по событию  $\theta_1$**

Альтернативы	Стандартизованные показатели частных критериев					Стандартизованный результат для матрицы полезностей в случае реализации события $\theta_1$
	$S_1$	$S_2$	$S_3$	$S_4$	$S_5$	
$X_1 (D_1; \Pi_1)$	0,103	0,035	0,082	0,112	0,112	0,443
$X_2 (D_1; \Pi_2)$	0,117	0,056	0,082	0,112	0,028	0,395
$X_3 (D_2; \Pi_1)$	0,117	0,027	0,082	0,073	0,112	0,411
$X_4 (D_2; \Pi_2)$	0,130	0,049	0,082	0,074	0,028	0,364
$X_5 (D_3; \Pi_1)$	0,126	0,021	0,082	0,044	0,112	0,385
$X_6 (D_3; \Pi_2)$	0,139	0,045	0,082	0,045	0,028	0,339

На финальном этапе предложенной методики осуществляется преобразование исходных показателей в стандартизованную форму (см. табл. 3). Для демонстрации вычислительной процедуры рассмотр-

шим альтернативу  $X_1 (D_1; \Pi_1)$ . Ее стандартизованная оценка по частному критерию  $S_1$  определяется по установленной ранее формуле и составляет

$$\frac{w_1 \cdot a_{111}}{\sqrt{\sum_{i=1}^6 a_{i11}^2}} = \frac{0,3 \cdot 4607,64}{\sqrt{13463,99}} = 0,443.$$

На последующем, пятом шаге алгоритма на основе этих агрегированных данных

конструируется матрица полезностей, представленная в табл. 4.

**Матрица полезностей в условиях неопределенности**

Альтернативы	Стандартизованный экономический результат при возможных внешних воздействиях (в формате полной группы случайных событий)					
	$\theta_1$ ( $D_1S_1$ )	$\theta_2$ ( $D_2S_1$ )	$\theta_3$ ( $D_3S_1$ )	$\theta_4$ ( $D_1S_2$ )	$\theta_5$ ( $D_2S_2$ )	$\theta_6$ ( $D_3S_2$ )
$X_1 (D_1; \Pi_1)$	0,443	0,347	0,120	0,485	0,389	0,162
$X_2 (D_1; \Pi_2)$	0,395	0,321	0,186	0,437	0,363	0,228
$X_3 (D_2; \Pi_1)$	0,411	0,433	0,310	0,391	0,413	0,290
$X_4 (D_2; \Pi_2)$	0,364	0,406	0,372	0,343	0,386	0,352
$X_5 (D_3; \Pi_1)$	0,385	0,423	0,434	0,334	0,372	0,383
$X_6 (D_3; \Pi_2)$	0,339	0,396	0,492	0,287	0,345	0,442

Первый столбец данной матрицы, отвечающий событию  $\theta_1$ , полностью базируется на вычисленных ранее совокупных полезностях. В целях компактности изложения детальные расчеты для оставшихся событий полной группы в данной статье не приводятся.

В соответствии с заключительным шагом алгоритма в табл. 5 представлены результаты выбора по критерию Гурвица при различном возможном уровне пессимизма ЛПР, реализованные по данным табл. 4.

**Результаты выбора по критерию Гурвица при различных уровнях пессимизма**

Альтернативы	Показатели критерия Гурвица		
	при $c = 0,05$	при $c = 0,5$	при $c = 0,85$
$X_1 (D_1; \Pi_1)$	0,467	0,303	0,175
$X_2 (D_1; \Pi_2)$	0,424	0,312	0,224
$X_3 (D_2; \Pi_1)$	0,426	0,362	0,312
$X_4 (D_2; \Pi_2)$	0,403	0,375	0,353
$X_5 (D_3; \Pi_1)$	0,429	0,384	0,349
$X_6 (D_3; \Pi_2)$	0,482	0,390	0,318

Как видно из табл. 5, при  $c = 0,05$  для альтернативы  $X_1 (D_1; \Pi_1)$  показатель критерия Гурвица составит

$$0,05 \times 0,162 + 0,95 \times 0,485 = 0,467.$$

Таким образом, при  $c = 0,05$  и при  $c = 0,5$  альтернатива  $X_6 (D_3; \Pi_2)$  становится наи-

лучшей, а при  $c = 0,85$  наилучшей становится альтернатива  $X_4 (D_2; \Pi_2)$ .

#### Проявление феномена неадекватного выбора и возможности его устранения

Для оценки факта проявления феномена неадекватного выбора при модифика-

ции на основе стандартизованных данных (далее такой формат обозначим как формат *A*) приведем итоговые результаты

наилучшего выбора в ситуациях с использованием различных наборов частных критериев (табл. 6).

Таблица 6

**Сравнение результатов наилучшего выбора для рассмотренных наборов частных критериев**

Наборы частных критериев	Формат данных	Наилучшие альтернативы по критерию Гурвица		
		при $c = 0,05$	при $c = 0,5$	при $c = 0,85$
С учетом всех частных критериев	<i>A</i>	$X_6(D_3; \Pi_2)$	$X_6(D_3; \Pi_2)$	$X_4(D_2; \Pi_2)$
	<i>B</i>	$X_2(D_1; \Pi_2)$	$X_1(D_1; \Pi_1)$	$X_1(D_1; \Pi_1)$
	<i>C</i>	$X_1(D_1; \Pi_1)$	$X_5(D_3; \Pi_1)$	$X_5(D_3; \Pi_1)$
Без учета второго частного критерия	<i>A</i>	$X_6(D_3; \Pi_2)$	$X_5(D_3; \Pi_1)$	$X_5(D_3; \Pi_1)$
	<i>B</i>	$X_2(D_1; \Pi_2)$	$X_1(D_1; \Pi_1)$	$X_1(D_1; \Pi_1)$
	<i>C</i>	$X_1(D_1; \Pi_1)$	$X_5(D_3; \Pi_1)$	$X_5(D_3; \Pi_1)$
Без учета пятого частного критерия	<i>A</i>	$X_6(D_3; \Pi_2)$	$X_6(D_3; \Pi_2)$	$X_4(D_2; \Pi_2)$
	<i>B</i>	$X_2(D_1; \Pi_2)$	$X_1(D_1; \Pi_1)$	$X_1(D_1; \Pi_1)$
	<i>C</i>	$X_6(D_3; \Pi_2)$	$X_6(D_3; \Pi_2)$	$X_6(D_3; \Pi_2)$
Без учета второго и пятого частных критериев	<i>A</i>	$X_6(D_3; \Pi_2)$	$X_6(D_3; \Pi_2)$	$X_4(D_2; \Pi_2)$
	<i>B</i>	$X_2(D_1; \Pi_2)$	$X_1(D_1; \Pi_1)$	$X_1(D_1; \Pi_1)$
	<i>C</i>	$X_6(D_3; \Pi_2)$	$X_6(D_3; \Pi_2)$	$X_6(D_3; \Pi_2)$

С целью удобства сравнения полученных результатов с аналогичными, но для ситуаций непосредственного использования других форматов для исходных данных (формат *B* – исходные данные; формат *C* – обобщенные данные) в табл. 6 дополнительно представлены результаты выбора для таких форматов [4; 13; 15].

Результаты, представленные в табл. 6 для формата *B* [4], подтверждают проявление феномена несогласованности порядка значений частных критериев. В частности, второй и пятый частные критерии не оказывают влияния на наилучший выбор. В то же время реализация предложенной модификации (переход к стандартизованным данным, формат данных *A*) приводит к тому, что указанный феномен устраняется в определенных ситуациях. Действительно, при удалении только второго частного критерия при  $c = 0,5$  и при  $c = 0,85$  наилучший выбор меняется, что подтверждает указанную особенность. Выбор меняется и при удалении только пятого критерия, но именно при  $c = 0,85$ . При этом при  $c = 0,05$  удаление указанных частных критериев не меняет наилучший выбор, т. е. воздействие интересующего нас фено-

номена неадекватного выбора частично сохраняется.

Если сравнить (с точки зрения возможности устранения феномена неадекватного выбора) полученные результаты по стандартизованным данным с теми, что были получены на основе предыдущей модификации [4; 15], то можно сделать следующий вывод: при реализации перехода к обобщенным данным (формат данных *C*) удаление только пятого частного критерия меняет наилучший выбор, однако удаление только второго частного критерия не меняет наилучший выбор. Это значит, что феномен неадекватного выбора устраняется тоже в определенных случаях.

Тем не менее переход к стандартизованным данным приводит к другому наилучшему выбору, нежели при переходе к обобщенным данным, а также при использовании исходных данных. Другими словами, можно говорить о расширении арсенала доступных инструментов много-критериального выбора, причем при сопоставимой эффективности устранения феномена несогласованности порядка значений частных критериев. Разумеется, следует дополнительно принимать во внимание,

что предложенная модификация, как было проиллюстрировано, не может гарантировать исключение (во всех ситуациях) воздействия интересующего нас нежелательного феномена.

### **Заключение**

При реализации многокритериального выбора в условиях неопределенности на дискретном множестве решений могут возникать нежелательные ситуации, известные как феномены неадекватного выбора. Для устранения таких феноменов был предложен модифицированный алгоритм оптимизации таких решений [4; 15]. Модификация была реализована на основе специального подхода для представления исходных данных. В частности, при указанной модификации был использован переход к так называемым обобщенным данным [2]. Это позволило предоставить инструмент для устранения феномена неадекватного выбора.

Нами предложена другая модификация формализации представления исходных данных – в виде соответствующих стандартизованных данных. Использование такой модификации позволяет устранять указанный феномен применительно к раз-

личным ситуациям, а также расширить арсенал инструментов для оптимизации по многим критериям в условиях неопределенности.

По результатам численной иллюстрации предложенного модифицированного алгоритма на примере оптимизации стратегии управления запасами промышленных товаров можно сделать следующий вывод: реализация перехода к стандартизованным данным действительно может устранять воздействие феномена неадекватного выбора, когда некоторые частные критерии фактически могут не оказывать влияние на выбор. В статье дана численная иллюстрация предлагаемого подхода к математическому моделированию при разработке стратегии управления запасами промышленных товаров с учетом необходимости выбора логистического посредника, причем в условиях неопределенности спроса и возможных задержек поставок. При этом в формате такой численной иллюстрации следует учитывать, что предложенная модификация не может во всех случаях гарантировать исключение воздействия рассматриваемого нежелательного феномена.

### **Список литературы**

1. Бродецкий Г. Л., Герами В. Д., Гусев Д. А., Колик А. В. Трансформация цепей поставок в ситуации глобального кризиса // Анализ и прогноз. Журнал ИМЭМО РАН. – 2023. – № 2. – С. 14–23.
2. Бродецкий Г. Л., Гусев Д. А., Шидловский И. Г. Оптимизация решений по многим критериям в исследованиях логистики : монография. – М. : Инфра-М, 2020.
3. Бродецкий Г. Л., Гусев Д. А., Шидловский И. Г., Свиридова О. А. Возможности процедур оптимизации в условиях неопределенности при их синтезе с выбором решения по многим критериям // Мягкие измерения и вычисления. – 2023. – № 5. – С. 22–36.
4. Гусев Д. А., Свиридова О. А., Шидловский И. Г., Бродецкий Г. Л. Оптимизация стратегии поставок заказов при управлении запасами по многим критериям в условиях неопределенности // Дискретный анализ и исследование операций. – 2025. – № 1. – С. 28–47.
5. Косоруков О. А., Свиридова О. А. Учет неопределенности спроса при оптимизации системы управления запасами // Логистика. – 2012. – № 6. – С. 12–13.
6. Мушек Э., Мюллер П. Методы принятия технических решений : монография. – М. : Мир, 1990.
7. Ногин В. Д. Принятие решений в многокритериальной среде. Количественный подход. – М. : Физматлит, 2004.

8. Подиновский В. В. Идеи и методы теории важности критериев в многокритериальных задачах принятия решений. – М. : Наука, 2019.
9. Подиновский В. В. Теория важности критериев в многокритериальных задачах принятия решений при неопределенности. I. Исходные положения // Информационные технологии моделирования и управления. – 2010. – № 5. – С. 599–607.
10. Baydaş M., Pamucar D. Determining Objective Characteristics of MCDM Methods under Uncertainty: An Exploration Study with Financial Data // Mathematics. – 2022. – Vol. 10. – N 7. – P. 1115.
11. Ben Abdelaziz F., Lang P., Nadeau R. Dominance and Efficiency in Multicriteria Decision under Uncertainty // Theory Decis. – 1999. – Vol. 47. – N 3. – P. 191–212.
12. Brodetskiy G. L. The Inventory Optimisation Taking into Account Time Value of Money and Order Payment Deferrals // International Journal of Logistics Systems and Management. – 2017. – Vol. 28. – N 4. – P. 486–506.
13. Brodetskiy G. L., Gusev D. A., Shidlovskii I. G. Multi-Criteria Optimisation under the Conditions of Uncertainty in Logistics and Supply Chain Management // International Journal of Logistics Systems and Management. – 2021. – Vol. 40. – N 2. – P. 207–227.
14. Gilboa I. Theory of Decision under Uncertainty. – Cambridge : Camb. Univ. Press, 2009.
15. Gusev D. A., Sviridova O. A. Shidlovskii I. G., Brodetskiy G. L. Optimization of Inventory Management Strategies for Order Deliveries Using Multicriteria Decision Making under Conditions of Uncertainty // Journal of Applied and Industrial Mathematics. – 2025. – Vol. 19. – N 1. – P. 40–50.
16. Muschick E., Müller P. H. Entscheidungspraxis: Ziele, Verfahren, Konsequenzen. – Berlin : VEB Verl. Technik, 1987.
17. Shidlovskii I. G. Efficiency Estimates of Deliveries Using Any Number of Vehicles for an EOQ Model Considering Delays in Receiving Revenue and Cargo Capacity // Journal of Hunan University Natural Sciences. – 2024. – Vol. 51. – N 2. – P. 19–27.
18. Thakkar J. J. Multi-Criteria Decision Making. – Singapore : Springer, 2021. (Studies in Systems, Decision and Control; Vol. 336).
19. Tzeng G. H., Huang J. J. Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications. – Boca Raton : CRC Press, 2011.
20. Zhukovin V. E., Burshtein F. V., Korelov E. S. A Decision Making Model with Vector Fuzzy Preference Relation // Fuzzy Sets and Systems. – 1987. – Vol. 24. – N 1–2. – P. 71–79.

#### References

1. Brodetskiy G. L., Gerami V. D., Gusev D. A., Kolik A. V. Transformatsiya tsepey postavok v situatsii globalnogo krizisa [Transformation of Supply Chains in a Global Crisis Situation]. *Analiz i prognoz. Zhurnal IMEMO RAN* [Analysis and Forecast. Journal of IMEMO RAS], 2023, No. 2, pp. 14–23. (In Russ.).
2. Brodetskiy G. L., Gusev D. A., Shidlovskiy I. G. Optimizatsiya resheniy po mnogim kriteriyam v issledovaniyakh logistiki: monografiya [Multi-Criteria Optimization of Decisions in Logistics Research, monograph]. Moscow, Infra-M, 2020. (In Russ.).
3. Brodetskiy G. L., Gusev D. A., Shidlovskiy I. G., Sviridova O. A. Vozmozhnosti protsedur optimizatsii v usloviyakh neopredelennosti pri ikh sinteze s vyborom resheniya po mnogim kriteriyam [Possibilities of Optimization Procedures under Uncertainty in Their Synthesis with Multi-Criteria Solution Choice]. *Myagkie izmereniya i vychisleniya* [Soft Measurements and Calculations], 2023, No. 5, pp. 22–36. (In Russ.).
4. Gusev D. A., Sviridova O. A., Shidlovskiy I. G., Brodetskiy G. L. Optimizatsiya strategii postavok zakazov pri upravlenii zapasami po mnogim kriteriyam v usloviyakh

neopredelennosti [Optimization of Order Supply Strategy in Multi-Criteria Inventory Management under Uncertainty]. *Diskretniy analiz i issledovanie operatsiy* [Discrete Analysis and Operations Research], 2025, No. 1, pp. 28–47. (In Russ.).

5. Kosorukov O. A., Sviridova O. A. Uchet neopredelennosti sprosa pri optimizatsii sistemy upravleniya zapasami [Accounting for Demand Uncertainty in Inventory Management System Optimization]. *Logistika* [Logistics], 2012, No. 6, pp. 12–13. (In Russ.).

6. Mushik E., Myuller P. Metody prinyatiya tekhnicheskikh resheniy: monografiya [Methods of Making Technical Decisions, monograph]. Moscow, Mir, 1990. (In Russ.).

7. Nogin V. D. Prinyatie resheniy v mnogokriterialnoy srede. Kolichestvennyi podkhod [Decision Making in a Multicriteria Environment. Quantitative Approach]. Moscow, Fizmatlit, 2004. (In Russ.).

8. Podinovskiy V. V. Idei i metody teorii vazhnosti kriteriev v mnogokriterialnykh zadachakh prinyatiya resheniy [Ideas and Methods of the Criteria Importance Theory in Multicriteria Decision-Making Problems]. Moscow, Nauka, 2019. (In Russ.).

9. Podinovskiy V. V. Teoriya vazhnosti kriteriev v mnogokriterialnykh zadachakh prinyatiya resheniy pri neopredelennosti. I. Iskhodnye polozheniya [Theory of Criteria Importance in Multicriteria Decision-Making Problems under Uncertainty. I. Basic Principles]. *Informatsionnye tekhnologii modelirovaniya i upravleniya* [Information Technologies of Modeling and Control], 2010, No. 5, pp. 599–607. (In Russ.).

10. Baydaş M., Pamučar D. Determining Objective Characteristics of MCDM Methods under Uncertainty: An Exploration Study with Financial Data. *Mathematics*, 2022, Vol. 10, No. 7, p. 1115.

11. Ben Abdelaziz F., Lang P., Nadeau R. Dominance and Efficiency in Multicriteria Decision under Uncertainty. *Theory Decis*, 1999, Vol. 47, No. 3, pp. 191–212.

12. Brodetskiy G. L. The Inventory Optimisation Taking into Account Time Value of Money and Order Payment Deferrals. *International Journal of Logistics Systems and Management*, 2017, Vol. 28, No. 4, pp. 486–506.

13. Brodetskiy G. L., Gusev D. A., Shidlovskii I. G. Multi-Criteria Optimisation under the Conditions of Uncertainty in Logistics and Supply Chain Management. *International Journal of Logistics Systems and Management*, 2021, Vol. 40, N 2, pp. 207–227.

14. Gilboa I. Theory of Decision under Uncertainty. Cambridge, Camb. Univ. Press, 2009.

15. Gusev D. A., Sviridova O. A. Shidlovskii I. G., Brodetskiy G. L. Optimization of Inventory Management Strategies for Order Deliveries Using Multicriteria Decision Making under Conditions of Uncertainty. *Journal of Applied and Industrial Mathematics*, 2025, Vol. 19, No. 1, pp. 40–50.

16. Muschick E., Müller P. H. Entscheidungspraxis: Ziele, Verfahren, Konsequenzen. Berlin, VEB Verl. Technik, 1987.

17. Shidlovskii I. G. Efficiency Estimates of Deliveries Using Any Number of Vehicles for an EOQ Model Considering Delays in Receiving Revenue and Cargo Capacity. *Journal of Hunan University Natural Sciences*, 2024, Vol. 51, No. 2, pp. 19–27.

18. Thakkar J. J. Multi-Criteria Decision Making. Singapore, Springer, 2021. (Studies in Systems, Decision and Control; Vol. 336).

19. Tzeng G. H., Huang J. J. Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications. Boca Raton, CRC Press, 2011.

20. Zhukovin V. E., Burshtein F. V., Korelov E. S. A Decision Making Model with Vector Fuzzy Preference Relation. *Fuzzy Sets and Systems*, 1987, Vol. 24, No. 1–2, pp. 71–79.

## Сведения об авторах

### Иван Геннадьевич Шидловский

кандидат экономических наук, научный сотрудник кафедры математических методов в экономике РЭУ им. Г. В. Плеханова; доцент Высшей школы бизнеса Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 109992, Москва, Стремянный пер., д. 36; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 119049, Москва, ул. Шаболовка, д. 28/11. E-mail: shdlvsk-ivan@yandex.ru ORCID: 0000-0003-4690-3988

### Денис Александрович Гусев

кандидат экономических наук, доцент кафедры маркетинга РЭУ им. Г. В. Плеханова. Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 109992, Москва, Стремянный пер., д. 36. E-mail: gussev79@mail.ru ORCID: 0000-0002-2173-1270

### Ольга Александровна Свиридова

кандидат экономических наук, доцент кафедры математических методов в экономике РЭУ им. Г. В. Плеханова; доцент кафедры моделирования и системного анализа Финансового университета. Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 109992, Москва, Стремянный пер., д. 36; ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», 125167, Москва, Ленинградский проспект, д. 49/2. E-mail: sviridova.oa@rea.ru ORCID: 0000-0001-7606-288X

### Геннадий Леонидович Бродецкий

доктор технических наук, профессор, ординарный профессор Высшей школы бизнеса Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». Адрес: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 119049, Москва, ул. Шаболовка, д. 28/11. E-mail: gbrodetskiy@hse.ru ORCID: 0000-0002-3483-1078

## Information about the authors

### Ivan G. Shidlovskiy

PhD, Research Fellow of the Department of Mathematical Methods in Economics of the PRUE; Associate Professor at the Graduate School of Business of HSE University. Address: Plekhanov Russian University of Economics, 36 Stremyanny Lane, Moscow, 109992, Russian Federation. National Research University Higher School of Economics, 28/11 Shabolovka Str., Moscow, 119049, Russian Federation. E-mail: shdlvsk-ivan@yandex.ru ORCID: 0000-0003-4690-3988

### Denis A. Gusev

PhD, Associate Professor of the Department of Marketing of the PRUE. Address: Plekhanov Russian University of Economics, 36 Stremyanny Lane, Moscow, 109992, Russian Federation. E-mail: gussev79@mail.ru ORCID: 0000-0002-2173-1270

### Olga A. Sviridova

PhD, Associate Professor of the Department of Mathematical Methods in Economics of the PRUE; Associate Professor of the Department of Modeling and System Analysis of the Financial University. Address: Plekhanov Russian University of Economics, 36 Stremyanny Lane, Moscow, 109992, Russian Federation; Financial University under the Government of the Russian Federation, 49/2 Leningradskiy Avenue, Moscow, 125167, Russian Federation. E-mail: sviridova.oa@rea.ru ORCID: 0000-0001-7606-288X

### Gennadiy L. Brodetskiy

Doctor Technical Sciences, Professor, Ordinary Professor of the Graduate School of Business of HSE University. Address: National Research University Higher School of Economics, 28/11 Shabolovka Str., Moscow, 119049, Russian Federation. E-mail: gbrodetskiy@hse.ru ORCID: 0000-0002-3483-1078



# РОЛЬ ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫХ ДИСЦИПЛИН В КОНТЕКСТЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ<sup>1</sup>

**М. И. Ивлева**

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,  
Москва, Россия

Цифровые технологии в современных условиях представляют собой неотъемлемый компонент экономических и социальных отношений, а также культурной жизни и воспитания. Они детерминируют существенные аспекты среды, в которой формируются знания, убеждения, ценностные ориентации молодежи, поэтому важной задачей является реализация образования молодежи с использованием инновационных технологий, которые способствуют успешному освоению знаний и усвоению духовно-нравственных ценностей применительно к современным условиям. В статье с учетом данной задачи проведен анализ инновационных образовательных технологий на основе полученной в ходе социологических исследований информации о приоритетных для студенческой молодежи ценностях и способах получения информации.

*Ключевые слова:* инновация, ценности, цифровизация, VR-технологии, AR-технологии.

## THE ROLE OF INNOVATION EDUCATION TECHNOLOGIES IN TEACHING SOCIAL AND HUMANITARIAN SUBJECTS IN VIEW OF STUDENTS' VALUE ORIENTATION

**Marina I. Ivleva**

Plekhanov Russian University of Economics,  
Moscow, Russia

Digital technologies in present day conditions are an integral part of economic and social relations, as well as cultural life and upbringing. They impact essential aspects of the environment, where knowledge, beliefs and value orientation of young people are formed. Therefore, youth education through innovation technologies, which foster successful mastering of knowledge and adoption of moral values adequate in today's conditions is a prime issue. The article analyzes innovation education technologies on the basis of information received in sociological investigations concerning students' values and methods of information obtaining.

*Keywords:* innovation, values, digitalization, VR-technologies, AR-technologies.

<sup>1</sup> Статья подготовлена по результатам исследования, выполненного при финансовой поддержке Минобрнауки России (научно-исследовательская работа № FSSW-2023-0053).

Современный этап развития информационного общества характеризуется имплементацией цифровых технологий во все сферы общественной жизни, что оказывает существенное влияние на тенденции трансформации общества в целом и жизни индивида в частности. Глобальная структура Интернета обеспечивает мгновенный доступ к информации, взаимодействию и обмену данными; технологии искусственного интеллекта и больших данных трансформируют экономику, образование, здравоохранение и другие отрасли хозяйства. Под воздействием этих процессов меняется как социальная структура, в которой появляются новые профессии и перспективы в профессиональной деятельности, прежде всего благодаря развитию информационных дистанционных технологий, способствующих трудоустройству в дистанционном формате, так и социальная коммуникация, которая все больше приобретает сетевой характер, что обуславливает специфику индивидуального общения. Под воздействием цифровизации и технологий искусственного интеллекта происходят изменения в культуре. С одной стороны, благодаря доступности в Интернете информации о достижениях культуры и искусства, виртуальных экскурсиях, трансляциях культурных событий снижаются барьеры в доступе к культурным благам, что благотворно влияет на процессы социализации и развития личности. С другой стороны, технологические изменения в передаче информации и буквально экспоненциальный рост информационных потоков при условии их децентрализации и сетевого распространения влекут за собой фрагментацию культуры, а тем самым и дезориентацию индивидов и групп в информационном обществе. Быстрая смена фрагментов информации, которые в то же время представляют ее весьма большие объемы, приводят к формированию так называемой клип-культуры, насыщенной гетерогенными, не связанными друг с другом текстами и образами.

В этих условиях не случаен пристальный интерес ученых к исследованию жизненных установок и ценностей молодежи, чьи убеждения и знания сформировались непосредственно в условиях цифрового общества и внедрения технологий искусственного интеллекта. В социологических исследованиях последнего десятилетия воссоздается социально-культурный портрет молодежи, определяются сложившиеся под воздействием практики цифрового общества ее отличительные характеристики.

Анализируя результаты этих исследований, А. Г. Рубцов пишет: «Исследователи отмечали, что социально-экономические трансформации существенным образом повлияли на содержание ценностных ориентаций молодежи и определение молодыми людьми наиболее важных для себя ценностей: в духовно-нравственном мире личности сузилась сфера общественно важных позитивных ориентиров и возросла роль сугубо личностных, не всегда «должных» ориентаций, вдвое снизилась важность таких качеств, как сознание и чувство общественного долга, честность, принципиальность, ответственность, общественная активность» [9. – С. 259].

В результатах многих исследований обнаруживается тенденция к тому, что современные поколения выделяют в качестве базовых ценности личной жизни, такие как здоровье, семья, друзья, любовь, психологический комфорт. Здоровье и самореализация являются ценностными основами доминирующей стратегии саморазвития студенческой молодежи. В то же время духовные и социальные ценности, такие как общественное признание, социальное творчество, активная деятельность, не находят значимого отклика.

«В отношении своих друзей и родственников современная молодежь более склонна к коллектиivistскому мировоззрению, чем в отношении макросреды. В этой связи актуализируется проблема поиска фундаментальных, глубинных основ национальной идентификации, определения инте-

тративного потенциала базовых ценностей культуры» [10. – С. 78].

Наблюдаемая в российском обществе тотальная «прагматизация» ценностного сознания молодых людей предполагает для когорт студенческой молодежи соответствующую переоценку существующих социально-культурных основ традиционного общества с позиции пользы. Отсюда усиливается популярность ценностных ориентаций, связанных с личной эффективностью.

Эти тенденции нашли свое подтверждение и в серии социологических исследований по изучению ценностных ориентаций студенческой молодежи, проведенных кафедрой истории и философии Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова в течение 2023–2025 гг.

Так, в проведенном в 2025 г. исследовании мировоззренческих векторов жизненных ориентаций студенческой молодежи, целевой аудиторией которого стали российские студенты 1–3 курсов российских вузов 8 федеральных округов Российской

Федерации, при изучении ценностей, приоритетных для респондентов, были получены результаты, которые в целом характеризуют направленность личности на свой личностный мир и поиски своего обособленного места в обществе. Большинство респондентов выбрали такие ценности, как благополучие своей семьи (83,12%) и справедливость (80,76%). Права и свободы человека, которые в предыдущих опросах занимали лидирующие места, несколько утратили свое значение и важны для 74,38% респондентов. Для немалого числа опрошенных важное значение имеет личное благополучие (60,57%). Чуть больше половины респондентов (52,89%) считают главной ценность гуманизма; почти половина респондентов (44,86%) – ценность исторической памяти; 39,79% респондентов – ценность патриотизма, чуть более трети респондентов (36,01%) – сохранение самобытности своей культуры. Остальные традиционные духовно-нравственные ценности считают приоритетными менее трети опрошенных (рис. 1).

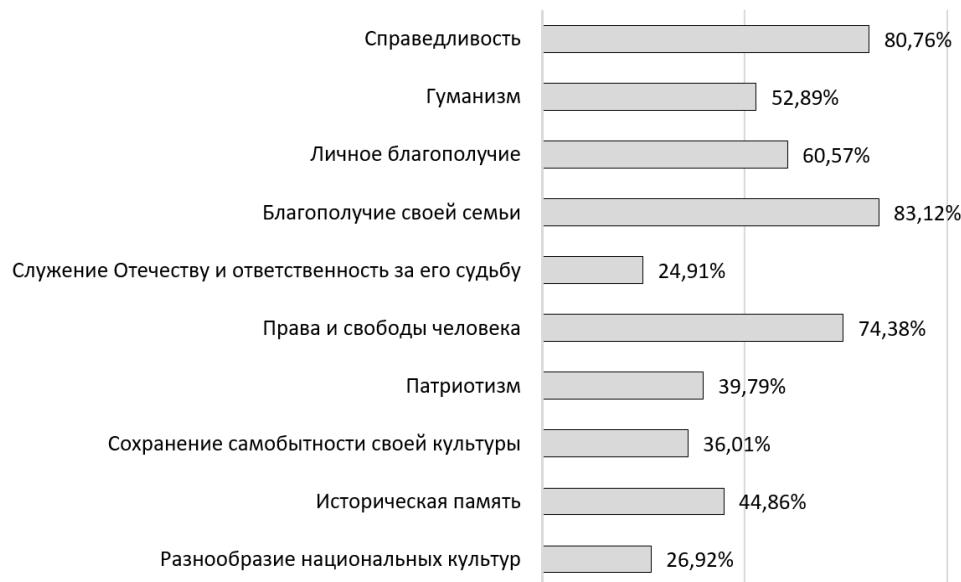


Рис. 1. Ценности, приоритетные для респондентов

Среди факторов, определяющих жизненные установки личности, особое место занимают историческая память, знание

истории своей страны, воплощенной как в масштабных исторических событиях, так и в жизни индивидов. Большинство опро-

шенных (94%) разделяют мнение о том, что необходимо знать историю своей страны, беречь и сохранять созданное предками, сохранять историческую память о прошлом, при этом 73,79% – согласны с этим

положением, 19% – скорее с ним согласны, 5% – относятся индифферентно; 1% – скорее с этим не согласны, а 1% респондентов не согласны (рис. 2).

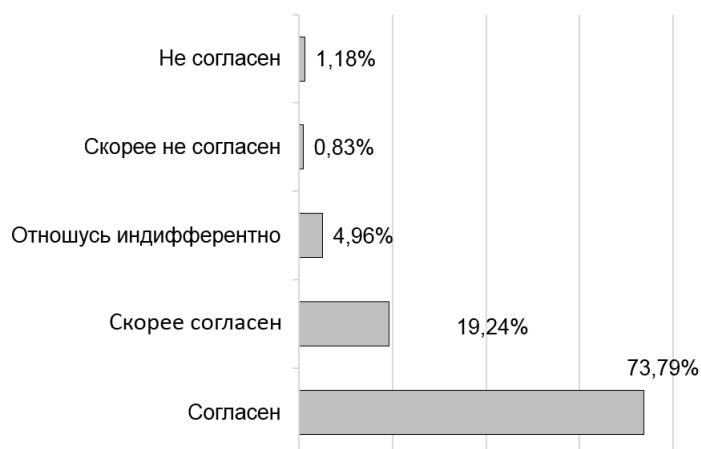


Рис. 2. Согласие респондентов с утверждением «Необходимо знать историю своей страны, беречь и сохранять созданное предками, сохранять историческую память о прошлом»

Большинство опрошенных (45%) активно интересуются историей своей страны, согласны с тем, что повышают уровень знаний истории страны, посещают музеи, ездят на экскурсии по местам историче-

ских событий. Треть респондентов (31,76%) с этим скорее согласны, индифферентны – 17%, скорее не согласны – 3,78%, не согласны – 2,36% (рис. 3).

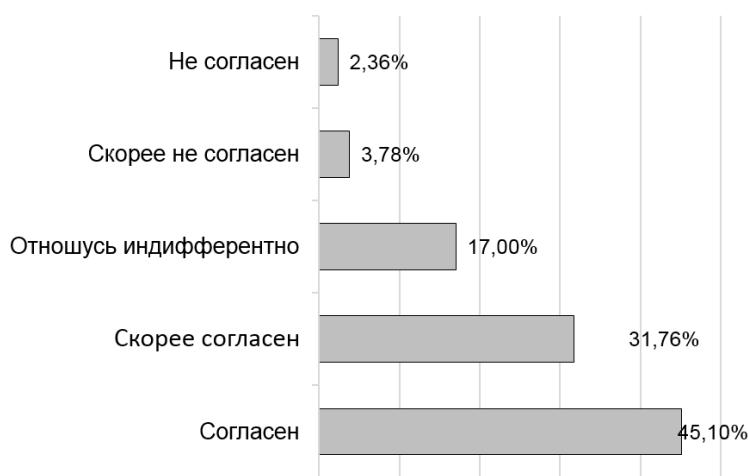


Рис. 3. Согласие респондентов с утверждением «Я повышаю уровень знаний истории страны, посещаю музеи, езжу на экскурсии по местам исторических событий»

Почти половина опрошенных (46,75%), несмотря на то, что не так давно окончили школу, не очень хорошо помнят школь-

ный курс истории, тем не менее они уверены, что этот недостаток знаний можно легко восполнить обращением к сети Ин-

тернет. 29,04% респондентов скорее согласны с этим утверждением, 14,76% – от- носятся индифферентно, 5,79% – скорее не согласны, 3,66% – не согласны (рис. 4).

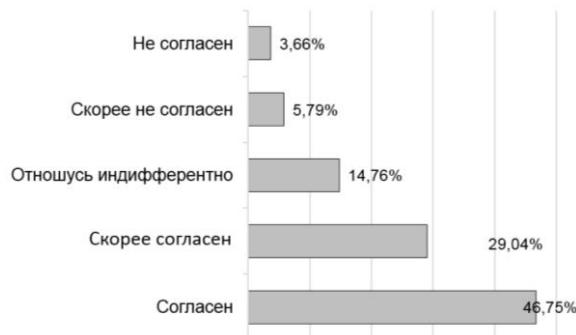


Рис. 4. Согласие респондентов с утверждением «Если мне нужно будет узнать о каком-либо событии из истории страны, я найду эту информацию в Интернете, так как не очень хорошо помню историю из школьного курса»

В информационном обществе при выборе векторов личного развития важным условием становится возможность воспринимать и усваивать информацию. Способами подачи, которые наилучшим образом позволяют понимать информацию, студенты назвали лекции-беседы (53,96%), информацию в ходе игры, квеста (51,48%), а также поиск и получение информации в ходе выполнения совместного проекта, обсуждений, выполнения задач (46,04%). Это показывает важность деятельного участия студентов в получении знаний и их коммуникации с преподавателями и другими студентами для успешного освоения информации в учебном процессе. Наряду с

этим достаточно эффективными, по мнению респондентов, являются получение аудиовизуальной информации в видеороликах (45,1%) и поиск информации при реализации индивидуального проекта (38,72%), который не предполагает других участников и общения с ними. Виртуальную реальность как область восприятия информации оценивают таковой 27,98% респондентов, что, вероятнее всего, обусловлено слабым распространением этой технологии в образовательном процессе высшей школы. Наименее удачной, по мнению студентов, является визуальная информация в форме буклета (10,2%) (рис. 5).



Рис. 5. Мнение респондентов о том, какие способы подачи информации делают ее наиболее запоминающейся, важной, интересной

В образовательном и воспитательном процессах высшей школы с учетом формирования личности студенческой молодежи в условиях цифрового общества и специфики их ценностных ориентаций роль инновационных образовательных технологий становится особенно важной как для успешного освоения ими учебных дисциплин, так и для усвоения духовных ценностей, базовых для российского общества.

«Процесс цифровой трансформации сегодня охватывает все секторы деятельности и выступает интегрирующим элементом. Он не только обеспечивает доступ к новым знаниям, но и служит инструментом личностного совершенствования и успешной адаптации граждан к реалиям современного мира» [4. – С. 73].

При анализе технологий, которые могут быть использованы при этом наилучшим образом, Ю. В. Вавулина и Д. А. Юдин приходят к выводу, что необходимо учитывать активную деятельность обучаемого, что подтверждает и проведенный опрос. «Активные методы обучения – методы, позволяющие строить образовательный процесс в основном в форме диалога, стимулируют познавательную деятельность, предполагают свободный обмен мнениями обучаемых в ходе решения поставленных задач. Здесь речь идет о позиции студента – традиционные методы предполагают его пассивность, когда он потребляет готовое знание, структурированное и обобщенное, в виде фактов, теорий, понятий, применение которых на практике отсрочено, выбор ограничен. Методы активного обучения предполагают равноправное участие в образовательном процессе обучаемого в активной позиции, работающего под началом преподавателя» [2. – С. 142].

Использование дистанционных цифровых технологий вносит новый аспект в интерактивные методы обучения, которые предполагают взаимодействие студентов друг с другом, а также с преподавателем, когда все участники обмениваются информацией, решают поставленные задачи,

моделируют ситуации, необходимые для их решения, значительно расширяя возможности коммуникации между преподавателем и обучающимися.

По результатам исследования, проведенного А. В. Ничагиной с целью организации интерактивного обучения в условиях дистанционных образовательных технологий, почти половина опрошенных (45,6%) желает облегчить свое взаимодействие с педагогом посредством создания онлайн-среды, в то время как 36,54% студентов хотят использовать разнообразные сервисы для проведения видеоконференций [8. – С. 62].

Как считают Н. Е. Никитина и А. А. Никитин, комплексное использование этих технологий дает наилучший результат: «Использование информационных технологий в обучении позволяет сделать процесс обучения более интерактивным и интересным для студентов. Применение электронных учебников, онлайн-курсов, вебинаров, видеоконференций и других технологий позволяет разнообразить процесс обучения и сделать его более доступным для студентов, находящихся в разных уголках мира» [7. – С. 251].

А. В. Суслов и Т. В. Сытина, изучая влияние цифровых технологий на трансформацию образовательных практик, приходят к выводу, что эти технологии существенно изменили образование, предоставив новые интерактивные элементы для обучения. К этим элементам они относят следующие: «1. Ускоренное взаимодействие – во время взаимодействия между компьютером и студентом присутствуют ограниченные возможности управления программой, все предоставляемые данные преподносятся в определенном порядке.

2. Активное взаимодействие – при взаимодействии с компьютерной программой пользователь самостоятельно выбирает последовательность предоставляемой информации, а также определяет объем и темп изучения материала.

3. Обоюдное взаимодействие – происходит взаимодействие между пользователем

и программой, которые в конкретном времени работают друг с другом, то есть ученик делает задание и сразу же получает результат.

4. Виртуальное взаимодействие – работа с программой происходит через технологии VR и AR. Данные возможности позволяют проводить опыты в виртуальных лабораториях и демонстрировать различные недосягаемые аспекты мира» [11. – С. 42].

Виртуальная (VR) и дополненная (AR) реальность являются перспективными инновационными технологиями, которые пока еще не очень широко распространены, но начинают достаточно активно внедряться в образование.

По мнению А. Смирновой, «виртуальная реальность обладает многочисленными преимуществами. Учащиеся могут получить доступ к виртуальному интерфейсу без ограничений по пространству и времени, что позволяет им учиться в индивидуальном темпе» [14. – С. 903].

При помощи технологий виртуальной реальности создается интерактивная трехмерная среда, привычная для молодого поколения и обладающая впечатляющими возможностями, в первую очередь в области моделирования процессов, событий, устройств. «Люди используют компьютерную графику для создания реалистичного виртуального мира, который может реагировать на вводимые пользователем данные. Виртуальная реальность в экспериментальном образовании обеспечивает студентам захватывающий, реалистичный и интуитивно понятный опыт» [15. – С. 369].

Эта технология достаточно широко используется в медицинском образовании, поскольку «позволяет развивать их клинические навыки в безопасной обстановке. Радиологам требуется большой технологический и научный опыт для правильной диагностики заболеваний. Им также необходимо точно рассчитать дозу облучения. Виртуальная реальность – это инновационная технология, которая позволяет студентам практиковаться в рентгенографии

в виртуальной среде, имитируя реальные клинические сценарии» [14. – С. 902].

Иммерсивная виртуальная реальность – технология, для использования которой необходимо сложное компьютерное оборудование. Она предоставляет обучающемуся эффект полного присутствия и отвлечения от реальной среды и времени благодаря наличию виртуальной системы сенсорной иллюзии присутствия в другой среде, созданной с помощью изображений, звука или других стимулов воздействия на органы чувств.

«Погружение, присутствие и интерактивность считаются основными принципами виртуальной реальности... Термин «интерактивность» может быть описан как степень, в которой пользователь может изменять среду виртуальной реальности в режиме реального времени... Присутствие рассматривается как «субъективное восприятие виртуальной реальности» находится в одном месте или среде, даже если физически человек находится в другой... погружение описывают как субъективное, индивидуальное убеждение, то есть психологический феномен» [13. – С. 3].

Эти принципы могут успешно применяться для «развития способности к принятию исторической перспективы, ключевое значение приобретает эффект погружения, позволяющий обучающемуся эмоционально и познавательно погрузиться в исторический контекст. В то же время для формирования навыков работы с источниками наиболее значима интерактивность, обеспечивающая возможность активного исследования исторических свидетельств» [3].

В контексте духовной культуры в области развития исторической науки «совершенствование инфраструктуры и повышение информационного обеспечения исторических исследований заметно расширяют круг источников и литературы, доступных онлайн. Оцифровка документов архивами, музеями, библиотеками ведет к накоплению цифровых источников информации, улучшению доступа к изуче-

нию исторического и культурного наследия. Применение цифровых технологий в исторических исследованиях позволяет создавать в процессе работы новые электронные материалы: базы данных, таблицы, карты, визуальные объекты, включая трехмерные» [1. – С. 77].

К преимуществам виртуальной реальности относятся «создание иммерсивных и интерактивных образовательных опытов; развитие навыков критического мышления и решения проблем; повышение мотивации и вовлеченности студентов» [12. – С. 26], а также возможность создания персонализированного обучения. Студенты могут адаптировать свой опыт обучения, выбирая уровень сложности, темп и формат представления информации. Это позволяет учитывать индивидуальные потребности каждого учащегося и повышать их мотивацию к обучению.

В социально-гуманитарных науках VR позволяет студентам исследовать исторические места и события, словно путешествуя во времени. Они могут оказаться в Древнем Риме, увидеть Французскую революцию или исследовать эпоху Ренессанса, получая более яркое и запоминающееся представление об историческом контексте. Использование VR-технологии, таким образом, способствует развитию критического мышления и формированию более глубокого понимания исторического и культурного наследия.

Технология дополненной реальности (AR), интегрированная в процесс изучения социально-гуманитарных дисциплин, обладает значительным потенциалом формирования у студентов таких духовно-нравственных ценностей, как коллективизм, гуманизм и справедливость. В дополнение к лекциям и теоретическим обсуждениям проблем на семинарах AR способствует приобретению интерактивного опыта, позволяющего студентам глубже прочувствовать и осмыслить сложные со-

циальные концепции, обогащая реальный мир цифровым контентом. Эта технология создает уникальные возможности для визуализации исторических событий, анализа социальных проблем и моделирования ситуаций, требующих принятия этических решений.

Посредством использования AR в анализе социальных проблем и исторических конфликтов, иллюстрирования проведения важных научных исследований или строительства памятников цивилизации, требующих совместного творческого труда, моделирования альтернативных сценариев развития событий, демонстрирующих, как различные решения социальных проблем могут повлиять на реализацию справедливости в обществе, можно успешно воспитывать у студентов понимание важности сотрудничества, взаимопомощи, следования духовным ценностям.

VR- и AR-технологии могут также успешно способствовать развитию у студентов такой духовной ценности, как историческая память, которая важна для сохранения целостности и единства общества, поскольку участвует в процессе формирования гражданской идентичности молодежи и является одним из важных способов передачи молодежи исторического опыта [6. – С. 94].

«Цифровизация позволяет делать историческую память непрерывной, живой, развивающейся, как живой диалог поколений» [5. – С. 199], так как цифровые платформы не только являются местом хранения исторической информации, но и имеют возможность оперативно включать новые исследования, архивные открытия и научные дискуссии. Оцифровка документов архивами, музеями, библиотеками ведет к накоплению цифровых источников информации, улучшению доступа к изучению исторического и культурного наследия [1. – С. 77].

**Список литературы**

1. Бызова О. М. Использование цифровых технологий в исторических исследованиях // Общество: философия, история, культура. – 2022. – № 2. – С. 76–81.
2. Вавулина Ю. В., Юдин Д. А. Инновационные методы обучения в современном образовании // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2022. – № 11-1 (74). – С. 142–145.
3. Горсков Д. А. Дидактический потенциал иммерсивных технологий (VR/AR) в развитии исторического мышления обучающихся: теоретическая модель // Современные проблемы науки и образования. – 2025. – № 6. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=34351> (дата обращения: 20.12.2025).
4. Жучкова А. А. Педагогические инновации в эпоху цифрового образования // Молодой ученый. – 2025. – № 47 (598). – С. 73–76.
5. Ивлева М. И. Ценность исторической памяти в условиях цифровизации духовной культуры // Право и практика. – 2025. – № 3. – С. 194–200.
6. Мамедова Н. М. Российская гражданская идентичность в свете современных реалий // Экология человека в современных трансформациях исторического времени : коллективная монография по итогам III Всероссийской научной конференции с международным участием / отв. науч. редактор Э. В. Баркова. – М. : Русайнс, 2023. – С. 92–97.
7. Никитина Н. Е., Никитин А. А. Инновационные методы обучения: новые подходы к образованию // Молодой ученый. – 2024. – № 11 (510). – С. 250–252.
8. Ничагина А. В. Совершенствование лекционно-семинарской системы обучения с использованием дистанционных образовательных технологий // Вестник Шадринского государственного педагогического университета. – 2020. – № 4 (48). – С. 60–64.
9. Рубцов А. Г. Трансформация ценностных ориентаций современной молодежи // Право и практика. – 2023. – № 4. – С. 258–263.
10. Седова Л. И. Национальная идентичность: тенденции трансформации // Гуманистарный вектор. – 2022. – Т. 17. – № 2. – С. 69–81.
11. Суслов А. В., Сытина Т. В. Влияние цифровых технологий на трансформацию образовательных практик: от традиционных методов к инновационным подходам // Мир науки, культуры, образования. – 2025. – № 1 (110). – С. 41–44.
12. Шевченко О. И., Исполинов И. А., Мотин Д. С. Инновационные методы обучения: новое поколение образования // Научные высказывания. – 2024. – № 18 (65). – С. 23–26.
13. Radianti J., Majchrzak T. A., Fromm J., Wohlgenannt I. A Systematic Review of Immersive Virtual Reality Applications for Higher Education: Design Elements, Lessons Learned, and Research Agenda // Computers and Education. – 2020. – Vol. 147. – P. 2–29.
14. Smirnova A. S. The Use of Virtual Reality in Teaching Students // Bogachenko N. G. (Ed.), AmurCon 2021 : International Scientific Conference. – Vol. 126. – European Proceedings of Social and Behavioural Sciences, 2022. – P. 897–904.
15. Zhang H., Zhang J., Yin X., Zhou K., Pan Z., Ei Rhalibi A. Cloud-to-End Rendering and Storage Management for Virtual Reality in Experimental Education // Virtual Reality & Intelligent Hardware. – 2020. – Vol. 2 (4). – P. 368–380.

**References**

1. Byzova O. M. Ispolzovanie tsifovykh tekhnologiy v istoricheskikh issledovaniyakh [Digital Technologies in Historic Research]. *Obshchestvo: filosofiya, istoriya, kultura* [Society: Philosophy, History, Culture], 2022, No. 2, pp. 76–81. (In Russ.).

2. Vavulina Yu. V., Yudin D. A. Innovatsionnye metody obucheniya v sovremennom obrazovanii [Innovation Methods of Teaching in Today's Education]. *Mezhdunarodnyy zhurnal gumanitarnykh i estestvennykh nauk* [International Journal of Humanitarian and Natural Science], 2022, No. 11-1 (74), pp. 142–145. (In Russ.).
3. Gorskov D. A. Didakticheskiy potentsial immersivnykh tekhnologiy (VR/AR) v razvitiu istoricheskogo myshleniya obuchayushchikhsya: teoreticheskaya model' [Didactic Potential of Immersive Technologies (VR/AR) in Developing Historic Thinking of Learners: Theoretical Model]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya* [Current Issues of Science and Education], 2025, No. 6. (In Russ.). Available at: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=34351> (accessed 20.12.2025).
4. Zhuchkova A. A. Pedagogicheskie innovatsii v epokhu tsifrovogo obrazovaniya [Pedagogical Innovation in Times of Digital Education]. *Molodoy uchenyy* [Young Scientist], 2025, No. 47 (598), pp. 73–76. (In Russ.).
5. Ivleva M. I. Tsennost istoricheskoy pamyati v usloviyakh tsifrovizatsii dukhovnoy kultury [Importance of Historic Memory in Conditions of Digitalization of Spiritual Culture]. *Pravo i praktika* [Law and Practice], 2025, No. 3, pp. 194–200. (In Russ.).
6. Mamedova N. M. Rossiyskaya grazhdanskaya identichnost v svete sovremennoy realiy [Russian Civilian Identity in View of Current Realities]. *Ekologiya cheloveka v sovremennoy transformatsiyakh istoricheskogo vremeni: kollektivnaya monografiya po itogam III Vserossiyskoy nauchnoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem* [Ecology of Man in Today's Transformations of Historic Time: joint monograph by results of the 3rd All-Russian Conference with international participation], responsible editor E. V. Barkova. Moscow, Rusayns, 2023, pp. 92–97. (In Russ.).
7. Nikitina N. E., Nikitin A. A. Innovatsionnye metody obucheniya: novye podkhody k obrazovaniyu [Innovation Methods of Teaching: New Approaches to Education]. *Molodoy uchenyy* [Young Scientist], 2024, No. 11 (510), pp. 250–252. (In Russ.).
8. Nichagina A. V. Sovershenstvovanie lektsionno-seminarskoy sistemy obucheniya s ispolzovaniem distantsionnykh obrazovatelnykh tekhnologiy [Upgrading Lecture-Seminar System of Education by Using Distance Education Technologies]. *Vestnik Shadrinskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* [Bulletin of the Shadrinsk State Pedagogical University], 2020, No. 4 (48), pp. 60–64. (In Russ.).
9. Rubtsov A. G. Transformatsiya tsennostnykh orientatsiy sovremennoy molodezhi [Transformation of Value Orientation of Today's Young People]. *Pravo i praktika* [Law and Practice], 2023, No. 4, pp. 258–263. (In Russ.).
10. Sedova L. I. Natsionalnaya identichnost: tendentsii transformatsii [National Identity: Transformation Trends]. *Gumanitarnyy vector* [Humanitarian Vector], 2022, Vol. 17, No. 2, pp. 69–81. (In Russ.).
11. Suslov A. V., Sytina T. V. Vliyanie tsifrovyykh tekhnologiy na transformatsiyu obrazovatelnykh praktik: ot traditsionnykh metodov k innovatsionnym podkhodam [Impact of Digital Technologies on Education Practices: from Traditional Methods to Innovation Approaches]. *Mir nauki, kultury, obrazovaniya* [World of Science, Culture and Education], 2025, No. 1 (110), pp. 41–44. (In Russ.).
12. Shevchenko O. I., Ispolinov I. A., Motin D. S. Innovatsionnye metody obucheniya: novoe pokolenie obrazovaniya [Innovation Methods in Education: New Generation of Education]. *Nauchnye vyskazyvaniya* [Academic Opinions], 2024, No. 18 (65), pp. 23–26. (In Russ.).

13. Radianti J., Majchrzak T. A., Fromm J., Wohlgenannt I. A Systematic Review of Immersive Virtual Reality Applications for Higher Education: Design Elements, Lessons Learned, and Research Agenda. *Computers and Education*, 2020, Vol. 147, pp. 2–29.
14. Smirnova A. S. The Use of Virtual Reality in Teaching Students // Bogachenko N. G. (Ed.), AmurCon 2021: International Scientific Conference. Vol. 126. European Proceedings of Social and Behavioural Sciences, 2022, pp. 897–904.
15. Zhang H., Zhang J., Yin X., Zhou K., Pan Z., Ei Rhalibi A. Cloud-to-End Rendering and Storage Management for Virtual Reality in Experimental Education. *Virtual Reality & Intelligent Hardware*, 2020, Vol. 2 (4), pp. 368–380.

Поступила: 30.12.2025

Принята к печати: 19.01.2026

#### **Сведения об авторе**

**Марина Ивановна Ивлева**  
доктор философских наук, доцент,  
заведующая кафедрой истории и философии  
РЭУ им. Г. В. Плеханова.  
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский  
экономический университет  
имени Г. В. Плеханова»,  
109992, Москва, Стремянный пер., д. 36.  
E-mail: Ivleva.MI@rea.ru

#### **Information about the author**

**Marina I. Ivleva**  
Doctor of Philosophy, Associate Professor,  
Head of the Department  
of History and Philosophy of the PRUE.  
Address: Plekhanov Russian University  
of Economics, 36 Stremyanny Lane,  
Moscow, 109992,  
Russian Federation.  
E-mail: Ivleva.MI@rea.ru



# РОЛЕВАЯ МОДЕЛЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ АКТОРОВ ЭКОСИСТЕМЫ КАК ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ ТРОЙНОЙ СПИРАЛИ ИННОВАЦИОННОГО РОСТА

А. А. Докукина, А. И. Протасевич

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия

В статье рассмотрена эволюция концепции тройной спирали как механизма инновационного развития. Проанализированы ключевые этапы развития модели – от исходной тройной спирали (государство – бизнес – университеты) до ее расширенных версий – четырех- (с включением гражданского общества) и пятизвенной (с учетом природной среды), а также другие взаимосвязи, отражающие разные социоэкономические процессы и национальную специфику. Цель исследования – описание формирования эффективной модели инновационного развития на основе эволюции концепции тройной спирали и выделение ролей акторов инновационной экосистемы. Теоретическая значимость работы связана со систематизацией этапов становления спиральных моделей и разработкой структурированной ролевой модели, которая конкретизирует функции участников инновационной экосистемы. Отмечается практическая значимость предложенной ролевой модели бизнес-экосистемы для формирования конкретных мер государственной и корпоративной политики, направленных на развитие инновационной инфраструктуры и стимулирование кооперации.

**Ключевые слова:** инновационное развитие, инновационная экосистема, ролевая модель, инновационная инфраструктура.

## ROLE MODEL IN ECOSYSTEM ACTORS' INTERACTION AS PROSPECT OF DEVELOPING TRIPLE SPIRAL OF INNOVATION GROWTH

Anna A. Dokukina, Andrey I. Protasevich

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

The article studies evolution of the triple spiral concept as a mechanism of innovation development. Key stages of the model development were analyzed, from initial triple spiral (state – business – universities) to its extended variants, i.e. of four – (civil society included) and five-link one (natural environment is taken into account), as well as other interrelations that show various socio-economic processes and national specificity. The goal of the research is to describe elaboration of efficient model of innovation development based on evolution of the triple spiral concept and identification of roles of innovation ecosystem actors. Theoretical importance of the research deals with systematization of stages of spiral model working-out and development of structured role model that can make functions of innovation ecosystem participants more concrete. The article underlines practical importance of the role model of business-ecosystem for elaboration of concrete measures of state and corporate policy aimed at the development of innovation infrastructure and stimulation of cooperation.

**Keywords:** innovation development, innovation ecosystem, role model, innovation infrastructure.

### Введение

Исследования, связанные с развитием бизнес-экосистем, приобретают особую актуальность в связи с

необходимостью разработки технологий и инноваций как ключевых факторов формирования устойчивых конкурентных преимуществ в условиях современной эко-

номики. В то же время существуют объективные факторы, осложняющие достижение желаемых результатов в инновационной сфере. Эти факторы повышают сложность процесса, требуя расширенных компетенций, углубленных знаний, значительных ресурсов и эффективного использования административных механизмов.

Таким образом, оптимизация процесса создания инноваций по критериям времени, стоимости разработки и внедрения технологий становится критически важной задачей, решение которой возможно на основе системного подхода и координированных усилий всех заинтересованных сторон.

Сегодня происходит формирование теоретико-прикладного бэкграунда, составляющего основу экосистемного подхода для активизации процессов по достижению инновационного роста и технологического лидерства.

Так, по мнению Ю. Н. Лапыгина и Д. Ю. Лапыгина, развитие экосистемного подхода в создании инноваций позволяет формировать специфические социально-экономические взаимосвязи. Ученые отмечают, что различия в характерах и ролях участников экосистемы содействуют прорывным решениям путем сотрудничества и конкуренции внутри экосистемы [11].

К аналогичному мнению приходит И. В. Зимин, который рассматривает принципы и задачи построения экосистемы и предлагает рекомендации для их решения. Автор показывает, каким образом преодоление проблем позволяет получить эффект от использования ресурсов, ускорения процессов инновационного развития участников экосистемы и достижения уникальных конкурентных преимуществ [7].

Многие исследователи приходят к выводу, что тесное взаимодействие государства, бизнеса и науки как акторов деловой экосистемы значительно расширяет возможности технологического развития [4; 6; 12; 13], в результате которого формируются технологические стартапы, малые инновационные предприятия, а также развива-

ется крупная инновационная инфраструктура, включая технопарки, бизнес-инкубаторы, научные кластеры и центры трансфера технологий. Такое взаимодействие между акторами инновационной экосистемы ускоряет процесс внедрения инноваций в экономику и общество.

Одна из классических моделей, описывающих взаимодействие акторов инновационной экосистемы в бизнесе, – концепция тройной спирали. Она фокусируется на сотрудничестве упомянутых выше ключевых субъектов – государства, бизнеса и науки – с целью создания и внедрения технологических инноваций.

Вопросы, касающиеся концепции тройной спирали, освещены в работах таких авторов, как Н. В. Апатова [1], Е. Г. Каменский, А. В. Маякова, А. Ю. Огурцова и М. А. Гусейнов [8], Г. Ицковиц и Л. Лейдендорф [18], А. Хайлу [19], С. Х. Вей др. [20], Н. Е. Бондаренко, М. В. Дубовик и Р. В. Губарев [3].

Изучению вариантов развития и адаптации изначальной концепции с учетом национальных, экономических, структурных и иных особенностей посвящены работы И. В. Зимины [7], Е. А. Кирилловой, М. И. Дли, Т. В. Какатуновой и В. А. Епифанова [9], К. Адачи и др. [16], М. Эспуни и др. [17].

На фоне сложившейся концептуальной базы современные условия позволяют очергить явный научный пробел, который возник из-за недостаточной проработанности механизмов реализации модели тройной спирали в контексте особенностей национальной инновационной системы Российской Федерации. В частности, необходимо отметить ограниченное внимание к ролевому подходу в адаптации модели к требованиям российской экономики, институциональной среды и инновационной инфраструктуры. Это обуславливает целесообразность проведения исследований, направленных на создание эффективных механизмов взаимодействия государства, бизнеса и науки на основе возможностей ролевых моделей, учиты-ва-

ющих национальные приоритеты, с одной стороны, и интересы задействованных акторов – с другой.

Авторская гипотеза заключается в том, что для повышения эффективности модели тройной спирали необходимо не просто добавлять новых акторов, а переосмысливать взаимодействие между ними в рамках ядра пересечения тройной спирали путем определения ключевых ролей в создании инноваций.

Исследование проведено с применением таких инструментов, как анализ и систематизация знаний, сравнительный метод, метод интуитивной экспертной оценки, моделирование и структурно-функциональный анализ.

Основной вывод связан с целесообразностью перехода от взаимодействия государства, бизнеса и университетов к взаимодействию, основанному на функциональных ролях – создатель, потребитель, инвестор. Это позволит сместить фокус с создания инновационной инфраструктуры непосредственно на генерацию рыночно ориентированных инновационных технологий и товаров.

### **Эволюция и вариативность концепции тройной спирали**

Модель инновационного развития – концепция тройной спирали (Triple Helix Model) – была разработана в середине 1990-х гг. Генри Ицковицем и Лоэтом Лейдесдорфом [18]. Основная цель концепции – сотрудничество для обеспечения инновационного развития экономики различных акторов или элементов государства, бизнеса и университетов. Согласно мнению Н. В. Апаторовой, данная модель в определенной степени отражает западный подход к производству знаний, где университеты, располагая не только учебной, но и производственной инфраструктурой, представляют собой автономные объединения с возможностью самоопределения стратегии, выбора тематики научных исследований и публикации результатов [1].

В рамках концепции тройной спирали происходит следующее разделение ролей:

- университеты обеспечивают получение образования, создают новые знания и технологии;
- бизнес занимается коммерциализацией инноваций;
- государство формирует, регулирует и финансирует национальную инновационную политику [1].

Модель стала основой реализации таких проектов, как «Кремниевая долина» в США, технопарк Nanshan Hi-tech Park в Шэньчжэне (Китай), российский технопарк «Сколково». Ключевой принцип, положивший начало существованию данных технопарков, инновационных зон и центров, – взаимодействие государства, бизнеса и университетов, обеспечивающее обмен знаниями, ресурсами и кадрами между акторами.

Появлению тройной спирали предшествовали модели создания инноваций, состоящие из одного элемента (линейная модель инновационного цикла), где университеты и предприятия действовали обособленно, а инновации создавались внутри компаний или университетов без учета внешних запросов. Также существовала двухэлементная схема (нелинейная модель), когда взаимодействовали исключительно два актора системы (государство и бизнес, государство и университет, университет и бизнес), оставляя без внимания такие важнейшие процессы, как коммерциализация и создание инновационного продукта. Очевидно, что эти подходы были обусловлены своими эпохами и характеризовали индустриальный технологический (XIX и XX вв.) и постиндустриальный (вторая половина XX в.) уклады [15].

В дальнейшем концепция тройной спирали подверглась эволюционным изменениям под влиянием устойчивого развития, которое привнесло нового актора – общество, сформировавшего новую спираль.

Основанием для выделения гражданского общества в качестве самостоятельного элемента стали возросшие роли соци-

альной и экологической ответственности, демократизация технологий, переход от модели «инновации для роста» к модели «инновации для устойчивого развития». Роль нового актора заключается в формировании запросов на инновации, финансировании проектов (краудсорсинг), формировании мнения потребителей инноваций об этичности предложенной инновации. При этом общество способствует развитию и рискованных инноваций, на которые бизнес и государство не могут выделить финансирование или проявить интерес к ним. Однако оно может быть иррациональным в поведении и выборе, иметь разрыв между слоями населения, а также манипулировать общественным мнением [1; 15].

В свою очередь общество как отдельный актор выступает:

- источником социального запроса – гражданское общество формирует потребности, без которых технологическая инновация может провалиться;
- площадкой для совместных исследований и краудсорсинга – некоммерческие организации и общество через открытые платформы в обход традиционных институтов могут участвовать в создании инноваций;
- поставщиком гражданских инноваций – общество в лице местных сообществ создает простые и доступные инновации, которые со временем масштабируются бизнесом и государством;
- независимым контролером – общественные организации и СМИ осуществляют независимый мониторинг действий бизнеса и власти и обеспечивают этическую и социальную направленность инноваций.

С появлением нового актора в характере его поведения в рамках четырехзвенной спирали в процессе создания инноваций акцент сместился на социальный аспект продукции и технологий и их соответствие инновационным критериям устойчивого развития. В этом заключается основное отличие от концепции тройной спирали,

направленной главным образом на создание технологических инноваций для достижения экономического роста и конкурентных преимуществ.

Следующим витком эволюции концепции тройной спирали и четырехзвенной спирали стало развитие в сторону устойчивости и ответственности, поэтому природная среда была выделена отдельным актором. Этому способствовали следующие предпосылки: осознание экологических угроз, социальный запрос, потребности в устойчивом развитии, ограниченные ресурсы. В отличие от предыдущих моделей, где природная среда рассматривалась как внешний фон или источник сырья, в пятизвездной спирали она становится полноправным участником, чье благополучие напрямую влияет на устойчивость всей инновационной системы. Помимо этой роли пятый актор рассматривается как условие выживания всей системы, а также отдельной разработанной и внедренной инновации. В свою очередь природная среда представляет собой драйвер для развития инновации, создавая определенные условия для разработки конкретных вос требованных инноваций, например, проблема нехватки ресурсов и энергии побуждает развивать альтернативные источники энергии (при наличии большого количества солнечных дней в году солнечная энергия способна заменить угольные энергостанции).

Природная среда как отдельный актор выступает:

- поставщиком природных решений – предлагает готовые высокоеффективные и устойчивые технологические модели;
- источником биоэкономических возможностей – возобновляемые ресурсы и биологические процессы становятся основой для новых отраслей промышленности;
- системным ограничителем – на природные законы, пределы и ограничения ресурсов нельзя воздействовать с помощью лоббирования и инвестиций, а также нельзя выйти за их рамки.

Результат инновационной деятельности напрямую отражается на состоянии окружающей среды, что по принципу обратной связи влияет на все другие элементы спирали (здравье населения, стабильность экономики и т. п.).

Таким образом, модель инновационного развития, основанная на спиралях, прошла эволюцию путем выявления и формирования таких новых элементов, как общество и природная среда (рис. 1).

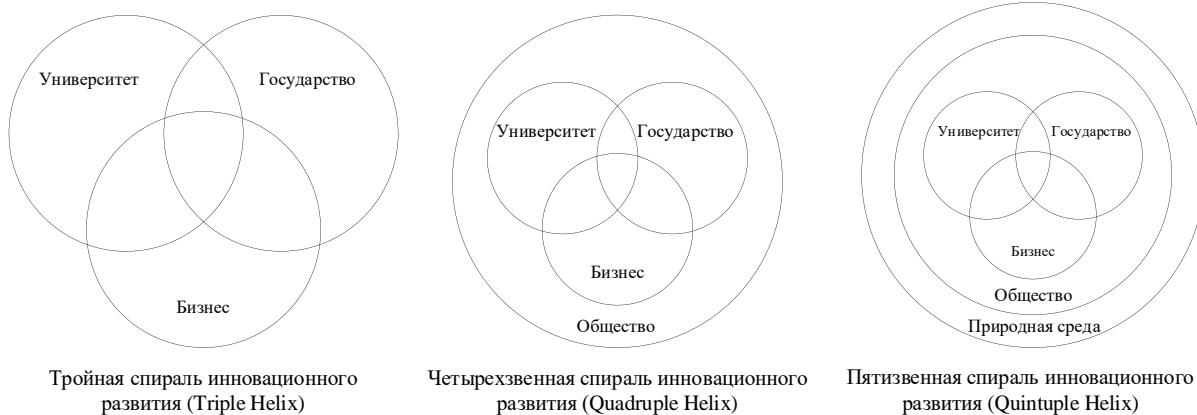


Рис. 1. Спиральные концепции инновационного развития

Источники: [1; 15; 18].

Благодаря гибкости первоначальной концепции трансформация модели позволила включить новых акторов. Помимо приведенных вариантов расширения составляющих модели, существуют и другие попытки ученых ее модернизировать. При этом принимаются во внимание современные условия – глобальные экономические процессы (экономика знаний, цифровизация) и возникновение новых акторов. Очевидно, что практическое применение спиральной концепции требует учета национальной специфики в развитии государств и регионов, и ее влияние на количество и состав элементов модели недооценивать нельзя. Таким образом, спиральная концепция инновационного прогресса продолжает эволюционировать, и вклад отечественных ученых в этой области становится весьма заметным.

Л. Г. Батракова в статье «Инновационное развитие регионов России по модели тройной спирали» [2] изучает опыт применения моделей инновационного развития в Российской Федерации и ее регионах. Автор отмечает, что использование

концепции тройной спирали позволяет реализовывать проекты взаимодействия акторов в рамках регионов, создавая благоприятные условия для инноваций (например, Томской области с проектом «ИНО-Томск 2020» и Томского государственного университета). Также в качестве проектов, реализованных при взаимодействии государства, бизнеса и университетов, можно выделить следующие структуры:

- инновационно-промышленный комплекс при Московском институте электронной техники;
- инновационно-технологический центр АО «Светлана»;
- Камский индустриальный парк как пример создания благоприятных условий для бизнеса;
- наукоград в Обнинске как модель муниципального образования с градообразующим научно-производственным комплексом;
- инновационный центр «Сколково».

Л. Г. Батракова отмечает, что в Российской Федерации имеют место существен-

ные проблемы в части создания инновационных экосистем в рамках взаимодействия с университетами:

- нежелание многих вузов брать на себя функции коммерциализации исследований указывает на институциональные и культурные барьеры;
- слабое взаимодействие между вузами и бизнес-средой в большинстве регионов;
- слабая научная база многих вузов делает их непривлекательными партнерами для бизнеса [2].

Е. А. Кириллова, М. И. Дли, Т. В. Какатунова и В. А. Епифанов [9] усовершенствовали модель тройной спирали, превратив ее в мультимодальную. Авторы представляют сетевую экосистему, объединяющую государство, бизнес, науку, общество и природную среду путем горизонтального взаимодействия. Инновационная экосистема формируется на основе коэволюции и конкурентного партнерства, объединяя участников для создания и внедрения инноваций. Потребители играют важную роль при формировании спроса на инновации, который стимулирует развитие производства и общества. Эффективность инновационной деятельности зависит от координации между поставщиками ресурсов, услуг и кадров. Преимущества такой системы заключаются в снижении затрат, персонализации услуг, росте конкурентоспособности и улучшении экологических показателей.

Концепция тройной спирали, предложенная Ю. А. Дорошенко, И. О. Малыхиной и О. В. Громовой, фокусируется на взаимодействии государства, бизнеса и науки, однако содержит существенный пробел в части обратного влияния негосударственных акторов на власть. Авторы справедливо отмечают, что общество выступает одновременно потребителем и заказчиком инноваций, формируя экологическую повестку и задавая вектор развития, а государство выполняет регулирующую и контролирующую функции в сфере высшего образования. Бизнес же представлен как зависимый от квалифициро-

ванных кадров и новых технологий участник, сотрудничающий с вузами для генерации знаний и подготовки специалистов.

Недостаток такого подхода – явное преобладание одностороннего воздействия государства на другие элементы системы при недостаточном учете механизмов обратной связи. В реальной практике развитых инновационных экосистем бизнес-сообщество и научные организации воспринимают государственные инициативы не пассивно и активно участвуют в формировании политики через лobbирование, экспертные советы и общественные инициативы. Например, технологические компании часто инициируют изменения в образовательных стандартах, а университетские консорциумы влияют на распределение исследовательских грантов. В предложенной концепции эти горизонтальные связи и каналы влияния остаются нераскрытыми, что создает иллюзию абсолютной доминанты государства.

Кроме того, модель не учитывает адаптивность государственных институтов к запросам бизнеса и общества. В действительности эффективные инновационные системы характеризуются именно гибкостью управления, когда законодательные и финансовые инструменты корректируются в соответствии с меняющимися технологическими трендами и общественными приоритетами [5].

В. Б. Худяков и И. Ю. Мерзлов разработали пятизвенную модель инновационного развития «открытый новатор», сочетающую линейные и нелинейные подходы к инновациям. Модель определяет рамочные и индивидуальные условия, роль и место открытого новатора в процессе создания, распространения и освоения инноваций. Реализация этих условий обеспечивается механизмами управления, ключевым из которых является концепция умной специализации. Она предполагает взаимодействие государства, бизнеса и науки, ориентированное на интеграцию инновационного потенциала, и основывается на принципах межрегионального со-

трудничества: целенаправленности, системности, инновационности, гибкости, результативности, синергии, взаимовыгодности, компетентности и открытости. Концепция также учитывает преимущества открытых инноваций [14].

Согласно концепции авторов, с институциональной точки зрения новаторами могут выступать как отдельные исследователи, так и научные коллективы, организации и объединения. Пространство инноваций формируется на базе знаний, идей, гипотез и ноу-хау. Инфраструктурной основой инновационного пространства служат:

- кластеры, реализующие концепцию умной специализации в рамках кластерной политики;
- центры координации инновационного развития регионов или альтернативные институты (центры инновационного развития координации инноваций);
- центры НИОКР, включая научно-исследовательские институты РАН, отраслевые НИИ, промышленные НИОКР, консорциумы, центры трансферта технологий, региональные и национальные технологические платформы [14].

Как отмечалось, приведенные модели инновационного развития связаны не только с этапами создания инноваций, но и с национальными особенностями взаимодействия акторов.

Так, по мнению Е. А. Кириловой, М. И. Дли и других исследователей, современное развитие России, исторически сложившийся научно-технический прогресс и другие факторы (например, историческое разделение науки и системы образования) подчеркивают целесообразность применения концепции тройной спирали. При этом роли общества и природной среды не исключаются, а выделяются в отдельные направления для инновационного развития из-за регулирования отдельными программами развития.

Следует отметить, что использование четырех- и пятизвенной спирали наиболее характерно для стран Европы, США и

Японии, где определяющими факторами выступают влияние гражданского общества, зеленых технологий и экологических требований на различные процессы [9].

Российские особенности тройной спирали проявляются (это и отличает ее от западного, ориентированного на рынок фокуса) во влиянии государства на процессы инновационного развития в части механизмов координации, мер поддержки и управления.

Еще одной чертой, присущей отечественному опыту, выступает преобладание в российских производственных предприятиях, конструкторских бюро, лабораториях, научно-исследовательских центрах внутренних исследований, которые фокусируют все возможности, ресурсы и знания организации на создании инноваций. Таким образом, преобладание внутренних исследований создает жесткие организационные границы. Это лишает компании гибкости, доступа к внешним прорывным знаниям и возможности разделять риски, что в конечном счете снижает их глобальную конкурентоспособность.

Поэтому внешние НИОКР являются ключевым фактором роста инновационного потенциала как страны в целом, так и отдельных компаний. Это позволяет получить доступ к уникальным компетенциям, снизить издержки и ускорить выход инноваций на рынок. В связи с этим нельзя недооценивать возможности вузов. Главной их задачей, безусловно, остается подготовка кадров, однако наряду с этим они представляют собой мощный научно-исследовательский и предпринимательский потенциал. Это подтверждается их активным участием в реализации государственных заказов, прикладных и фундаментальных разработках, а также коммерциализацией инноваций [8].

### **Возможности ролевого подхода в развитии спиральных моделей инновационного роста**

Как было отмечено, концепция тройной спирали инновационного развития наиболее адекватно соответствует исторически

сложившейся парадигме создания технологий и инновационных продуктов в России. Это дает основания рассматривать ее в качестве приоритета для построения инновационного взаимодействия акторов.

Область пересечения трех спиралей – государства, бизнеса и науки – формирует уникальное пространство, в котором традиционные роли участников трансформируются и сохраняют свои базовые функции – частично берут на себя роли друг друга. В этом пространстве, например, в бизнес-экосистеме возникают ги-

бридные структуры, такие как технопарки, венчурные фонды с государственным участием, кластеры развития и совместные научно-исследовательские лаборатории.

Таким образом, в зоне пересечения спиралей создаются благоприятные условия для генерации технологий и формируется новая область, в рамках которой возможно выделение дополнительных спиралей. Эти новые спирали основаны на фундаментальных положениях концепции тройной спирали, а также ролях акторов в процессе создания инноваций (рис. 2)

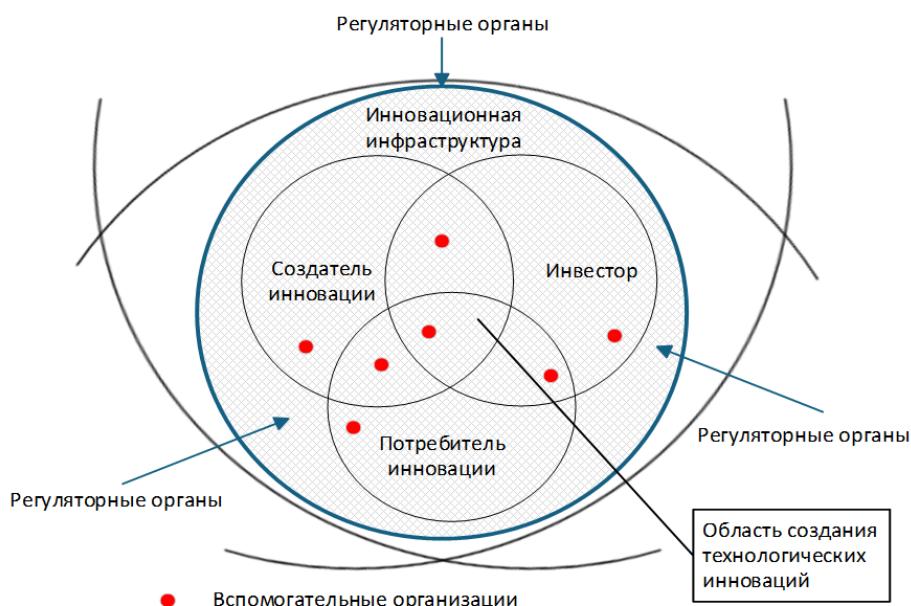


Рис. 2. Четырехзвенная спираль, основанная на ролях акторов в создании инноваций

Идея авторов статьи состоит в том, что в рамках существующей концепции тройной спирали формируется специализированная область для функционирования инновационной экосистемы, ориентированной на создание технологических инноваций. В этой зоне происходят совпадение и интеграция интересов ключевых акторов, что приводит к формированию новой динамичной экосистемы. В ее структуре можно выделить основных и вспомогательных участников процесса, выполняющих определенные задачи (табл. 1).

Предлагаемую модель взаимодействия акторов можно описать следующим образом: инновационная инфраструктура выступает платформой, объединяющей ключевых участников экосистемы – создателей инноваций, потребителей инноваций и инвесторов. Эти акторы взаимодействуют через инфраструктуру для выявления потребностей, распределения финансирования, разработки прототипов инновационных продуктов, их апробации, масштабирования и последующей модернизации технологий. В результате образуются четыре ключевые зоны пересечения (табл. 2).

Таблица 1

**Основные и вспомогательные участники инновационной экосистемы**

Роль участника	Описание роли	Примеры
Создатель инновации	Организация или научно-исследовательское учреждение, осуществляющие разработку новых технологий, продуктов или решений, оформляющие интеллектуальную собственность в виде патентов на изобретения, полезных моделей, промышленных образцов, программных решений и других объектов инновационной деятельности. Эта роль предполагает проведение фундаментальных и прикладных исследований, создание прототипов и обеспечение правовой защиты результатов интеллектуальной деятельности	Промышленная организация, стартапы, научные организации, бизнес-акселераторы/инкубаторы, индивидуальные предприниматели-ученые, субъекты МСП и др.
Инновационная инфраструктура	Специализированная организационно-техническая система, функционирующая как платформа для интеграции и координации деятельности ключевых акторов инновационной экосистемы. Она обеспечивает эффективный обмен знаниями, технологиями, финансовыми и материальными ресурсами, способствуя синергии между государством, бизнесом и научными организациями. Основная цель такой инфраструктуры – создание благоприятных условий для генерации, разработки и коммерциализации технологических инноваций, а также ускорение их внедрения в экономику	Промышленные организации, технопарки, инновационные кластеры, цифровые платформы, испытательные полигоны и лаборатории, центры коллективного использования, бизнес-инкубаторы и др.
Потребитель инновации	Субъект, выполняющий функцию тестирования и валидации технологических решений, оценивающий их практическую применимость, эффективность и конкурентоспособность в реальных рыночных условиях. Его роль заключается в подтверждении жизнеспособности инноваций, их адаптации к потребностям рынка, а также в формировании обратной связи для дальнейшего совершенствования технологий	Промышленные организации и их поставщики, государственные компании, регионы
Регуляторные органы	Осуществляют регуляторную функцию в процессе технологического развития, создавая благоприятные условия для инновационной деятельности организаций (разработка нормативно-правовой базы, стимулирование научно-исследовательских инициатив)	Государственные органы, некоммерческие объединения, отраслевые организации, этические комитеты, корпоративные документы
Инвестор	Организация или консорциум организаций, осуществляющие финансовую поддержку научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР), а также разработку технологических инноваций. Их роль заключается в распределении рисков, софинансировании проектов и обеспечении необходимых ресурсов для преодоления высоких затрат, связанных с созданием и внедрением передовых технологий	Промышленные организации, государственные и региональные фонды, венчурные фонды, краудфандинговые платформы
Вспомогательные компании	Играют ключевую роль в решении специфических задач на различных этапах жизненного цикла инновации. Эта деятельность охватывает широкий спектр – от сбора и анализа специализированной информации, необходимой для разработки, до создания прототипов инновационных продуктов, а также их апробации в контролируемых или реальных рыночных условиях	Технологические брокеры, консалтинговые компании, субъекты МСП, промышленные и научные организации

Таблица 2

**Зоны пересечения участников инновационной экосистемы**

Зона пересечения	Описание процессов
Создатель инновации – потребитель инновации – инвестор	Создаются технологические инновации и инновационные товары, востребованные рынком. Здесь происходит интеграция интересов всех трех сторон для разработки продуктов, соответствующих рыночным потребностям
Создатель инновации – потребитель инновации	Осуществляются анализ и выявление возможностей для создания новых технологий, оптимизация производства и разработка технологических продуктов. Происходит апробация технологий, моделирование процессов внедрения и доработка на основе обратной связи
Создатель инновации – инвестор	В рамках этого взаимодействия финансируются исследования, испытания прототипов, проведение НИОКР, предоставляются гранты для поддержки инновационных проектов
Потребитель инновации – инвестор	В этой зоне инвесторы изучают рыночные потребности для эффективного финансирования проектов, а потребители через краудфандинговые платформы и другие механизмы демонстрируют приоритетные направления инновационного развития

В контексте инновационной экосистемы только одна из четырех зон пересечения – взаимодействие создателя инноваций, потребителя инноваций и инвестора – является наиболее эффективной и непосредственно направленной на генерацию инноваций. Остальные зоны, хотя и играют важную роль в процессе, в большей степени функционируют в рамках уже сложившихся условий взаимодействия между бизнесом, наукой и государством, способствуя созданию инноваций опосредованно.

Помимо основных участников инновационной экосистемы – создателей, потребителей и инвесторов – существуют второстепенные акторы, выполняющие специализированные функции, такие как:

- регуляторные органы: отвечают за разработку и регулирование нормативно-правовой базы, стимулирование научно-исследовательской и инновационной деятельности, а также координацию взаимодействия между участниками экосистемы;
- вспомогательные организации: обеспечивают комплексный подход к формированию, внедрению и масштабированию технологических новшеств, предоставляя экспертную, техническую и организационную поддержку. Эти структуры способствуют оптимизации процессов и повышению эффективности инновационной деятельности.

В целях первоначальной проверки возможностей установления взаимосвязей на основе предлагаемой ролевой модели авторами построен процесс создания инновации в рамках условной экосистемы. Участниками данной модели выступают:

- научная лаборатория, разрабатывающая алгоритмы для анализа данных, как создатель инновации;
- группа промышленных предприятий, заинтересованных в снижении издержек, как потребитель инновации;
- фонд развития, сочетающий государственные и частные интересы как инвестор;

– инженерный центр, обеспечивающий интеграцию решений, инновационная инфраструктура;

– министерство, формирующее стратегические приоритеты, как регуляторный орган.

Так, в рамках ключевой зоны «Создатель – потребитель – инвестор» создается гибридная структура – совместный проектный офис, объединяющий представителей всех трех сторон, в котором осуществляется трансформация традиционных ролей:

- создатель стал активным участником обсуждения бизнес-модели;
- потребитель начал участвовать в содействии разработке;
- инвестор взял на себя функции стратегического партнера.

Результат взаимодействия – сформированный продукт, изначально ориентированный на рыночные потребности и обеспеченный необходимыми ресурсами для масштабирования.

В зоне «Создатель инновации – потребитель инновации» осуществляется апробация технологии в реальных производственных условиях. Постоянная обратная связь от персонала предприятий позволяет последовательно дорабатывать интерфейсы и адаптировать алгоритмы под специфические процессы. Результат – преобразование технологического прототипа в надежное, удобное для использования решение, готовое к масштабированию.

В зоне «Создатель инновации – инвестор» обеспечивается прямое финансирование исследований и испытаний. Инвестор, обладая отраслевой экспертизой, способствует формированию реалистичной дорожной карты развития продукта. В результате создается ресурсная база для проведения полного цикла научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Через зону «Потребитель инновации – инвестор» осуществляется демонстрация реального рыночного спроса. Потребитель, артикулируя свои потребности и готовность к внедрению, предоставляет ин-

вестору верифицированные данные о потенциальной эффективности проекта. В итоге формируется устойчивая обратная связь между рынком и источниками финансирования, позволяющая направлять капитал в наиболее перспективные разработки.

Замысел ролевой модели и пример ее реализации показывают ключевую особенность, которая существенно отличает ее от традиционной концепции тройной спирали – это направленность на результат. Фокус действий по концепции тройной спирали нацелен на создание специальных экономико-инновационных зон, которые в перспективе должны генерировать инновации, однако это требует значительного времени, а результативность является только прогнозной. Предложенная авторами модель ведет к коммерциализации инноваций, которые проходят полный цикл формирования, позволяя создавать востребованные технологии и товары.

### **Заключение**

Предпринятое исследование эволюции модели инновационного развития от тройной спирали до моделей, основанных на мультимодальном принципе и отражающих усложнение процесса создания и коммерциализации знаний, позволило отметить гибкость изначальной концепции с возможностью добавления в систему новых акторов, а также их ориентацию на социо-экономические процессы.

Ход инновационного развития в России наиболее точно может быть представлен моделью тройной спирали, основными компонентами которой выступают государство, бизнес и наука, а также их активное взаимодействие. Эта модель не только отражает реальность, но и определяет вектор для целенаправленного формирования национальной инновационной системы.

При помощи синтеза существующих подходов в рамках данной работы предложена оригинальная ролевая модель инновационной экосистемы, выстроенная

вокруг ядра тройной спирали. Ее ключевой элемент – инновационная инфраструктура как интеграционная платформа, которая обеспечивает синергию между основными акторами:

- создателями инноваций (генерация технологий и знаний);
- потребителями инноваций (валидация и внедрение);
- инвесторами (финансирование и распределение рисков).

Выявлено, что наиболее эффективной зоной генерации востребованных рынком инноваций является прямая трехсторонняя координация между создателем, потребителем и инвестором. Дополнительные акторы (регуляторные органы, вспомогательные компании) и другие двусторонние зоны пересечения играют критически важную, но опосредованную роль, создавая благоприятные условия для инновационного процесса.

В работе представлен возможный сценарий реализации процесса создания инноваций с трансформацией ролей акторов условной экосистемы, построенный с применением интуитивного экспертного метода. Использование ролевой модели обеспечивает большую результативность по сравнению с подходом тройной спирали, так как она позволяет сразу ориентироваться на востребованные рынком инновации или создавать благоприятную бизнес-среду, порождающую спрос на них.

Предложенный авторами подход, несомненно, требует тщательной проверки и апробации. Для оценки его эффективности как в количественном, так и в качественном отношении необходима разработка системы метрик. В части количественных показателей предлагается рассматривать такие факторы, как доля проектов, инициированных по прямому запросу потребителя; количество итераций прототипа инноваций; объем софинансирования НИОКР со стороны потребителя; доля инвесторов, участвующих в стратегическом управлении проектом; доля проектов, дошедших до стадии коммерциализа-

ции; соотношение частных и государственных инвестиций в проектах и др. Среди качественных показателей можно выделить глубину вовлечения того или иного актора в процесс (например, потребитель инновации участвует только в тестировании готовой инновации или участвовал в формировании технического задания); гибкость процессов (скорость реорганизации и перестройки бизнес-процессов на основе полученной обратной связи); готовность сторон делиться данными, ноу-хау и рисками; гибкость моделей финансирования; формирование общей идентичности (воспринимают ли акторы экосистемы как часть определенной команды).

Таким образом, концепция тройной спирали, разработанная Г. Ицковицем и Л. Лейдесдорфом в 1995 г. [18], безусловно, является прорывной для создания и моделирования инновационных систем. В настоящее время уже сформирован научно-

прикладной багаж, связанный с ее критическим анализом и практической реализацией. Однако в современных условиях экономические и управленические задачи усложняются и расширяют спектр макро- и микроэкономических факторов, требующих учета для активизации инновационных процессов.

Так, распространение интеллектуальной теории фирмы, сочетающей в себе экономику смыслов и антропоморфный и социоаморфный принципы ведения хозяйственной деятельности [10], высвечивает необходимость пересмотра даже недавно сложившихся подходов и выявления возможностей их развития. К перспективным направлениям относятся исследование ролей акторов бизнес-экосистем, их трансформация и управление посредством ролевой экономической модели, направленные на инновационный рост технологического сектора и экономики в целом.

### **Список литературы**

1. Анатова Н. В. К вопросу моделирования инновационного развития на основе тройной спирали // Анализ, моделирование, управление, развитие социально-экономических систем (АМУР-2023) : сборник научных трудов XVII Международной школы-симпозиума. К 105-летию ФГАОУ ВО «КФУ им. В. И. Вернадского». Симферополь – Судак, 14–27 сентября 2023 г. – Симферополь : Индивидуальный предприниматель Корниенко Андрей Анатольевич, 2023. – С. 25–28.
2. Батракова Л. Г. Инновационное развитие регионов России по модели «тройной спирали» // Социально-политические исследования. – 2020. – № 3 (8). – С. 67–80.
3. Бондаренко Н. Е., Дубовик М. В., Губарев Р. В. «Тройная спираль» как основа создания инновационных систем // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2018. – № 2 (98). – С. 3–16.
4. Василенко Е. В. Механизм формирования и развития региональной инновационной экосистемы // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. – 2025. – Т. 27. – № 1. – С. 68–80.
5. Дорошенко Ю. А., Малыхина И. О., Громова О. В. Вуз как ядро регионального саморазвития на мезоуровне в инновационной спирали // Beneficium. – 2024. – № 3 (52). – С. 108–114.
6. Ешкина О. И. Факторы формирования экосистем в российской промышленности // Проблемы и тенденции научных преобразований в условиях трансформации общества : сборник статей Международной научно-практической конференции. – Уфа : ООО «Аэтерна», 2024. – С. 11–14.
7. Зимин И. В. Экосистемный подход в инновационном развитии организаций // Журнал прикладных исследований. – 2024. – № 8. – С. 87–93.

8. Каменский Е. Г., Маякова А. В., Огурцова А. Ю., Гусейнов М. А. Модель «тройной спирали» как инструмент экономического развития страны на примере оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2024. – Т. 13. – № 6. – С. 243–254.
9. Кириллова Е. А., Дли М. И., Какатунова Т. В., Епифанов В. А. Трансформация модели тройной спирали в условиях формирования инновационных экосистем в промышленности // Дискуссия. – 2022. – № 1 (110). – С. 16–30.
10. Клейнер Г. Б. Управление современным предприятием на основе интеллектуальной теории фирмы // ЭВР. – 2022. – № 1 (71). – С. 31–38.
11. Лапыгин Ю. Н., Лапыгин Д. Ю. Принципы и характеристики экосистемного подхода // Вестник Владимирского государственного университета имени А. Г. и Н. Г. Столетовых. Серия: экономические науки. – 2025. – Т. 43. – № 1. – С. 94–101.
12. Попов Е. В., Симонова В. Л., Зырянов А. С. Типология экосистем промышленных предприятий при цифровой трансформации // Вопросы управления. – 2025. – Т. 18. – № 1 (92). – С. 5–24.
13. Харламов А. В., Пацковская Е. Г. Обеспечение устойчивого развития на основе приоритизации национальных экономических интересов // Экономика и управление. – 2024. – Т. 30. – № 2. – С. 149–160.
14. Худяков В. В., Мерзлов И. Ю. Роль и место «открытого новатора» в модели развития инноваций // Дискуссия. – 2024. – № 5 (126). – С. 67–76.
15. Ярлыченко А. А. Эволюция моделей производства знаний и типов инновационного цикла // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2021. – № 7. – 187–190.
16. Adachi C., Bearman M., Blannin J., Henderson M. Extending the Triple Helix Model: Collaboration Through “Moments of Community” Among Edtech, University and Government // Industry and Higher Education. – 2024. – Vol. 39 (1). – DOI: 10.1177/09504222241297513.
17. Espuny M. et al. The Role of the Triple Helix Model in Promoting the Circular Economy: Government-Led Integration Strategies and Practical Application // Recycling. – 2025. – Vol. 10 (2). – С. 50.
18. Etzkowitz H., Leydesdorff L. The Triple Helix – University-Industry-Government Relations: A Laboratory for Knowledge Based Economic Development // EASST Review. – 1995. – Vol. 14. – N 1. – P. 14–19.
19. Hailu A. T. The Role of University-Industry Linkages in Promoting Technology Transfer: Implementation of Triple Helix Model Relations // Journal of Innovation and Entrepreneurship. – 2024. – Vol. 13. – N 1. – P. 25.
20. Wei S. X., Wang H. Y., Deng S., Wang W., Ye F. Y. Measuring the University – Industry – Government Relations Synthesized by the Triple Helix and the Diversity // Journal of Informetrics. – 2025. – Vol. 19 (3). – P. 101686.

#### References

1. Apatova N. V. K voprosu modelirovaniya innovatsionnogo razvitiya na osnove troynoy spirali [Concerning Modeling of Innovation Development on the Basis of Triple Spiral]. *Analiz, modelirovanie, upravlenie, razvitiye sotsialno-ekonomicheskikh sistem (AMUR-2023): sbornik nauchnykh trudov XVII Mezhdunarodnoy shkoly-simpoziuma. K 105-letiyu FGAOU VO «KFU im. V. I. Vernadskogo». Simferopol – Sudak, 14–27 sentyabrya 2023 g.* [Analysis, Modeling, Management and Development of Social and Economic Systems (AMYP-2023): collection of academic works of the 17th International School-Symposium. To the 105th Anniversary of 'KFU named after

V.I. Vernadskiy'. Simferopol – Sudak, 14–27 September 2023]. Simferopol, Individual Entrepreneur Kornienko A. A., 2023, pp. 25–28. (In Russ.).

2. Batrakova L. G. Innovatsionnoe razvitiye regionov Rossii po modeli «troynoy spirali» [Innovation Development of Russian Regions by 'Triple Spiral' Model]. *Sotsialno-politicheskie issledovaniya* [Social and Political Research], 2020, No. 3 (8), pp. 67–80. (In Russ.).

3. Bondarenko N. E., Dubovik M. V., Gubarev R. V. «Troynaya spiral» kak osnova sozdaniya innovatsionnykh sistem ['Triple Spiral' as Basis for Developing Innovation Systems] *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2018, No. 2 (98), pp. 3–16. (In Russ.).

4. Vasilenko E. V. Mekhanizm formirovaniya i razvitiya regionalnoy innovatsionnoy ekosistemy [Mechanism of Shaping and Developing Regional Innovation Ecosystem]. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika* [Bulletin of the Volgograd State University. Economics], 2025, Vol. 27, No. 1, pp. 68–80. (In Russ.).

5. Doroshenko Yu. A., Malykhina I. O., Gromova O. V. Vuz kak yadro regionalnogo samorazvitiya na mezourovne v innovatsionnoy spirali [University as Core of Regional Self-Development on Mezzo-Level in Innovation Spiral]. *Beneficium* [Beneficium], 2024, No. 3 (52), pp. 108–114. (In Russ.).

6. Eshkina O. I. Faktory formirovaniya ekosistem v rossiyskoy promyshlennosti [Factors of Shaping Ecosystems in Russian Industry]. *Problemy i tendentsii nauchnykh preobrazovanii v usloviyakh transformatsii obshchestva: sbornik statey Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Challenges and Trends of Academic Reforms in Conditions of Society Transformation: collection of articles of the International Conference]. Ufa, OOO «Aeterna», 2024, pp. 11–14. (In Russ.).

7. Zimin I. V. Ekosistemniy podkhod v innovatsionnom razvitiyu organizatsiy [Ecosystem Approach in Innovation Development of Organizations]. *Zhurnal prikladnykh issledovanii* [Journal of Applied Research], 2024, No. 8, pp. 87–93. (In Russ.).

8. Kamenskiy E. G., Mayakova A. V., Ogurtsova A. Yu., Guseynov M. A. Model «troynoy spirali» kak instrument ekonomiceskogo razvitiya strany na primere oboronno-promyshlennogo kompleksa Rossiyskoy Federatsii ['Triple Spiral' Model as Tool of Economic Development of the Country Illustrated by Defense Industry of the Russian Federation]. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment* [Izvestiya of the South-East State University. Series: Economics. Sociology. Management], 2024, Vol. 13, No. 6, pp. 243–254. (In Russ.).

9. Kirillova E. A., Dli M. I., Kakatunova T. V., Epifanov V. A. Transformatsiya modeli troynoy spirali v usloviyakh formirovaniya innovatsionnykh ekosistem v promyshlennosti [Transformation of Triple Spiral Model in Conditions of Innovation Ecosystem Development in Industry]. *Diskussiya* [Discussion], 2022, No. 1 (110), pp. 16–30. (In Russ.).

10. Kleyner G. B. Upravlenie sovremennym predpriyatiem na osnove intellektualnoy teorii firmy [Managing Today's Enterprise on the Basis of Intellectual Theory of Company]. EVR, 2022, No. 1 (71), pp. 31–38. (In Russ.).

11. Lapygin Yu. N., Lapygin D. Yu. Printsipy i kharakteristiki ekosistemnogo podkhoda [Principles and Features of Ecosystem Approach]. *Vestnik Vladimirskogo gosudarstvennogo universiteta imeni A. G. i N. G. Stoletovykh. Seriya: ekonomicheskie nauki* [Bulletin of the Vladimir A. G. and N. G. Stoletov State University. Series: Economics], 2025, Vol. 43, No. 1, pp. 94–101. (In Russ.).

12. Popov E. V., Simonova V. L., Zyryanov A. S. Tipologiya ekosistem promyshlennykh predpriyatiy pri tsifrovoy transformatsii [Typology of Ecosystems at Industrial Enterprises in Digital Transformation]. *Voprosy upravleniya* [Management Issues], 2025, Vol. 18, No. 1 (92), pp. 5–24. (In Russ.).

13. Kharlamov A. V., Pashkovskaya E. G. Obespechenie ustoychivogo razvitiya na osnove prioritizatsii natsionalnykh ekonomiceskikh interesov [Providing Sustainable Development Based on Prioritization of National Economic Interests]. *Ekonomika i upravlenie* [Economics and Management], 2024, Vol. 30, No. 2, pp. 149–160. (In Russ.).
14. Khudyakov V. V., Merzlov I. Yu. Rol i mesto «otkrytogo novatora» v modeli razvitiya innovatsiy [Role and Place of ‘Open Innovator’ in Model of Innovation Development]. *Diskussiya* [Discussion], 2024, No. 5 (126), pp. 67–76. (In Russ.).
15. Yarlychenko A. A. Evolyutsiya modeley proizvodstva znaniy i tipov innovatsionnogo tsikla [Evolution of Models for Knowledge Output and Types of Innovation Cycle]. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika* [Economics and Business: Theory and Practice], 2021, No. 7, pp. 187–190. (In Russ.).
16. Adachi C., Bearman M., Blannin J., Henderson M. Extending the Triple Helix Model: Collaboration Through “Moments of Community” Among Edtech, University and Government. *Industry and Higher Education*, 2024, Vol. 39 (1). DOI: 10.1177/09504222241297513.
17. Espuny M. et al. The Role of the Triple Helix Model in Promoting the Circular Economy: Government-Led Integration Strategies and Practical Application. *Recycling*, 2025, Vol. 10 (2), p. 50.
18. Etzkowitz H., Leydesdorff L. The Triple Helix – University-Industry-Government Relations: A Laboratory for Knowledge Based Economic Development. *EASST Review*, 1995, Vol. 14, No. 1, pp. 14–19.
19. Hailu A. T. The Role of University-Industry Linkages in Promoting Technology Transfer: Implementation of Triple Helix Model Relations. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 2024, Vol. 13, No. 1, p. 25.
20. Wei S. X., Wang H. Y., Deng S., Wang W., Ye F. Y. Measuring the University – Industry – Government Relations Synthesized by the Triple Helix and the Diversity. *Journal of Informetrics*, 2025, Vol. 19 (3), p. 101686.

Поступила: 08.10.2025

Принята к печати: 19.12.2025

## Сведения об авторах

### Анна Анатольевна Докукина

кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики промышленности РЭУ им. Г. В. Плеханова.  
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 109992, Москва, Стремянный пер., д. 36.  
E-mail: dokukina.aa@rea.ru

### Андрей Иванович Протасевич

аспирант кафедры экономики промышленности РЭУ им. Г. В. Плеханова.  
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 109992, Москва, Стремянный пер., д. 36.  
E-mail: protasevich.andrey@mail.ru

## Information about the authors

### Anna A. Dokukina

PhD, Associate Professor of the Department of Industrial Economics of the PRUE.  
Address: Plekhanov Russian University of Economics, 36 Stremyanny Lane, Moscow, 109992, Russian Federation.  
E-mail: dokukina.aa@rea.ru

### Andrey I. Protasevich

Post-Graduate Student of the Department of Industrial Economics of the PRUE.  
Address: Plekhanov Russian University of Economics, 36 Stremyanny Lane, Moscow, 109992, Russian Federation.  
E-mail: protasevich.andrey@mail.ru



# УКРЕПЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА РОССИИ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОТИВОСТОЯНИЯ

О. Е. Савицкая

Волгоградский филиал Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, Волгоград, Россия

А. В. Васицын

Московский университет «Синергия», Москва, Россия

Статья посвящена внешнеэкономическим последствиям изменения динамики социально-экономических процессов в Российской Федерации как следствию парирования новых вызовов и рисков российской экономической безопасности, которые связаны с формированием многополярного мира и обострением геополитической конкуренции. Масштабные многолетние преобразования в данных направлениях кардинально изменили траекторию развития России в области науки, промышленности, здравоохранения и общей конкурентоспособности страны. В статье рассматриваются элементы политического противостояния Российской Федерации и стран, входящих в Североатлантический альянс и Евросоюз. Колossalные антироссийские санкции, вводимые с 2022 г., несомненно, оказались на российской экономике. Однако благодаря богатой сырьевой принадлежности российской экономики и избыточному запасу социально-экономической прочности российская экономика сдерживает обострение международных отношений страны с коллективным Западом и геополитической неопределенности состава стран, демонстрирующих преимущественно пророссийскую позицию на мировой арене. Цель исследования – изучение стратегий и механизмов укрепления инновационного потенциала России в условиях экономического противостояния с учетом текущих вызовов и возможностей, а также оценка существующих инновационных ресурсов и инфраструктуры. В статье использовались методы, комплексно оценивающие текущее состояние инновационного потенциала России, а именно: анализ документов, статистический анализ, сравнительный анализ, методы кластерного анализа. Исследование направлено на решение актуальных проблем и обеспечение долгосрочного устойчивого развития, поскольку оно предопределяет обеспечение национальной безопасности (развитие инноваций способствует созданию передовых технологий), придает экономической устойчивость (укрепление инновационного потенциала позволяет диверсифицировать экономику, снизить зависимость от сырьевого экспорта, создав новые источники роста, устойчивые к внешним шокам), повышает конкурентоспособность страны (инновационное развитие помогает российским компаниям укреплять позиции на глобальных рынках) и формирует международный престиж России как страны, способной конкурировать на уровне ведущих мировых держав в области науки и технологий.

*Ключевые слова:* риски, ВВП, бизнес, экономика страны, экономика региона, санкции.

## STRENGTHENING INNOVATION POTENTIAL OF RUSSIA IN CONDITIONS OF ECONOMIC CONFRONTATION

Olga E. Savitskaya

Volgograd branch of the Plekhanov Russian University of Economics,  
Volgograd, Russia

Andrey V. Vasitsyn

Moscow University «Synergy», Moscow, Russia

The article deals with foreign economic after-effects of changing dynamics of social and economic processes in the Russian Federation as a consequence of parrying new challenges and risks to Russian economic security connected

with shaping of a new multi-polar world and aggravation of geopolitical competition. Large-scale prolonged reforms in these spheres have changed drastically the trajectory of Russia development in science, industry, public health system and general competitiveness of the country. The article studies components of political confrontation between the Russian Federation and country-members of the NATO and EU. Enormous anti-Russia sanctions introduced since 2022 have no doubt affected Russian economy. However due to rich raw material base of Russian economy and excessive reserve of social and economic stability Russian economy withstands worsening of international relations with countries of the collective West and geopolitical changes in the number of countries showing pro-Russian position on the global arena. The goal of the research is to investigate strategies and mechanisms of strengthening innovation potential of Russia in conditions of economic confrontation with due regard to current challenges and opportunities, as well as to estimate today's innovation resources and infrastructure. The article used methods that can estimate the current innovation potential in Russia and namely: document analysis, statistic analysis, comparative analysis, methods of cluster analysis. The research aims at resolving acute problems and ensuring long-term sustainable development, as it envisages national security (development of innovation fosters elaboration of advanced technologies), provides economic stability (strengthening of innovation potential gives an opportunity to diversify economy, reduce dependence on raw material export by creating new growth sources unreactive to external shocks), improves competitiveness of the country (innovation development helps Russian companies reinforce positions on global markets) and shapes international prestige of Russia as a country that can compete with leading global states in the field of science and technology.

*Keywords:* risks, GDP, business, country economy, region economy, sanctions.

Российская экономика на начало 2025 г. функционирует в условиях абсолютно агрессивной внешней среды. Негативные тренды связаны с рядом геополитических факторов, а именно тотальным санкционным давлением стран Запада, направленным на дестабилизацию социально-экономического развития, снижение обороноспособности России и финансовую нестабильность на мировой арене. Несмотря на мировую геополитическую обстановку с 2022 г., спровоцировавшую полномасштабную нестабильность на мировой политической арене, обострение отношений с западными партнерами сводится к нулю. Кардинальные изменения в мировой финансовой системе являются следствием эффективного управления экономикой страны в период тотального блэкаута. Россия перенастроила технологические процессы, выработала новейшие технологии и во многом пересмотрела взгляды на текущие механизмы внутри страны. По мнению Н. А. Стефановой и А. А. Королева, экономико-политические рестрикции должны были разрушить финансовую систему России и вынудить ее политическое руководство пойти на соглашения, прямо ущемляющие национальный суверенитет [8. – С. 65]. А. Г. Коломиец в своем исследовании изучает пре-

имущества отсталости для развития российской науки в текущих условиях геополитической конкуренции [4], а В. Е. Корольков рассматривает социально-экономические явления России в условиях турбулентной геополитики как образование зоны по формированию адаптационной экономики [5].

Ряд авторов рассматривает фрагменты влияния западных санкций на российскую энергетику, а не на комплексную оценку экономических последствий и инновационных решений. Новизна настоящего исследования состоит в охвате широкого спектра факторов, влияющих на социально-экономическое развитие России, и выделении роли инноваций в обеспечении устойчивости и конкурентоспособности страны.

Комплексный анализ изменений, произошедших в экономике России вследствие адаптации к новым вызовам и рискам, связанным с формированием многополярного мира и усилением геополитической конкуренции, позволил определить механизмы, обеспечивающие национальную безопасность, экономическую устойчивость и повышение конкурентоспособности страны, подчеркивающие роль инноваций в создании передовых технологий,

диверсификации экономики и укреплении международного престижа России.

Можно заметить, что Центральный банк Российской Федерации в рамках формирования макроэкономической по-

литики прибегал к эластичному подходу к управлению индексом ключевой процентной ставки. За период введения санкционных пакетов процентная ставка выросла с 9,5 до 21% на начало марта 2025 г. (рис. 1).

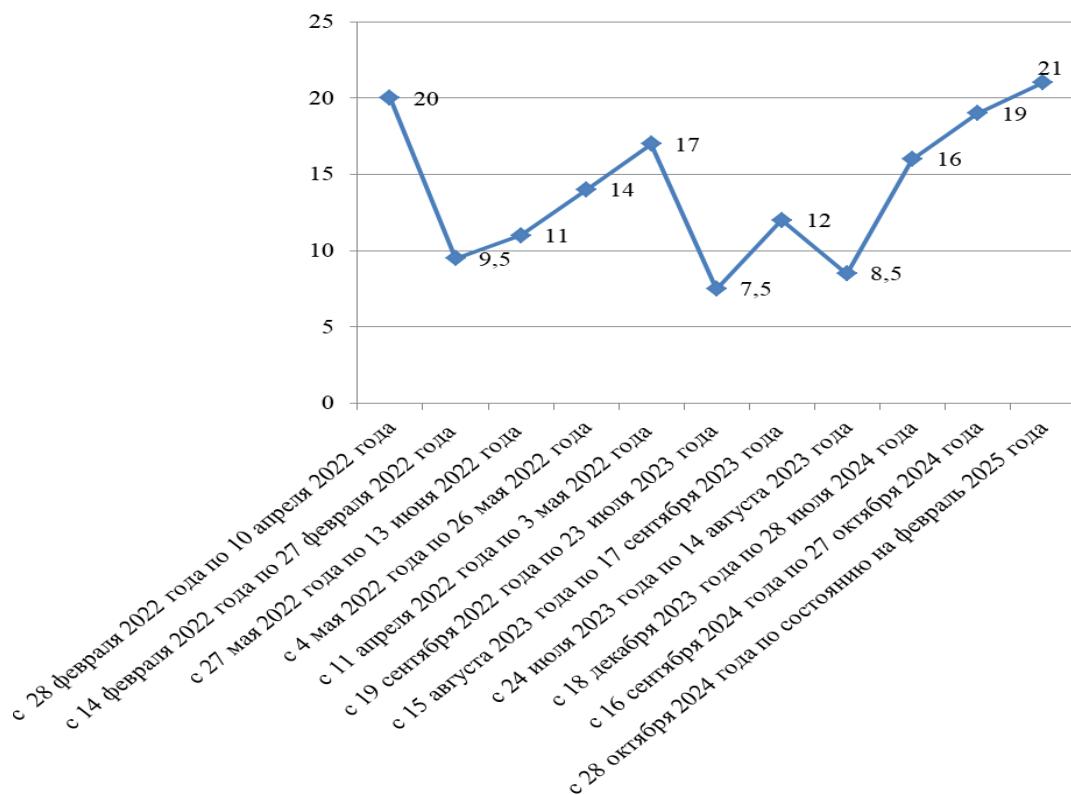


Рис. 1. Динамика ключевой ставки Центрального банка Российской Федерации в период напряженности мировой среды

Источник: URL: [https://cbr.ru/hd\\_base/KeyRate/](https://cbr.ru/hd_base/KeyRate/) (дата обращения: 14.03.2025).

По данным Министерства экономического развития Российской Федерации, меры, направленные на поддержку бизнеса в условиях санкций, заключаются в предоставлении кредитных каникул, льгот для предприятий, занятых в ИТ-сфере, обнулении на 6 месяцев ввозных таможенных пошлин на продовольственные товары и товары, используемые в их производстве, и во введении моратория на проведение проверок субъектов малого и среднего предпринимательства.

По аналитическим данным, 2024 г. стал рекордно позитивным для российской экономики. Внушительная часть показате-

лей продемонстрировала положительную динамику в отраслях. Так, к примеру, номинал ВВП за 2024 г. составил 200,0 трлн рублей, увеличившись практически вдвое за 4 года, несмотря на ковидные ограничения. Ранее данный результат достигался за десятилетие. В частности, валовой региональный продукт Волгоградской области за 2024 г. превысил 1,4 трлн рублей, а страновой показатель был зафиксирован на уровне 200 трлн рублей (табл. 1).

По данным Минэкономразвития России, в декабре 2024 г. ВВП вырос на 4,5% по отношению к 2023 г.

Таблица 1

## Динамика ВВП России и ВРП Южного федерального округа за 2024 г.\* (в трлн руб.)

Регион	Показатель валового внутреннего продукта	Показатель валового регионального продукта
Российская Федерация	200,0	-
Южный федеральный округ		
Республика Адыгея	-	260,0
Республика Калмыкия	-	136,7
Республика Крым	-	768,0
Краснодарский край	-	5,5
Астраханская область	-	850,0
Волгоградская область	-	1,4
Ростовская область	-	2,9
Севастополь	-	0,301

\* Табл. 1 и 2 составлены по данным Росстата.

На 1 января 2024 г. население ЮФО составляло 16 624 081 человек (административный центр – Ростов-на-Дону). Волгоградская область входит в состав Южного федерального округа и одновременно относится к Поволжскому экономическому району. В апреле 2024 г. была успешно осуществлена тестовая транспортировка груза из Волгоградской области в Иран посредством внутренних водных путей и Каспийского моря. Индекс промышленного производства также вырос на 4,6% по отношению к 2023 г. Обрабатывающие производства, значения которых в 2024 г. выросли на 8,5% к году ранее, были основным источником промышленного роста. В совокупности данный показатель за два года вырос на 18%. Это свидетельствует о

мощной поддержке в промышленном секторе экономике. Строительная отрасль заслуживает особого внимания, поскольку объем выполненных строительных работ в 2024 г. увеличился на 2,1% относительно предыдущего периода, продолжив тенденцию роста, начатую в 2023 г., когда прирост составил 9,0%.

В целом потребительская активность за 2024 г. была на высоком уровне, что свидетельствует о положительном обороте розничной торговли, общественного питания и платных услуг населению. По итогам 2024 г. впервые с 2008 г. зафиксирован рост денежных доходов на уровне 8,4% (рис. 2). В реальном выражении данный показатель имеет средний размер заработной платы 86 399 рублей (на 7% больше, чем в 2007 г.).

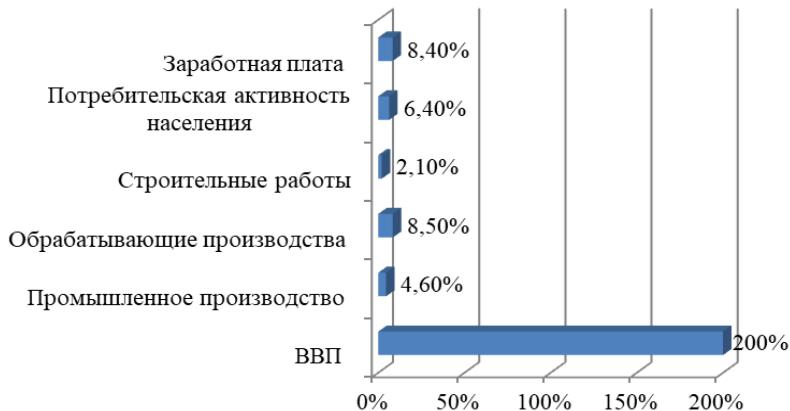


Рис. 2. Данные экономического состояния Российской Федерации за 2024 г.

Источник: URL: [https://www.economy.gov.ru/material/directions/sanctions\\_measures/?ysclid=m88xlpj8l1126835476](https://www.economy.gov.ru/material/directions/sanctions_measures/?ysclid=m88xlpj8l1126835476) (дата обращения: 10.03.2025).

Следует отметить возникшие сложности в процессе импортозамещения товаров:

– снижение качества заменяемых импортных товаров, в частности, страдает отрасль фармацевтики. Несмотря на отсутствие дефицита импортных препаратов, в обществе ощущается косвенное влияние санкций в части внешнеторговых расчетов и логистики;

– технологическая зависимость от зарубежных поставщиков, в частности, в области микроэлектроники, телекоммуникаций и ИТ-сфере. Отсутствуют полные аналоги зарубежных цифровых продуктов, особенно игр, приложений и программного обеспечения.

Ряд отраслевых исследований выявил ниши, максимально затронутые геополи-

тической обстановкой и введением санкций. Это машиностроение, товары повседневного потребления, а именно: одежда, обувь, бытовая техника, детские игрушки, мобильные телефоны, рынок парфюмерии, косметики. Важно подчеркнуть масштабную локализацию сырьевого рынка моющих и чистящих средств.

Формирование цен в условиях санкций осуществляется традиционным способом, учитывающим затраты на производство, торговую надбавку и рыночную конъюнктуру, включающую конкурентную среду, соотношение спроса и предложения, меры госрегулирования, влияние сезона и отраслевые тенденции (рис. 3).



Рис. 3. Факторы, влияющие на цену товара

С 2022 г. мировому хозяйствованию присуще глубокое внешнее воздействие геополитических факторов, образовавшихся в большей степени вследствие СВО с последующим ответным противостоянием России на вводимые санкции от ведущих экономически развитых стран. Данное влияние оказалось неоднозначным, оно выражалось в масштабном замедлении глобального индекса ВВП, затронув большую часть экономик мира из-за нарушения привычных (устоявшихся) технологи-

ческих процессов в формах взаимодействия (табл. 2).

Анализ внешнеэкономических последствий и изменений социально-экономических процессов в России, вызванных новыми вызовами и рисками экономической безопасности, включает:

– комплексный подход: исследование различных аспектов развития России, таких как наука, промышленность, здравоохранение и общая конкурентоспособность страны;

– решение актуальных проблем: выявление механизмов, обеспечивающих национальную безопасность, экономическую устойчивость и повышение конкурентоспособности страны;

– оценку инновационного развития: определение роли инноваций в создании передовых технологий, диверсификации экономики и формировании международного престижа России.

Таблица 2

## Темпы экономического роста в основных регионах и ведущих странах мира

	Динамика ВВП, % к предыдущему периоду				
	Среднее значение за 2015–2019 гг.	2021	2022	2023	2024
Мировая экономика	3,4	6,5	3,5	3,2	3,2
Страны, которым свойственна развитая рыночная экономика	2,1	5,7	2,6	1,6	1,8
США	2,4	5,8	1,9	2,5	2,8
Германия	1,7	3,2	1,8	-0,3	-0,1
Великобритания	2,1	8,7	4,3	0,1	0,2
Страны, которым свойственны развивающиеся рынки	4,4	-7,0	4,1	4,3	4,5
Азия (не включая Ближний Восток и Центральную Азию)	6,4	7,7	4,4	5,6	3,2
КНР	6,7	8,4	3,0	5,2	5,0
Индия	6,7	9,7	7,0	7,8	6,2
Латинская Америка и страны Карибского бассейна	0,5	7,3	4,2	2,3	1,5
Бразилия	-0,5	4,8	3,0	2,9	3,2
Страны Ближнего Востока и Центральной Азии	2,8	4,5	5,3	2,0	3,3
Африка к югу от Сахары	2,8	4,7	4,0	3,4	3,4
Европейские страны (включая центральную и восточную часть)	2,6	7,5	1,2	3,2	3,3
Российская Федерация	1,0	6,0	-1,2	3,6	4,1

Систематизация специфики ключевых аспектов социально-экономического развития России в современных условиях обеспечивает научную основу для разработки эффективных мер по обеспечению устойчивого развития страны.

Использование статистических методов в данном исследовании обусловлено необходимостью комплексного и сравнительного анализа, прогнозирования и объективизации выводов. Эти методы обеспечивают надежную основу для принятия решений, направленных на укрепление инновационного потенциала России в сложных экономических условиях и обусловлены несколькими ключевыми факторами: комплексностью анализа, позволяющего охватить большой объем данных; оценкой эффективности инновационной политики; прогнозированием и моделированием; сравнением с международными практиками; идентификацией скрытых закономерностей (регрессионный, факторный и кластерный анализ) и адаптацией к динамичной среде для возможности оперативно

отслеживать изменения и корректировать стратегию развития инноваций.

Для российской экономики 2024 г. стал драйвером позитивной динамики в долгосрочном периоде, обусловленной дефицитами сырья, ресурсов, кадров в связи с резкой напряженностью среди развитых экономик мира. Геополитические противоречия стимулировали активизацию инновационного потенциала страны. Результатом активизации инновационного потенциала стали переориентация потоков внешней торговли на страны, которые сохраняют нейтралитет и проявляют дружественный характер; глобализация на мировом уровне спроса на товары и услуги, выпущенные с посылом «Сделано в России», во многом в рамках развития импортозамещения; обдуманная макроэкономическая деятельность с целью сдерживания национальной экономики от потрясений и внешнего давления; безусловная динамика восстановления индексов российской экономики к уровню предпандемийного периода. Внутренняя турбулентность российской экономики связана с тотальным гео-

политическим давлением со стороны нейтральных стран и с прогрессивным вхождением в Индустрию 4.0, что стимулировало промышленность и ИТ-сферу к созданию новейших технологий.

Мероприятия по сдерживанию санкционного давления укрепили позицию Российской Федерации на мировой арене и стимулировали рост национальных проектов внутри страны в области противостояния агрессивной международной политике, торговли и безопасности. В целом Российская Федерация уверенно идет к технологическому суверенитету страны, что в совокупности влияет на экономическое состояние и определяет степень влияния на мировой арене.

В последнее десятилетие наблюдается значительное перераспределение торговых потоков, обусловленное неопределенностью торговой политики, возникшей из-за геополитических рисков [6. – С. 129].

Из-за введения санкций, тарифных барьеров и ведения глобальных экономических войн различные общественные институты применяют неконкурентные инструменты в угоду отдельным странам и политическим силам.

В ходе проведенного анализа установлено, что современная мировая экономика претерпевает значительные структурные преобразования, среди которых выделяется переориентирование торгово-политического взаимодействия России преимущественно на восточные государства. Процессы образования новых рынков происходят на основе международных объединений, таких как БРИКС, СНГ, ШОС, АТЭС, ОДКБ и др.<sup>1</sup> Соответственно, нельзя отрицать влияние фактора международного сотрудничества на прямые иностранные инвестиции. Заметно выросла доля инвестиций от геополитического партнерства в радиоэлектронике, телекоммуникационном оборудовании, оборудовании

для зеленой экономики, фармацевтике и добыче полезных ископаемых. Некоторые направления имеют большое значение в прогнозном периоде.

В 2024 г. Россия направила в дружественные страны потоки энергетических ресурсов с целью преодоления политических барьеров и развития торгово-экономических процессов. Стоит отметить, что тесное взаимодействие со странами БРИКС способно увеличить прямые иностранные инвестиции в нефтегазовый сектор, нарастить объемы поставки газа на азиатские рынки, усилить сотрудничество с ЮАР по направлениям экспорта переработанной нефти и нефтепродуктов и развития российских энергетических проектов.

Происходит заметное усиление влияния блока БРИКС на мировой арене, что открывает новые возможности для расширения сотрудничества между странами-членами, включая Бразилию, Россию, Индию, Китай, Южную Африку, а также недавно вступившие страны (Египет, ОАЭ, Иран и Эфиопию). Инициативы России по развитию межгосударственных связей в рамках объединения БРИКС привели к тому, что на начало 2025 г. этот союз охватывал около трети земной суши (33%) и почти половину мирового населения (45%). В конце 2024 г. на XVI саммите БРИКС было предложено создать статус стран-партнеров для государств, планирующих вступить в БРИКС, или стран, поддерживающих тесные экономические и политические отношения с объединением БРИКС. В результате эти страны получат доступ к ресурсам и передовым технологиям партнеров, смогут расширить потенциал для взаимовыгодной торговли и инвестирования.

На основе вышесказанного можно сделать вывод, что проведенное исследование существенно обогатит научные знания и практические подходы к управлению инновационным потенциалом России, обеспечит основу для эффективного реагирования на современные вызовы и угрозы путем обогащения теоретической базы

<sup>1</sup> См.: Траектория экономического развития России. – URL: <https://roscongress.org/materials/traektoriya-ekonomiceskogo-razvitiya-rossii/> (дата обращения: 18.03.2025).

(изучение специфики инновационного процесса в условиях санкций и ограничений), выявления роли институтов в поддержке инноваций во время кризисов и

конфликтов, расширения знаний о механизмах обеспечения устойчивости экономики через инновации в условиях внешнеэкономических шоков.

### Список литературы

1. Алеева Г. И., Корнеева И. В. Управление персоналом спортивных организаций в условиях санкционного давления // Экономика, предпринимательство и право. – 2024. – Т. 14. – № 6. – С. 3179–3192.
2. Балацкий Е. В. Многоуровневая система управления российской экономикой в условиях санкций // Journal of New Economy. – 2024. – Т. 25. – № 2. – С. 6–26.
3. Кашепов А. В. Перспективы экономики и занятости населения России в 2025 году // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2025. – № 3-1. – С. 67–76.
4. Коломиц А. Г. Тупики «преимущества отсталости» и возможности развития российской науки в условиях усиления геополитической конкуренции // Экономическая безопасность. – 2024. – Т. 7. – № 1. – С. 65–78.
5. Корольков В. Е. Социально-экономическое развитие России в условиях турбулентной геополитики // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2024. – № 10-1. – С. 41–46.
6. Песоцкий А. А. Экономика России против санкционных угроз: Взгляд из 2025 года // Общество: политика, экономика, право. – 2025. – № 4. – С. 125–131.
7. Остапец А. Г. Формирование инновационной политики как особого направления развития России в условиях режима международных санкций // Региональная экономика и управление : электронный научный журнал. – 2024. – № 2 (78). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovaniye-innovatsionnoy-politiki-kak-osobogo-napravleniya-razvitiya-rossii-v-usloviyah-rezhima-mezhdunarodnyh-sanktsiy/viewer>
8. Стефанова Н. А., Королев А. А. Влияние обострения мировой геополитической обстановки на финансовый сектор Российской Федерации // Экономические отношения. – 2025. – Т. 15. – № 1. – С. 51–70.
9. Шаповалова А. В., Чистяков М. С. Перспективы развития мировой экономики в условиях специальной военной операции и санкционного давления // Ученые записки Российской академии предпринимательства. – 2022. – № 21 (3). – С. 19–30.
10. Щербакова Т. А., Кочетов А. Я. Влияние санкционного фактора на экономику России // Наука и мир. – 2023. – №. 2. – С. 31–35.

### References

1. Aleeva G. I., Korneeva I. V. Upravlenie personalom sportivnykh organizatsiy v usloviyakh sanktsionnogo davleniya [Managing Personnel of Sports Organizations in Conditions of Sanction Pressure]. *Ekonomika, predprinimatelstvo i pravo* [Economics, Entrepreneurship and Law], 2024, Vol. 14, No. 6, pp. 3179–3192. (In Russ.).
2. Balatskiy E. V. Mnogourovnevaya sistema upravleniya rossiyskoy ekonomikoy v usloviyakh sanktsiy [Multi-Level System of Russian Economy Management in Conditions of Sanctions]. *Journal of New Economy*. 2024, Vol. 25, No. 2, pp. 6–26. (In Russ.).
3. Kashepov A. V. Perspektivy ekonomiki i zanyatosti naseleniya rossii v 2025 godu [Prospects of Economy and Employment of Russian Population in 2025]. *Bulletin of the Altay Academy of Economics and Law*, 2025, No. 3-1, pp. 67–76. (In Russ.).
4. Kolomiets A. G. Tupiki «preimushchestva otstalosti» i vozmozhnosti razvitiya rossiyskoy nauki v usloviyakh usileniya geopoliticheskoy konkurentsiy [Deadlocks of Deadlocks of Russian science in conditions of increased geopolitical competition]. (In Russ.).

‘Backwardness Benefits’ and Opportunities of Russian Science Development in Conditions of Geopolitical Competition Rising]. *Ekonomicheskaya bezopasnost* [Economic Security], 2024, Vol. 7, No. 1, pp. 65–78. (In Russ.).

5. Korolkov V. E. Sotsialno-ekonomicheskoe razvitiye Rossii v usloviyakh turbulentnoy geopolitiki [Social and Economic Development of Russia in Conditions of Turbulent Geopolitics]. *Bulletin of the Altay Academy of Economics and Law*, 2024, No. 10-1, pp. 41–46. (In Russ.).

6. Pesotskiy A. A. Ekonomika Rossii protiv sanktsionnykh ugroz: Vzglyad iz 2025 goda [Russian Economy against Sanction Threats: Vision of 2025]. *Obshchestvo: politika, ekonomika, pravo* [Society: Policy, Economics, Law], 2025, No. 4, pp. 125–131. (In Russ.).

7. Ostapets A. G. Formirovanie innovatsionnoy politiki kak osobogo napravleniya razvitiya Rossii v usloviyakh rezhima mezhdunarodnykh sanktsiy [Elaboration of Innovation Policy as Specific Line in Russia Development in Conditions of International Sanctions]. *Regional Economics and Management: E-Academic Journal*, 2024, No. 2 (78). (In Russ.). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-innovatsionnoy-politiki-kak-osobogo-napravleniya-razvitiya-rossii-v-usloviyah-rezhima-mezhdunarodnyh-sanktsiy/viewer>

8. Stefanova N. A., Korolev A. A. Vliyanie obostreniya mirovoy geopoliticheskoy obstanovki na finansovyiy sektor Rossiyskoy Federatsii [The Impact of Sharpening Global Geopolitical Situation on Finance Sector of the Russian Federation]. *Ekonomicheskie otnosheniya* [Economic Relations], 2025, Vol. 15, No. 1, pp. 51–70. (In Russ.).

9. Shapovalova A. V., Chistyakov M. S. Perspektivy razvitiya mirovoy ekonomiki v usloviyakh spetsialnoy voennoy operatsii i sanktsionnogo davleniya [Prospects of Global Economy Development in Conditions of Special Military Operation and Sanctions]. *Proceedings of the Russian Academy of Entrepreneurship*, 2022, No. 21 (3), pp. 19–30. (In Russ.).

10. Shcherbakova T. A., Kochetov A. Ya. Vliyanie sanktsionnogo faktora na ekonomiku Rossii [The Impact of Sanction Factor on Russian Economy]. *Nauka i mir* [Science and World], 2023, No. 2, pp. 31–35. (In Russ.).

Поступила: 19.03.2025

Принята к печати: 21.10.2025

### **Сведения об авторах**

#### **Ольга Евгеньевна Савицкая**

кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента и маркетинга Волгоградского филиала РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: Волгоградский филиал Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, 400066, Волгоград, ул. Волгодонская, д. 11. E-mail: olga\_06-08@mail.ru

#### **Андрей Валерьевич Васицын**

аспирант кафедры предпринимательства и конкуренции Университета «Синергия». Адрес: Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования «Московский университет «Синергия», 125315, Москва, Ленинградский проспект, д. 80, стр. Г. E-mail: andrey.js@mail.ru

### **Information about the authors**

#### **Olga E. Savitskaya**

PhD, Assistant Professor of the Department of Management and Marketing of Volgograd Branch of the Plekhanov Russian University of Economics.

Address: Volgograd Branch of the Plekhanov Russian University of Economics, 11 Volgodonskaya Str., Volgograd, 400066, Russian Federation. E-mail: olga\_06-08@mail.ru

#### **Andrey V. Vasitsyn**

Post-Graduate Student of the Department of Entrepreneurship and Competition of the Synergy University.

Address: Non-state private educational institution of higher professional education "Moscow University "Synergy", building G, 80 Leningradsky Avenue, Moscow, 125315, Russian Federation.

E-mail: andrey.js@mail.ru



# ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНО-АВТОМОБИЛЬНЫЙ КОНТЕЙНЕР: ИННОВАЦИОННАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ЕДИНИЦА ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ МУЛЬТИМОДАЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК

Д. А. Бакунин

Центр фирменного транспортного обслуживания – филиал ОАО «РЖД»,  
Москва, Россия

К. И. Шведин, С. О. Литвинцев, А. В. Хомов

АО «Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта»,  
Москва, Россия

В последнее время объем перевозок грузов автомобильным транспортом значительно превышает объем перевозок железнодорожным транспортом. При этом перевозка грузов автомобильным транспортом имеет более низкую производительность труда, чем железнодорожным, поэтому перевозку грузов на расстояние свыше 1 500–2 000 км целесообразно переключать на железнодорожный транспорт. В статье предложены концептуализация и формализация термина «железнодорожно-автомобильный контейнер» в рамках развития инновационных интермодальных транспортных единиц для повышения эффективности мультимодальных логистических операций. Исследование актуализирует проблему расхождения терминологического аппарата в области интермодальных транспортных единиц, когда под понятиями «съемный кузов» и «сменный кузов» зачастую подразумеваются кузов железнодорожного вагона, а с европейским SWAP BODY сравнивают каматейнер, используемый только в автомобильных перевозках. Проводится анализ различных видов интермодальных транспортных единиц, используемых для грузовых перевозок в разных странах мира. Предложено создание унифицированной грузовой транспортной единицы, интегрирующей достоинства железнодорожных и автотранспортных систем, с целью оптимизации грузопотоков, снижения логистических затрат и повышения уровня адаптивности цепи поставок в условиях глобальных транспортных вызовов, таких как повышение экологической устойчивости, снижение транзитных издержек и усиление мультимодальной интеграции в международных сообщениях.

*Ключевые слова:* съемный кузов, сменный кузов, каматейнер, морской контейнер, железнодорожный контейнер.

## RAILWAY AND ROAD CONTAINER: INNOVATION TRANSPORT UNIT TO OPTIMIZE MULTIMODAL FREIGHTAGE

Dmitrii A. Bakunin

Corporate Transport Service Center – Branch of Russian Railways,  
Moscow, Russia

Konstantin I. Shvedin, Sergey O. Litvintsev, Andrey V. Khomov  
JSC "Scientific Research Institute of Railway Transport",  
Moscow, Russia

Lately the volume of road haulage seriously exceeds the volume of railway carriage. At the same time road transport has lower labour productivity than railway carriage, as cargo transportation at a distance over 1,500 – 2,000km should be changed to railway transport. The article provides conceptualization and formalization of the term 'railway and road container' within the frames of developing innovation intermodal transport units to raise

efficiency of multimodal logistic operations. The research makes the problem of term discrepancy in the field of intermodal transport units more acute, as notions of 'pickup body' and 'demountable body' we sometimes understand as body of railway car and European swap body is compared with camateiner used only in road freightage. Different types of intermodal transport units are analyzed, which are used for cargo carriage all over the world. It was proposed to elaborate a unique cargo transport unit integrating advantages of railway and road systems in order to optimize cargo traffic, cut logistic costs and raise adaptability level of supply chains in conditions of global transport challenges, such as improving ecologic sustainability, dropping transit costs and intensifying multimodal integration in international communications.

*Keywords:* pickup body, demountable body, camateiner, sea container, railway container.

## **Введение**

**З**а последние несколько лет индустрия мультимодальных перевозок прошла долгий путь развития. Правильно организованная мультимодальная перевозка позволяет снизить транспортные расходы и получить доступ к развитой сети грузовых терминалов. Большинство грузоотправителей, которые имели дело только с автомобильными перевозками, могут с опаской отнестись к идее железнодорожной или мультимодальной перевозки.

В настоящее время в Европейском союзе железнодорожные перевозки составляют всего 17%, в то время как на автомобильные перевозки приходится 77% [11]. В России, по данным Росстата, в 2024 г. перевозки автотранспортом выросли на 8,3% – до 7 млрд тонн, а перевозки грузов железнодорожным транспортом снизились на 4,2% – до 1,19 млрд тонн [6].

Что касается оценки воздействия логистики на окружающую среду, железнодорожный транспорт – безусловный победитель. Следует отметить, что автомобильные перевозки имеют дефицит грузоподъемности по сравнению с железнодорожными, что приводит к дополнительным затратам на массовые поставки, а перегруженные дороги и пробки приводят к задержкам и сбоям в графике доставки, что влияет на их эффективность.

## **Методы исследования**

Особенность железнодорожного транспорта заключается в необходимости иметь техническую инфраструктуру. Вследствие этого доступность перевозки на «последней милю» может быть ограничена. Благодаря применению интермодальных транс-

портных единиц для продления плеча перевозки железнодорожным транспортом используется автомобильный.

В 1971 г. немецкая транспортно-экспедиторская компания Dachser разработала съемный кузов с откидными опорами, что позволило снимать или поднимать кузов с грузовика без дополнительных приспособлений (рис. 1).



Рис. 1. Съемные кузова компании Dachser на электрогрузовике Volvo FH Electric

Источник: URL: <https://www.dachser.com/>

Съемный кузов в сухопутной логистике стал новаторским изобретением, которое совершило революцию в отрасли и превратило компанию Dachser из обычного перевозчика в международного поставщика логистических услуг [10].

Поскольку сменный кузов, в отличие от ISO-контейнера, производится в Европе, его размеры адаптированы к размерам европалет (рис. 2).

«В отличие от универсального контейнера, внутренние размеры съемного кузова идеально соответствуют размерам европалет, а вес пустого съемного кузова в разы меньше тары контейнера. В 20-футовый контейнер с внутренними размерами

590x235 см вмещаются только 11 европалет, а в соразмерный съемный кузов – 15 европалет» [8].

В России ПАО «КАМАЗ» реализует проект «КАМАТЕЙНЕР» (рис. 3) на основе технологии съемного кузова компании Dachser [5].

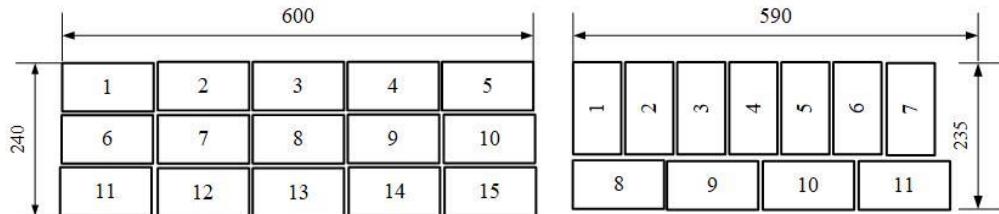


Рис. 2. Количество палет внутри съемного кузова и 20-футового контейнера

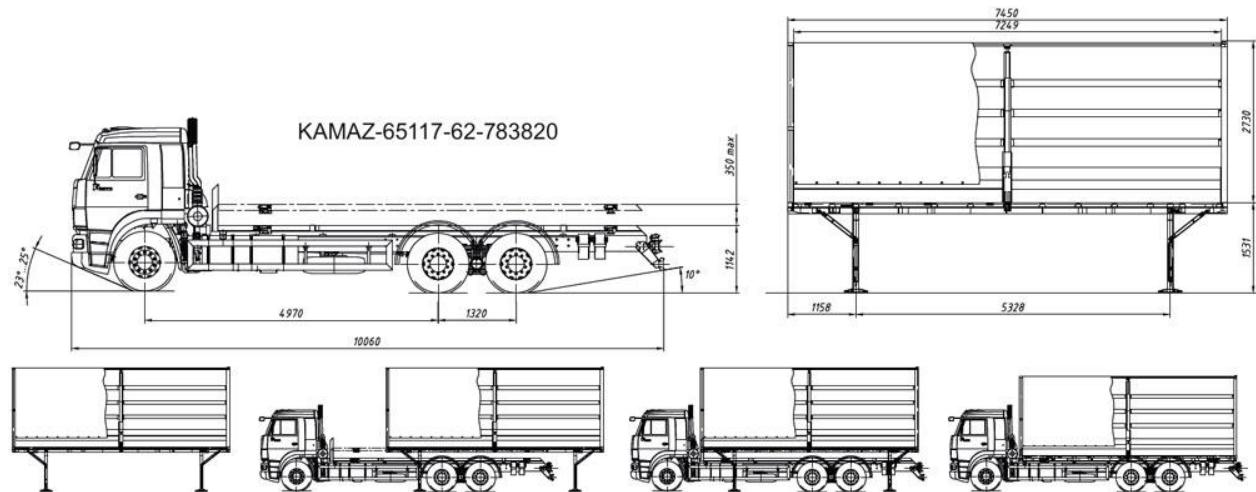


Рис. 3. «КАМАТЕЙНЕР» – система доставки, аналог европейских съемных кузовов

Проект «КАМАТЕЙНЕР» основан на концепции перевозки грузов автомобильным транспортом методом эстафетной доставки. Опыт перевозки каматейнера другими видами транспорта в настоящее время отсутствует.

Для перевозки съемных интермодальных грузовых единиц на базе железнодорожного вагона научно-производственная корпорация «Объединенная Вагонная Компания» разработала сменные кузова для железнодорожных вагонов [1]. Конструкция такого вагона состоит из двух частей – экипажной части (рама, ходовая часть, автотормозное и автосцепное оборудование, устройство крепления сменного кузова) и самого сменного кузова, который можно менять при сезонных измене-

ниях заявок грузоотправителей на перевозку (рис. 4).



Рис. 4. Сменный кузов железнодорожного грузового вагона для перевозки минеральных удобрений

Применение сменного кузова железнодорожного вагона в перевозках может дать эффект за счет объема и грузоподъемности кузова и его сезонного использования. Но для автомобильной перевозки «последней мили» такой кузов не может использоваться вследствие габаритов, превышающих допустимую ширину транспортного средства.

Исследования, проведенные сотрудниками АО «ВНИИЖТ», доказали, что «последняя миля» является самым сложным звеном доставки по сравнению с другими

звеньями цепи поставок [9], а значит, более затратной для грузоотправителей и наиболее привлекательной для экспедиторов с точки зрения маржинальности. В АО «ВНИИЖТ» несколько лет ведутся разработки новых интермодальных грузовых единиц. Исследования по перевозке грузов в возвратной таре, отражают обоснованность технологии перевозки мелких партий грузов в среднетоннажной таре (5–10 тонн) на специализированной адаптер-платформе и в составе контейнерной отправки (рис. 5).



Рис. 5. Среднетоннажный модуль, разработанный АО «ВНИИЖТ»

Фото Александра Саверкина.

По оценкам специалистов, стоимость перевозки небольших партий груза в таких контейнерах по железнодорожной сети в среднем на 30–40% ниже, чем на автомобильном транспорте [3]. В АО «ВНИИЖТ» также прорабатываются варианты съемных кузовов [2].

В настоящее время в Российской Федерации нет единого определения терминов «сменный кузов» и «съемный кузов». В одних источниках под съемным кузовом по-

нимается кузов железнодорожного вагона, в других – кузов автомобильного фургона, и наоборот. Следует отметить, что термин Swap Body переводится как сменный кузов и дополнительно вносит путаницу в терминологию.

## **Результаты**

По нашему мнению, для различия терминов необходимо ввести в употребление такое понятие, как железнодорожно-

автомобильный контейнер (ЖАК). Предпосылкой этому стало обоснованное отличие морского контейнера от железнодорожного [4].

Морские контейнеры для предотвращения разрушения конструкции под воздействием морской соли с внешней стороны покрывают защитным слоем краски на полимерной основе. Для возможности перевозить морские контейнеры в несколько ярусов их внешняя конструкция имеет прочные ребра жесткости, а каркас выполняется из прочного металла. Кроме того, морские контейнеры в большинстве случаев крупнее железнодорожных, при их погрузке и выгрузке используется мощная портовая техника. Морские контейнеры более герметичны для защиты от воздействия соли и влаги.

Контейнеры, адаптированные к железнодорожным перевозкам, не имеют такой защиты, как морские, но в связи с необходимостью штабелирования относительно металлоемкие по конструкции. Вес порожнего 20-футового контейнера превышает 2 тонны и не совсем подходит для перевозок автомобильным транспортом.

При оценке перспектив использования интермодальных транспортных единиц в логистике целесообразно рассмотреть железнодорожно-автомобильный контейнер на основе еврофургона, установленного на шасси КАМАЗа 4308 с внутренними размерами 8500x2480x2800 мм и расчетным объемом порядка 59 м<sup>3</sup>.

При сравнении с традиционным 20-футовым контейнером, объем которого составляет около 33,2 м<sup>3</sup>, получаем преимущество по вместимости примерно в 1,8 раза. Аналогично по сравнению с 20-футовым контейнером модели Super High Cube с объемом 41,6 м<sup>3</sup> такой еврофургон демонстрирует в 1,4 раза больший показатель грузопотока, что свидетельствует о высокой эффективности использования данной интермодальной транспортной единицы для оптимизации грузовых потоков, снижения транспортных за-

трат и повышения пропускной способности мультимодальных систем (рис. 6).



Рис. 6. Шторно-бортовой еврофургон на шасси КАМАЗа 4308

Перспективная конструкция железнодорожно-автомобильного интермодального контейнера, соразмерная еврофургону на базе шасси КАМАЗа 4308, обладает расчетной вместимостью до 21 европалеты, что существенно превышает грузоподъемность съемных кузовов европейской разработки по стандарту EN 284 длиной 7 150 мм (17 европалет), 7 450 мм (18 европалет) и 7 820 мм (19 европалет). Такая характеристика обеспечивает высокий уровень адаптивности и эффективности мультимодальных перевозок, позволяя оптимально использовать площадь и объем транспортных средств при сохранении требований транспортной безопасности и технологической совместимости.

Пилотный проект мультимодальных перевозок с использованием инновационного железнодорожно-автомобильного контейнера может быть реализован на участке протяженностью 460 км между Тимашевской и Симферополем [7]. Такой проект не только полностью продемонстрирует логистический потенциал Крымского моста, создавая условия для повышения пропускной способности и снижения транспортных издержек, но и обеспечит стабильную регулярность перевозок в соответствии с установленным железнодорож-

рожным графиком, что критически важно для развития стабильных логистических цепочек в регионе.

### **Выводы**

Создание инновационной интермодальной транспортной единицы – железнодорожно-автомобильного контейнера – это перспективное направление развития логистической инфраструктуры. Применение такого контейнера обеспечит значительные преимущества в грузопотоке, эффективность использования транспортных ресурсов и снизит издержки. Внедрение ЖАК на практике, например, в пилотном проекте между Тимашевской и Симферо-

полем, способно продемонстрировать преимущества высокой пропускной способности, стабильной регулярности перевозок и интеграции железнодорожных и автомобильных систем в единый технологический цикл. Реализация таких инновационных интермодальных грузовых единиц обеспечит конкурентные преимущества для транспортных операторов, повысит надежность транспортных потоков, снизит негативное воздействие на окружающую среду и позволит сформировать эффективную межрегиональную и международную логистическую сеть.

### **Список литературы**

1. Вагоны со сменными кузовами. – URL: <https://company.rzd.ru/ru/9401/page/78314?accessible=true&id=193854> (дата обращения: 20.11.2025).
2. Виноградов С. А., Кириллов Н. Н., Мехедов М. И., Шведин К. И., Хомов А. В. Развитие интермодальных перевозок в условиях импортозамещения // Железнодорожный транспорт. – 2022. – № 7. – С. 17–21.
3. ВНИИДЖТ разрабатывает тару для грузов МСП. – URL: <https://gudok.ru/newspaper/?ID=1644189&archive=2023.08.23> (дата обращения: 20.11.2025).
4. В чем отличие морского контейнера от железнодорожного? – URL: <https://container-deshevo.ru/articles/v-chem-otlichie-morskogo-kontejnera-ot-zheleznodorozhnogo/?ysclid=mhxhdh60p0421629622> (дата обращения: 20.11.2025).
5. «КАМАТЕЙНЕР» – контейнер свежих решений. – URL: [https://kamaz.ru/press/releases/kamateynер\\_konteynер\\_svezhikh\\_resheniy/?ysclid=mi4bmgg24t955405176](https://kamaz.ru/press/releases/kamateynер_konteynер_svezhikh_resheniy/?ysclid=mi4bmgg24t955405176) (дата обращения: 20.11.2025).
6. Маршрут перестроен: почему растет доля и стоимость автогрузоперевозок. – URL: <https://www.rbc.ru/industries/news/67d3dcb59a79474916cebd7d?ysclid=mhxp5te9ks442838341> (дата обращения: 20.11.2025).
7. Переключение грузов с автомобильного на железнодорожный транспорт для перемещения через Керченский пролив. – URL: <https://mintrans.gov.ru/activities/324/329?ysclid=mi76pqgsy2818016298> (дата обращения: 20.11.2025).
8. Чепец В. Ю., Шведин К. И., Богданов В. М., Хомов А. В. Трансформация интермодальных перевозок в новых условиях // Логистика: форсайт-исследования, профессия, практика : материалы III Национальной научно-образовательной конференции. Санкт-Петербург, 28 октября 2022 года : в 2 ч. – Ч. 1. – СПб. : Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2022. – С. 339–347.
9. Шведин К. И., Хомов А. В., Лобычин И. О. Логистика «последней мили» в среднетоннажных модулях // Исследование и развитие рельсового и автомобильного транспорта : сборник трудов Международной научно-практической конференции. Екатеринбург, 22–23 мая 2024 года. – Екатеринбург : Уральский государственный университет путей сообщения, 2024. – С. 156–159.

10. Celebrating the swap body. - URL: <https://www.dachser.com/en/mediaroom/Celebrating-the-swap-body-12192> (дата обращения: 20.11.2025).

11. Road transport vs rail transport: an In-depth comparison. - URL: <https://topshipping.co/road-transport-rail-transport-depth-comparison/> (дата обращения: 20.11.2025).

## References

1. Vagony so smennymi kuzovami [Railway Cars with Demountable Bodies]. (In Russ.). Available at: [https://company.rzd.ru/\\_ru/9401/page/78314?accessible=true&id=193854](https://company.rzd.ru/_ru/9401/page/78314?accessible=true&id=193854) (accessed 20.11.2025).
2. Vinogradov S. A., Kirillov N. N., Mekhedov M. I., Shvedin K. I., Khomov A. V. Razvitie intermodalnykh perevozok v usloviyah importozameshcheniya [Developing Intermodal Freightage in Conditions of Import Substitution]. *Zheleznodorozhniy transport* [Railway Transportation], 2022, No. 7, pp. 17–21. (In Russ.).
3. VNIIZhT razrabatyvaet taru dlya gruzov MSP [VNIIZhT Develops Tare for MSP Cargo]. (In Russ.). Available at: <https://gudok.ru/newspaper/?ID=1644189&archive=2023.08.23> (accessed 20.11.2025).
4. V chem otlichie morskogo konteynera ot zheleznodorozhnogo? [What is the Difference between Sea Container and Railway One?]. (In Russ.). Available at: <https://container-deshevo.ru/articles/v-chem-otlichie-morskogo-kontejnera-ot-zheleznodorozhnogo/?ysclid=mhxhdh60p0421629622> (accessed 20.11.2025).
5. «KAMATEYNER» – konteyner svezhikh resheniy ['Camateiner' is a Container of Fresh Solutions]. (In Russ.). Available at: [https://kamaz.ru/press/releases/kamateyner\\_konteyner\\_svezhikh\\_resheniy/?ysclid=mi4bmgg24t955405176](https://kamaz.ru/press/releases/kamateyner_konteyner_svezhikh_resheniy/?ysclid=mi4bmgg24t955405176) (accessed 20.11.2025).
6. Marshrut perestroen: pochemu rastet dolya i stoimost avtogruzoperevozok [The Route Has Been Re-Developed: Why the Share and Cost of Road Freightage Rises] (In Russ.). Available at: <https://www.rbc.ru/industries/news/67d3dc59a79474916cebd7d?ysclid=mhxp5te9ks442838341> (accessed 20.11.2025).
7. Pereklyuchenie gruzov s avtomobilnogo na zheleznodorozhniy transport dlya peremeshcheniya cherez Kerchenskiy proliv [Changing Cargo from Road to Railway Transport to Pass the Kerch Strait]. (In Russ.). Available at: <https://mintrans.gov.ru/activities/324/329?ysclid=mi76pqgsy2818016298> (accessed 20.11.2025).
8. Chepets V. Yu., Shvedin K. I., Bogdanov V. M., Khomov A. V. Transformatsiya intermodalnykh perevozok v novykh usloviyah [Transforming Intermodal Freightage in New Conditions] *Logistika: forsigt-issledovaniya, professiya, praktika: materialy III Natsionalnoy nauchno-obrazovatelnoy konferentsii. Sankt-Peterburg, 28 oktyabrya 2022 goda* [Logistics: Foresight-Research, Profession, Practice: materials of the 3rd National Conference. St. Petersburg, 28 October, 2022], in 2 parts, part 1. Saint Petersburg, Saint Petersburg State University of Economics, 2022, pp. 339–347. (In Russ.).
9. Shvedin K. I., Khomov A. V., Lobytsin I. O. Logistika «posledney mili» v srednetonnazhnykh modulyakh [Logistics of 'Last Mile' in Medium Modules]. *Issledovanie i razvitiye reisovogo i avtomobilnogo transporta: sbornik trudov Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. Ekaterinburg, 22–23 maya 2024 goda* [Research and Development of Rail and Road Transportation: collection of works of the International Conference. Yekaterinburg, 22–23 May, 2024]. Ekaterinburg, Ural State University of Means of Communications, 2024, pp. 156–159. (In Russ.).

10. Celebrating the swap body. Available at: <https://www.dachser.com/en/mediaroom/Celebrating-the-swap-body-12192> (accessed 20.11.2025).

11. Road transport vs rail transport: an In-depth comparison. Available at: <https://topshipping.co/road-transport-rail-transport-depth-comparison/> (accessed 20.11.2025).

Поступила: 22.11.2025

Принята к печати: 09.12.2025

### **Сведения об авторах**

**Дмитрий Александрович Бакунин**  
начальник управления логистики  
и транспортных услуг  
Центра фирменного транспортного  
обслуживания – филиала ОАО «РЖД».  
Адрес: Центр фирменного транспортного  
обслуживания – филиал ОАО «РЖД»,  
107078, Москва, ул. Каланчевская, д. 6/2, стр. 1.  
E-mail: bakunindima@mail.ru

**Константин Иванович Шведин**  
заместитель директора научного центра  
«Цифровые модели перевозок и технологии  
энергосбережения» АО «ВНИИЖТ».  
Адрес: АО «Научно-исследовательский  
институт железнодорожного транспорта»,  
129626, Москва, ул. 3-я Мытищинская,  
д. 10, стр. 1.  
E-mail: shvedin.konstantin@vniizht.ru

**Сергей Олегович Литвинцев**  
технический эксперт научного центра  
«Цифровые модели перевозок и технологии  
энергосбережения» АО «ВНИИЖТ».  
Адрес: АО «Научно-исследовательский  
институт железнодорожного транспорта»,  
129626, Москва, ул. 3-я Мытищинская,  
д. 10, стр. 1.  
E-mail: litvintsev.sergey@vniizht.ru

**Андрей Владимирович Хомов**  
технический эксперт научного центра  
«Цифровые модели перевозок и технологии  
энергосбережения» АО «ВНИИЖТ».  
Адрес: АО «Научно-исследовательский  
институт железнодорожного транспорта»,  
129626, Москва, ул. 3-я Мытищинская,  
д. 10, стр. 1.  
E-mail: khomov.andrey@vniizht.ru

### **Information about the authors**

**Dmitrii A. Bakunin**  
Head of Logistics and Transport Services  
Department of the Corporate Transport  
Service Center – Branch of Russian Railways.  
Address: Corporate Transport Service Center –  
Branch of Russian Railways, building 1,  
6/2 Kalanchevskaya Str.,  
Moscow, 107078, Russian Federation.  
E-mail: bakunindima@mail.ru

**Konstantin I. Shvedin**  
Deputy Director of the Scientific Center  
"Digital Transportation Models and Energy  
Saving Technologies" of JSC "VNIIZHT".  
Address: JSC "Scientific Research Institute  
of Railway Transport", building 1,  
10 3rd Mytischinskaya Str.,  
Moscow, 129626, Russian Federation.  
E-mail: shvedin.konstantin@vniizht.ru

**Sergey O. Litvintsev**  
Technical Expert of the Scientific Center  
"Digital Transportation Models and Energy  
Saving Technologies" of JSC "VNIIZHT".  
Address: JSC "Scientific Research Institute  
of Railway Transport", building 1,  
10 3rd Mytischinskaya Str.,  
Moscow, 129626, Russian Federation.  
E-mail: litvintsev.sergey@vniizht.ru

**Andrey V. Khomov**  
Technical Expert of the Scientific Center  
"Digital Transportation Models and Energy  
Saving Technologies" of JSC "VNIIZHT".  
Address: JSC "Scientific Research Institute  
of Railway Transport", building 1,  
10 3rd Mytischinskaya Str.,  
Moscow, 129626, Russian Federation.  
E-mail: khomov.andrey@vniizht.ru

# ИНТЕГРАЦИЯ МУЛЬТИМОДАЛЬНЫХ ДАННЫХ В ГЕНЕРАЦИЮ ТЕКСТОВЫХ ОПИСАНИЙ: МЕТОДЫ, ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

**Н. А. Чиняков**Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,  
Москва, Россия

Современные системы искусственного интеллекта все чаще используют мультимодальные данные, комбинируя визуальную, текстовую и аудиальную информацию для решения сложных задач. Одной из ключевых областей применения таких систем является генерация текстовых описаний на основе изображений и видео. Интеграция мультимодальных данных позволяет повысить точность и выразительность создаваемых текстов, обеспечивая более полное и осмысленное представление содержимого. В статье рассматриваются современные методы интеграции мультимодальных данных в генерацию текстовых описаний, анализируются ключевые вызовы, с которыми сталкиваются исследователи, а также обсуждаются перспективные направления развития этой области. Особое внимание уделяется использованию сверточных нейронных сетей (CNN) и трансформеров для обработки визуальной информации, а также механизмов внимания и моделей последовательной генерации текста. Исследуются подходы к фьюжну данных из разных модальностей, включая раннее и позднее объединение признаков, а также мультимодальные модели, обученные на больших корпусах данных. Несмотря на значительный прогресс, интеграция мультимодальных данных сопровождается рядом вызовов, включая проблему синхронизации информации, сложности в интерпретации и контексте, ограничения в обучающих данных и др. Обсуждаются перспективные направления развития. Полученные результаты могут быть полезны для разработчиков систем компьютерного зрения, обработки естественного языка и мультимодального машинного обучения, а также для создания интеллектуальных приложений в области автоматической аннотации изображений, видеосуммаризации и человеко-машинного взаимодействия.

**Ключевые слова:** задача детекции, сверточные нейронные сети, мультимодальные модели, искусственный интеллект.

# INTEGRATION OF MULTI-MODAL DATA INTO GENERATION OF TEXT DESCRIPTIONS: METHODS, CHALLENGES AND PROSPECTS

**Nikita A. Chinyakov**

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

Current systems of AI more and more often use multi-modal data by combining visual, text and audio information to resolve complicated problems. One key sphere of such system application is description generation on the basis of images and video. Integration of multi-modal data provides an opportunity to improve accuracy and expressiveness of texts being created, which gives more complete and sensible representation of the content. The article studies current methods of multi-modal data integration into generation of text descriptions, analyzes key challenges that face researchers and discusses promising trends in this field of development. Special attention is paid to application of convolution neuron nets (CNN) and transformers to process visual information, as well as attention mechanisms and models of successive text generation. The article researches approaches to data fusion formed by different modalities, including earlier and later combination of signs and multi-modal models trained on big blocks of data. In spite of serious progress, integration of multi-modal data provokes a number of challenges, including information synchronization, problems in interpretation and context, restrictions in learning data and others. Promising lines in development are being discussed. Obtained results can be used by developers of computer vision systems, in

processing natural language and multi-modal machine learning and for elaboration of intellectual applications in the field of automatic image abstracts, video-summarizing and man-machine interaction.

*Keywords:* detection tasks, convolution neuron nets, multi-modal models, AI.

## Введение

**С**овременные системы искусственного интеллекта все чаще используют мультимодальные данные, объединяя визуальную, текстовую и аудиальную информацию для решения сложных задач. Одной из таких задач является генерация текстовых описаний на основе изображений, видео или других типов данных. Интеграция мультимодальных данных в процесс генерации текстовых описаний позволяет существенно повысить качество и информативность создаваемых текстов, обеспечивая более глубокое понимание содержимого.

Развитие методов обработки мультимодальных данных основано на достижениях в области компьютерного зрения, обработки естественного языка и глубинного обучения. Важную роль в этом процессе играют сверточные нейронные сети (CNN), трансформеры и механизмы внимания, позволяющие эффективно анализировать и объединять данные из разных источников. Однако интеграция таких данных сопровождается рядом вызовов, включая проблему несоответствия между модальностями, неоднородность представлений и необходимость синхронизации информации на разных уровнях абстракции.

В работе были использованы научные статьи, обзорные работы и исследования ведущих специалистов в области мультимодального ИИ. Анализ источников позволил систематизировать существующие подходы и выявить основные направления дальнейших исследований.

Мультимодальные данные – это информация, представленная в различных форматах или модальностях, таких как текст, изображение, аудио, видео и сенсорные данные. Их объединение позволяет улучшить точность и выразительность моделей искусственного интеллекта [1]. В от-

личие от унимодальных данных, которые содержат только один тип информации, мультимодальные данные обеспечивают более глубокое понимание контекста и расширяют возможности анализа.

Современные методы генерации текстовых описаний на основе мультимодальных данных опираются на мощные архитектуры глубокого обучения, способные обрабатывать разнородную информацию. Наиболее распространенными подходами являются конкатенация признаков, внимание (attention) и фьюзия (слияние) на различных уровнях [1].

## Конкатенация признаков

Конкатенация признаков (feature concatenation) – это метод объединения различных типов признаков (или характеристик) в одну векторную репрезентацию, которая затем может быть использована в машинном обучении или других алгоритмах анализа данных. Этот подход особенно полезен в контексте работы с мультимодальными данными, где разные источники информации (например, текст, изображения и звук) могут быть представлены разными наборами признаков [4].

В мультимодальных системах, таких как системы генерации текстов из изображений или видео, конкатенация признаков используется для объединения информации из различных источников. Например, можно объединить вектор признаков, извлеченный из изображения (с помощью сверточной нейронной сети), с вектором текстовых признаков (извлеченным с помощью рекуррентной нейронной сети или трансформера).

В качестве примера можно привести системы описания изображений, так как в таких системах можно взять вектор, представляющий изображение, и конкатенировать его с вектором, представляющим текстовые метки или контекстные данные,

чтобы создать более полное представление для генерации описания [1].

Наиболее распространенный способ – это простое объединение векторов признаков:

$$\text{Concat}(x_1, x_2) = [x_1; x_2],$$

где  $x_1$  и  $x_2$  – векторы признаков [1].

После конкатенации часто применяются полносвязные слои для уменьшения размерности и улучшения представления:

$$y = W \cdot \text{Concat}(x_1, x_2) + b,$$

где  $W$  и  $b$  – веса и смещения полносвязного слоя [1].

### Механизмы внимания

Механизмы внимания (attention mechanisms) в машинном обучении представляют собой важный инструмент, который позволяет моделям сосредотачиваться на наиболее значимых частях входных данных. Это особенно важно в задачах, где необходимо учитывать контекст или взаимосвязи между элементами данных.

Механизм внимания позволяет модели взвешивать различные части входной информации, фокусируясь на наиболее релевантных элементах при выполнении задачи. Это можно сравнить с тем, как человек обращает внимание на определенные слова или фразы при чтении текста [5].

#### Виды внимания:

- сквозное внимание (Global Attention): модель рассматривает все элементы входной последовательности;
- локальное внимание (Local Attention): модель фокусируется только на определенной части последовательности;
- самовнимание (Self-Attention): используется для обработки последовательностей, где каждый элемент может взаимодействовать с другими элементами в пределах одной последовательности (например, в трансформерах).

Один из самых известных примеров применения механизмов внимания – это архитектура трансформера, предложенная в статье *Attention is All You Need* [5]. Трансформеры используют самовнимание

для обработки последовательностей данных.

### Нейронные сети (RNN, LSTM)

Рекуррентные нейронные сети (RNN) – это класс нейронных сетей, специально разработанный для обработки последовательных данных. Они находят широкое применение в таких задачах, как обработка естественного языка, распознавание речи, анализ временных рядов и др. Рассмотрим их структуру, принципы работы, преимущества и недостатки, а также примеры использования [6].

В отличие от обычных нейронных сетей, которые обрабатывают фиксированные входные данные, RNN могут принимать последовательности переменной длины. Это достигается за счет наличия циклов в их структуре, что позволяет сети сохранять информацию о предыдущих входах:

1. *Входной слой*: принимает последовательные данные, например, слова в предложении.

2. *Скрытый слой*: содержит нейроны, которые передают информацию друг другу через временные шаги.

3. *Выходной слой*: генерирует выходные данные на каждом временном шаге [7].

LSTM (Long Short-Term Memory) – это тип рекуррентной нейронной сети (RNN), специально разработанный для решения проблемы долгосрочных зависимостей в последовательных данных. Их способность запоминать долгосрочные зависимости делает их подходящими для обработки временных последовательностей и контекста в текстах [8].

Для генерации текстовых описаний мультимодальных данных часто используется комбинированная архитектура, которая включает:

1. *экстракцию признаков*. Для изображений часто используются сверточные нейронные сети (CNN), такие как ResNet или Inception, для извлечения высокоуровневых признаков. Для видео могут исполь-

зоваться 3D-CNN или LSTM для обработки временных аспектов;

2. интеграцию признаков. Извлеченные признаки из разных модальностей (например, изображения и текст) комбинируются для создания единого представления. Это может быть сделано с помощью объединения (concatenation) или более сложных методов, таких как внимание (attention);

3. генерацию текста. На основе объединенных признаков LSTM используется для генерации текстового описания. Модель принимает на вход вектор признаков и начинает генерировать последовательность слов [4].

### **Вызовы интеграции мультимодальных данных**

*Проблемы синхронизации разных модальностей.* Одним из основных вызовов при работе с мультимодальными данными является синхронизация различных модальностей. Например, в задачах, связанных с видео и текстом, необходимо точно сопоставить временные метки видео с соответствующими текстовыми описаниями. Неправильная синхронизация может привести к недопониманию контекста и ухудшению качества генерируемого текста. Исследования показывают, что несоответствие во времени может значительно снизить эффективность моделей, работающих с мультимодальными данными [9].

*Сложности в интерпретации и контексте.* Другой важной проблемой является интерпретация и контекстуализация информации из различных модальностей. Модели могут не всегда правильно интерпретировать информацию, если она представлена в разных форматах. Например, визуальные данные могут содержать нюансы, которые не могут быть адекватно переданы текстом. Это приводит к необходимости разработки более сложных архитектур, способных учитывать контекст и взаимосвязи между различными модальностями [1].

*Ограничения в обучающих данных.* Качество мультимодальных моделей напрямую зависит от доступных обучающих данных.

Однако зачастую такие данные могут быть ограничены или неравномерно распределены между различными модальностями. Например, в случае анализа настроений на основе текста и изображений может быть много текстовых данных, но недостаточно изображений, что приводит к проблемам с обучением моделей [10]. Кроме того, недостаток разнообразия в данных может привести к переобучению модели и ее низкой обобщающей способности.

*Этические и социальные вопросы.* Эти вопросы также играют важную роль в интеграции мультимодальных данных. Одной из основных проблем является предвзятость в данных. Если обучающие данные содержат предвзятости, модели могут наследовать их воспроизведение в своих выводах. Это может привести к дискриминационным результатам в таких областях, как распознавание лиц или анализ настроений [11]. Исследования показывают, что важно учитывать этические аспекты на всех этапах разработки мультимодальных систем, чтобы минимизировать возможные негативные последствия [12].

### **Новые подходы и технологии интеграции мультимодальных данных**

Современные технологии, такие как глубокое обучение и нейронные сети, открывают новые горизонты для интеграции мультимодальных данных. Например, использование архитектур, таких как Transformer и его модификации, позволяет эффективно обрабатывать информацию из различных источников [5]. Эти подходы способствуют созданию более точных моделей для анализа и генерации мультимодальных данных.

Кроме того, развитие методов обучения с подкреплением генеративных моделей, таких как GAN (Generative Adversarial Networks), также вносит свой вклад в эту область, позволяя создавать более сложные и реалистичные мультимодальные представления [13].

Интеграция мультимодальных данных имеет широкий спектр применения в различных областях, таких как:

1. *Медицина*: в области здравоохранения мультимодальные системы могут использоваться для диагностики заболеваний на основе анализа медицинских изображений, текстовых отчетов и биометрических данных [14]. Например, комбинирование изображений МРТ с текстовыми данными о состоянии пациента может улучшить точность диагностики.

2. *Образование*: в образовательных технологиях мультимодальные данные могут быть использованы для создания адаптивных учебных материалов, которые учитывают предпочтения и стиль обучения каждого студента [15]. Это может включать анализ видеоуроков, текстовых материалов и взаимодействия студентов в реальном времени.

3. *Искусство*: в сфере искусства мультимодальные технологии могут способствовать созданию интерактивных инсталляций и произведений, которые объединяют различные формы искусства – музыку, живопись и литературу [16]. Это создает новые возможности для взаимодействия зрителей с искусством.

## Заключение

Интеграция мультимодальных данных в генерацию текстовых описаний представляет собой динамичную и многообещающую область исследований, которая открывает новые горизонты для взаимо-

действия человека с технологиями. В процессе работы были рассмотрены ключевые методы, используемые для объединения различных форм данных, таких как текст, изображения и звук, а также основные вызовы, с которыми сталкиваются исследователи и разработчики в этой сфере.

Успешная интеграция мультимодальных данных требует не только продвинутых алгоритмов и моделей, но и глубокого понимания контекста, в котором эти данные используются. Проблемы синхронизации, качества данных и их интерпретации остаются актуальными и требуют дальнейшего изучения.

Перспективы данного направления выглядят многообещающими: с развитием технологий глубокого обучения и нейронных сетей мы можем ожидать появления более совершенных систем, способных генерировать текстовые описания, которые будут не только точными, но и эмоционально окрашенными. Это может значительно улучшить пользовательский опыт в таких областях, как образование, медицина и искусство.

Таким образом, интеграция мультимодальных данных в генерацию текстовых описаний открывает новые возможности для создания умных приложений и сервисов, способных адаптироваться к потребностям пользователей и обеспечивать более глубокое понимание окружающего мира.

## Список литературы

1. Baltrusaitis T., Ahuja C., Morency L.-P. Multimodal Machine Learning: A Survey and Taxonomy // IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence. – 2019. – Vol. 41 (2). – P. 423–443.
2. Buolamwini J., Gebru T. Gender Shades: Intersectional Accuracy Disparities in Commercial Gender Classification // Proceedings of the 1st Conference on Fairness, Accountability and Transparency. – URL: [https://proceedings.mlr.press/v81/buolamwini18a/buolamwini18a.pdf?utm\\_source=chatgpt.com](https://proceedings.mlr.press/v81/buolamwini18a/buolamwini18a.pdf?utm_source=chatgpt.com)
3. Esteva A., Kuprel B., Novoa R. A. Dermatologist-Level Classification of Skin Cancer with Deep Neural Networks. – URL: [https://www.researchgate.net/publication/312890808\\_Dermatologist-level\\_classification\\_of\\_skin\\_cancer\\_with\\_deep\\_neural\\_networks](https://www.researchgate.net/publication/312890808_Dermatologist-level_classification_of_skin_cancer_with_deep_neural_networks)

4. Goodfellow I., Pouget-Abadie J., Mirza M. Generative Adversarial Nets. - URL: [https://www.researchgate.net/publication/263012109\\_Generative\\_Adversarial\\_Networks](https://www.researchgate.net/publication/263012109_Generative_Adversarial_Networks)
5. Hochreiter S., Schmidhuber J. Long Short-Term Memory // Neural Computation. - 1997. - Vol. 9 (8). - P. 1735–1780.
6. Jobin A., Ienca M., Andorno R. The Global Landscape of AI Ethics Guidelines // Nature Machine Intelligence. - URL: [https://www.nature.com/articles/s42256-019-0088-2?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.nature.com/articles/s42256-019-0088-2?utm_source=chatgpt.com)
7. Kizilcec R. F., Piech C., Schneider E. F. Deconstructing Disengagement: Analyzing Learner Subpopulations in Massive Open Online Courses. - URL: [https://www.researchgate.net/publication/260265661\\_Deconstructing\\_Disengagement\\_Analyzing\\_Learner\\_Subpopulations\\_in\\_Massive\\_Open\\_Online\\_Courses](https://www.researchgate.net/publication/260265661_Deconstructing_Disengagement_Analyzing_Learner_Subpopulations_in_Massive_Open_Online_Courses)
8. McCormack J., Gifford T., Hutchings P. Autonomy, Authenticity and the Role of the Artist in the Age of AI. - URL: [https://www.researchgate.net/publication/331562062\\_AutonomyAuthenticityAuthorship\\_and\\_Intention\\_in\\_computer\\_generated\\_art](https://www.researchgate.net/publication/331562062_AutonomyAuthenticityAuthorship_and_Intention_in_computer_generated_art)
9. Nguyen H., Wang Y., Zhang J. Multimodal Sentiment Analysis: A Survey on Methods and Applications // IEEE Transactions on Affective Computing. - URL: [https://arxiv.org/abs/2305.07611?utm\\_source=chatgpt.com](https://arxiv.org/abs/2305.07611?utm_source=chatgpt.com)
10. Rihem F. Image Captioning Using Multimodal Deep Learning Approach // Computers, Materials & Continua. - 2024. - Vol. 81 (3). - P. 3951–3968.
11. Stojkoska B. R., Avramova A. P., Chatzimisios P. Application of Wireless Sensor Networks for Indoor Temperature Regulation. - URL: <https://arxiv.org/abs/1606.07386>
12. Sutskever I., Vinyals O., Le Q. V. Sequence to Sequence Learning with Neural Networks. - URL: <https://arxiv.org/abs/1409.3215>
13. Vaswani A., Shazeer N., Parmar N., Uszkoreit J., Gomez A. N., Kaiser L., Polosukhin I. Attention is All You Need. - URL: <https://arxiv.org/abs/1706.03762>
14. Vinyals O., Toshev A., Bengio S., Erhan D. Show and Tell: A Neural Image Caption Generator. - URL: <https://arxiv.org/abs/1411.4555>
15. Zadeh A. B., Liang P. P., Poria S., Cambria E., Morency L-P. Multimodal Language Analysis in the Wild: CMU-MOSEI Dataset and Interpretable Dynamic Fusion Graph. - URL: <https://aclanthology.org/P18-1208/>
16. Zhang Y., Liu F., Wang H., Hu Z. Multimodal Learning for Medical Image Analysis: A Survey // Medical Image Analysis. - 2023. - N 85. - P. 102759.

## References

1. Baltrušaitis T., Ahuja C., Morency L.-P. Multimodal Machine Learning: A Survey and Taxonomy. *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence*, 2019, Vol. 41 (2), pp. 423–443.
2. Buolamwini J., Gebru T. Gender Shades: Intersectional Accuracy Disparities in Commercial Gender Classification. *Proceedings of the 1st Conference on Fairness, Accountability and Transparency*. Available at: [https://proceedings.mlr.press/v81/buolamwini18a/buolamwini18a.pdf?utm\\_source=chatgpt.com](https://proceedings.mlr.press/v81/buolamwini18a/buolamwini18a.pdf?utm_source=chatgpt.com)
3. Esteva A., Kuprel B., Novoa R. A. Dermatologist-Level Classification of Skin Cancer with Deep Neural Networks. Available at: [https://www.researchgate.net/publication/312890808\\_Dermatologist-level\\_classification\\_of\\_skin\\_cancer\\_with\\_deep\\_neural\\_networks](https://www.researchgate.net/publication/312890808_Dermatologist-level_classification_of_skin_cancer_with_deep_neural_networks)
4. Goodfellow I., Pouget-Abadie J., Mirza M. Generative Adversarial Nets. Available at: [https://www.researchgate.net/publication/263012109\\_Generative\\_Adversarial\\_Networks](https://www.researchgate.net/publication/263012109_Generative_Adversarial_Networks)
5. Hochreiter S., Schmidhuber J. Long Short-Term Memory. *Neural Computation*, 1997, Vol. 9 (8), pp. 1735–1780.

6. Jobin A., Ienca M., Andorno R. The Global Landscape of AI Ethics Guidelines. *Nature Machine Intelligence*. Available at: [https://www.nature.com/articles/s42256-019-0088-2?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.nature.com/articles/s42256-019-0088-2?utm_source=chatgpt.com)
7. Kizilcec R. F., Piech C., Schneider E. F. Deconstructing Disengagement: Analyzing Learner Subpopulations in Massive Open Online Courses. Available at: [https://www.researchgate.net/publication/260265661\\_Deconstructing\\_Disengagement\\_Analyzing\\_Learner\\_Subpopulations\\_in\\_Massive\\_Open\\_Online\\_Courses](https://www.researchgate.net/publication/260265661_Deconstructing_Disengagement_Analyzing_Learner_Subpopulations_in_Massive_Open_Online_Courses)
8. McCormack J., Gifford T., Hutchings P. Autonomy, Authenticity and the Role of the Artist in the Age of AI. Available at: [https://www.researchgate.net/publication/331562062\\_AutonomyAuthenticityAuthorship\\_and\\_Intention\\_in\\_computer\\_generated\\_art](https://www.researchgate.net/publication/331562062_AutonomyAuthenticityAuthorship_and_Intention_in_computer_generated_art)
9. Nguyen H., Wang Y., Zhang J. Multimodal Sentiment Analysis: A Survey on Methods and Applications. *IEEE Transactions on Affective Computing*. Available at: [https://arxiv.org/abs/2305.07611?utm\\_source=chatgpt.com](https://arxiv.org/abs/2305.07611?utm_source=chatgpt.com)
10. Rihem F. Image Captioning Using Multimodal Deep Learning Approach. *Computers, Materials & Continua*, 2024, Vol. 81 (3), pp. 3951–3968.
11. Stojkoska B. R., Avramova A. P., Chatzimisios P. Application of Wireless Sensor Networks for Indoor Temperature Regulation. Available at: <https://arxiv.org/abs/1606.07386>
12. Sutskever I., Vinyals O., Le Q. V. Sequence to Sequence Learning with Neural Networks. Available at: <https://arxiv.org/abs/1409.3215>
13. Vaswani A., Shazeer N., Parmar N., Uszkoreit J., Gomez A. N., Kaiser L., Polosukhin I. Attention is All You Need. Available at: <https://arxiv.org/abs/1706.03762>
14. Vinyals O., Toshev A., Bengio S., Erhan D. Show and Tell: A Neural Image Caption Generator. Available at: <https://arxiv.org/abs/1411.4555>
15. Zadeh A. B., Liang P. P., Poria S., Cambria E., Morency L-P. Multimodal Language Analysis in the Wild: CMU-MOSEI Dataset and Interpretable Dynamic Fusion Graph. Available at: <https://aclanthology.org/P18-1208/>
16. Zhang Y., Liu F., Wang H., Hu Z. Multimodal Learning for Medical Image Analysis: A Survey. *Medical Image Analysis*, 2023, No. 85, p. 102759.

Поступила: 01.04.2025

Принята к печати: 23.07.2025

## Сведения об авторе

**Никита Александрович Чиняков**  
аспирант кафедры информатики  
РЭУ им. Г. В. Плеханова.  
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический  
университет имени Г. В. Плеханова», 109992,  
Москва, Стремянный пер., д. 36.  
E-mail: arinachinyakova99@mail.ru

## Information about the author

**Nikita A. Chinyakov**  
Post-Graduate Student of the Department  
for Informatics of the PRUE.  
Address: Plekhanov Russian University  
of Economics, 36 Stremyanny Lane,  
Moscow, 109992, Russian Federation.  
E-mail: arinachinyakova99@mail.ru



# КРЕАТИВНЫЕ ФАКТОРЫ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ТЕРРИТОРИИ: ТУРИСТСКИЕ ПРОДУКТЫ САХАЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ<sup>1</sup>

**А. Д. Жуковский**

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,

Москва, Россия

**Н. Ю. Власова**

Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург, Россия

Сахалинская область – одна из самых привлекательных территорий Российской Федерации. Это единственный регион страны, полностью находящийся на островах. Его территория не только богата природным разнообразием, но и имеет значительный потенциал для долгосрочного социально-экономического развития. Экономико-географическое положение, уникальные природные ландшафты, а также исторически сформированное богатое культурное наследие делают Сахалинскую область весьма конкурентоспособным направлением для развития туризма, особенно в контексте современных реалий, связанных с нестабильной мировой геоэкономической обстановкой. Начиная с 2020-х гг., когда международные поездки стали затруднены, в России начал стремительно развиваться внутренний туризм. Эта тенденция положительным образом сказалась на регионах, ранее находившихся в тени массового туристского интереса различных представителей российского общества. В связи с этим территория Дальневосточного региона, включая Сахалинскую область, получила поистине уникальный шанс для масштабирования своих туристских возможностей и реализации своего экономического потенциала, в том числе с прицелом на экспорт и иностранных туристов. В статье рассматривается текущая ситуация в туристской отрасли Сахалинской области, а также выделены ключевые аспекты креативной экономики, которые могут лежать в основу разработки новых туристских продуктов и сервисов на Сахалине и Курильских островах. Акцент сделан на выявлении инновационных возможностей для предпринимательской активности в условиях Сахалинской области с учетом логистических особенностей Дальнего Востока в целом.

**Ключевые слова:** креативная экономика, Дальний Восток, инновации, инфраструктура, развитие территорий.

# CREATIVE FACTORS OF RAISING TERRITORY COMPETITIVENESS: TOURIST PRODUCTS IN SAKHALIN REGION

**Andrey D. Zhukovskii**

Financial University under the Government of the Russian Federation,

Moscow, Russia

**Natalia Yu. Vlasova**

Ural State University of Economics, Yekaterinburg, Russia

The Sakhalin region is one of the most inviting territories of the Russian Federation. It is the only region of the country whose territory is located only on islands. The region is not only rich in natural resources but has a serious potential for long-term social and economic development. Economic and geographical location, unique natural landscapes and historically shaped cultural heritage make the Sakhalin region a competitive trend for tourism development, especially in the context of current circumstances connected with unstable global geo-economic

<sup>1</sup> Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.

situation. Since 2020, when international traveling became embarrassing, in-country tourism in Russia began its fast development. This trend had a positive impact on regions deprived of tourist interest on the part of various groups of Russian society. Due to these processes the territory of the Far-East area, including the Sakhalin region got a unique chance to extend their tourist opportunities and implement their economic potential, having in mind export and foreign tourists. The article studies the current situation in tourist sphere of the Sakhalin region and identifies key aspects of creative economy, which can be used as a foundation for developing new tourist products and services on Sakhalin and the Kuril Islands. Focus is made on identifying opportunities for business activities in conditions of the Sakhalin region with regard to logistic characteristics of the Far East in general.

*Keywords:* creative economy, the Far East, innovation, infrastructure, territory development.

## Обзор современного состояния туристской отрасли Сахалинской области

**С**фера туризма в Сахалинской области демонстрирует сегодня стабильный поступательный рост и обладает глубоким мультиплексионным эффектом для смежных отраслей экономики региона, что подтверждается как статистическими данными, так и наблюдаемыми структурными качественными изменениями в инфраструктуре области. Согласно информации, предоставленной Министерством туризма Сахалинской области, совокупный туристский поток за 2023 г. составил свыше 245 тыс. человек, что отражает прирост на 9% по сравнению с 2022 г.<sup>1</sup>

Особенно заметна динамика роста внутреннего туризма. Почти 97% всех посетителей – граждане Российской Федерации, причем основными регионами – поставщиками туристов стали Хабаровский край, Приморье, Москва и Санкт-Петербург. Отдельного внимания заслуживает тот факт, что туристская активность в регионе усилилась в так называемый бархатный сезон (август – октябрь 2024 г.), в течение которого прирост составил более 24% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года.

Инфраструктурное обеспечение туристской отрасли Сахалинской области отличается заметным разнообразием и демонстрирует потенциал к дальнейшему масштабированию. На сегодняшний день регион располагает 117 объектами размещения, включая гостиницы, мини-отели,

гостевые дома и хостелы, расположенные как в крупных населенных пунктах (Южно-Сахалинск, Корсаков, Холмск), так и в прибрежных и удаленных районах, что обеспечивает ценовую гибкость в размещении туристских потоков и ориентированность на разные категории путешественников – от бюджетных до премиальных.

Совокупный номерной фонд составляет около 3 100 единиц, при этом доля средств размещения с уровнем комфорта не ниже трех звезд постепенно увеличивается, что свидетельствует о росте требований к качеству сервиса со стороны потребителей. В последние годы активно строятся новые гостиницы и трансформируются в современный формат гостиницы, построенные ранее, участвующие в программе государственной поддержки предпринимателей, работающих в сфере туризма, в виде предоставления субсидий и налоговых льгот для предпринимателей из туристской сферы и смежных сфер предпринимательской деятельности.

На территории области официально зарегистрированы 38 действующих туроператоров (по состоянию на 2025 г.). Большинство из них сосредоточены в Южно-Сахалинске и Корсакове. Они предлагают широкий спектр программ – от классических обзорных туров до тематических маршрутов, таких как:

- гастрономические поездки с акцентом на морепродуктах и кухне народов Севера;
- этнографические маршруты, знакомящие с культурой нивхов, айнов и ороков;

<sup>1</sup> URL: <https://welcome.sakhalin.travel> (дата обращения: 27.04.2025).

- фотоэкспедиции на мыс Великан, озеро Тунайча и другие живописные уголки острова;
- специализированные туры на снегоходах и внедорожниках, включающие восхождения на вулканы и сопки вулканического происхождения.

Картография туристских маршрутов региона охватывает более 300 направлений, в их числе как уникальные природные памятники (вулканические плато, термальные источники, скалистые побережья и бухты), так и культурно-исторические объекты. Среди последних особенно выделяются памятники японского периода, объекты времен Великой Отечественной войны, а также православные монастыри и музеи, в которых представлена морская и рыболовецкая культура региона.

Особое внимание уделяется маршрутам экологического и активного туризма, в том числе походам по Тонино-Анивскому полуострову, посещению мыса Крильон, морским прогулкам вдоль побережья Охотского моря. Некоторые из этих маршрутов уже сертифицированы по федеральным стандартам, а также включены в маркетинговые каталоги для продвижения региона на международных выставках.

В числе наиболее масштабных проектов последних лет стоит отметить развитие всесезонного курорта «Горный воздух» в Южно-Сахалинске, где ежегодный турпоток превышает 260 тыс. человек. Продолжается реализация проекта экокластера «Лагуна Буссе» – одного из первых в регионе туристских проектов, ориентированных на принципы устойчивого развития. Также ведутся подготовительные мероприятия по развитию круизного туризма (порт Корсаков) и созданию инфраструктуры медицинского туризма на базе минеральных источников и санаториев<sup>1</sup>.

Таким образом, современное состояние туристской отрасли региона можно оха-

рактеризовать как стадию активного становления с опорой на локальные природные и культурные ресурсы региона, а также с растущей поддержкой со стороны властей региона и местных инвесторов.

### Приключенческий туризм

Сахалинская область как природный заповедник предлагает туристам различные программы на любой бюджет и вкус, включающие посещение активных вулканов, Курильских островов с их уникальными экосистемами, а также диких пляжей, горнолыжных курортов и других точек притяжения: пресных озер, термальных источников и т. п.

Особого внимания заслуживает создание экотроп и специализированных маршрутов, позволяющих не только насладиться красотой сахалинских ландшафтов, но и получить образовательный опыт. Так, одним из наиболее интересных объектов является природный комплекс «Лагуна Буссе». Здесь туристы получают возможность наблюдать за редкими видами животных, среди которых сахалинские олени и амурские тигры, занесенные в Красную книгу России. Наблюдение за дикой природой в естественной среде способствует формированию экологической культуры и развитию осознанного отношения к окружающему миру.

Стоит отметить, что в регионе под туристский спрос активно адаптируются туристские маршруты: каякинг вдоль побережья Охотского моря и восхождение на вулканы становятся все более востребованными. К примеру, восхождение на вулкан Карымский привлекает опытных альпинистов и любителей необычных природных ландшафтов.

В дополнение к этому регион продолжает развивать и другие формы приключенческого туризма: морские экскурсии, сафари, а также организованное наблюдение за китами и морскими млекопитающими фактически в дикой природе. Все это способствует увеличению туристского потока и формированию устойчивого ин-

<sup>1</sup> См.: Развитие туристской инфраструктуры и крупных проектов в Сахалинской области. – URL: <https://welcome.sakhalin.travel> (дата обращения: 27.04.2025).

тереса к Сахалинской природе как среди российских, так и среди зарубежных путешественников из разных уголков мира.

Развитие приключенческого туризма в Сахалинской области – важный элемент стратегического продвижения региона на внутреннем и международном туристских рынках. Интеграция креативных решений, таких как внедрение технологий дополненной реальности для экскурсионных маршрутов и организация тематических квестов на природе, усиливают привлекательность данного направления.

### **Гастрономический туризм**

Гастрономический туризм на Сахалине в последние годы набирает все большую популярность и становится важным элементом региональной туристской стратегии. Это обусловлено прежде всего сочетанием уникальных культурных традиций (японских, корейских и русских), а также богатством морских ресурсов региона<sup>1</sup>.

Региональная кухня Сахалина – это не просто гастрономическое удовольствие, но и часть культурного наследия. Морепродукты в первозданном виде, такие как морские гребешки, камчатский краб, сайра и разнообразные водоросли, становятся основой для многочисленных кулинарных шедевров. Важно отметить, что многие из рецептов передаются из поколения в поколение, сохраняя аутентичность вкусов.

Среди наиболее заметных мероприятий, формирующих гастрономический имидж Сахалинской области, можно выделить Фестиваль кимчи – культурное событие, которое не только популяризирует традиционную корейскую кухню, но и подчеркивает межкультурные связи, исторически сформировавшиеся в Сахалинском регионе. Мастер-классы по приготовлению кимчи, дегустации, презентации культурных особенностей корейской и японской кухонь создают уникальный опыт для туристов.

<sup>1</sup> См.: Гастрономия Сахалинской области: местные традиции и морепродукты – URL: <https://welcome.sakhalin.travel> (дата обращения: 27.04.2025).

Дополнительный вклад в развитие гастрономического туризма вносит проект «Сахалин – знак качества»<sup>2</sup>, направленный на продвижение местных производителей. Создание бренда, объединяющего лучших фермеров и рыбаков региона, подчеркивает высокое качество и экологическую чистоту сахалинских продуктов. Данный проект способствует повышению узнаваемости региона и стимулирует развитие малого бизнеса.

Перспективным направлением могут стать гастрономические туры с посещением местных рынков, кулинарных мастер-классов и ужинов в лучших ресторанах региона. Организация передвижных гастрономических фестивалей по районам Сахалина также представляется целесообразной для привлечения внимания туристов и местных жителей.

Таким образом, гастрономический туризм в Сахалинской области способен стать важным драйвером роста туристского потока благодаря уникальности продуктов, культурному разнообразию и умелому маркетинговому продвижению региональной кухни.

### **Медицинский и оздоровительный туризм**

Медицинский и оздоровительный туризм на Сахалине имеет устойчивые предпосылки для активного роста благодаря природным ресурсам региона и повышенному вниманию администрации к вопросам здоровья населения и качества жизни.

Главные природные богатства области – это бальнеологические ресурсы, в частности, Тымовские термальные источники. Их уникальный минеральный состав способствует эффективному лечению заболеваний опорно-двигательной, дыхательной и кожной систем. Неудивительно, что именно вокруг этих источников формируются современные санаторно-курорт-

<sup>2</sup> См.: Проект «Сахалин – знак качества» и его влияние на гастрономический туризм. – URL: <https://sakhalin.gov.ru> (дата обращения: 27.04.2025).

ные комплексы, привлекающие как российских, так и иностранных туристов<sup>1</sup>.

Следует отметить, что в последние годы активно развивается формат комплексных оздоровительных программ, включающих диагностику, специализированные процедуры и восстановительные практики. Санаторные учреждения региона предлагают туристам пройти не только традиционные курсы терапии, но и воспользоваться услугами центров SPA, велнес-программами, курсами йоги и арт-терапии, что расширяет аудиторию и делает отдых более привлекательным для разных возрастных групп.

При государственной поддержке развития медицинского туризма на Сахалине осуществляются модернизация инфраструктуры и строительство новых оздоровительных комплексов. Частные клиники демонстрируют интерес к медицинскому туризму и предлагают индивидуальные пакеты услуг высокого уровня<sup>2</sup>.

Наиболее перспективные разработки тематических маршрутов – оздоровительные программы с экскурсионными турами по живописным природным местам Сахалина. Такой формат отдыха позволяет восстановить здоровье, а также ознакомиться с природным и культурным богатством региона.

Несомненно, медицинский и оздоровительный туризм на Сахалине становится важной частью комплексного туристского продукта, ориентированного на качество, экологичность и индивидуальный подход.

### **Патриотический и историко-культурный туризм**

Патриотический и историко-культурный туризм в Сахалинской области имеет высокий потенциал, основанный на уни-

кальном историческом и культурном наследии региона.

Особое значение придается развитию маршрутов, связанных с важнейшими событиями российской истории. Примером может служить проект создания музея под открытым небом на Северных Курилах, посвященный Курильской десантной операции 1945 г. Инициатива сочетает в себе элементы мемориального туризма, культурно-исторического просвещения, а также формирует у туристов глубокую эмоциональную связь с историей страны<sup>3</sup>.

Кроме того, в регионе разрабатываются культурно-познавательные маршруты, включающие посещение памятников архитектуры японского периода, православных монастырей, краеведческих музеев и мемориальных комплексов. Такие программы способствуют расширению знаний туристов об истории Сахалина и развитию их личной идентичности<sup>4</sup>.

Отдельное внимание уделяется этнографическим маршрутам, знакомящим гостей региона с жизнью и традициями коренных народов, – нивхов, ороков и айнов. Включение в программы интерактивных элементов – мастер-классов, театрализованных экскурсий, квестов по мотивам исторических событий – делает такие маршруты особенно привлекательными для школьников и студентов.

Развитие патриотического туризма не только поддерживает сохранение исторической памяти, но и создает условия для укрепления внутреннего туризма, формируя устойчивый интерес к Дальнему Востоку как к территории с богатой историей и культурой.

### **Семейный и активный отдых**

На Сахалине продолжает стремительно развиваться семейный и активный туризм,

---

<sup>1</sup> См.: Тымовские бальнеологические источники. – URL: <https://idilesom.com/sakh/places?activites=146&features=0> (дата обращения: 27.04.2025).

<sup>2</sup> См.: Развитие медицинского туризма в Сахалинской области: инфраструктура и новые оздоровительные комплексы. – URL: <https://minzdrav.sakhalin.gov.ru> (дата обращения: 27.04.2025).

<sup>3</sup> См.: Об историческом наследии Сахалинской области. – URL: <https://sakhalin.gov.ru/history> (дата обращения: 27.04.2025).

<sup>4</sup> См.: Экспедиции на Северные Курилы и создание музея под открытым небом, посвященного Курильской десантной операции. – URL: <https://sakhalin.gov.ru/museum> (дата обращения: 27.04.2025).

который предлагает разнообразные формы отдыха для всех возрастных групп.

Важным достижением в этом направлении стало открытие тюбинг-парка на базе курорта «Горный воздух»<sup>1</sup> в Южно-Сахалинске. Новый парк сразу же стал популярной локацией с безопасными и увлекательными развлечениями для детей и взрослых в выходные дни и зимние каникулы. Кроме того, развитие горнолыжной инфраструктуры – строительство новых трасс, модернизация подъемников, улучшение сервиса – привлекает на Сахалин любителей зимних видов спорта. Совокупная длина горнолыжных маршрутов превышает 25 км, что позволяет удовлетворить запросы новичков и опытных спортсменов.

Перспективное направление – развитие тематических маршрутов, сочетающих активные развлечения с экскурсионными и познавательными программами, а также создание инфраструктуры для ночных катаний с подсветкой, что добавит элемент праздника в традиционные формы активного отдыха. Таким образом, семейный и активный туризм на Сахалине имеет все шансы стать важнейшим компонентом региональной туристской экономики, привлекая все более широкую аудиторию.

### **Инвестиции и государственная поддержка развития туризма в Сахалинской области**

Туристская отрасль Сахалинской области в последние годы демонстрирует активную динамику развития, чему во многом способствуют масштабные инвестиции и продуманная система государственной поддержки. На сегодняшний день в регионе в сфере туризма реализуется 51 проект, суммарный объем инвестиций в который составляет порядка 30 млрд рублей. Эти инициативы направлены не только на расширение туристской инфраструктуры, но и на создание новых рабочих мест – плани-

руется, что благодаря данным проектам будет трудоустроено более 735 человек<sup>2</sup>.

Региональные власти вкладывают средства в развитие инженерной и транспортной инфраструктуры в местах концентрации туристских объектов: строительство подъездных дорог, энергетических сетей, систем водоснабжения и водоотведения. Такие вложения существенно снижают инвестиционные риски для бизнеса и делают участие в туристских проектах более привлекательным.

Активная инвестиционная политика в сочетании с продуманными мерами государственной поддержки формирует на Сахалине благоприятную среду для развития предпринимательской деятельности в туристском секторе. Это открывает широкие перспективы для создания новых продуктов, ориентированных как на внутренний, так и на въездной туризм.

### **Перспективы дальнейшего развития туризма на Сахалине и рекомендации для органов государственной власти**

Сахалинская область продолжает активно развивать туристскую отрасль и ставит перед собой амбициозные цели на ближайшие годы. Согласно официальным прогнозам, ожидается увеличение туристского потока до 400 тыс. человек в год, что почти на 60% превышает показатели 2023 г. Такой прирост стал возможным благодаря модернизации существующей инфраструктуры и расширению туристских предложений<sup>3</sup>.

Одним из ключевых направлений дальнейшего развития обозначено освоение социально-экономического и туристского потенциала Курильских островов. Региональные власти рассматривают Курилы как приоритетную территорию для создания целого комплекса приключенческих маршрутов. Планируется развитие про-

<sup>2</sup> URL: <https://investinsakhalin.ru> (дата обращения: 27.04.2025).

<sup>3</sup> См.: Поток туристов в Сахалинскую область намерены увеличить вдвое к 2025 году. – URL: <https://www.finmarket.ru/news/5479087> (дата обращения: 27.04.2025).

<sup>1</sup> См.: Открытие тюбинг-парка на базе всесезонного курорта «Горный воздух» в Южно-Сахалинске. – URL: <https://welcome.sakhalin.travel/tubing-park> (дата обращения: 27.04.2025).

грамм, ориентированных на путешествия по дикой природе, морские экспедиции, дайвинг, пешие и вертолетные туры. В региональных стратегиях развития туризма подчеркивается, что развитие этой зоны требует особого внимания к вопросам эко-

логической безопасности и устойчивого взаимодействия с природной средой.

В таблице представлены перспективы развития ключевых направлений туризма с акцентом на креативных факторах, а также даны конкретные рекомендации по их внедрению на практике.

### **Перспективы развития и рекомендации отраслей туризма в Сахалинской области**

Направление туризма	Перспективы развития	Рекомендации
Приключенческий туризм	Создание тематических экотроп с элементами искусства и природы, выставки под открытым небом	Внедрение технологий дополненной реальности, организация экологических квестов
Гастрономический туризм	Развитие гастрономических фестивалей и формирование региональной кухни как бренда	Проведение мастер-классов от шеф-поваров, создание передвижного гастрономического пространства
Медицинский и оздоровительный туризм	Разработка индивидуальных оздоровительных программ, интеграция арт-терапии и йоги	Организация ретритов с оздоровительной и культурной программой, развитие тематических маршрутов
Патриотический и историко-культурный туризм	Формирование интерактивных экспозиций и театрализованных экскурсий о событиях региона	Создание квест-маршрутов, вовлечение туристов в реконструкцию исторических событий
Семейный и активный отдых	Организация семейных спортивных фестивалей и тематических мероприятий на курортах	Разработка анимационных программ на основе местных сказок, проведение ночных катаний с подсветкой

Так, интеграция креативных решений способствует усилению конкурентных преимуществ региона. Использование технологий дополненной реальности, организация интерактивных мероприятий, проведение мастер-классов и фестивалей, основанных на локальной культуре и традициях, позволяют создавать уникальные туристские продукты. Комплексный подход к развитию туризма на основе креативных факторов обеспечивает формирование устойчивого интереса к региону со стороны различных целевых аудиторий, расширение туристского сезона и увеличение продолжительности пребывания туристов.

В дальнейшем целесообразно продолжить работу по системной поддержке креативных проектов в туризме, стимулируя как государственные, так и частные инициативы в этой сфере.

### **Заключение**

Анализ туристской отрасли Сахалинской области показывает, что регион успешно использует креативные механизмы для формирования конкурентоспособ-

ных туристских продуктов. Это благоприятно сказывается на его комплексном социально-экономическом развитии. Опора на разнообразные природные богатства, уникальное культурное наследие, а также активное внедрение современных технологий и нестандартных решений позволяют области уверенно занимать достойное место на карте внутреннего туризма России и эффективно продвигать туристские продукты Сахалинской области за пределами России.

Ключевыми направлениями роста стали гастрономический, медицинский и культурно-патриотический туризм. Каждый из этих векторов раскрывает природный и исторический потенциал региона, что отвечает на запросы современных туристов, стремящихся к новым впечатлениям, комфорtnому отдыху и качественному сервису.

Важным фактором успеха выступает интеграция инновационных подходов: организация гастрономических фестивалей, создание программ оздоровительного отдыха и экспедиций к памятным местам. Умелое сочетание традиционных преимуществ с современными трендами в ин-

дустрии путешествий создает условия для устойчивого роста туристского потока и привлечения инвестиций.

Таким образом, Сахалинская область демонстрирует, как грамотная стратегия развития, ориентированная на креатив-

ность, предпринимательскую инициативу и бережное отношение к природным ресурсам, способствует созданию уникального туристского предложения, которое заинтересует и российских, и зарубежных путешественников.

### Список литературы

1. Алетдинова А. А., Нагель Т. А. Формирование структуры креативного потенциала трудовых ресурсов // Экономические науки. – 2023. – № 228. – С. 23–28.
2. Гамбееva Ю. Н., Смей В. М. Роль креативных индустрий в социально-экономическом развитии территории // Вестник Челябинского государственного университета. – 2021. – № 6 (452). – С. 89–96.
3. Губарьков С. В., Тихомирова Е. С. Современное состояние и перспективы развития инновационной среды в субъектах Дальневосточного федерального округа // Таможенная политика России на Дальнем Востоке. – 2020. – № 1 (90). – С. 89–87.
4. Гусев Р. Е. Креативные индустрии как инструмент развития региональных экономических систем в современных реалиях // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – Т. 4. – № 1 (154). – С. 89–94.
5. Жуковский А. Д. Вызовы и возможности реализации экспортного потенциала неурбанизированных территорий Дальнего Востока: сценарные прогнозы // Экономика сельского хозяйства России. – 2024. – № 9. – С. 95–107.
6. Исаков M. P. Креативная экономика: сущность и тенденции развития // Экономика и управление: научно-практический журнал. – 2023. – № 3. – С. 28–31.
7. Логунцова И. В. Развитие концепции креативной экономики в Республике Саха (Якутия) на современном этапе // Вестник Московского университета. Серия 21. Управление (государство и общество). – 2024. – Т. 21. – № 1. – С. 30–47.
8. Старикова М. С., Тогба С. С. Оценка эффективности продвижения на рынок продуктовых инноваций малого предприятия // Научный результат. Технологии бизнеса и сервиса. – 2024. – Т. 10. – № 2. – С. 123–135.

### References

1. Aletdinova A. A., Nagel T. A. Formirovanie struktury kreativnogo potentsiala trudovykh resursov [Formation of the Structure of the Creative Potential of Labor Resources]. *Ekonomicheskie nauki* [Economic Sciences], 2023, No. 228, pp. 23–28. (In Russ.).
2. Gambeeva Yu. N., Smey V. M. Rol kreativnykh industriy v sotsialno-ekonomiceskem razvitiyu territorii [The Role of Creative Industries in the Socio-Economic Development of the Territory]. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Chelyabinsk State University], 2021, No. 6 (452), pp. 89–96. (In Russ.).
3. Gubarkov S. V., Tikhomirova E. S. Sovremennoe sostoyanie i perspektivy razvitiya innovatsionnoy sredy v subektakh Dalnevostochnogo federalnogo okruga [The Current State and Prospects for the Development of the Innovation Environment in the Subjects of the Far Eastern Federal District]. *Tamozhennaya politika Rossii na Dalnem Vostoke* [Russia's Customs Policy in the Far East], 2020, No. 1 (90), pp. 89–87. (In Russ.).
4. Gusev R. E. Kreativnye industrii kak instrument razvitiya regionalnykh ekonomiceskikh sistem v sovremennykh realiyakh [Creative Industries as a Tool for the Development of Regional Economic Systems in Modern Realities]. *Ekonomika i upravlenie:*

*problemy, resheniya* [Economics and Management: Problems, Solutions], 2025, Vol. 4, No. 1 (154), pp. 89–94. (In Russ.).

5. Zhukovskii A. D. Vyzovy i vozmozhnosti realizatsii eksportnogo potentsiala neurbanizirovannykh territoriy Dalnego Vostoka: stsenarnye prognozy [Challenges and Opportunities to Realize the Export Potential of the Unorganized Territories of the Far East: Scenario Forecasts]. *Ekonomika selskogo khozyaystva Rossii* [The Economics of Agriculture in Russia], 2024, No. 9, pp. 95–107. (In Russ.).

6. Iskakov M. R. Kreativnaya ekonomika: sushchnost i tendentsii razvitiya [Creative Economy: the Essence and Development Trends]. *Ekonomika i upravlenie: nauchno-prakticheskiy zhurnal* [Economics and Management: a Scientific and Practical Journal], 2023, No. 3, pp. 28–31. (In Russ.).

7. Loguntsova I. V. Razvitie kontseptsii kreativnoy ekonomiki v Respublike Sakha (Yakutiya) na sovremennom etape [The Development of the Concept of Creative Economy in the Republic of Sakha (Yakutia) at the Present Stage]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 21. Upravlenie (gosudarstvo i obshchestvo)* [Bulletin of the Moscow University. Episode 21. Management (state and society)], 2024, Vol. 21, No. 1, pp. 30–47. (In Russ.).

8. Starikova M. S., Togba S. S. Otsenka effektivnosti prodvizheniya na rynok produktovykh innovatsiy malogo predpriyatiya [Evaluation of the Effectiveness of Promoting Small Enterprise Product Innovations to the Market]. *Nauchniy rezultat. Tekhnologii biznesa i servisa* [A Scientific Result. Business and Service Technologies], 2024, Vol. 10, No. 2, pp. 123–135. (In Russ.).

Поступила: 12.05.2025

Принята к печати: 22.07.2025

### **Сведения об авторах**

#### **Андрей Дмитриевич Жуковский**

кандидат экономических наук,  
доцент кафедры стратегического  
и инновационного развития факультета  
«Высшая школа управления»;  
старший научный сотрудник института  
региональной экономики и межбюджетных  
отношений Финансового университета.  
Адрес: ФГОБУ ВО «Финансовый университет  
при Правительстве Российской Федерации»,  
125167, Москва, Ленинградский проспект,  
д. 49/2.  
E-mail: jukoffsky@gmail.com  
ORCID: 0000-0002-5383-2156

#### **Наталья Юрьевна Власова**

доктор экономических наук, профессор,  
профессор кафедры государственного  
и муниципального управления УрГЭУ.  
Адрес: ФГОБУ ВО «Уральский  
государственный экономический  
университет», 620144, Екатеринбург,  
ул. 8 Марта/Народной Воли, д. 62/45.  
E-mail: vnj@usue.ru

### **Information about the authors**

#### **Andrey D. Zhukovskii**

PhD, Associate Professor of the Department  
of Strategic and Innovative Development  
of the Faculty of Higher School of Management;  
Senior Researcher at the Institute of Regional  
Economics and Inter-Budgetary Relations  
of the Financial University.  
Address: Financial University  
under the Government  
of the Russian Federation,  
49/2 Leningradskiy Avenue,  
Moscow, 125167, Russian Federation.  
E-mail: jukoffsky@gmail.com  
ORCID: 0000-0002-5383-2156

#### **Natalia Yu. Vlasova**

Doctor of Economics, Professor,  
Professor of the Department  
of State and Municipal Management  
of the USUE.  
Address: Ural State University of Economics,  
62/45 Marta 8 / Narodnaya Volya Str.,  
Yekaterinburg, 620144, Russian Federation.  
E-mail: vnj@usue.ru



# МЕРЫ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ (на примере Владимирской области)

**Н. В. Абдуллаев**

Владимирский государственный университет имени  
Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых,  
Владимир, Россия

**Р. И. Кудряков**

Владимирский филиал Российской академии народного хозяйства  
и государственной службы при Президенте Российской Федерации,  
Владимир, Москва

Данное исследование посвящено вопросам осуществления мер поддержки и стимулирования предпринимательских структур при реализации инновационных проектов в старопромышленном регионе. В качестве объекта исследования выбрана Владимирская область. В статье авторами рассматриваются меры поддержки инновационных проектов, а также отмечены структуры, осуществляющие такие стимулирующие меры. Кроме того, при реализации инновационных проектов представлен механизм согласования в двух направлениях: при выделении бюджетных ассигнований, а также с помощью инвесторов. В рамках исследования решена проблема коммуникации и координации действий с использованием концептуальной модели электронной площадки, которая позволяет ускорить процесс получения мер стимулирования, направленных на реализацию инновационных проектов в старопромышленном регионе.

*Ключевые слова:* инновации, инновационная продукция, инвестор, старопромышленный регион.

## STEPS OF REGIONAL SUPPORT TO INNOVATION PROJECTS (illustrated by Vladimir Region)

**Nizami V. Abdullaev**

Vladimir State University, Vladimir, Russia

**Roman I. Kudryakov**

Vladimir branch of Russian Presidential Academy  
of National Economy and Public Administration,  
Vladimir, Russia

The research studies steps of support and stimulation of business structures in implementing innovation projects in the old-industrial region. The Vladimir Region was chosen as a research object. The authors investigate steps of support to innovation projects and show structures that carry out such stimulating measures. Apart from that the article puts forward a coordination mechanism in two options: when budget funds are allocated and with the help of investors. Within the frames of the research the problem of communication and coordination of steps was resolved by using conceptual model of electronic site, which can speed up the process of getting stimulation measures aimed at innovation project implementation in the old-industrial region.

*Keywords:* innovation, innovation products, investor, old-industrial region.

**В** современном мире применение инноваций обуславливается их особой значимостью при ведении хозяйственной деятельности в регионах, так как в условиях высококонкурентной борьбы за потребителя и рыночные ниши требуется усиление конкурентоспособности в виде постоянных изменений и модификаций. Эта тенденция связана с быстрой изменчивостью покупательской потребности вследствие влияния модных тенденций и трендов, а также ожиданий от качественных характеристик продукции. Чтобы удовлетворить потребительские нужды, предприятиям-производителям приходится модифицировать продукцию, тем самым повышая ее ценность и технико-эксплуатационные характеристики. При этом значимость инноваций в рамках региональной экономической системы при осуществлении такой деятельности определяется условиями нестабильности. Внешние вызовы, конфронтация интересов, вооруженные конфликты, санкции и торговые эмбарго активно влияют на возникновение деструктивных процессов в экономической системе государства и его субъектов. Особое влияние данные процессы оказывают на экономику Российской Федерации.

Сегодня в России количество санкционных ограничений достигло 13 тыс., что оказывает негативное влияние на ведение хозяйственной деятельности как на макро-, мезо-, так и на микроуровне. Уход компаний-производителей иностранного происхождения снизил число притока прямых иностранных инвестиций, а технологическое иждивенчество, продиктованное влиянием западных производителей, поставило отечественную экономику в затруднительное положение. Для минимизации последствий руководством страны на федеральном уровне принято решение осуществить переход России на новый инновационный путь развития.

В рамках этого перехода разработана Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до

2030 года с прогнозом до 2036 года, которая включает общие положения и ключевые направления в области инновационной деятельности, распространяемые на субъекты Российской Федерации.

Стратегия предоставляет полномочия регионам выстраивать собственную траекторию развития, задача которой – обеспечить переход территории на новый технологический уклад в зависимости от типологии региона и его экономической идентичности (превалирующий сектор экономики, традиции и устои). Для достижения этой цели были сформированы программы поддержки экономических агентов со стороны государства, включающие механизмы предоставления субсидий, дотаций и бюджетных средств на стимулирование инновационной деятельности в регионах. Однако для достижения поставленной цели требуется множество условий, среди которых наличие высокотехнологичных производств, гарантии для венчурной инвестиционной деятельности при привлечении иностранного капитала, разветвленная и работоспособная инновационная инфраструктура и др.

В качестве объекта исследования был выбран старопромышленный регион – Владимирская область. Старопромышленный регион подразумевает территорию, на которой сконцентрировано большое количество промышленных производств традиционного типа вследствие влияния исторических условий и событий [3].

Территориально Владимирская область расположена в центральной части Центрального федерального округа (ЦФО) и граничит с Московской, Ярославской, Ивановской, Рязанской, Нижегородской и Костромской областями. Владимирская область находится на 26-й позиции в рейтинге инновационного развития регионов, разработанном НИУ ВШЭ, что является средним показателем по субъектам Российской Федерации. При сравнении с положением старопромышленных регионов по Центральному федеральному округу, а именно с Белгородской, Брянской, Влади-

мирской, Московской, Липецкой, Рязанской, Смоленской, Тульской и Ярославской областями, можно заметить, что положение Владимирской области по некоторым показателям находится на низком уровне в рейтинге по сравнению с остальными регионами. Данный рейтинг основан на пя-

ти индексах: социально-экономических условий (ИСЭУ); научно-технического потенциала (ИНТП); инновационной деятельности (ИИД); экспортной активности (ИЭФ) и качества инновационной политики (ИКИП). Результат анализа представлен в таблице [5].

#### Индекс регионального инновационного развития (ИРИР) в рейтинге НИУ ВШЭ за 2025 г.\*

Старопромышленные регионы ЦФО	ИРИР	Положение в рейтинге инновационного развития регионов НИУ ВШЭ				
		ИСЭУ	ИНТП	ИИД	ИЭА	ИКИП
Белгородская область	22	68	5	14	29	38
Брянская область	46	54	27	34	54	54
Владимирская область	33	27	39	38	49	33
Липецкая область	29	50	21	15	43	41
Московская область	6	4	9	3	24	19
Рязанская область	28	29	37	27	55	30
Смоленская область	30	51	17	5	45	14
Тульская область	10	24	58	8	15	12
Ярославская область	34	17	57	20	38	43

\* Источник: [5].

Как видно из таблицы, во Владимирской области есть проблемы, связанные с экспортной активностью инноваций и качеством инновационной политики. При этом данные показатели снижены у большинства регионов, что свидетельствует о типичности и схожести проблем при реализации в них инновационной деятельности. К таким проблемам относятся:

- высокая конкуренция со стороны иностранных производителей: цена на сопоставимые товары у иностранных производителей ниже, чем на отечественные изделия, что объясняется высокими затратами и издержками;

- устаревшие производственные мощности: в регионах с устаревшей промышленностью уровень износа оборудования и технических средств превышает 65–70%. Это сильно затрудняет выпуск продукции, основанной на новейших технологиях;

- высокая цена продукции: из-за износа производственных мощностей возникают значительные амортизационные расходы, которые необходимы для поддержания работоспособности оборудования. Кроме того, высокие затраты на энергетические и

коммуникационные ресурсы значительно увеличивают конечную стоимость продукции;

- сложность привлечения финансирования и инвестиций: поскольку область инновационной деятельности связана с высоким уровнем рисков, привлечь потенциального инвестора и дополнительные финансовые средства становится крайне затруднительно. Это объясняется отсутствием гарантий для инвестора и его вложений в производство соответствующей продукции;

- низкий уровень спроса на продукцию: высокая стоимость готовой продукции приводит к тому, что интересы покупателей быстро смешаются в сторону аналогичной продукции зарубежных производителей;

- проблема сбыта и продвижения продукции инновационного профиля: эффективный выход на рынок требует значительных вложений в рекламные мероприятия, которые представляют собой дополнительные расходы. Однако при недостаточном спросе на такие продукты возникает риск финансовых потерь и повы-

шения цен, что в свою очередь отрицательно сказывается на их конкурентоспособности.

Представленные выше проблемы оказывают деструктивное влияние на инновационную деятельность в регионе.

В связи с этим для решения ряда вопросов региональные органы исполнительной власти выделяют часть бюджета на программы, направленные на поддержку производителей инновационной продукции. Рассмотрим этот аспект более детально.

Во Владимирской области существует несколько структур, осуществляющих поддержку инновационной деятельности в регионе. К ним относятся правительство Владимирской области; Министерство

экономического развития и промышленности Владимирской области; Министерство предпринимательства и туризма Владимирской области; Центр «Мой Бизнес»; Бизнес-инкубатор; Агентство экономического развития Владимирской области; Торгово-промышленная палата Владимирской области; Центр поддержки предпринимательства и туризма города Владимира; Центр поддержки экспорта Владимирской области (в случае трансфера технологий на внешний рынок); Фонд развития промышленности Владимирской области; Фонд «ВладимирЛизинг». Представленные структуры формируют инфраструктуру поддержки инновационной деятельности в регионе, которая представлена на рис. 1.



Рис. 1. Инфраструктура поддержки инновационной деятельности в регионе

На основе информации, представленной на рис. 1, можно отметить, что взаимодействие между участниками инфраструктуры поддержки инновационной деятельности происходит по иерархическому принципу подчинения. Правительство Владимирской области занимает центральное место в этой инфраструктуре, его основная задача – установить приоритетные направления в сфере инноваций и распределить бюджетные средства на субсидии и дотации, способствующие развитию инновационной деятельности в регионе.

В рамках этой структуры правительство делегирует задачи различным министер-

ствам, которые курируют свои направления хозяйственной деятельности. Министерство экономического развития и промышленности отвечает за поддержку крупных производственных предприятий, вовлеченных в инновационные процессы в регионе. В свою очередь Министерство предпринимательства и туризма координирует и реализует инновационные проекты, инициированные представителями малого и среднего бизнеса.

Каждое министерство управляет отдельными подразделениями, которые занимаются решением конкретных групп задач. Например, Агентство экономического развития выполняет поиск потенци-

альных инвесторов и инициаторов инновационных проектов, а также предоставляет консультационные и юридические услуги крупному и среднему бизнесу по поиску оптимального месторасположения и необходимых условий для ведения хозяйственной деятельности.

Торгово-промышленная палата сосредоточена на поиске ключевых потребителей и продвижении инновационных товаров на рынок, представляя их на различных торговых платформах и ярмарках, что способствует информированию потенциальных клиентов о продукции и ее преимуществах. Эта структура также занимается нахождением электронных торговых площадок и организацией торгов (аукционов) в рамках государственных и коммерческих закупок.

Отдельной структурой в рамках осуществления поддержки является Центр поддержки экспорта, основные задачи которого – поиск потенциальных потребителей за рубежом и содействие выводу инновационной продукции на иностранные рынки с последующим ее продвижением. Центр также организует бизнес-миссии в зарубежных странах, представляет продукцию на международных торговых площадках и осуществляет обучение предпринимателей по вопросам выхода на иностранные рынки, а также по деловым обычаям и особенностям работы с зарубежными клиентами.

Для малых и средних предприятий доступны консультационные и финансовые услуги, предоставляемые Центром «Мой бизнес» и Центром поддержки предпринимательства и туризма региона. Основные задачи этих центров заключаются в выделении бюджетных средств в форме грантов, субсидий и дотаций для предпринимателей, осуществляющих свою деятельность, в том числе и инновационного характера, на территории региона. В рамках своей работы центры также занимаются поиском партнеров среди крупных компаний, устанавливают с ними связи и осуществляют образовательные мероприятия

для предпринимателей и их сотрудников на безвозмездной основе. Кроме того, они организуют бизнес-тренинги и различные мероприятия для предпринимателей, включая форумы, конференции и бизнес-завтраки. К другим важным компонентам инфраструктуры поддержки относятся Бизнес-инкубатор и фонды поддержки промышленности и лизинга. Рассмотрим их деятельность более детально.

Бизнес-инкубатор осуществляет поддержку предпринимателей при создании стартапа и проводит обучение для начинающих бизнесменов, включающее составление бизнес-планов и помочь в поиске помещений для начала хозяйственной деятельности.

Фонд развития промышленности и Фонд «ВладимирЛизинг» предлагают финансовую помощь предприятиям, которые занимаются производственной деятельностью на территории региона. Основные отличия между этими фондами заключаются в целях и направлениях финансовой поддержки. Фонд развития промышленности предоставляет субсидии на развитие производственных мощностей, таких как строительство зданий и закупка материалов (сырья и оборудования). В свою очередь Фонд «ВладимирЛизинг» занимается финансированием приобретения нового высокотехнологичного оборудования, что позволяет предприятиям улучшить техническое оснащение и снизить амортизационные расходы.

Поддержка осуществляется путем заключения лизингового договора на приобретение и эксплуатацию нового оборудования в хозяйственной деятельности предприятия с расчетом процентов от выручки, полученной от работы этого оборудования. По истечении срока действия лизингового договора предприятие имеет возможность выкупить оборудование за оставшуюся сумму для его дальнейшего использования.

Анализируя работу организаций, поддерживающих предпринимателей на территории региона, можно отметить, что в

инфраструктуре, способствующей инновационной деятельности, представлены как финансовые, так и нематериальные меры поддержки. Однако при тщательном изучении мероприятий, направленных на поддержку инновационных проектов, становится очевидно, что максимальный размер гранта и субсидии не превышает 10 млн рублей, что недостаточно для реализации инновационных инициатив.

Главными недостатками в функционировании существующей инфраструктуры являются отсутствие решений кадровых вопросов и недостаточная связь с научными учреждениями и центрами реинжиниринга, которые могли бы помочь в разработке технологических процессов и подборе специалистов, ответственных за создание и внедрение инноваций. К тому же, как отмечают авторы, ключевой пробле-

мой остается недостаток коммуникации с потенциальными инвестиционными фондами и частными инвесторами.

Кроме того, время, необходимое для получения услуг поддержки, может составлять от одного года до полутора лет, что является довольно длительным сроком для малых и средних предприятий, занимающихся выпуском инновационных продуктов.

Чтобы решить указанные проблемы, авторами был разработан концепт электронного портала, который позволит ускорить процесс предоставления услуг и сократить аффилиацию между участниками рынка и структурами, осуществляющими поддержку инновационных проектов.

Концептуальная модель инфраструктуры поддержки инновационных проектов представлена на рис. 2.

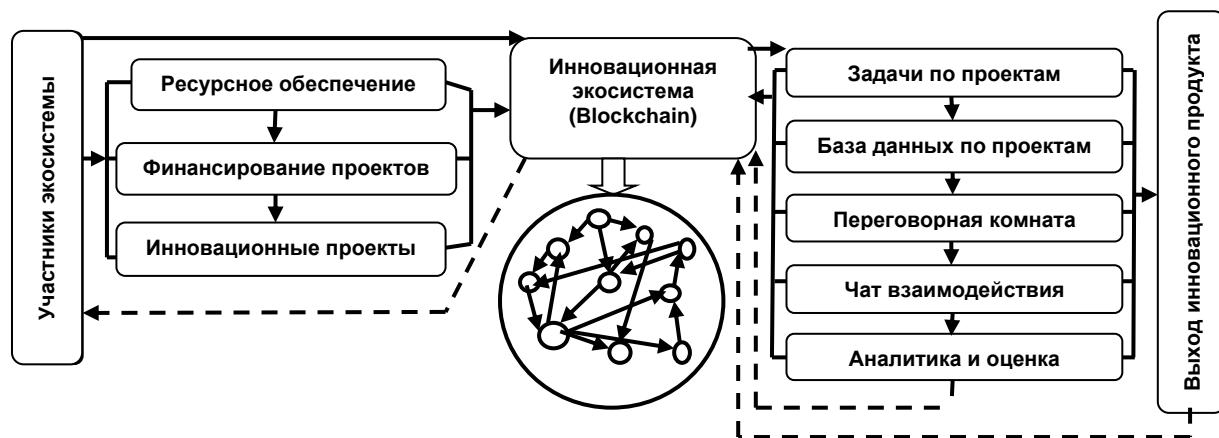


Рис. 2. Концептуальная модель цифровой платформы экосистемы поддержки инновационной деятельности в регионе [3]

Модель концептуальной платформы экосистемы поддержки инновационных проектов, представленная на рис. 2, построена на основе технологии распределенного реестра Blockchain. Эта система обеспечивает защиту информации, хранящейся на платформе.

Хранение данных осуществляется на всех компьютерах, входящих в локальную сеть, благодаря формированию закодированной последовательности блоков. Это значительно уменьшает риск взлома и ки-

бератак на портал. Кроме того, система не допускает удаления информации с платформы, что упрощает проверку исходных данных и локального реестра событий, происходящих на платформе. Платформа состоит из восьми взаимосвязанных блоков. Рассмотрим функционал каждого из них более подробно.

**Блок 1. Ресурсное обеспечение.** В этом разделе содержится информация о формах поддержки инновационных проектов, включая данные о поставщиках необходи-

мых материалов и сырья с контактной информацией. Этот блок предоставляет действующим участникам локальной сети возможность находить партнеров и получать информацию о доступных услугах поддержки для реализации инновационной деятельности в регионе.

*Блок 2. Финансовое обеспечение.* Этот блок содержит информацию о субсидиях и дотациях для предпринимателей, работающих в сфере инноваций. В нем представлены данные об инвесторах и фондах, осуществляющих такую поддержку, а также описаны условия, необходимые для получения финансирования на реализацию инновационных проектов.

*Блок 3. Инновационные проекты.* В этом разделе представлена полная информация о внедренных инновационных проектах в регионе, а также о заказах на конкретные товары или услуги со стороны потребителей, включая крупные компании и государственные закупки. Функционал позволяет участвовать в торгах и аукционах по интересующим заказам, а также переадресовывать пользователей на торговые площадки для участия в этих мероприятиях.

Следующие блоки открываются после предоставления услуги и перехода к этапу реализации инновационного проекта. Они включают встроенную CRM-систему, которая адаптирована для управления инновационным проектом и внутреннего использования компанией, занимающейся его реализацией.

*Блок 4. Задачи по проекту.* Раздел отображает все задачи по проекту, позволяя корректировать их и назначать ответственных сотрудников из организации. Также в блоке предусмотрены функции для отслеживания задач, назначения сроков выполнения и наличия шкалы прогресса, которая позволяет определить, на каком этапе находится выполнение конкретной задачи.

*Блок 5. База данных по проектам.* Раздел включает в себя информацию о выполненных и текущих проектах, а также технические карты процессов и обучающие

материалы. Эта база данных способствует более глубокому пониманию сотрудниками целей поставленных задач и алгоритмов действий, необходимых для их решения.

*Блоки 6 и 7. Переговорная комната и чат взаимодействия.* Разделы на цифровой платформе обеспечивают связь между подразделениями и партнерами, предлагая возможность конфиденциальной видеосвязи и проведения внутренних переговоров сотрудников, задействованных в реализации инновационного проекта.

*Блок 8. Аналитика и оценка.* Этот блок предоставляет возможность отслеживания действий, необходимых для реализации инновационного проекта, а также контроля за выполнением задач, поставленных перед различными подразделениями и конкретными сотрудниками. Доступ к информации получают как руководство компании, так и курирующие органы исполнительной власти. Это создает условия для постоянного мониторинга использования финансовых ресурсов в рамках предоставленных мер поддержки, обеспечивая степень прозрачности и ответственности предпринимателя перед инвесторами или фондами.

Исходя из вышеизложенного можно заключить, что цифровая платформа будет способствовать модернизации процессов в области поддержки инновационных проектов и обеспечит гарантии выполнения работ по таким инициативам, а также снизит временные затраты на осуществление экспертизы по предоставлению мер поддержки, что позволит ускорить процесс на 30%.

В заключение можно сделать следующий вывод: меры поддержки инновационных проектов, реализуемые на территории Владимирской области, имеют как материальные, так и нематериальные формы. Однако для повышения эффективности работы и снижения уровня аффилиации между участниками существует необходимость модернизации системы функционирования и инфраструктуры под-

держки инновационных проектов. В качестве решения указанных проблем предлагаются преобразовать инфраструктуру поддержки в экосистему. Внедрение элек-

тронной платформы позволит обеспечить контроль и оптимизацию деятельности такой инфраструктуры, улучшив ее эффективность и результаты.

### Список литературы

1. Акбердина В. В., Василенко Е. В. Инновационная экосистема: теоретический обзор предметной области // Журнал экономической теории. – 2021. – Т. 18. – № 3. – С. 462–473.
2. Кудряков Р. И. Тактический план реализации инновационного сценария развития региона (на примере Владимирской области) // Стратегическое планирование и развитие предприятий : материалы XXV Всероссийского симпозиума. Москва, 09–10 апреля 2024 года. – М. : Центральный экономико-математический институт РАН, 2024. – С. 108–116.
3. Лукин Е. В., Ускова Т. В. Межрегиональное экономическое сотрудничество: состояние, проблемы, перспективы : монография. – Вологда : ИСЭРТ РАН, 2016.
4. Мезоэкономика России: стратегия разбега / Г. Б. Клейнер, В. А. Агафонов, Ю. Е. Балычева и др. – М. : Издательский дом «Научная библиотека», 2022.
5. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. – Вып. 10 / В. Л. Абашкин, Г. И. Абдрахманова, С. В. Бредихин и др.; под ред. Л. М. Гохберга; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : ИСИЭЗ ВШЭ, 2025.
6. Ускова Т. В. Устойчивость развития территорий и современные методы управления // Проблемы развития территории. – 2020. – № 2 (106). – С. 7–18.

### References

1. Akberdina V. V., Vasilenko E. V. Innovatsionnaya ekosistema: teoreticheskiy obzor predmetnoy oblasti [Innovative Ecosystem: Theoretical Review of the Subject Area]. Zhurnal ekonomicheskoy teorii [Journal of Economic Theory], 2021, Vol. 18, No. 3, pp. 462–473. (In Russ.).
2. Kudryakov R. I. Takticheskiy plan realizatsii innovatsionnogo stsenariya razvitiya regiona (na primere Vladimirskeoy oblasti) [Tactical Plan for the Implementation of the Innovative Scenario of the Development of the Region (for example, the Vladimir region)]. Strategicheskoe planirovanie i razvitiye predpriyatiy: materialy XXV Vserossiyskogo simpoziuma. Moskva, 09–10 aprelya 2024 goda [Strategic Planning and Development of Enterprises. Materials of the 25th All-Russian Symposium, Moscow, April 09–10, 2024]. Moscow, The Central Economic and Mathematics Institute of the Russian Academy of Sciences, 2024, pp. 108–116. (In Russ.).
3. Lukin E. V., Uskova T. V. Mezhregionalnoe ekonomicheskoe sotrudnichestvo: sostoyanie, problemy, perspektivy: monografiya [Interregional Economic Cooperation: Condition, Problems, Prospects: monograph]. Vologda, ISERT RAN, 2016. (In Russ.).
4. Mezoekonomika Rossii: strategiya razbega [Mesoeconomics of Russia: the Scan Strategy]. G. B. Kleyner, V. A. Agafonov, Yu. E. Balycheva et al. Moscow, Publishing House "Scientific Library", 2022. (In Russ.).
5. Reytning innovatsionnogo razvitiya subektov Rossiyskoy Federatsii [Rating of Innovative Development of the Constituent Entities of the Russian Federation], Issue. 10. V. L. Abashkin, G. I. Abdrrakhmanova, S. V. Bredikhin et al.; edited by L. M. Gokhberg;

National. study. University "Higher School of Economics". Moscow, ISIEZ HSE, 2025. (In Russ.).

6. Uskova T. V. Ustoychivost razvitiya territoriy i sovremennye metody upravleniya [The Stability of the Development of Territories and Modern Management Methods]. *Problemy razvitiya territorii* [Problems of the Development of the Territory], 2020, No. 2 (106), pp. 7-18. (In Russ.).

Поступила: 07.12.2025

Принята к печати: 25.12.2025

### Сведения об авторах

**Низами Видади оглы Абдулаев**  
кандидат экономических наук, доцент  
кафедры бизнес-информатики  
и экономики ВлГУ.  
Адрес: ФГБОУ ВО «Владимирский  
государственный университет имени  
Александра Григорьевича  
и Николая Григорьевича Столетовых»,  
600000, Владимирская область,  
Владимир, ул. Горького, д. 87.  
E-mail: nizami.abdullaev.89@mail.ru

**Роман Игоревич Кудряков**  
старший преподаватель кафедры  
«Государственное и муниципальное  
управление» Владимирского  
филиала РАНХиГС.  
Адрес: Владимирский филиал  
ФГБОУ ВО «Российская академия народного  
хозяйства и государственной службы  
при Президенте Российской Федерации»,  
600000, Владимирская область,  
Владимир, ул. Горького, д. 59а.  
E-mail: r.kudryakov-vlsu@bk.ru

### Information about the authors

**Nizami V. Abdullaev**  
PhD, Associate Professor  
of the Department  
of Business Informatics  
and Economics  
of the VISU.  
Address: Vladimir State University,  
87 Gorky Str., Vladimir,  
Vladimir region, 600000,  
Russian Federation.  
E-mail: nizami.abdullaev.89@mail.ru

**Roman I. Kudryakov**  
Senior lecturer of the Department  
"State and Municipal Administration"  
of the Vladimir branch of RANEPA.  
Address: Vladimir branch  
of the Russian Presidential Academy  
of National Economy  
and Public Administration,  
59a Gorky Str., Vladimir,  
Vladimir region, 600000,  
Russian Federation.  
E-mail: r.kudryakov-vlsu@bk.ru



# ВЛИЯНИЕ СОКРАЩЕНИЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТАБАЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА СИСТЕМУ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ЭКОНОМИКУ АРМЕНИИ

**А. Торосян, К. Абраамян**

Национальный институт здравоохранения имени академика С. А. Авдалбекяна

Министерства здравоохранения Республики Армения,

Ереван, Армения

**М. Мнацаканян**

Министерство здравоохранения Республики Армения,

Ереван, Армения

В современном мире потребление табачных изделий представляет собой серьезную проблему не только для сохранения здоровья, но и для различных сфер жизнедеятельности. В этом отношении Республика Армения, безусловно, не является исключением, поскольку около 28% ее населения регулярно потребляют те или иные формы табачной продукции. Очевидно, что потребление табака непосредственно связано со множеством заболеваний и одновременно является основным фактором риска для ряда неинфекционных заболеваний, таких как злокачественные новообразования, диабет, заболевания дыхательных путей, сердечно-сосудистые заболевания и т. д. Более того, потребление табака – одна из основных причин преждевременной смерти, что в свою очередь приводит к социальным и экономическим последствиям. Потребление табака оказывает крайне негативное влияние на производительность труда и работоспособность. В представленном анализе на основе государственных статистических данных предпринимается попытка разработать способы уменьшения воздействия потребления табака на расходы здравоохранения и в целом на экономику Армении.

*Ключевые слова:* потребление табака, экономический рост, вторичный дым, общественное здоровье.

## THE IMPACT OF REDUCED TOBACCO CONSUMPTION ON PUBLIC HEALTH SYSTEM AND ECONOMY OF ARMENIA

**Arevik Torosyan, Karine Abrahamyan**

National Institute of Health named after Academcian S. Avdalbekyan,

Ministry of Health Republic of Armenia,

Yerevan, Armenia

**Mariam Mnatsakanyan**

Ministry of Health Republic of Armenia,

Yerevan, Armenia

In today's world consumption of tobacco products is a serious problem not only for people's health but for various spheres of life. In this respect the Republic of Armenia is not an exception, as about 28% of its population regularly consumes different forms of tobacco products. It is clear that tobacco consumption is connected with numerous illnesses and at the same time acts as a key factor of risk for a number of non-infectious diseases, such as malignant tumors, diabetics, respiratory ways illnesses, cardio-vascular diseases, etc. Moreover, tobacco consumption is one of the principle reasons for untimely death, which in its turn can cause social and economic consequences. Tobacco consumption has a negative effect on labour productivity and efficiency. In the given analysis on the basis of state statistics an attempt was made to develop methods aimed at cutting the impact of tobacco consumption on public health expenses and on economy of Armenia in general.

*Keywords:* tobacco consumption, economic growth, secondary smoke, public health.

## Введение

Уровень употребления табака существенно различается среди демографических групп в Армении. Распространенность курения среди мужчин значительно выше. Каждый второй мужчина является курильщиком, тогда как среди женщин этот показатель составляет всего 2% – курит лишь одна из 50 женщин. Таким образом, основным показателем потребления табака в Армении является количество ежедневно курящих мужчин, которое в 2022 г. составляло 53,2%, практически не изменившись по сравнению с 53,4% в 2016 г. Среди женщин этот показатель составил 2,0% в 2022 г. по сравнению с 2,3% в 2016 г. [6]. Количество курящих мужчин резко увеличивается при переходе от возрастной группы 15–19 лет к возрастной группе 20–34 года – с 14,7 до 60,6%. Среди женщин относительно высокий процент ежедневных курильщиков наблюдается в возрастной группе 50–64 лет (3,1%), а также среди разведенных женщин, где он достигает 15,2%. Наиболее распространенным типом сигарет являются сигареты с фильтром, их используют 96,5% ежедневных курильщиков, выкуривая в среднем 24,6 сигарет в день. Доля пользователей электронных сигарет составляет 3,3%, которые в среднем потребляют 9,7 затяжек в день, в то время как 3,0% пользователей нагреваемых сигарет выкуривают в среднем 12,7 сигарет в день.

Средний возраст первого курения сигарет с фильтром составляет 18,3 года, что совпадает с возрастом призыва на военную службу. Для электронных сигарет этот показатель составляет 26,5 лет, а для нагреваемых сигарет – 29,8 лет [6].

Ежедневные курильщики тратят в среднем 612,8 драмов на покупку сигарет. 96,8% курильщиков покупают сигареты в различных торговых точках: магазинах или супермаркетах. В последнее время 33,3% ежедневных курильщиков пытались бросить курить, однако по сравнению с 2016 г. этот показатель значительно снизился – с 46,2 до 33,3% [6].

Строгие финансовые и законодательные ограничения существенно влияют на общественное восприятие, заставляя население осознать, что употребление табака вредно не только для самого курильщика, но и для окружающих, включая членов семьи, коллег и других лиц. Имеются данные, что усилия правительства Армении по борьбе против табака приносят результаты. Более четверти курильщиков в стране рассматривают возможность отказа от курения из-за предупреждений о вреде курения на пачках сигарет [4].

## Экономические последствия сокращения потребления табака

В целом доходы, связанные с табаком, составляют около 4,2% ВВП страны. Реализация Закона «Об уменьшении и предотвращении вреда, причиняемого здоровью вследствие потребления табачных изделий и их заменителей» и продолжение работы по внедрению дополнительных мер борьбы с табакокурением позволяют существенно снизить негативные последствия потребления табака. Благодаря этим действиям Армения может добиться значительных выгод в области здравоохранения и экономики, а также сократить прямой и косвенный вред от употребления табака.

В 2012 г. мировые расходы на лечение заболеваний и травм, вызванных употреблением табака, составляли около 6% мировых расходов на здравоохранение [7], что показывает экономические последствия курения не только с точки зрения лечения, но и с точки зрения потери производительности.

Мы также не должны забывать о потере производительности из-за преждевременной смертности, что влечет за собой экономические потери в результате упущенного производства. Кроме того, люди с плохим здоровьем из-за курения часто пропускают рабочие дни (абсентеизм) или работают с пониженной эффективностью (презентеизм), что, естественно, приводит к экономическим потерям.

В Армении по статистике ежегодно из-за употребления табака умирает более 5 500 жителей. Из них 52% умирают в возрасте до 70 лет, что свидетельствует о высоком уровне преждевременной смертности. Кроме того, около 19% смертей связаны с воздействием вторичного табачного дыма, что вдвое превышает средний мировой показатель [3].

Эти обстоятельства свидетельствуют о том, что употребление табака не только влияет на здоровье населения, но и имеет серьезные моральные, социальные и экономические последствия.

### **Методология**

Представленный в статье анализ был проведен с использованием данных исследования инвестиций в табачную промышленность, основной целью которого была оценка бремени потребления табака для здоровья населения и экономики Армении с учетом существующей антитабачной политики. Также было рассмотрено, как можно снизить это бремя за счет введения новых мер или активации уже существующих.

Методологической основой анализа является разработанная международными экспертами статическая модель, в основе которой лежит подход моделирования популяционно-атрибутивных долей. Модель больше подходит для долгосрочных прогнозов, поскольку расчеты основаны на строго определенных предположениях.

Указанная модель уже использовалась рядом стран в национальных исследованиях, проводимых в рамках Глобальной инвестиционной программы по борьбе против табака. Она обеспечивает сопоставимость, подотчетность и методологическую основу данных для разработки политики борьбы с табакокурением.

### **Повышение эффективности и производительности**

Согласно отчету Всемирного банка за 2022 г., курящие работники берут больничные в среднем в 3-4 раза чаще, чем некурящие. Это приводит к ежегодным

экономическим потерям в размере сотен миллионов драмов из-за снижения производительности труда. Употребление табака, очевидно, не способствует улучшению здоровья сотрудников и повышению эффективности их труда. По некоторым оценкам, оно наносит экономике Армении убытки в размере более 200 млрд драмов из-за преждевременной смертности, инвалидности и перекуров на рабочем месте. Эти потери составляют 72% всех косвенных затрат, связанных с табаком, что свидетельствует о том, что употребление табака в республике влияет не только на систему здравоохранения, но и на экономику в целом. В этом отношении для повышения эффективности борьбы с курением требуется многоуровневый и системный подход, так как только так можно обеспечить более здоровую и продуктивную рабочую силу.

### **Перераспределение налоговых поступлений и экономический рост**

Налоги с продажи сигарет являются одним из важнейших источников доходов государства. В результате сокращения потребления табака налоговые поступления, безусловно, уменьшатся, однако они будут частично компенсированы снижением расходов на здравоохранение. Поэтому в данной сфере необходимо проводить гибкую политику, в частности, путем повышения налогов на табачные изделия, уменьшая их доступность, а также сокращая расходы на лечение заболеваний, вызванных курением.

Следует отметить, что в Армении табачные изделия и их заменители являются товарами, облагаемыми акцизным налогом. Всемирная организация здравоохранения рекомендует, чтобы налоги составляли не менее 75% от розничной цены табачной продукции. В соответствии с этим предложением также требуется, чтобы ставки налога на табачные изделия подвергались регулярному мониторингу, с тем чтобы с течением времени они не становились более доступными [3].

Начиная с 2020 г. в Республике Армения ежегодно повышаются ставки акцизов на табачную продукцию, что приводит к определенному снижению уровня ее потребления.

Основные меры, направленные на сокращение потребления табака в Армении, заключаются в следующем:

– *ужесточение налоговой политики*. Армения поэтапно повышает акцизы на табачную продукцию. Этую политику следует продолжать, обеспечивая рост цен на табак, что может послужить стимулом к снижению его потребления;

– *повышение информированности населения*. Научные исследования показывают, что информационные кампании о вреде курения могут снизить уровень курения на 5–10%. С этой целью необходимо усилить образовательные программы в области общественного здравоохранения;

– *запреты и ограничения на курение*. Ужесточение запретов на курение в общественных местах в Армении уже дало определенные результаты. После законодательных изменений 2020 г. уровень курения в общественных местах снизился, что зафиксировано в рамках проводимого мониторинга. Информация, предоставляемая мониторинговыми группами, играет важную роль в борьбе с потреблением табака, так как передается в надзорные органы, осуществляющие контроль в данной сфере и применяющие административные меры в отношении нарушителей;

– *реализация мер по отказу от курения*. Реализация программ, помогающих людям бросить курить, включая никотинзаместительную терапию, может значительно снизить уровень курения. Каждому человеку, обращающемуся в учреждения первичной медико-санитарной помощи и употребляющему табачные изделия и их заменители, в рамках государственных целевых программ предоставляется консультативная помощь, направленная на преодоление никотиновой зависимости. Никотинзаместительная терапия и другие препараты для отказа от курения являются эффективными

средством снижения никотиновой зависимости и помогают справиться с синдромом отмены.

По данным Всемирной организации здравоохранения, бесплатный доступ населения к лекарственным средствам, способствующим прекращению курения, помогает снизить уровень потребления табака и положительно влияет на здоровье. Министерство здравоохранения Республики Армения открыло горячую линию по отказу от курения, предоставляющую желающим психологическую и медицинскую помощь. Некоторые лекарства, способствующие отказу от курения, включены в перечень жизненно необходимых лекарственных средств, утвержденный приказом министра здравоохранения Республики Армения.

### **Заключение**

Борьба с употреблением табака является одним из ключевых направлений политики здравоохранения, требующим комплексной, межсекторальной и долгосрочной стратегии. Эта стратегия должна включать не только меры по профилактике курения, но и конкретные шаги, направленные на снижение распространенности употребления табака, особенно среди молодежи.

Международный опыт показывает, что успешная антитабачная политика основывается на системном подходе, благодаря которому удается одновременно добиться улучшения здоровья населения, снижения заболеваний, вызванных курением, и их экономических последствий, а также повышения производительности труда.

Учитывая вышеизложенное, политическое усиление программ по борьбе с табакокурением в Республике Армения, расширение профилактических мероприятий и улучшение доступа к медицинской помощи должны стать важными составляющими государственной политики. Сокращение потребления табака не только принесет пользу здоровью, но и приведет к широким социально-экономическим вы-

годам, способствуя снижению расходов на здравоохранение, повышению производительности труда и общему экономическому развитию страны.

В заключение можно утверждать, что здоровое общество не только сокращает

государственные расходы, но и является движущей силой экономики. По этой причине все ресурсы, вложенные в борьбу с употреблением табака, можно оценить как стратегические инвестиции, направленные на обеспечение устойчивого развития.

### Список литературы

1. Берман М., Крейн Р., Сабер Э., Мунур М. Оценка затрат на курящего сотрудника // *Tobacco Control*. – 2014. – Т. 23. – Вып. 5. – С. 428–433.
2. Доклад ВОЗ о глобальной табачной эпидемии, 2019 год: предложить помочь в прекращении употребления табака. – URL: <https://whodc.mednet.ru/ru/osnovnye-publikaczii/borba-s-tabakom/3130.html>
3. Инвестиционное исследование по внедрению РКБТ ВТО в Армении, 2021 г. – URL: <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/am/ARMENIA-FCTC-INVESTMENT-CASE-ARMENIAN.pdf>
4. Национальное исследование STEPS в Армении, 2016 г. – URL: <https://nih.am/assets/pdf/researches/2604c2a887a03ce09072199727916a9a.pdf>
5. Национальный отчет о деятельности системы здравоохранения, 2024 г. – URL: <https://www.nih.am/assets/pdf/atvk/03a9bad47c865323a61f0284815a8253.pdf>
6. Оценка эффективности системы здравоохранения, 2022 г. – URL: <https://nih.am/assets/pdf/atvk/6e8b1710e72fc3881ca5228514011acc.pdf>
7. Goodchild M., Nargis N., Tursan d'Espaignet E. Global Economic Cost of Smoking-Attributable Diseases // *Tobacco Control*. – 2018. – N 27 (1). – P. 58–64.

### References

1. Berman M., Krein R., Saber E., Munur M. Otsenka zatrata na kuryashchego sotrudnika [Estimating Costs of Smoking Worker]. *Tobacco Control*, 2014, Vol. 23, Issue 5, pp. 428–433. (In Russ.).
2. Doklad VOZ o globalnoy tabachnoy epidemii, 2019 god: predlozhit pomoshch v prekrashchenii upotrebleniya tabaka [WHO Report on Global Tobacco Epidemic, 2019: Provide Help in Ceasing Tobacco Consumption]. (In Russ.). Available at: <https://whodc.mednet.ru/ru/osnovnye-publikaczii/borba-s-tabakom/3130.html>
3. Investitsionnoe issledovanie po vnedreniyu RKBT VTO v Armenii, 2021 g. [Investment Research on RKBT WTO Introduction in Armenia, 2021]. (In Russ.). Available at: <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/am/ARMENIA-FCTC-INVESTMENT-CASE-ARMENIAN.pdf>
4. Natsionalnoe issledovanie STEPS v Armenii, 2016 g. [The National Research STEPS in Armenia, 2016]. (In Russ.). Available at: <https://nih.am/assets/pdf/researches/2604c2a887a03ce09072199727916a9a.pdf>
5. Natsionalniy otchet o deyatelnosti sistemy zdravookhraneniya, 2024 g. [The National Report on Public Health System Work, 2024]. (In Russ.). Available at: <https://www.nih.am/assets/pdf/atvk/03a9bad47c865323a61f0284815a8253.pdf>
6. Otsenka effektivnosti sistemy zdravookhraneniya, 2022 g. [Estimation of the Public Health System Efficiency, 2022]. (In Russ.). Available at: <https://nih.am/assets/pdf/atvk/6e8b1710e72fc3881ca5228514011acc.pdf>

7. Goodchild M., Nargis N., Tursan d'Espagnet E. Global Economic Cost of Smoking-Attributable Diseases. *Tobacco Control*, 2018, No. 27 (1), pp. 58–64.

Поступила: 12.05.2025

Принята к печати: 29.08.2025

### Сведения об авторах

#### Arevik Torosyan

заведующая отделом борьбы с табакокурением  
Национального института здравоохранения  
Министерства здравоохранения  
Республики Армения.  
Адрес: Национальный институт  
здравоохранения Министерства  
здравоохранения Республики Армения,  
Республика Армения, Ереван,  
проспект Комитаса, д. 49/4.  
E-mail: torossianarevik@gmail.com

#### Karine Abraamyan

доктор юридических наук,  
юридический советник директора  
Национального института  
здравоохранения Министерства  
здравоохранения Республики Армения.  
Адрес: Национальный институт  
здравоохранения Министерства  
здравоохранения Республики Армения,  
Республика Армения, Ереван,  
проспект Комитаса, д. 49/4.  
E-mail: k\_abrahamyan@yahoo.com

#### Mariam Mnatsakanyan

ведущий специалист по общественному  
здравоохранению Министерства  
здравоохранения Республики Армения.  
Адрес: Министерство здравоохранения  
Республики Армения, Республика Армения,  
Ереван, улица Налбандяна, д. 4/1.  
E-mail: mnatsakanyan@gmail.com

### Information about the authors

#### Arevik Torosyan

Head of the Tobacco Control Department  
of the National Institute of Health  
named after Academcian S. Avdalbekyan,  
Ministry of Health Republic of Armenia.  
Address: National Institute of Health  
named after Academcian S. Avdalbekyan,  
Ministry of Health Republic of Armenia,  
49/4 Komitas Avenue, Yerevan,  
Republic of Armenia.  
E-mail: torossianarevik@gmail.com

#### Karine Abraamyan

Doctor of Law, Legal Advisor  
to the Director of the National Institute  
of Health named after Academcian  
S. Avdalbekyan,  
Ministry of Health Republic of Armenia.  
Address: National Institute of Health  
named after Academcian S. Avdalbekyan,  
Ministry of Health Republic of Armenia,  
49/4 Komitas Avenue, Yerevan,  
Republic of Armenia.  
E-mail: k\_abrahamyan@yahoo.com

#### Mariam Mnatsakanyan

Leading Public Health Specialist  
of the Ministry of Health Republic of Armenia.  
Address: Ministry of Health  
Republic of Armenia,  
4/1 Nalbandian Str., Yerevan,  
Republic of Armenia.  
E-mail: mnatsakanyan@gmail.com



# ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ КОНКУРЕНТНОЙ ПОЛИТИКИ В РОССИЙСКИХ РЕГИОНАХ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОГО ПОЛИТИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РИСКА

**Ш. А. Матаев**

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,  
Москва, Россия

Конкурентная политика в российских регионах выступает важнейшим вопросом в преодолении сложившихся трудностей экономического развития, которые вызваны геополитическими рисками, ростом санкций и в целом усилением неопределенности среды. Правительство принимает меры по развитию конкуренции и формированию стратегий конкурентной политики на основе межотраслевого и регионального сотрудничества, однако вопрос поиска баланса между мерами поддержки малого и среднего бизнеса, создания конкурентной среды и мерами контроля со стороны государства остается открытым. Цель исследования – формирование комплекса мер поддержки конкуренции на основе анализа реальных практик реализации конкурентной политики в российских регионах в условиях высокой степени неопределенности, вызванной политико-экономическим риском с учетом территориальной специфики и новых внешних вызовов. Автором даны рекомендации по реализации конкурентной политики российских регионов в условиях рисков.

*Ключевые слова:* межрегиональное взаимодействие, конкурентоспособность регионов, региональные риски, санкции, геополитические риски.

## SPECIFIC FEATURES OF PURSUING COMPETITIVE POLICY IN RUSSIAN REGIONS IN CONDITIONS OF HIGH POLITICAL AND ECONOMIC RISK

**Shimke A. Mataev**

Plekhanov Russian University of Economics,  
Moscow, Russia

Competitive policy in Russian regions is an important problem in resolving current challenges of economic growth that are caused by geopolitical risks, increasing sanctions and general intensification of environment uncertainty. The Government takes steps aimed at development of competition and elaboration of competitive policy strategy based on inter-sectoral and regional cooperation. However, the problem of balance between measures of support for small and medium business, shaping competitive environment and control on the part of the state has not been settled. The goal of the research is to work out a set of steps aimed at supporting competition on the basis of analyzing real practices for competitive policy pursuing in Russian regions in conditions of high uncertainty caused by political and economic risks with regard to territorial specificity and new external challenges. The author provides recommendations on competitive policy pursuing by Russian regions in conditions of risk,

*Keywords:* inter-regional cooperation, region competitiveness, regional risks, sanctions, geopolitical risks.

### Введение

Развитие России характеризуется неоднородностью территориального состояния и дифференцированным управлением компонентом, специфика которых проявляется как в уровне соци-

ально-экономических параметров, так и в эффективности институционально-административных инструментов. Данные различия проявляются не только в уровне макроэкономических показателей, таких

как ВРП и инвестиционная активность, но и в степени развития конкурентной среды, а также гибкости механизмов адаптации к новым вызовам. Усугубление внешних санкций, рост geopolитической неопределенности, а также внутренние административные и законодательные изменения приводят к существенному усилению политico-экономических рисков, что отражается на стратегиях хозяйствующих субъектов и региональных органах власти. Значимость вынесенных для изучения вопросов подтверждается данными Росстата (2024 г.), которые свидетельствуют, что вклад регионов в ВВП Российской Федерации варьируется от 0,1% (Чукотский АО) до 21% (Москва), при этом 40% субъектов Российской Федерации демонстрируют стагнацию экономики (темперы роста ниже 1% в год). По мнению А. В. Вершицкого и М. В. Букина, «особенности региональной конкурентной политики в современной России сводятся к тому, что РФ обладает комбинацией конкурентных преимуществ, которые при грамотном подходе способны гарантировать опережающий экономический рост регионов» [1. – С. 36].

Тем не менее вопросы реализации и совершенствования моделей конкурентной политики с учетом функциональных особенностей региональных рынков, а также поиска эффективных инструментов минимизации рисков и асимметрий развития остаются актуальными. Это подтверждается принятием Национального проекта «Эффективная и конкурентная экономика», цель которого – «обеспечение устойчивого экономического развития, основанного на конкуренции, предпринимательстве, в том числе высокотехнологичном, и частной инициативе»<sup>1</sup>.

Проблематика обусловлена тем, что существующие методологические и практические подходы зачастую ориентированы на макроуровень, в то время как локальные условия требуют интенсификации управлеченческих решений с опорой на

уникальные характеристики каждого субъекта Российской Федерации.

А. Э. Мамедова, подтверждая уникальность каждого объекта конкретной политики, проводит подобную аналогию в своем исследовании, отмечая, что «распространение получили попытки адаптации лучшего мирового опыта поддержки конкурентных отношений к национально-историческим особенностям каждой страны» [4. – С. 121].

Проблемы снижения частных инвестиций и медленного развития малого и среднего предпринимательства, отмечаемые Росстатом и аналитическими центрами в ряде российских регионов, делают устойчивость конкурентной среды и результативность региональных стратегий критически важными для всей национальной экономики.

### **Методы исследования**

Для проведения исследования применялись методы сравнительного и факторного анализа, экспертные оценки институтов развития, а также обработка региональных статистических данных (Росстат, ТПП России, ФАС России). Дополнительно использовались результаты социологических опросов бизнес-сообщества и органов власти, материалы национальных проектов и федеральных программ по развитию конкуренции и малого и среднего предпринимательства (МСП).

В результате систематизации совокупных данных была построена матрица региональных рисков, отражающая влияние внешних и внутренних факторов на потенциал развития конкурентной среды и инвестиционной привлекательности отдельных территорий.

### **Анализ региональных практик**

На основе официальных докладов ФАС России о состоянии конкуренции в Российской Федерации за 2023 и 2024 гг., сравнительных данных аналитических отчетов Минэкономразвития России и Росстата, Единого реестра субъектов малого и

<sup>1</sup> URL: [https://www.economy.gov.ru/material/directions\\_np\\_effektivnaya\\_i\\_konkurentnaya\\_ekonomika/](https://www.economy.gov.ru/material/directions_np_effektivnaya_i_konkurentnaya_ekonomika/)

среднего предпринимательства была систематизирована информация о ключевых

параметрах развития конкуренции в Российской Федерации за два года (табл. 1).

Таблица 1

**Ключевые параметры динамики развития конкуренции  
в Российской Федерации за 2023 и 2024 гг.**

Сфера	2023	2024	Основные тенденции и проблематика
Экономика	ВВП – +3%, ввод жилья – +7,5%	ВВП – +3,2% при уровне безработицы 2,5%	Рост с сохранением зависимости от ТЭК, недостаточная диверсификация
МСП	6,35 млн субъектов, самозанятых – +39%	6,59 млн субъектов, самозанятых – 12,2 млн (+31,2%)	Замедление роста новых малых и средних предприятий, усиление кадрового дефицита (29,7%)
Цифровая экономика	Рынок e-commerce – +28%, Wildberries (47,6%)	Рынок e-commerce – 9 трлн руб. (+41%), маркетплейсы (64%)	Усиление доминирования маркетплейсов, рост жалоб продавцов
Торговля и рetail	Стабилизация цен на соцтовары, поглощение региональных сетей	Снижение наценок до 6,3%, проблемы в новых регионах	Концентрация у федеральных сетей, сложности на новых рынках
ТЭК	Снижение цен на газ (-64%), волатильность цен на нефть	Рост биржевой торговли углем – +413%, химией – +124%	Улучшение в угольной и химической отраслях, сохраняются ценовые манипуляции
Здравоохранение	Снижение цен на 252 препарата (-14%), экономия 3,88 млрд руб.	Дефицит импортных лекарств и злоупотребления производителей	Прогресс в ценообразовании, риски дефицита и качества
Транспорт	Рост авиаперевозок – +13,5%, рост тарифов авиаперевозок – +20%	Авиаперевозки – +5,9% (111,6 млн пасс.), ж/д тарифы – +11,6%	Замедление роста авиаперевозок, высокая концентрация рынка
ЖКХ	Заморозка тарифов, соцгазификация	Индексация тарифов – 4–15%, доля ГУПов – 51,17%	Рост тарифов и госучастия, низкие инвестиции в инфраструктуру
Строительство	Ввод жилья – 110,4 млн м <sup>2</sup> , картели стройматериалов	Отсутствие данных, проблемы с ценами на материалы	Сохраняется монополизация рынка стройматериалов
Госзакупки	Списано 174 млрд руб. от картелей	Закупки у малого и среднего бизнеса – 9,6 трлн руб. (+20,5%), задолженность – 5,1 млрд руб.	Рост закупок у малого и среднего бизнеса, проблемы с оплатой, картели в строительстве
Антимонопольное регулирование	224 решения о нарушениях, слабые механизмы принуждения	Внедрение системы «Антикартель», контроль сделок с 2025 г.	Усиление цифрового контроля, сохраняются проблемы в судебной практике

Сопоставление ключевых показателей проводилось в разрезе отдельных сфер по экономике, МСП, цифровым рынкам, ТЭК, транспорту, ЖКХ и госзакупкам. Анализ позволил выделить положительные изменения (рост ВВП, снижение наценок, развитие e-commerce), а также наиболее острые проблемы (монополизация, ценовые злоупотребления, административные ба-

рьеры). Кроме того, учитывались регуляторные меры и итоги контроля за сделками.

Основные выводы о состоянии конкурентной политики и межрегионального взаимодействия в современной экономике по итогам анализа проявились в следующем:

1) несмотря на устойчивый экономический рост, показатели демонстрируют высокую зависимость от топливно-энерге-

тического комплекса (ТЭК). В свою очередь ситуация в ТЭК связана с высокими рисками ценовой волатильности и манипуляций ценами;

2) число субъектов малого и среднего предпринимательства растет, но наблюдается снижение темпов прироста новых участников рынка. Важнейшим фактором сдерживания является кадровая проблема, что требует разработки мер поддержки развития человеческого капитала;

3) возрастающая роль маркетплейсов свидетельствует о высокой концентрации рынка, приводящей к ухудшению условий ведения бизнеса для мелких поставщиков;

4) наблюдается высокий уровень консолидации розничной сети, что сопровождается ростом концентрационных рисков;

5) вмешательство государства в процессы регулирования цен способствует снижению стоимости медикаментов, однако

параллельно возрастает угроза дефицита важных лекарственных препаратов иностранного производства;

6) наблюдается медленное восстановление сектора пассажирских перевозок, сопровождающееся увеличением транспортных тарифов;

7) процесс повышения прозрачности государственных закупок и внедрения цифровой платформы («Антикартель») создает новые возможности для борьбы с картельным сговором. Однако остаются нерешенными вопросы судебной ответственности нарушителей антимонопольного законодательства.

На основе выявленных проблем, связанных с состоянием конкурентной политики, была составлена матрица рисков (табл. 2), которая отражает вероятность наступления риска и потенциальный ущерб от каждого вида угрозы.

Таблица 2

**Матрица региональных рисков, отражающая влияние внешних и внутренних факторов на потенциал развития конкурентной среды**

Вид риска	Вероятность	Последствия	Уровень риска
1. Отсутствие диверсификации	Средняя	Ограничивает устойчивость	Средний
2. Кадровый дефицит	Высокая	Остановка инновационного роста	Высокий
3. Доминирование маркетплейсов	Высокая	Подавляет малых конкурентов	Высокий
4. Высокая рыночная концентрация	Средняя	Повышает риски монополизации	Средний
5. Колебания цен на энергоресурсы	Высокая	Ухудшает инвестиционную привлекательность	Высокий
6. Государственное регулирование цен	Средняя	Возможен дефицит продукции	Средний
7. Медленные темпы восстановления транспорта	Средняя	Нарушение логистических цепочек	Средний
8. Слабое правоприменение антимонопольных норм	Средняя	Недостаточно эффективная защита конкуренции	Средний

Усиление политico-экономических рисков в тех регионах, которые сталкиваются с системными проблемами (низкая предпринимательская активность, слабая ориентация на экспорт, неразвитость сервисов для стартапов и инновационных компаний), приводит к увеличению административных барьеров и снижению инвестиционной привлекательности.

В регионах-лидерах, таких как Татарстан и Московская область, наблюдаются выраженные успехи в реализации ком-

плексных стандартов развития конкуренции. Здесь внедряются продвинутые механизмы поддержки высокотехнологичных секторов, формируются инновационные кластеры, активно развиваются цифровые платформы, снижается уровень административного давления на бизнес. Важным драйвером выступает синергия между органами региональной власти, институтами развития и бизнес-структурами.

Как отмечают отдельные авторы, «регион представляется не просто теоретиче-

ским концептом, в рамках регионального управления он выступает как эффективная саморегулирующаяся система, способная функционировать в рамках экономического механизма государства» [3. - С. 299–300]. Для формирования конкурентных преимуществ и достижения конкурентоспособности региона необходимо постоянно проводить сравнение состояния территории с состоянием других регионов, особенно тех, с которыми осуществляется взаимодействие, с целью соответствия требованиям регионального рынка на происходящие события, угрозы и возможности.

Таким образом, проведенный анализ показывает необходимость дальнейшего совершенствования механизмов конкурентной политики для обеспечения устойчивого экономического роста и повышения эффективности функционирования различных секторов экономики, особенно в условиях усиления глобальной неопределенности и внешних ограничений.

Для обеспечения устойчивого развития экономики и повышения конкурентоспособности рынков предлагается комплекс мер, основанных на анализе текущих структурных дисбалансов и международного опыта.

#### *1. Диверсификация экономики.*

Необходимо снижение сырьевой зависимости через развитие высокотехнологичных отраслей и производств с высокой добавленной стоимостью. Ключевые меры: стимулирование инноваций, формирование устойчивых производственных цепочек, поддержка несырьевого экспорта.

#### *2. Регулирование цифровых платформ.*

Требуется разработка прозрачных критериев оценки рыночного доминирования, стандартов взаимодействия платформ с продавцами и алгоритмов ранжирования товаров для предотвращения злоупотреблений.

#### *3. Поддержка малых и средних игроков.*

Перспективны целевое финансирование новых участников рынка, налоговые

льготы для инновационных компаний, ограничение вертикальной интеграции крупных корпораций.

#### *4. Антимонопольное регулирование.*

Необходимо развивать инструменты выявления картелей через автоматизацию мониторинга ценовых аномалий и разработку предиктивных моделей. Также важно повысить ответственность за антконкурентные практики. В этом ключе согласимся с убеждением А. В. Селюка и Е. Н. Ефимова, что «монополизация рынка в условиях ограниченности инноваций и отсутствия значимой экономии живого труда ведет к негативным эффектам» [5. - С. 169].

*5. Развитие фармацевтического рынка.* Следует обеспечить баланс между доступностью лекарств, стимулированием инноваций и поддержкой отечественных производителей через адресные регуляторные меры.

### **Заключение**

В условиях высокого политико-экономического риска конкурентная политика российских регионов требует кардинального пересмотра методологических основ, акцента на институциональной гибкости, углублении цифровизации и координации усилий между разными уровнями власти и бизнес-сообществом. Только комплекс новых инициатив и поддержка региональных лидеров позволят преодолеть существующие барьеры и создать прочный фундамент для устойчивого развития.

Дальнейшие исследования направлений совершенствования конкурентной политики и повышения ее эффективности будут посвящены методологическим вопросам разработки метрик конкуренции и оценки эффективности регуляторных мер, применения цифровых платформ для оценки барьеров входа на рынки и поддержки МСП, оптимизации мониторинга и межведомственного взаимодействия.

### Список литературы

1. Вершицкий А. В., Букин М. В. Особенности региональной конкурентной политики в современной России // МедиаВектор. – 2023. – № 9. – С. 34–37. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-regionalnoy-konkurentnoy-politiki-v-sovremennoy-rossii> (дата обращения: 18.08.2025).
2. Доклад о состоянии конкуренции в Российской Федерации за 2024 год. – URL: <https://fas.gov.ru/documents/690010> (дата обращения: 18.08.2025).
3. Дуламбаева Р. Т., Мармонтова Т. Концепты доказательной политики повышения конкурентоспособности региона // Экономика Центральной Азии. – 2021. – Т. 5. – № 3. – С. 297–308.
4. Мамедова А. Э. Тенденции формирования и осуществления конкурентной политики // Экономика и управление. – 2024. – Т. 30. – № 1. – С. 115–123.
5. Селюк А. В., Ефимова Е. Н. Вопросы о роли государственного управления в социально-экономической модернизации страны и социального мира // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2025. – № 4-1. – С. 167–172.

### References

1. Vershitskiy A. V., Bukin M. V. Osobennosti regionalnoy konkurentnoy politiki v sovremennoy Rossii [Specific Features of Regional Competitive Policy in Today's Russia]. *MediaVektor*, 2023, No. 9. (In Russ.). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-regionalnoy-konkurentnoy-politiki-v-sovremennoy-rossii> (accessed 18.08.2025).
2. Doklad o sostoyanii konkurentsii v Rossiyskoy Federatsii za 2024 god [The Report on Competition Standing in the Russian Federation for 2024]. (In Russ.). Available at: <https://fas.gov.ru/documents/690010> (accessed 18.08.2025).
3. Dulambaeva R. T., Marmontova T. Kontsepty dokazatelnoy politiki povysheniya konkurentosposobnosti regiona [Concepts of Conclusive Policy of Raising Competitiveness]. *Ekonomika Tsentralnoy Azii* [Economy of Central Asia], 2021, Vol. 5, No. 3, pp. 297–308. (In Russ.).
4. Mamedova A. E. Tendentsii formirovaniya i osushchestvleniya konkurentnoy politiki [Trends in Elaborating and Pursuing Competitive Policy]. *Ekonomika i upravlenie* [Economics and Management], 2024, Vol. 30, No. 1, pp. 115–123. (In Russ.).
5. Selyuk A. V., Efimova E. N. Voprosy o roli gosudarstvennogo upravleniya v sotsialno-ekonomiceskoy modernizatsii strany i sotsialnogo mira [Issues Concerning Role of State Governance in Social and Economic Modernization of the Country and Social World]. *Vestnik Altayskoy akademii ekonomiki i prava* [Bulletin of the Altay Academy of Economics and Law], 2025, No. 4-1, pp. 167–172. (In Russ.).

Поступила: 09.09.2025

Принята к печати: 19.11.2025

### Сведения об авторе

**Шимке Адикович Матаев**  
аспирант базовой кафедры Федеральной антимонопольной службы России  
РЭУ им. Г. В. Плеханова.  
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 109992, Москва, Стремянный пер., д. 36.  
E-mail: Cg\_123@mail.ru

### Information about the author

**Shimke A. Mataev**  
Post-Graduate Student of the Specialized Department of Federal Antitrust Authority of Russia of the PRUE.  
Address: Plekhanov Russian University of Economics, 36 Stremyanny Lane, Moscow, 109992, Russian Federation.  
E-mail: Cg\_123@mail.ru



# АНАЛИЗ РЕГИОНАЛЬНОГО РЫНКА ТРУДА В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННЫХ ВЫЗОВОВ

**А. У. Чиджиев**

Калмыцкий государственный университет имени Б. Б. Городовикова,  
Элиста, Россия

Рынок труда играет ключевую роль в обеспечении устойчивого социально-экономического развития региона. В условиях современных вызовов, таких как экономические санкции, глобальные трансформации в сфере занятости, ускоренная цифровизация и демографические изменения, необходимость адаптации региональных рынков труда становится особенно актуальной. Юг России, обладающий уникальным сочетанием аграрного, промышленного и курортного потенциала, сталкивается с рядом специфических проблем в сфере занятости. Рынок труда ЮФО и СКФО демонстрирует как адаптационные возможности, так и значительные вызовы. В последние годы на рынке труда южного региона наблюдаются изменения в структуре спроса на рабочую силу, рост безработицы в отдельных регионах, кадровый дефицит в ведущих отраслях и высокая миграционная подвижность населения. Эти факторы требуют комплексного анализа и разработки эффективных мер реагирования. Цель настоящего исследования – определить ключевые тенденции и факторы, влияющие на рынок труда Юга России, а также предложить возможные пути повышения его устойчивости. Исследование базируется на анализе данных Федеральной службы государственной статистики, региональных органов занятости, информационно-аналитических ресурсов и результатов социологических опросов. В работе использовались методы экономико-статистического анализа для изучения динамики показателей, характеризующих рынок труда, а также сравнительного анализа для сопоставления показателей рынка труда с общероссийскими и межрегиональными данными.

*Ключевые слова:* занятость, безработица, самозанятость, регион, устойчивое развитие региона.

## ANALYZING REGIONAL LABOUR MARKET IN CONDITIONS OF TODAY'S CHALLENGES

**Andrey U. Chidzhiev**

Kalmyk State University named after B. B. Gorodovikov,  
Elista, Russia

Labour market plays a top-priority role in ensuring sustainable social and economic development of the region. In conditions of today's challenges, such as economic sanctions, global transformations in employment, speeding-up of digitalization and demographic changes the need to adapt regional labour markets is extremely topical. The south of Russia with unique combination of agrarian, industrial and recreation potential is facing a number of specific problems in the field of employment. Labour market of the South Federal District and the North-Caucasian Federal District demonstrate both adaptation opportunities and serious challenges. Lately labour market of the south region shows changes in the structure of demand for work force, unemployment rise in some regions, personnel shortage in leading industries and high migration mobility of people. These factors shall be analyzed comprehensively and effective measures of response shall be elaborated. The goal of the research is to identify key trends and factors influencing labour market in the south of Russia and put forward possible ways of raising its sustainability. The research is based on data of the Federal Service of State Statistics, regional bodies of employment, information and analytical resources and findings of social surveys. The research used methods of economic and statistical analysis to study factor dynamics that characterize labour market and comparative analysis to collate figures of labor market with all-Russian and inter-regional data.

*Keywords:* employment, unemployment, self-employment, region, sustainable development of region.

Подверженность рынка труда рискам экономической нестабильности является важной темой исследований в экономической теории и практике. Исследования в этой области охватывают множество аспектов, влияющих на рынок труда, включая влияние экономических циклов, монетарной и фискальной политики, технологических изменений и глобализации на рынок труда. Представители классической школы, такие как Адам Смит и Давид Рикардо, подчеркивали важность свободного рынка и саморегуляции, однако замечали, что экономические кризисы могут приводить к временным несоответствиям в спросе и предложении рабочей силы, что способствует появлению безработицы и сокращению экономической активности. В работах Дж. М. Кейнса, Дж. Бернхема, Т. Веблена, А. Вебера, Р. Гильфердинга, Дж. Мак-Куллоха, Г. Маркузе и др. отражена нестабильность социального и экономического положения работников в индустриальную эпоху. К. Маркс ввел понятие абсолютного и относительного обнищания рабочих масс [11].

В современных исследованиях в микроэкономическом аспекте особое внимание уделяется индивидуальному поведению работодателей и работников, а также факторам, влияющим на принятие решений о найме и увольнении, а в макроэкономическом – влиянию экономических циклов на уровень безработицы. В периоды экономического спада увеличивается уровень неиспользуемой рабочей силы, что приводит к увеличению безработицы и долгосрочной экономической нестабильности. Исследования закономерностей развития рынка труда и его характеристик является центральной темой исследований В. Новикова [7], М. Зелинской и Л. Коваленко [4], Е. Масловой, О. Колесниковой и И. Околых [6], Н. Паршиной и Н. Лытневой [8], И. Рудакова и Е. Устюжаниной [10], А. Кащепова [5].

Глобализация и стремительные технологические изменения создают новые рис-

ки для рынка труда. Если ранее автоматизация и перемещение производства в страны с более низкими затратами могли привести к структурной безработице, то последние тарифные решения президента США могут привести к вынужденным сокращениям производства и увольнению сотрудников, в первую очередь в Китае и во Вьетнаме.

Неоднородность развития рынка труда, находящегося под воздействием современных вызовов, в разных регионах России представляет острую проблему для всей экономики в целом (рис. 1).

Санкции, международные конфликты, логистическая трансформация в силу сложившейся геополитической ситуации способствовали неравномерному распределению рабочей силы и привели, например, к временным сокращениям персонала, как это произошло при частичном прекращении работы аэропортов на Юге России. Автоматизация и цифровизация сокращают потребность в традиционных профессиях, увеличивая спрос на специалистов в сфере высоких технологий.

В условиях технологических изменений требуется совершенствование системы переобучения и повышения квалификации персонала, особенно в государственном секторе. Демографический спад и старение населения ограничивают трудовой потенциал, преимущественно в малых городах и сельской местности. Здесь также стоит отметить несоответствие образования требованиям рынка. Многие выпускники вузов не обладают необходимыми навыками, что вынуждает работодателей вкладываться в дополнительное обучение сотрудников. Отток квалифицированных специалистов за границу и сокращение притока рабочей силы из стран СНГ создают дополнительные трудности на рынке труда. Наблюдается усиление миграционных потоков: с одной стороны, внешняя трудовая миграция частично компенсирует нехватку рабочих кадров, однако требует дополнительных усилий по адаптации мигрантов; с другой стороны, внутренняя

миграция ведет к перераспределению рабочей силы и созданию разных возможностей для трудоустройства. Неравномерное распределение рабочей силы приводит к ряду социальных и экономических последствий. Так, в одних регионах наблюдается высокая безработица по сравнению со среднероссийским значением, а в других –

дефицит кадров, что в свою очередь создает дополнительные вызовы для государственных органов власти, поскольку требуются разработка и реализация комплексных мер по стимулированию экономического развития и улучшению рынка труда в менее развитых регионах.

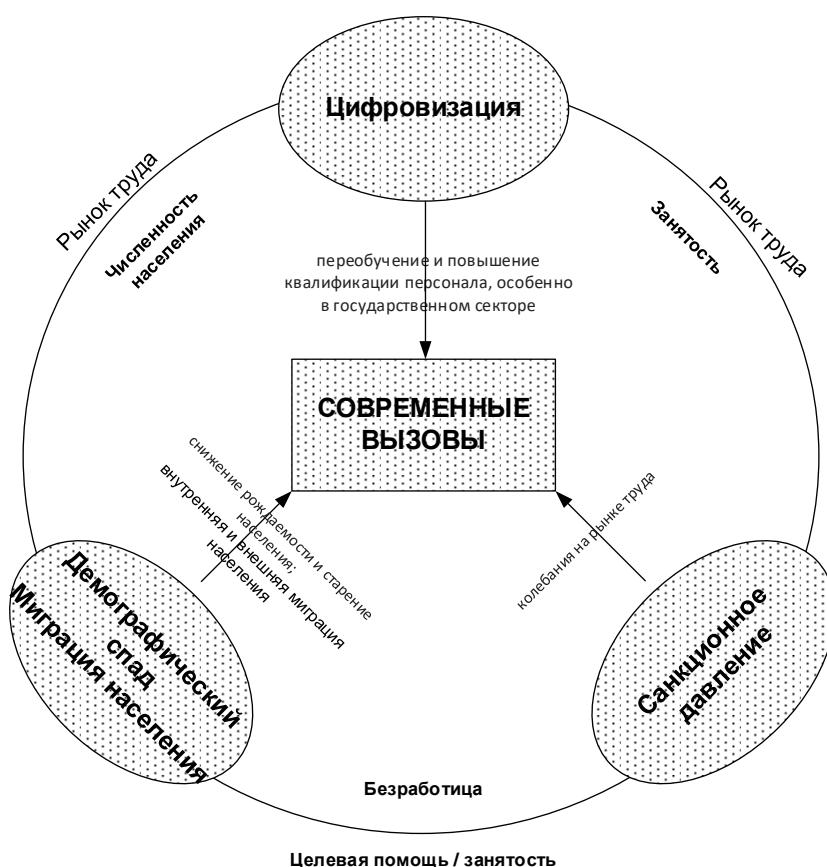


Рис. 1. Влияние современных вызовов на рынок труда

Таким образом, решение проблемы неравномерности в развитии рынка труда требует комплексного подхода и учета множества факторов.

На начало 2025 г. российский рынок труда был стабильным, но сталкивался с рядом вызовов. Государственная статистика фиксирует один из самых низких показателей безработицы за последние десятилетия, уровень которой стабилизировался вблизи исторически минимального уровня, а спрос на труд – вблизи исторически максимального уровня. Число безработ-

ных в России сократилось с 1,797 млн до 1,788 млн, уровень безработицы в стране остается низким, что обусловлено как структурными изменениями в экономике, так и растущим дефицитом кадров в ключевых отраслях. Особый спрос наблюдается в промышленности, строительстве, ИТ-секторе и сфере услуг, работодатели сталкиваются с нехваткой квалифицированных специалистов. Однако на это повлияло не только воздействие демографических факторов, вызванных снижением численности трудоспособного населения,

но и серьезные изменения, связанные с макроэкономической ситуацией, санкциями в условиях внешних угроз и вызовов. Обширный набор в армии и повышение работоспособности оборонных отраслей, а также эмиграция немногого «обеспечили» деятельность гражданских предприятий, тем самым снизив уровень безработицы до исторического минимума. Тем временем Банк России называет дефицит рабочей силы ключевым фактором, заставляющим его сохранять жесткую денежно-кредит-

ную политику путем сохранения высоких процентных ставок.

Большинство регионов Южного и Северо-Кавказского федеральных округов в 2023–2024 гг. зафиксировали увеличение турпотока и объема промышленного производства, что в свою очередь обострило характерную для многих субъектов России проблему нехватки кадров.

Регионы Юга России можно условно разделить на три большие подгруппы (табл. 1).

Таблица 1

#### Группировка регионов Юга России по специализации

I группа – аграрные регионы с большой долей государственного сектора	II группа – агропромышленные регионы	III группа – промышленные регионы
Республика Калмыкия, Республика Ингушетия, Кабардино-Балкарская Республика, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Северная Осетия – Алания, Чеченская Республика, Республика Крым, Республика Адыгея	Краснодарский край, Ставропольский край, Ростовская область, Республика Дагестан	Астраханская область, Волгоградская область

Первая группа – это аграрные регионы с большой долей государственного сектора: Калмыкия, Ингушетия, Кабардино-Балкария, Карачаево-Черкесия, Северная Осетия, Чечня. Крым и Адыгею с большими оговорками тоже можно отнести в эту группу, а Севастополь как город федерального значения стоит особняком.

Определяющую роль промышленность играет в регионах второй и третьей групп. При общем объеме промышленного обрабатывающего производства в 816 млрд рублей в 2023 г. в Волгоградской области выделяются производство пищевых продуктов – 126 млрд рублей (26%), производство химических веществ и химических продуктов – 116 млрд рублей (14%), производство кокса и нефтепродуктов – 91 млрд рублей (11%). Лидирующие отрасли промышленности Астраханской области – машиностроение, электроэнергетика, пищевая промышленность. В регионе практически неисчерпаемые запасы газа,

нефти, серы. В Краснодарском и Ставропольском краях, Ростовской области в силу значительной диверсификации экономики есть и другие локомотивные отрасли. Так, в Ростовской области наряду с сильной аграрной экономикой стремительно развивается индустриальное производство, особенно в области энергетики и машиностроения. Столица Ростов-на-Дону является важным торговым и транспортным узлом.

Краснодарский край и Ростовская область характеризуются более высокой долей обрабатывающей промышленности по сравнению с другими регионами, что придает их экономике большую устойчивость. Дагестан в целом также больше тяготеет к этой группе субъектов, хотя доля государственного сектора экономики здесь не так велика. В республике наблюдается активный рост промышленного производства, инвестиций, в которых большую долю занимают строительство и логистика в усло-

виях востребованности транспортных услуг и с учетом выгодного географического расположения.

Структурная характеристика экономики Южного федерального округа (ЮФО) и Северо-Кавказского федерального округа (СКФО) подчеркивает существенные различия между этими макрорегионами. ЮФО, обладая более развитой и диверсифицированной экономикой, демонстрирует стабильный рост практически во всех секторах экономики, в том числе в сельском хозяйстве, промышленности и туризме.

В то же время регионы СКФО характеризуются небольшой долей в совокупном валовом региональном продукте страны, что составляет менее 0,5% для каждого субъекта. Это свидетельствует о менее развитой экономической структуре и, как правило, большей зависимости от традиционных отраслей. Кроме того, сравнительно молодое население в СКФО может быть как преимуществом, так и вызовом. Наличие молодежи, с одной стороны, способствует динамичному развитию и формированию новых идей, а с другой – требует создания рабочих мест и развития инфраструктуры для обеспечения ее трудоустройства. Анализ структуры занятости

показал снижение числа работников в сельском хозяйстве и рост занятости в сфере услуг и ИТ.

Таким образом, для этих макрорегионов важно разрабатывать стратегии, направленные на экономическое развитие и интеграцию молодежи в рынок труда с акцентом на повышение конкурентоспособности и устойчивости их экономики.

Статистические данные табл. 2, подтверждающие стабильный уровень занятости в субъектах ЮФО в 2017–2024 гг., указывают на положительные тренды в экономическом развитии региона. В частности, уровень безработицы остается на низких значениях, что связано с увеличением спроса на рабочую силу в ключевых отраслях, таких как сельское хозяйство, строительство и сфера услуг. Кроме того, программы по развитию инфраструктуры и вложения в инвестиционные проекты способствуют созданию новых рабочих мест и поддерживают устойчивость рынка труда. Эти факторы в совокупности с активной политикой трудоустройства и программами переподготовки помогают поддерживать уверенную стабильность занятости в ЮФО.

Таблица 2

Уровень безработицы в регионах Юга России

Субъекты Российской Федерации	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Южный федеральный округ	6,0	5,6	5,3	6,1	5,1	4,1	2,9	2,4
Республика Адыгея	8,5	8,6	8,2	8,4	8,3	7,1	4,0	2,6
Республика Калмыкия	9,9	9,7	9,2	9,5	9,0	8,1	6,5	5,1
Республика Крым	6,4	6,0	5,6	6,3	5,8	5,0	3,6	2,7
Краснодарский край	5,7	5,2	4,8	5,7	5,1	3,6	2,0	2,0
Астраханская область	7,5	7,5	7,7	7,9	7,8	7,1	4,4	2,7
Волгоградская область	6,0	5,6	5,3	7,6	5,0	3,5	2,9	2,4
Ростовская область	5,6	5,1	4,8	5,0	4,0	3,5	3,1	2,4
Севастополь	4,5	4,2	3,9	4,6	4,3	4,0	3,3	2,6
Северо-Кавказский федеральный округ	10,9	10,5	11,0	13,9	12,4	10,3	9,7	8,6
Республика Дагестан	12,0	11,5	13,0	15,8	15,2	12,1	11,9	11,2
Республика Ингушетия	26,8	26,8	27,7	31,1	32,3	30,0	27,8	26,4
Кабардино-Балкарская Республика	10,4	10,5	10,8	14,8	11,8	10,1	9,1	6,5
Карачаево-Черкесская Республика	13,5	12,1	11,8	14,8	12,4	9,9	7,3	6,9
Республика Северная Осетия – Алания	11,7	10,2	12,1	15,4	13,4	11,9	10,1	8,8
Чеченская Республика	14,0	13,7	13,3	18,5	14,5	11,0	10,7	8,7
Ставропольский край	5,2	5,0	4,8	6,2	5,3	4,3	3,8	3,4

Для сравнения максимального и минимального значений: уровень безработицы в 2020 г. в Республике Калмыкии составлял 9,6%, в городе федерального значения Севастополе – 4,6%, в Республике Ингушетии – 31,1%, в Ставропольском крае – 6,2%. Таким образом, в Южном федеральном округе ситуация с занятостью выглядит более благоприятной. Практически во всех регионах уровень безработицы находится на уровне или ниже среднего по России. Лучшие показатели в 2024 г. демонстрировали Краснодарский край (2,0%), Волгоградская (2,4%) и Ростовская области (2,4%).

За последние 8 лет уровень безработицы как в целом по Российской Федерации, так и по отдельным ее субъектам имеет устойчивую динамику к снижению. По состоянию на конец 2024 г. уровень безработицы в ЮФО составлял 4,2%, что несколько выше среднего по России (3,9%). Среди регионов округа наиболее напряженная ситуация наблюдается в Республике Калмыкии. В то же время Краснодарский край демонстрирует стабильный рост занятости, в том числе за счет туризма и строительства.

Если в регионах ЮФО уровень безработицы находился в пределах 9% на конец 2017 г. в Республике Калмыкии и 2,0% на конец 2024 г. в Краснодарском крае, то в регионах Северного Кавказа наблюдается более высокий уровень безработицы, чем в среднем по России. Наиболее сложная ситуация с занятостью сохраняется в Ингушетии, где уровень безработицы за последние 8 лет находится практически на одном уровне и к концу 2024 г. достиг 26,4%, хотя и снизился на 1,4% по сравнению с прошлым годом. Дагестан также демонстрирует высокий показатель – 11,2%. Несмотря на это все регионы СКФО демонстрируют снижение уровня безработицы. Наиболее существенное сокращение зафиксировано в Кабардино-Балкарии (-2,6%) и в Чечне (-2,0%).

В 2023 г. среди всех регионов Юга России (табл. 3) высокое и минимальное зна-

чения уровня занятости зафиксированы в ЮФО: в Астраханской области – 61,9%, в Республике Адыгее – 49,1%, что обеспечило данным субъектам занять 23-е и 85-е места в целом по России соответственно. Примечательно, что в Астраханской области зафиксировано самое низкое среднее время поиска работы среди рассматриваемых регионов – всего 3,5 месяца.

Баланс между спросом и предложением на рабочую силу в определенном регионе варьируется в зависимости от сложившихся конкретных условий на рынке труда ЮФО и СКФО. Следовательно, на значение коэффициента напряженности повлияли уровень безработицы, занятости, количество открытых вакансий. Характерной особенностью рынка труда Юга России является слабая чувствительность занятости к колебаниям экономической конъюнктуры в период кризисов, что способствует росту напряженности на рынке труда и создает панические настроения у населения, опасающегося потерять работу как источник заработка [9].

По коэффициенту напряженности Дагестан (91,1%) и Ингушетия (86,9%) находятся на самых низких позициях среди всех субъектов России – 85-е и 84-е места соответственно. Высокий коэффициент напряженности указывает на то, что вакансий больше, чем безработных, и рынок труда испытывает напряжение, т. е. работникам легче найти работу, а работодателям сложнее привлечь квалифицированных работников, при этом среднее время поиска работы в Дагестане и Ингушетии составляет 7,9 и 6,8 месяца соответственно. В Чечне этот показатель равен 5,8 месяца при уровне занятости 55,9% и коэффициенте напряженности 35,8%. Для сравнения: в Ставропольском крае время поиска составляет 6,6 месяца при уровне безработицы 3,8%.

Низкие коэффициенты напряженности, зафиксированные в Краснодарском крае (0,8), Республике Адыгее и Волгоградской области (1,2), Ростовской области (1,4), Ставропольском крае (1,8), свидетельству-

ют о том, что конкуренция среди соискателей велика и на рынке труда наблюдается переизбыток рабочей силы. Таким образом, коэффициент напряженности на рынке труда является важным индикатором

рим экономической ситуации и может использоваться как для анализа текущего состояния, так и для прогнозирования развития ситуации на рынке труда.

Таблица 3

**Напряженность на рынке труда в регионах Юга России в 2023 г.**

Субъекты Российской Федерации	Уровень занятости		Уровень безработицы		Коэффициент напряженности		Среднее время поиска работы безработными		Удельный вес безработных, ищущих работу 12 месяцев и более	
	%	место в России	%	место в России	%	место в России	мес.	место в России	%	место в России
Южный федеральный округ	59,7	6	2,9	5	1,2	7	4,7	1	8,1	1
Республика Адыгея	49,1	85	4,0	66	1,2	50	4,4	13	3,3	4
Республика Калмыкия	59,4	57	6,5	76	5,5	78	5,3	28	14,3	36
Республика Крым	57,7	49	3,6	60	1,8	64	4,4	14	2,3	2
Краснодарский край	59,9	38	2,0	7	0,8	16	4,0	8	10,3	25
Астраханская область	61,9	23	4,4	68	2,0	70	3,5	5	7,9	15
Волгоградская область	59,6	42	2,9	35	1,2	48	5,6	31	14,3	35
Ростовская область	60,9	29	3,1	43	1,4	55	5,2	25	5,6	8
Севастополь	60,7	32	3,3	51	3,2	76	5,7	38	8,7	17
Северо-Кавказский федеральный округ	55,3	8	9,7	8	11,2	8	7,1	7	22,0	7
Республика Дагестан	53,1	83	11,9	84	91,1	85	7,9	80	25,0	67
Республика Ингушетия	53,8	78	27,8	85	86,9	84	6,8	62	21,6	63
Кабардино-Балкарская Республика	56,2	71	9,1	81	12,8	81	6,9	64	13,5	33
Карачаево-Черкесская Республика	56,2	70	7,3	79	6,7	82	11,0	84	55,8	84
Республика Северная Осетия – Алания	53,7	79	10,1	82	21,9	82	5,7	37	18,4	54
Чеченская Республика	55,9	73	10,7	83	35,8	83	5,8	43	15,0	39
Ставропольский край	57,3	62	3,8	65	1,8	67	6,6	59	20,6	59

С другой стороны, при низкой безработице рынок труда становится напряженным. В такой ситуации внутренних трудовых ресурсов оказывается недостаточно. В условиях сложившегося дефицита кадров в России произошел стремительный рост выдач разрешений на работу людям из стран дальнего зарубежья. Сейчас наиболее пострадавшими от этого являются производственная сфера, логистика, сектор услуг. Привлечение высококвалифицированных иностранных специалистов связано с тем, что в условиях импортозамещения стране не хватает ИТ-специалистов, инженеров, медиков.

Так, в 2022 г. квалифицированным иностранцам выдали в полтора раза больше разрешений на работу. Их количество достигло 38 тыс. за год. В первую очередь речь идет о врачах, ИТ-специалистах, инженерах и ученых. В целом же ведомство выдало 138 тыс. разрешений на работу – это на 40% больше показателя 2023 г. Экс-

перты объясняют это тем, что иностранцы стали чаще проходить процедуры легализации в связи с ужесточившейся за последнее время миграционной политикой. Количество выданных патентов (преимущественно на физический труд), наоборот, сократилось на 100 тыс. и составило около 2 млн.

За 2024 г. за правонарушения из Российской Федерации депортировали свыше 600 тыс. человек, а процедура пересечения границы усложнилась, поэтому количество мигрантов из СНГ уменьшилось.

Согласно данным сайта Superjob, за 2024 г. число вакансий, заявленных работодателями, возросло на 59%, количество резюме соискателей сократилось на 3,3%, при этом 86% опрошенных работодателей ощущают кадровый голод в промышленности, образовании и здравоохранении, что усугубляется оттоком квалифицированной рабочей силы в более экономически привлекательные регионы (табл. 4).

Таблица 4

**Наиболее востребованные на рынке труда профессиональные позиции по сферам деятельности в 2024 г. в сервисе Superjob\***

Сфера деятельности	Топ-3 наиболее востребованных категорий персонала	Прирост количества вакансий за год, %
Промышленность, производство (больше всего вакансий по итогам сентября 2024)	Квалифицированные рабочие. Мастера цехов/участков работ. ИТР	122
Строительство, проектирование, недвижимость	Квалифицированные рабочие. Водители и машинисты спецтехники. ИТР	31
Рetail	Продавцы-консультанты. Кассиры. Администраторы магазинов	24
Транспорт, логистика, склад, ВЭД	Водители грузовых авто. Комплектовщики. Кладовщики	35
ИТ, Интернет, связь, телекоммуникации	Программисты. Системные администраторы. Product/проект-менеджеры	10

\* Составлено по: URL: <https://www.superjob.ru/pro/5964/>

Рост неформальной занятости в России и в мире обусловлен повышением роли развития технологий и интернет-платформ, которые облегчают доступ к фрилансу и временной работе. Кроме того, неформальная занятость часто становится

привлекательной из-за гибкости в выборе графика и менее жестких требований к работодателям, что особенно важно для молодежи и женщин, а отсутствие социальных гарантий со стороны предпринимательских структур, которые стремятся

минимизировать затраты, высокие налоговые ставки на официальное трудоустройство способствуют ее росту (рис. 2).

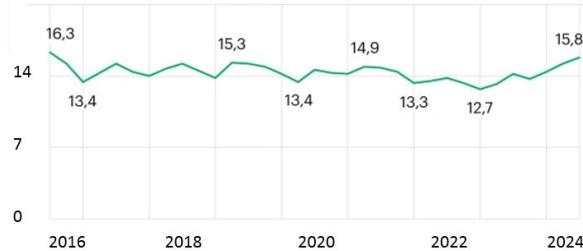


Рис. 2. Численность занятых в неформальном секторе экономики России

Источник: URL: <https://vpd.nalog.gov.ru/analytics>

За последнее десятилетие, исходя из данных Росстата, в России зарегистрировалось более 12 млн самозанятых, динамика неформальной занятости демонстрировала периоды как роста, так и спада (табл. 5). На стремительное развитие самозанятости в России в 2020 г. повлияла пандемия, повлекшая за собой неопределенность, страхи потери работы, что подвигнуло население к поиску новых источников дохода и реализации их предпринимательских инициатив в условиях институционализации данной формы занятости и ее распространения во всех регионах страны, а в 2022 г. – военно-политическая обстановка.

Таблица 5

**Количество самозанятых\***

Наименование субъекта Российской Федерации	На 1 января 2023			На 1 января 2024			На 1 января 2025		
	Всего	ИП	Физ. лица	Всего	ИП	Физ. лица	Всего	ИП	Физ. лица
Российская Федерация	6 561 475	6 223 063	338 412	9 278 730	8 819 305	459 425	12 171 657	11 573 086	598 571
Южный федеральный округ	723 032	684 344	38 688	1 089 989	1 034 227	55 762	1 439 891	1 366 547	73 344
Республика Адыгея	13 731	13 125	606	21 820	20 866	954	30 076	28 661	1 415
Республика Калмыкия	6 854	6 353	501	9 692	9 027	665	13 011	12 126	885
Республика Крым	82 750	79 294	3 456	127 196	122 571	4 625	157 433	151 612	5 821
Краснодарский край	292 954	275 393	17 561	450 853	425 222	25 631	606 369	572 396	33 973
Астраханская область	36 590	34 983	1 607	54 408	51 983	2 425	71 050	68 211	2 839
Волгоградская область	87 016	83 174	3 842	125 493	119 627	5 866	169 509	161 140	8 369
Ростовская область	184 203	174 107	10 096	271 152	256 904	14 248	356 071	337 789	18 282
Севастополь	18 876	17 859	1 017	29 118	27 782	1 336	35 992	34 257	1 735
Северо-Кавказский федеральный округ	500 917	490 298	10 619	665 346	648 981	16 365	795 385	773 303	22 082
Республика Дагестан	211 554	208 473	3 081	267 048	261 973	5 075	298 662	292 424	6 238
Республика Ингушетия	9 633	9 367	266	16 536	16 045	491	20 915	20 285	630
Кабардино-Балкарская Республика	55 926	54 796	1 130	71 261	69 344	1 917	81 466	79 120	2 346
Карачаево-Черкесская Республика	15 281	14 871	410	22 353	21 507	846	27 304	26 108	1 196
Республика Северная Осетия – Алания	25 247	24 543	704	40 585	39 218	1 367	54 572	52 724	1 848
Чеченская Республика	96 586	95 203	1 383	116 501	114 884	1 617	128 162	125 779	2 383
Ставропольский край	86 690	83 045	3 645	131 062	126 010	5 052	184 304	176 863	7 441

\* Составлено по: URL: <https://sznpd.ru/statistika-samozanyatosti-na-nachalo-2025/>

Огромную роль в реализации и продвижении самозанятости сыграло использование технологий для оптимизации процессов трудоустройства и повышения эффективности. Государство в этот период создало удобный инструмент легализации доходов населения, который стал антикризисным и помог частично компенсировать провалы рынка труда в период пандемии. С учетом интенсивного роста количества самозанятых в 2020–2022 гг. данный инструмент также смог сгладить негативные последствия санкционного кризиса 2022 г. Например, общий доход самозанятых за 2022 г. составил 932 млрд рублей [2].

Наибольшее распространение самозанятость получила в сфере ремонта и строительства (14%), логистики и перевозок (12%), ИТ-сфере (11%), сфере красоты, здоровья и спорта (11%) (рис. 3).

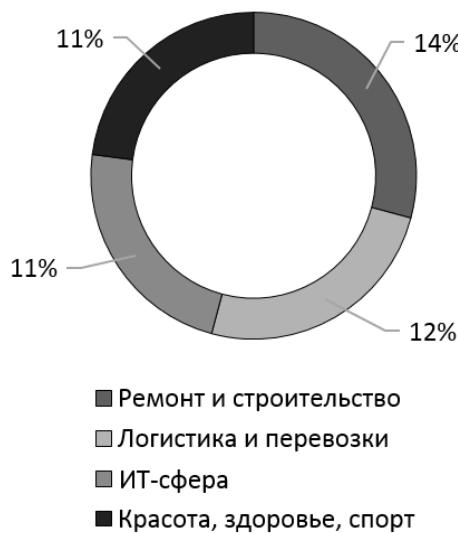


Рис. 3. Распространение самозанятости по отраслям экономики [2]

Значительная часть самозанятых осуществляет свою деятельность в онлайн-среде [1]. Разумеется, сильный рост неформальной занятости отмечен в мегаполисах, что связано с оттоком трудовых мигрантов, которые в такой статистике не учитываются, при этом активно растет и платформенная занятость, работники в которой зачастую были не из России, но относительно высокие даже по столичным

меркам заработные платы в таких секторах, как курьерская деятельность и такси, становятся привлекательными и для отечественных граждан. Крупнейшими цифровыми платформами, на которых трудоустраиваются россияне, являются YouDo, «Авито», «Яндекс», Ozon, Wildberries. В 2023 г. 5 млн россиян имели платформенную занятость в качестве основной работы, 200 тыс. человек имели подработки на цифровых платформах [2].

Платформы для онлайн-работы и фриланса позволяют работодателям находить нужных специалистов, а работникам – предлагать свои услуги. В 2024 г. наблюдался значительный рост числа вакансий с гибкими или сменными графиками работы. Развитие модели гибридной занятости, включая частичную занятость, проектную работу и временные контракты, позволяет работникам лучше балансировать работу и личную жизнь и дает работодателям возможность адаптироваться к изменяющимся потребностям работников.

Анализ проведенного исследования позволяет сделать вывод, что новыми инструментами адаптации российского рынка труда в условиях современных вызовов наряду с традиционными ценовыми (воздействие на оплату труда) являются интервальные (гибкий график работы, удаленная работа), институциональные (самозанятость, платформенная занятость), цифровые – внедрение современных технологий, автоматизация и роботизация производства, позволяющие компенсировать нехватку рабочей силы и повысить производительность труда. Однако новые формы недостаточно проработаны, что требует системы совершенствования (рис. 4).

Развитие цифровых технологий и аналитических инструментов позволяет более точно прогнозировать изменения на рынке труда и оперативно адаптироваться к ним в части автоматизации подбора персонала на основе использования искусственного интеллекта и алгоритмов для анализа резюме, оценки навыков кандидата-

тов и поиска лучших совпадений между соискателями и работодателями. Для быстрого взаимодействия работодателей и соискателей, в том числе с функцией рекомендаций на основе искусственного интеллекта, необходима разработка цифро-

вых трудовых бирж, онлайн-платформ. Формирование электронных трудовых книжек и цифровых профилей работников продолжит упрощение документооборота в создании единой системы учета трудового стажа и квалификации.



Рис. 4. Основные меры по адаптации на современном рынке труда

Необходимость в долгосрочном прогнозировании потребностей рынка труда возникает при использовании больших данных и аналитики о текущих тенденциях, потребностях в кадрах и экономических изменениях. Использование аналитических инструментов для предсказания колебаний спроса и предложения на рынке труда допускает разработку государственных мер по предотвращению дефицита рабочей силы. Государственные и корпоративные прогнозные системы позволяют осуществлять мониторинг спроса и предложения на рабочую силу с учетом демографических, экономических и технологических факторов. Государственное участие необходимо и при разработке региональ-

ных программ по привлечению трудовых ресурсов в перспективные отрасли, новых образовательных стандартов, программ на основе прогнозов под будущие потребности экономики, чтобы избежать кадрового дефицита. Вышеуказанные меры будут способствовать повышению эффективности трудового рынка, минимизации разрыва между спросом и предложением на рабочую силу и обеспечению более точного стратегического планирования. Государственное регулирование и стратегическое планирование должны быть нацелены на оптимизацию налоговой и миграционной политики для привлечения специалистов.

В системе переобучения и повышения квалификации работников акцент делается на обучении и переподготовке специалистов, выработке новых навыков в соответствии с актуальными потребностями рынка труда, что способствует устранению дисбаланса между квалификацией работников и требованиями работодателей. Повышение заработных плат в стратегически важных отраслях, улучшение условий труда и социальной поддержки направлены на совершенствование корпоративных программ поддержки сотрудников (медицинскому страховка, льготы, компенсации), создание программ адаптации для молодежи, пожилых работников и людей с ограниченными возможностями.

Адаптация работодателей к тенденциям, связанным в первую очередь с первым вступлением на рынок труда поколения Z, находит отражение в использовании новых форм гибридной занятости для привлечения и удержания персонала путем увеличения оплаты труда, расширения социальных пакетов и улучшения условий труда.

Таким образом, рынок труда в России остается устойчивым, но сталкивается с вызовами, связанными с цифровизацией, демографией, миграцией и изменениями в структуре экономики. Подверженность рынка труда рискам экономической нестабильности, возникающим в результате воздействия как макроэкономических, так и микроэкономических факторов, часто рассматривается многогранно. Исследования в этой области позволяют лучше понять взаимодействие различных факторов между собой, чтобы смягчить негативные последствия для работников и экономики в целом.

Цифровизация вызвала появление новых форм труда, включая дистанционную работу и платформенную занятость, способствовала расширению возможностей трудоустройства населения в онлайн-среде. В последние годы российский рынок труда сталкивается с дисбалансом

между спросом и предложением рабочей силы, особенно в высокотехнологичных и инженерных отраслях. Наиболее острыми проблемами остаются несоответствие структуры подготовки кадров потребностям экономики, дефицит трудовых ресурсов в отдельных секторах и территориальная дифференциация уровня занятости. В ближайшие годы ключевыми направлениями станут разработка механизмов прогнозирования потребности в кадрах с учетом цифровизации и отраслевых изменений, укрепление институтов социального партнерства и повышение эффективности региональных программ занятости, создание условий для удержания и привлечения квалифицированной рабочей силы, адаптация системы образования и профессиональной подготовки к новым реалиям, а также поддержка инновационных отраслей и развития внутреннего рынка труда. Цифровые решения на рынке труда позволяют внедрить автоматизацию процессов подбора персонала, в том числе с использованием искусственного интеллекта, развить цифровые трудовые биржи для быстрого взаимодействия между работодателями и соискателями. Интеграция данных о рынке труда в государственные аналитические системы эффективно спрогнозирует потребность в кадрах. Кроме того, интерес к специалистам из дальнего зарубежья обусловлен дефицитом кадров: рынок труда напряжен, безработица почти минимальна, собственных ресурсов для того, чтобы справиться с кризисом, недостаточно, а квалифицированные иностранцы частично замещают уехавших россиян. В целях урегулирования трудовой миграции государственные органы власти разрабатывают меры по привлечению специалистов из дружественных стран.

Таким образом, комплексный и системный подход к управлению региональным рынком труда позволит повысить его устойчивость и адаптивность к внешним и внутренним изменениям.

### Список литературы

1. Бобков В. Н., Черных Е. А. Платформенная занятость: масштабы и признаки неустойчивости // Мир новой экономики. – 2020. – № 14 (2). – С. 6–15.
2. Галиева Г. Ф., Пилипчук Н. В., Лупачева С. В., Иода Ю. В. Рынок труда и занятости: трансформация в условиях изменений и антикризисные инструменты // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2025. – Т. 15. – № 1. – С. 197–211.
3. Еловская М. А. Российский рынок труда в условиях низкой безработицы, гибридной занятости и цифровизации // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2024. – № 2 (146). – С. 47–53.
4. Зелинская М. В., Коваленко Л. В. Управление развитием рынка труда в Краснодарском крае // Вестник Академии знаний. – 2021. – № 3 (44). – С. 113–117.
5. Карапетян А. В. Рынок труда и занятость в России в 2020–2024 гг. // Социально-трудовые исследования. – 2024. – № 57 (4). – С. 43–52.
6. Маслова Е. В., Колесникова О. А., Околелых И. В. Современные трансформации рынка труда России: вызовы и необходимая реакция управления // Экономика труда. – 2022. – Т. 9. – № 4. – С. 743–764.
7. Новиков В. А. Научно-технический труд: содержание, социально-экономическая форма, роль и закономерности развития : дис. ... д-ра экон. наук. – Иваново, 2005.
8. Парушкина Н. В., Лытнева Н. А. Анализ изменений рынка труда под влиянием цифровых трансформаций в экономике и обществе // Вестник ОрелГИЭТ. – 2022. – № 1. – С. 188–195.
9. Порфириев Б. Н., Широев А. А., Узяков М. Н., Гусев М. С., Шокин И. Н. Основные направления социально-экономического развития в 2020–2024 гг. и на период до 2035 г. // Проблемы прогнозирования. – 2020. – № 3. – С. 3–15.
10. Рудаков И. О., Устюжанина Е. В. Тенденция изменения содержания труда на разных этапах исторического развития // Экономика и математические методы. – 2022. – Т. 58. – № 4. – С. 5.
11. Янченко Е. В. Рынок труда в условиях цифровизации: возможные риски субъектов трудовых отношений // Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2020. – № 51. – С. 110–128.

### References

1. Bobkov V. N., Chernykh E. A. Platformennaya zanyatost: masshtaby i priznaki neustoychivosti [Platform Employment: the Scale and Signs of Instability]. *Mir novoy ekonomiki* [The World of the New Economy], 2020, No. 14 (2), pp. 6–15. (In Russ.).
2. Galieva G. F., Pilipchuk N. V., Lupacheva S. V., Ioda Yu. V. Rynok truda i zanyatosti: transformatsiya v usloviyakh izmeneniy i antikrizisnye instrumenty [Labor and Employment Market: Transformation in the Face of Changes and Anti-Crisis Tools]. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment* [Proceedings of the Southwestern State University. Series: Economics. Sociology. Management], 2025, Vol. 15, No. 1, pp. 197–211. (In Russ.).
3. Elovskaya M. A. Rossiyskiy rynok truda v usloviyakh nizkoy bezrabotitsy, gibridnoy zanyatosti i tsifrovizatsii [The Russian Labor Market in Conditions of Low Unemployment, Hybrid Employment and Digitalization]. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta* [Proceedings of the St. Petersburg State University of Economics], 2024, No. 2 (146), pp. 47–53. (In Russ.).

4. Zelinskaya M. V., Kovalenko L. V. Upravlenie razvitiem rynka truda v Krasnodarskom krae [Labor Market Development Management in the Krasnodar Territory]. *Vestnik Akademii znanii* [Bulletin of the Academy of Knowledge], 2021, No. 3 (44), pp. 113–117. (In Russ.).
5. Kashepov A. V. Rynok truda i zanyatost v Rossii v 2020–2024 gg. [Labor Market and Employment in Russia in 2020–2024]. *Sotsialno-trudovye issledovaniya* [Social and Labor Research], 2024, No. 57 (4), pp. 43–52. (In Russ.).
6. Maslova E. V., Kolesnikova O. A., Okolelykh I. V. Sovremennye transformatsii rynka truda Rossii: vyzovy i neobkhodimaya reaktsiya upravleniya [Modern Transformations of the Russian Labor Market: Challenges and Necessary Management Response]. *Ekonomika truda* [Labor Economics], 2022, Vol. 9, No. 4, pp. 743–764. (In Russ.).
7. Novikov V. A. Nauchno-tehnicheskiy trud: soderzhanie, sotsialno-ekonomiceskaya forma, rol i zakonomernosti razvitiya. Diss. dokt. ekon. nauk [Scientific and Technical Work: Content, Socio-Economic Form, Role and Patterns of Development. Dr. econ. sci. diss.]. Ivanovo, 2005. (In Russ.).
8. Parushina N. V., Lytneva N. A. Analiz izmeneniy rynka truda pod vliyaniem tsifrovyykh transformatsiy v ekonomike i obshchestve [Analysis of Labor Market Changes under the Influence of Digital Transformations in the Economy and Society]. *Vestnik OrelGIET*, 2022, No. 1, pp. 188–195. (In Russ.).
9. Porfirev B. N., Shirov A. A., Uzyakov M. N., Gusev M. S., Shokin I. N. Osnovnye napravleniya sotsialno-ekonomiceskogo razvitiya v 2020–2024 gg. i na period do 2035 g. [The Main Directions of Socio-Economic Development in 2020–2024 and for the Period up to 2035]. *Problemy prognozirovaniya* [Problems of Forecasting], 2020, No. 3, pp. 3–15. (In Russ.).
10. Rudakov I. O., Ustyuzhanina E. V. Tendentsiya izmeneniya soderzhaniya truda na raznykh etapakh istoricheskogo razvitiya [The Trend of Changing the Content of Labor at Different Stages of Historical Development]. *Ekonomika i matematicheskie metody* [Economics and Mathematical Methods], 2022, Vol. 58, No. 4, p. 5. (In Russ.).
11. Yanchenko E. V. Rynok truda v usloviyakh tsifrovizatsii: vozmozhnye riski subektov trudovykh otnosheniy [Labor Market in the Context of Digitalization: Possible Risks of Subjects of Labor Relations]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika* [Bulletin of Tomsk State University. Economy], 2020, No. 51, pp. 110–128. (In Russ.).

Поступила: 11.04.2025

Принята к печати: 16.07.2025

## Сведения об авторе

**Андрей Улюмджиевич Чиджиев**  
аспирант кафедры государственного  
муниципального управления и права КалМГУ.  
Адрес: ФГБОУ ВО «Калмыцкий  
государственный университет имени  
Б. Б. Городовикова», 358000, Россия,  
Республика Калмыкия, Элиста,  
ул. Пушкина, д. 11.  
E-mail: chidzhiyev85@mail.ru  
ORCID: 0009-0002-2858-2447

## Information about the author

**Andrey U. Chidzhiev**  
Post-Graduate Student of the Department  
for Public Municipal Administration  
and Law of the KalmSU.  
Address: Kalmyk State University named  
by B. B. Gorodovikov, 11 Pushkin Str.,  
Elista, Republic of Kalmykia, 358000,  
Russian Federation.  
E-mail: chidzhiyev85@mail.ru  
ORCID: 0009-0002-2858-2447



# ВЛИЯНИЕ ФИНАНСОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА РАЗВИТИЕ СТРАХОВОГО РЫНКА

Ю. Т. Ахвледиани

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,  
Москва, Россия

Внедрение финансовых технологий в значительной степени определяет глобальную трансформацию российского страхового рынка. В статье на основе статистических и аналитических данных Банка России рассмотрено современное развитие страхового рынка, отмечены особенности использования финансовых технологий, обозначена важность сочетания страхового и технологического единства в разработке цифровых страховых продуктов. В ходе анализа цифрового страхования сделан вывод, что технологичность страховых компаний является важнейшей составляющей устойчивого подъема клиентоориентированного страхового бизнеса, а использование финансовых технологий в страховании способствует улучшению персонализированного клиентоориентированного страхового сервиса и повышению качества страховой защиты. Автором сформулированы глобальные цели развития страхового рынка и раскрыты особенности влияния финансовых технологий на развитие страховой деятельности и эффективную защиту граждан и юридических лиц. Показаны перспективы внедрения финансовых технологий в страховании и разработки цифрового стандарта по страхованию.

*Ключевые слова:* цифровые страховые продукты, цифровые технологии, финансовый рынок, страховой бизнес.

## THE IMPACT OF FINANCE TECHNOLOGIES ON INSURANCE MARKET DEVELOPMENT

Yulia T. Akhvlediany

Plekhanov Russian University of Economics,  
Moscow, Russia

Introduction of finance technologies can seriously affect global transformation of Russian insurance market. The article on the basis of statistical and analytical data of the Bank of Russia studied the current development of insurance market, identified specific features of using finance technologies and highlighted the importance of combining insurance and technological unity in working-out digital insurance products. In the process of digital insurance analyzing a conclusion was drawn that technological character of insurance companies is an important factor of sustainable growth of client-oriented insurance business and that use of finance technologies in insurance can foster upgrading personalized client-oriented insurance service and raising quality of insurance protection. The author formulated global targets of insurance market development and showed specific influence of finance technologies on the development of insurance activities and effective protection of individuals and companies. Prospects of introducing finance technologies in insurance were presented as well as developments in digital standard on insurance.

*Keywords:* digital insurance products, digital technologies, finance market, insurance business.

**Ф**инансовые технологии трансформируют традиционные направления оказания страховых услуг, в которых появляются инновационные цифровые страховые продукты для госу-

дарства, граждан и юридических лиц. Эффективное развитие страхового рынка в условиях цифровой среды является важнейшим фактором формирования современной финансовой инфраструктуры.

Основными направлениями развития финансового рынка Российской Федерации на 2025 год и период 2026 и 2027 годов предусмотрено возрастание роли рынка страхования, который призван обеспечить защиту бизнеса и благосостояния людей. Рынок страхования постоянно развивается и предоставляет потребителям страховые продукты, максимально отвечающие их интересам.

Создание возможностей для внедрения финансовых технологий отражены в Основных направлениях развития финансовых технологий на период 2025–2027 годов, утвержденных Банком России. Для страхового бизнеса в условиях цифровизации важно сочетание бизнес-трендов, технологических и финтех-трендов.

Понятие финансовых технологий (финтех) определено Банком России – это предоставление финансовых услуг и сервисов с использованием инновационных технологий, таких как большие данные (big data), искусственный интеллект и машинное обучение, роботизация, блокчейн, облачные технологии, биометрия и др.<sup>1</sup>

Сочетание технологических и страховых решений в деятельности страховых компаний, развитие клиентоориентированного страхового бизнеса с использованием финансовых технологий являются стратегическими задачами развития страхового рынка.

Рынок страховых услуг показывает устойчивый рост по основным ключевым показателям развития страхования, что подтверждает высокий уровень адаптации страховой отрасли к внешним вызовам. По данным Банка России, на первое октября 2025 г. на российском страховом рынке зарегистрировано 128 страховых организаций, 58 страховых брокеров, 18 обществ взаимного страхования. Объем собранных страховых премий составил 2,8 трлн рублей. Чистая прибыль на первое октября 2025 г. страхового рынка увеличилась по сравнению с аналогичным периодом 2024 г. на 21,4% и составила 396,1 млрд

рублей, что привело к росту рентабельности. Основной вклад в улучшение финансового результата внесла прибыль от инвестиционной и финансовой деятельности. Это в первую очередь связано с повышением процентных доходов на фоне роста доли облигаций в активах страховщиков, которое перекрыло убыток от отрицательной валютной переоценки активов<sup>2</sup>.

На мировом страховом рынке активно внедряются финансовые технологии. Так, по оценкам экспертов, на рынке страхования внедрение финтех в 2024 г. оценивалось в 6,7 млрд долларов, а в 2033 г. может достичь 25,6 млрд долларов. Такое повышение объясняется растущим спросом на цифровые решения. Использование таких технологий, как искусственный интеллект (AI), большие данные и блокчейн, меняет традиционные страховые модели, что приводит к появлению инновационных страховых продуктов, которые удовлетворяют растущие потребности потребителей страховых услуг [8].

Глобальные цели развития страхового рынка связаны с повышением клиентской ценности страховых продуктов, внедрением финансовых технологий и технологическим развитием страховой индустрии. Страховые компании активно интегрируют с финтех-решениями, предлагая гражданам и юридическим лицам комплексные цифровые страховые продукты, позволяющие обеспечить клиентоориентированный подход.

Для повышения клиентской ценности страхового рынка и сохранения конкурентоспособности страховщики совместно с технологическими компаниями разрабатывают индивидуальные страховые продукты и предлагают эффективные персонализированные страховые услуги с учетом потребностей клиентов. Российский страховой рынок активно внедряет финансовые технологии, что позволяет компаниям улучшать качество обслуживания, повышать эффективность страхования и созда-

---

<sup>1</sup> URL: [https://cbr.ru/Collection/Collection/File/59454/review insure\\_25Q3.pdf](https://cbr.ru/Collection/Collection/File/59454/review insure_25Q3.pdf)

---

<sup>2</sup> URL: [https://cbr.ru/Collection/Collection/File/59454/review insure\\_25Q3.pdf](https://cbr.ru/Collection/Collection/File/59454/review insure_25Q3.pdf)

вать новые страховые продукты, адаптированные под потребности каждого клиента.

Технологичность страховых компаний является важнейшей составляющей устойчивого подъема клиентоориентированного страхового бизнеса, а цифровые решения являются актуальными во всех сферах страховой индустрии. Использование страховыми компаниями финансовых технологий способствует повышению качества предоставления страховой услуги за счет увеличения скорости принятия решений на этапах бизнес-процессов страховщика, применения индивидуальной оценки рисков и разработки новых страховых продуктов, отвечающих потребностям клиентов.

Клиентоориентированный страховой рынок учитывает не только текущие потребности клиентов, но и их будущие требования. Персонализированные страховые продукты являются ключевым фактором конкурентоспособности на рынке. Глубокое понимание страховых интересов потребителя страховых услуг, персонализированная оценка рисков, разработка страховых продуктов с индивидуальным подходом расширяют значимость клиентоориентированности страховых отношений и повышают эффективность страховой деятельности. Важно расширять альтернативные механизмы страхования, позволяющие эффективно и качественно с использованием инновационных технологий расширять внедрение новых цифровых страховых продуктов. Внедрение финансовых технологий способствует улучшению персонализированного клиентоориентированного страхового сервиса и повышению качества страховой защиты. Цифровизация и новые технологические риски формируют направления развития будущих страховых продуктов.

Страховщики используют искусственный интеллект в страховом ценообразовании, работе с претензиями, при обнаружении мошенничества, сборе информации и взаимодействии страховых компаний со своими клиентами. Страховые компании видят наибольший потенциальный эффект

от внедрения технологий искусственного интеллекта при коммуникации с клиентами, продажах, рыночной аналитике и персонализации тарификации. При этом использование искусственного интеллекта для персонализации тарифов осуществляется при обработке больших массивов данных, поиске рыночных трендов и построении динамических моделей ценообразования. Кроме того, искусственный интеллект помогает оценивать риски клиентов, выявлять мошеннические схемы и формировать индивидуальные тарифы [4].

Внедрение искусственного интеллекта является важнейшим фактом цифровой эпохи. Искусственный интеллект (ИИ) – комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые с результатами его интеллектуальной деятельности. Комплекс технологических решений включает в себя программное обеспечение, информационно-коммуникационную инфраструктуру, процессы и сервисы по обработке данных и поиску решений. Масштабное применение ИИ может потенциально рассматриваться в качестве дополнительного источника повышения эффективности как для финансовых организаций, так и для их клиентов. Важным эффектом применения ИИ являются сокращение затрат при масштабировании операционной деятельности, оптимизация ресурсов, повышение лояльности клиентов и доходности продаж за счет персонализированных продуктов. Расширенная аналитика с встроенными алгоритмами машинного обучения может помочь совершенствовать модели предложения продуктов и их обслуживания<sup>1</sup>.

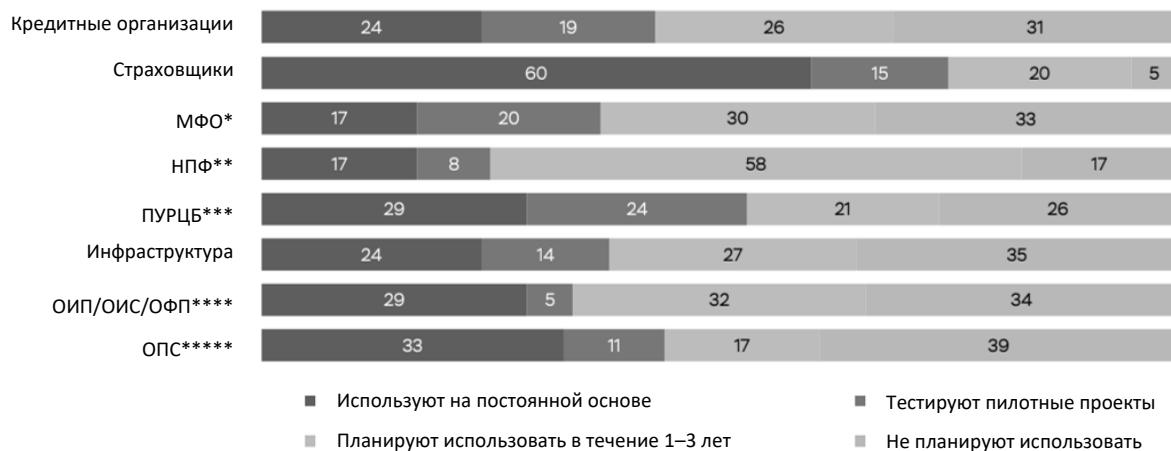
По данным Банка России, на финансом рынке лидерами по проникновению искусственного интеллекта стали компании страхового сектора и системно значимые кредитные организации. 60% страховщиков используют ИИ в своей деятель-

---

<sup>1</sup> URL: [https://cbr.ru/Content/Document/File/156061/Consultation\\_Paper\\_03112023.pdf](https://cbr.ru/Content/Document/File/156061/Consultation_Paper_03112023.pdf)

ности на постоянной основе. В банковском секторе 24% организаций активно приме-

няют ИИ, еще 19% – тестируют pilotные проекты (рисунок).



\* Микрофинансовые организации

\*\* Негосударственные пенсионные фонды

\*\*\* Профессиональные участники рынка ценных бумаг

\*\*\*\* Оператор инвестиционной платформы / оператор информационной системы / оператор финансовой платформы

\*\*\*\*\* Оператор платежной системы

Рис. Применение ИИ на финансовом рынке (в %)

*Составлено по: Применение искусственного интеллекта на финансовом рынке: текущий статус и условия дальнейшего развития. – М., 2025. – URL: [https://www.cbr.ru/Content/Document/File/185193/Consultation\\_Paper\\_20112025.pdf](https://www.cbr.ru/Content/Document/File/185193/Consultation_Paper_20112025.pdf)*

Традиционный искусственный интеллект и модели глубокого обучения присутствуют во многих бизнес-процессах финансовых организаций. Наиболее часто они применяются в управлении рисками, клиентских сервисах, аналитике и прогнозировании, антифроде, автоматизации документооборота и работе с претензиями.

Технологии искусственного интеллекта позволяют эффективно осуществлять расчет стоимости страхования для каждого конкретного клиента с учетом его потребностей и анализа рисков. Наиболее часто ИИ применяется для обработки больших массивов информации, выявления трендов и прогнозирования спроса, генерации маркетингового контента и автоматизации создания рекламных материалов, персонализированных предложений страховых продуктов. Около 40% страховщиков используют ИИ при расчете тарифов для оценки рисков и анализа клиентских профилей. ИИ активно используется в комму-

никации с клиентом (чат-боты, голосовые помощники) и в ИТ-реализации [4].

Технологичность страховых компаний с использованием искусственного интеллекта представляет собой важнейшую составляющую устойчивого подъема клиентоориентированного страхового бизнеса, а цифровые решения являются актуальными во всех сферах страховой индустрии. Применение страховыми компаниями цифровых технологий способствует повышению качества предоставления страховой услуги за счет увеличения скорости принятия решений на этапах бизнес-процессов страховщика, применения индивидуальной оценки рисков и разработки цифровых страховых продуктов, отвечающих потребностям клиентов. Страховщики активно внедряют искусственный интеллект в свою деятельность. Его использование повышает скорость и качество обработки информации. При этом сокращаются расходы на регулирование убытков и повышаются кросс-продажи.

Наиболее приоритетными направлениями развития страховых компаний станут управление данными, оптимизация урегулирования убытков (ускорение, автоматизация принятия решений), упрощение и улучшение клиентского опыта [7].

Важными являются вопросы сохранения конфиденциальной информации при использовании искусственного интеллекта, устранении ошибок, которые могут возникать при работе с искусственным интеллектом, создавая для потребителей новые барьеры и ограничения [6].

Отметим актуальность и значимость разработанного Банком России Кодекса этики в сфере разработки и применения искусственного интеллекта на финансовом рынке. Ориентиры, заложенные в Кодексе этики, смогут сделать финансовые услуги, в которые интегрирован искусственный интеллект, еще более качественными, безопасными и удобными [5]. Сформулированные в Кодексе цели и принципы этики будут способствовать минимизации рисков, повышению интереса страхователей к современным финансовым технологиям. Основными принципами этики в сфере разработки и применения искусственного интеллекта являются человекоцентричность, справедливость, прозрачность, безопасность и ответственное управление рисками.

Организациям рекомендовано при управлении рисками искусственного интеллекта обеспечить такие процессы, как:

- учет применяемых моделей искусственного интеллекта;
- выявление рисков искусственного интеллекта;
- оценка и присвоение уровня риска искусственного интеллекта;
- мониторинг и контроль рисков искусственного интеллекта;
- минимизация выявленных рисков искусственного интеллекта;
- реагирование на реализовавшиеся риски искусственного интеллекта;
- ведение базы риск-событий.

При формировании уровня риска по искусственному интеллекту предполагается учитывать такие факторы риска, как сфера применения искусственного интеллекта; использование при разработке искусственного интеллекта данных ограниченного доступа; размер убытков или ущерб деловой репутации, которые могут быть причинены организации в случае реализации риска; количество клиентов, при оказании услуг которым применяется искусственный интеллект; объяснимость решений, принимаемых искусственным интеллектом; применение искусственного интеллекта, разработанного третьим лицом; использование наборов данных, полученных от третьих лиц, или наборов данных, находящихся в открытом доступе в информационно-телекоммуникационной сети Интернет; наличие риск-событий, связанных с применением искусственного интеллекта.

Проверка страховщиками качества искусственного интеллекта, соблюдение конфиденциальности персональных данных и организация управления рисками искусственного интеллекта, несомненно, будут не только повышать эффективность реализации цифровых страховых продуктов, но и способствовать доверию страхователей к использованию искусственного интеллекта. Кроме того, создавая новые страховые продукты, адаптированные под потребности клиентов, страховщики повышают эффективность страхового бизнеса.

Развитие цифровых технологий в страховании способствует обеспечению конкурентных условий на страховом рынке, оказанию более доступных и качественных страховых услуг и расширению их перечня, сокращению рисков и издержек в страховой сфере, обеспечению безопасности и стабильности страхового рынка. Цифровизация страховой отрасли улучшает качество и доступность страховых услуг, повышает эффективность деятельности страховых и перестраховочных организаций. Вместе с тем цифровизация создает новые вызовы для страхового рынка, свя-

занные с ростом киберрисков, а также появлением технологических рисков, связанных с внедрением ИТ-решений и технологий [3]. В этой связи необходимо расширять страховые продукты по киберстрахованию, предлагать персонализированные страховые программы по страхованию киберрисков для всех сфер российского бизнеса.

Клиентоориентированные стратегии развития розничного и корпоративного страхования, повышение стратегического партнерства страховщиков с технологическими компаниями, расширение персонализированных страховых продуктов, повышение клиентской ценности страховых продуктов способствуют развитию эффективного страхового рынка [2]. Будущее

страхования связано с созданием единой технологической цифровой экосистемы страхового рынка, разработкой цифровых стандартов страхового рынка и расширением финансовых технологий в страховом секторе.

Важным аспектом развития финансового рынка является сочетание страхового и технологического единства в разработке цифровых страховых продуктов, улучшении качества страховой защиты с использованием финансовых технологий.

Таким образом, внедрение финансовых технологий улучшает качество страховой защиты, доступность цифровых страховых услуг и повышает эффективность страховой деятельности.

#### Список литературы

1. Ахвледиани Ю. Т. Внедрение искусственного интеллекта как фактор развития страхового бизнеса // Финансовая экономика. – 2025. – № 11. – С. 204–207.
2. Ахвледиани Ю. Т. Клиентоориентированный подход в страховой деятельности // Стратегии развития страхования: конкуренция, технологии, клиентоцентричность : сборник трудов XXVI Международной научно-практической конференции : в 2 т. – Т. 1. – Нижний Новгород, 2025. – С. 12–18.
3. Ахвледиани Ю. Т. Современный страховой рынок и перспективы цифрового страхования // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2024. – Т. 21. – № 6 (138). – С. 80–86.
4. Инновации в страховании: скорость, технологии, искусственный интеллект. – URL: [https://raexpert.ru/researches/insurance/ins\\_innovations\\_2025/](https://raexpert.ru/researches/insurance/ins_innovations_2025/)
5. Кодекс этики в сфере разработки и применения искусственного интеллекта на финансовом рынке. – URL: <https://cbr.ru/press/event/?id=25755>
6. Мамута М. В. Курс на клиентоцентричность и прозрачность. – URL: <https://consult-cct.ru/kurs-na-klientocentrichnost-i-prozrachnost>
7. Страховой рынок в 2024 году: 85% позитива. – URL: [https://raexpert.ru/researches/insurance/ins\\_2024/](https://raexpert.ru/researches/insurance/ins_2024/)
8. Fintech в страховом рынке. – URL: <https://www.verifiedmarketreports.com/ru/product/fintech-in-insurance-market/>

#### References

1. Akhvlediani Yu. T. Vnedrenie iskusstvennogo intellekta kak faktor razvitiya strakhovogo biznesa [Introduction of Artificial Intelligence as a Factor in the Development of the Insurance Business]. *Finansovaya ekonomika* [Financial Economics], 2025, No. 11, pp. 204–207. (In Russ.).
2. Akhvlediani Yu. T. Klientoorientirovannyj podkhod v strakhovoy deyatelnosti [Customer-Oriented Approach in Insurance Activities]. *Strategii razvitiya strakhovaniya: konkurentsiya, tekhnologii, klientotsentrichnost: sbornik trudov XXVI Mezhdunarodnoy nauchno-*

*prakticheskoy konferentsii* [Insurance Development Strategies: Competition, Technologies, and Customer Centricity. Collection of Proceedings of the 24th International Scientific and Practical Conference], in 2nd vol. Vol. 1. Nizhniy Novgorod, 2025, pp. 12–18. (In Russ.).

3. Akhvlediani Yu. T. Sovremenyy strakhovoy rynok i perspektivy tsifrovogo strakhovaniya [The Modern Insurance Market and the Prospects of Digital Insurance]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2024, Vol. 21, No. 6 (138), pp. 80–86. (In Russ.).

4. Innovatsii v strakhovanii: skorost, tekhnologii, iskusstvennyy intellect [Insurance Innovation: speed, technology, artificial intelligence]. (In Russ.). Available at: [https://raexpert.ru/researches/insurance/ins\\_innovations\\_2025/](https://raexpert.ru/researches/insurance/ins_innovations_2025/)

5. Kodeks etiki v sfere razrabotki i primeneniya iskusstvennogo intellekta na finansovom rynke [Code of Ethics for the Development and Application of Artificial Intelligence in the Financial Market]. (In Russ.). Available at: <https://cbr.ru/press/event/?id=25755>

6. Mamuta M. V. Kurs na klientotsentrichnost i prozrachnost [The Course on Client-Centricity and Transparency]. (In Russ.). Available at: <https://consult-cct.ru/kurs-na-klientocentrichnost-i-prozrachnost>

7. Strakhovoy rynok v 2024 godu: 85% pozitiva [Insurance Market in 2024: 85% Positive]. (In Russ.). Available at: [https://raexpert.ru/researches/insurance/ins\\_2024/](https://raexpert.ru/researches/insurance/ins_2024/)

8. Fintech v strakhovom rynke [Fintech in the Insurance Market]. (In Russ.). Available at: <https://www.verifiedmarketreports.com/ru/product/fintech-in-insurance-market/>

Поступила: 28.12.2025

Принята к печати: 12.01.2026

#### **Сведения об авторе**

##### **Юлия Тамбиевна Ахвледиани**

доктор экономических наук,

профессор кафедры

финансовых рынков и финтеха

РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 109992, Москва, Стремянный пер., д. 36.

E-mail: Akhvlediani.YT@rea.ru

#### **Information about the author**

##### **Yulia T. Akhvlediany**

Doctor of Economics,

Professor of the Department

for Financial Markets and Fintech

of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University of Economics, 36 Stremyanny Lane, Moscow, 109992, Russian Federation.

E-mail: Akhvlediani.YT@rea.ru

# ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ МАЛЫХ И СРЕДНИХ ПРЕДПРИЯТИЙ В СОВРЕМЕННОЙ ТЕОРИИ ФИНАНСОВ

А. И. Болвачев, Ю. С. Церцеил

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,  
Москва, Россия

В условиях структурной трансформации национальной экономики происходит изменение содержательной составляющей понятия «устойчивое развитие». В целях достижения устойчивого развития хозяйствующих субъектов особого внимания заслуживают малые и средние предприятия в силу большей незащищенности и отсутствия внутренних резервов роста. В статье рассмотрены общие тенденции развития малых и средних предприятий Российской Федерации на основе ретроспективных данных, оказывающих влияние на формирование финансовой устойчивости в краткосрочной и долгосрочной перспективе. Авторами проведен анализ подходов к определению финансовой устойчивости малых и средних предприятий, разработанных отечественными учеными в контексте устойчивого развития, сформирована система оценочных индикаторов в определении финансовой устойчивости малых и средних предприятий. Кроме того, сформулировано определение финансовой устойчивости малых и средних предприятий, выделенной в качестве ключевой предпосылки их устойчивого развития. В ходе исследования расширен перечень показателей, используемых в оценке финансово-экономической устойчивости малого и среднего предпринимательства производственно-го сектора.

*Ключевые слова:* оценочные индикаторы, потребность в рабочем капитале, запасы, дебиторская задолженность, кредиторская задолженность.

## THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ASPECTS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES IN MODERN FINANCE THEORY

Aleksey I. Bolvachev, Yuliya S. Tsertseil  
Plekhanov Russian University of Economics,  
Moscow, Russia

In conditions of structural transformation of national economy a conceptual element of the notion 'sustainable development' is changing. In order to reach a sustainable development of economic entities special attention should be paid to small and medium enterprises due to their insecurity and lack of internal reserves of growth. The article studies general trends of small and medium enterprise development in the Russian Federation based on retrospective data exerting impact on forming finance sustainability in a short-term and long-term run. The authors analyzed approaches to definition of finance sustainability of small and medium enterprises elaborated by Russian scientists in the context of sustainable development and worked out the system of estimation indicators to identify finance sustainability of small and medium enterprises. Apart from that the definition of finance sustainability of small and medium enterprises was formulated that was shown as a key precondition for their sustainable development. The research extended the list of indicators used for assessing finance and economic sustainability of small and medium entrepreneurship in production sector.

*Keywords:* estimation indicators, need in working capital, reserves, accounts receivable, accounts payable.

В настоящее время устойчивое развитие хозяйствующих субъектов выходит на первый план в связи с необходимостью обеспечения динамичного роста национальной экономики в целом. Во всем многообразии хозяйствующих субъектов малые и средние предприятия (МСП) выделяются в отдельный институт, в отношении которого разработаны стратегии развития на всех уровнях управления. Согласно целевому показателю<sup>1</sup>, удельный вес малого и среднего предпринимательства в структуре валового внутреннего продукта (ВВП) должен составить 32,5%. Помимо этого, на территории Российской Федерации реализуется совокупность мер господдержки как на институциональном, так и на финансовом уровне, что предполагает формирование требуемого уровня финансовой устойчивости МСП. Высокий уровень финансовой устойчивости хозяйствующих субъектов позволяет укрепить суверенитет национальной экономики и расширить возможность увеличения рабочих мест для развития МСП в сфере производства и инноваций.

Вопросы устойчивого развития хозяйствующих субъектов отражены в Распоряжении Правительства Российской Федерации от 6 октября 2021 г. № 2816-р (редакции от 15 августа 2024 г.) о развитии национальной экономики в результате сокращения неравенства территорий посредством формирования новых центров экономического роста.

В 2024 г. совокупный доход малых и средних предприятий России составлял 156,8 трлн рублей<sup>2</sup>, что обусловило рост на 95,1% по сравнению с 2019 г. Прирост совокупного дохода МСП, с одной стороны, связан с количественным ростом вновь созданных субъектов МСП в 2024 г. по сравнению с предыдущим периодом, который

составил 3,8%, или 0,24 млн субъектов МСП. С другой стороны, расширение объема привлекаемых источников финансирования, который составил в 2024 г. 17,08 трлн рублей<sup>3</sup>, обусловило рост дохода МСП на 7,2% по сравнению с предыдущим периодом.

В целом проблемы достижения устойчивости малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации выделены в трудах достаточно большого круга отечественных авторов. Так, Нат. И. Морозко, Н. И. Морозко и В. Ю. Диденко [6] отмечают необходимость стабилизации макроэкономических процессов, акцентируя внимание на механизме обеспечения стабильности функционирования субъектов МСП, понимая под этим систему управления. Л. И. Гончаренко и Н. П. Мельникова [2] рассматривают перспективы устойчивого развития малого предпринимательства, выделяя понятие экосистемы малого предпринимательства в разрезе налоговых инструментов стимулирования развития МСП. В. М. Саврадым и Е. Н. Шулекина [7] в своем исследовании отмечают положительное влияние крупного бизнеса и госкорпораций, обеспечивающих синергетический эффект в развитии МСП, а также устойчивость в долгосрочной перспективе. С. С. Змияк и др. [4] под устойчивым развитием малого и среднего бизнеса понимают концепцию, основанную на стратегическом подходе к управлению, который направлен на сбалансированное достижение экономических, социальных и экологических целей. Под финансово-экономической устойчивостью хозяйствующего субъекта понимается такое состояние финансовых ресурсов, которое обеспечивает бесперебойный расширенный процесс производства и реализации продукции на основе роста прибыли<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> URL: <http://static.government.ru/media/files/uahTsGOc72APotuEQUjhENhqlqYz4H.pdf> (дата обращения: 22.01.2025).

<sup>2</sup> URL: [doklad\\_o\\_sostoyanii\\_msp\\_v\\_rf\\_i\\_merah\\_po\\_ego\\_rазвитию\\_за\\_2019\\_1oe\\_polugodie\\_i\\_planax\\_na\\_2025-2030\\_gg.pdf](doklad_o_sostoyanii_msp_v_rf_i_merah_po_ego_rазвитию_за_2019_1oe_polugodie_i_planax_na_2025-2030_gg.pdf) (дата обращения: 13.12.2025).

<sup>3</sup> Там же.

<sup>4</sup> URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_142116/c0514550ce391ea0bad0e60ab1dfc0b30178e4db/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_142116/c0514550ce391ea0bad0e60ab1dfc0b30178e4db/) (дата обращения: 22.11.2024).

В табл. 1 приведен обзор подходов авторов к пониманию содержания финансово-экономической устойчивости хозяйствующих субъектов в целом.

Таблица 1

**Перечень подходов к содержанию финансово-экономической устойчивости хозяйствующих субъектов**

Коллектив авторов	Содержание понятия
Шарудина З. А., Жердева О. В. [12]	Состояние устойчивого превышения доходной составляющей над расходной, что предполагает наличие возможности своевременного и в полном объеме погашения текущих операций
Виноградова Н. И., Польская Г. А., Чаплыгина М. А., Пасечко В. В. [1]	Инструмент достижения основной цели субъекта рыночного взаимодействия в результате получения стабильной величины прибыли, что предполагает превышение доходов над расходами
Минаков В. М., Иванова Л. Н. [5]	Комплексная характеристика основных элементов активов и источников капитала компании, позволяющая поддерживать состояние платежеспособности не только в текущем краткосрочном периоде, но и в средне- и долгосрочном периодах, что определяет в конечном итоге уровень ее финансовой автономии
Цветых А. В., Лобков К. Ю. [10]	Способность компании восстанавливать (сохранять) сбалансированное, пропорциональное и эффективное состояние финансово-экономических процессов функционирования, при этом сохраняя финансовые предпосылки с целью дальнейшего развития в постоянно изменяющейся внутренней и внешней среде
Смородина Е. А. [9]	Состояние хозяйствующего субъекта, при котором формируется оптимальное соотношение между доходностью групп активов и стоимостью (издержками) источников капитала, как собственного, так и заемного
Шамкалович Е. Э. [11]	Включает в понятие финансовой устойчивости, помимо факторов внутренней среды, факторы внешней среды, что предполагает возникновение эффекта синергии в обеспечении показателей финансовой устойчивости

Как видно из табл. 1, авторы неоднозначно формулируют содержание понятия финансово-экономической устойчивости хозяйствующего субъекта, распространяя его как на операционную деятельность, так и на их совокупность, включая финансовую и инвестиционную сферы. При выделении категорий субъектов малого и среднего предпринимательства руководствуются положениями Федерального закона от 24 июля 2007 г. № 209 «О развитии малого и среднего предпринимательства в

Российской Федерации» (в редакции от 29 мая 2024 г.), где под субъектами малого и среднего предпринимательства понимаются хозяйствующие субъекты, сведения о которых внесены в Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства.

Среди отечественных исследований можно выделить работы, в которых представлено содержание понятия «финансовая устойчивость» в отношении малых и средних предприятий (табл. 2).

Таблица 2

**Трансформация подходов к определению содержания понятия финансовой устойчивости малых и средних предприятий**

Коллектив авторов	Содержание понятия
Седова Н. В. [8]	Под финансовой устойчивостью МСП понимается состояние, которое позволяет достичь допустимых значений относительных показателей в группах: автономии, финансовой зависимости, капитализации
Епифанова Т. В. [3]	Под финансовой устойчивостью МСП понимается состояние сбалансированности активов и пассивов, доходов и расходов, денежных потоков, определяемое на основе темпов роста собственного и заемного капитала, имущества в денежной и неденежной форме, общей величины имущества

Нами предлагается определение финансовой устойчивости малых и средних предприятий как состояние устойчивого роста ключевых индикаторов оценки операционной деятельности и групп показателей доходности, рассчитанных на основе прибыли, в частности, операционной прибыли, что позволит сбалансировать основные элементы активов (внеоборотных и оборотных) и источников капитала (собственных и заемных).

Сложности в обеспечении финансовой устойчивости малых и средних предприятий обусловлены тем, что данная категория хозяйствующих субъектов зависит от степени развития ее операционной деятельности, которая предполагает возмещение стоимости кредитования в виде процентных расходов. С одной стороны, малое и среднее предпринимательство использует кредитные ресурсы в качестве источников финансирования краткосрочных и среднесрочных целей развития. На сегодняшний день сформировалась устойчивая положительная тенденция в объемах используемых кредитных ресурсов малым и средним предпринимательством, что отражено на рис. 1, где рост за анализируемый период составил 2,04 раза.

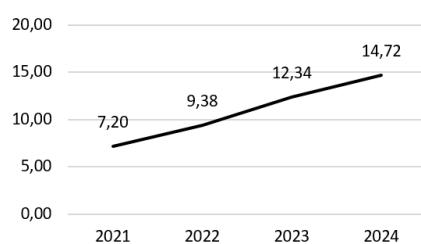


Рис. 1. Динамика объемов предоставленных кредитов малым и средним предприятиям Российской Федерации за период 2021–2024 гг. (в трлн руб.)

Источник рис. 1-3: URL: [https://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/40883/stat\\_bulletin\\_lending\\_2203-13.pdf](https://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/40883/stat_bulletin_lending_2203-13.pdf)

С другой стороны, следует обратить внимание на тенденции в объемах просроченной задолженности по кредитам. Так, при анализе динамики объемов просро-

ченной задолженности по кредитам малого и среднего предпринимательства в абсолютном выражении выявлено, что значение практически не менялось на протяжении анализируемого периода 2021–2023 гг. (рис. 2).

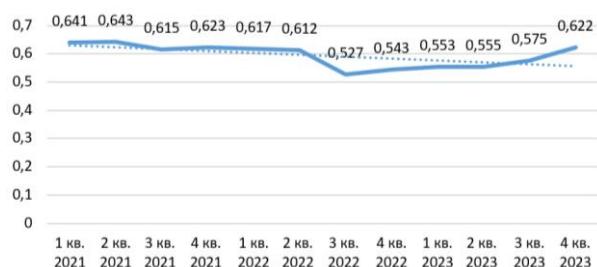


Рис. 2. Объем просроченной задолженности по кредитам малых и средних предприятий Российской Федерации за период 2021–2023 гг. (в трлн руб.)

В удельном соотношении доля задолженности малых и средних предприятий на территории Российской Федерации в общем объеме предоставленных кредитов юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям варьируется в диапазоне от 15,7 до 20,2% (рис. 3).

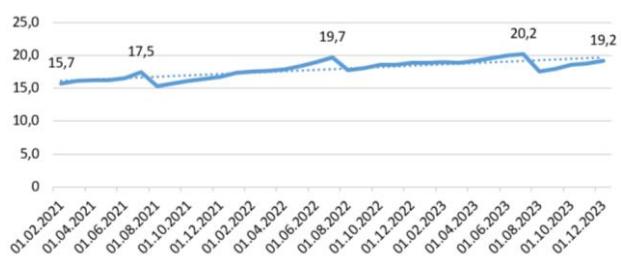


Рис. 3. Удельный вес задолженности по кредитам малых и средних предприятий в общем объеме кредитов юридических лиц и индивидуальных предпринимателей (в %)

В связи с привлечением заемного капитала (кредитов) в качестве источников финансирования деятельности МСП все большее значение приобретает необходимость достижения ими состояния устойчивости. Рост процентной ставки на кредиты в настоящее время может снизить объемы привлечения кредитных ресурсов МСП,

что, безусловно, скажется на снижении эффективности МСП. Система показателей, характеризующих состояние финансово-экономической устойчивости хозяйствующего субъекта в соответствии с Ме-

тодологическими рекомендациями по проведению анализа финансово-хозяйственной деятельности организаций (утверждены Госкомстата России 28 ноября 2002 г.) представлена в табл. 3.

Таблица 3

**Содержание групп коэффициентов финансово-экономической устойчивости**

Группа	Коэффициенты	Содержание
Финансовой устойчивости	<ul style="list-style-type: none"> <li>Соотношение заемных и собственных средств.</li> <li>Соотношение собственных средств и общей величины активов.</li> <li>Соотношение собственных оборотных средств и собственных средств.</li> <li>Соотношение суммы собственных средств и долгосрочных обязательств к общей величине активов</li> </ul>	Более 0,5
Операционной (экономической) устойчивости	<ul style="list-style-type: none"> <li>Доля собственных оборотных активов в общей величине оборотных активов.</li> <li>Соотношение оборотных активов и запасов товарно-материальных ценностей.</li> <li>Доля оборотных активов в общей величине краткосрочных обязательств</li> </ul>	Более 0,1. В некоторых случаях более 0,5
Оборачиваемости (деловой активности)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Количество оборотов запасов.</li> <li>Количество оборотов краткосрочной дебиторской задолженности.</li> <li>Количество оборотов краткосрочной кредиторской задолженности.</li> <li>Количество оборотов текущих активов</li> </ul>	Увеличение количества оборотов рассматривается как положительная тенденция

В соответствии с табл. 3 выделяют три группы коэффициентов, характеризующих деятельность хозяйствующего субъекта на операционном и финансовом уровнях и формирующих состояние финансовой устойчивости. Ряд коэффициентов использует показатель «собственные оборотные средства» (Net Working Capital – NWC), рассчитываемый как разница между общей величиной оборотных активов и общей величиной краткосрочных обязательств. В то же время при анализе деятельности хозяйствующих субъектов на операционном уровне требуется детализация структуры оборотных активов и краткосрочных обязательств. Выделим дополнительный показатель, характеризующий структуру оборотных активов и краткосрочных обязательств, а также объединяющий категории операционной и финансовой устойчивости, – потребность в рабочем капитале.

Потребность в рабочем капитале (Working Capital Requirement – WCR) может быть определена как сумма величин краткосрочной дебиторской задолженности и запасов, уменьшенная на величину краткосрочной кредиторской задолженности. Структура рабочего капитала (WC) представлена на рис. 4.

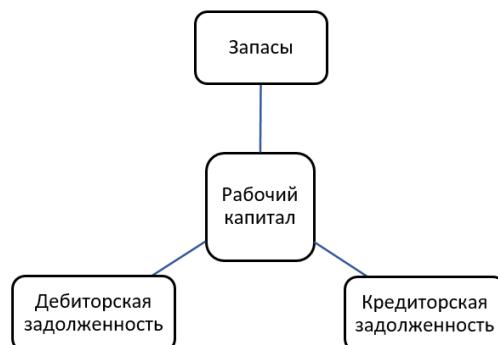


Рис. 4. Структура рабочего капитала

Нами предлагается соотнесение объемов прироста потребности в рабочем капитале и темпов роста операционной прибыли компании ( $P_{EBIT}$ ) в деятельности хозяйствующих субъектов, принадлежащих к категории МСП, что отражено в матрице оценки финансовой устойчивости малых и средних предприятий (рис. 5).

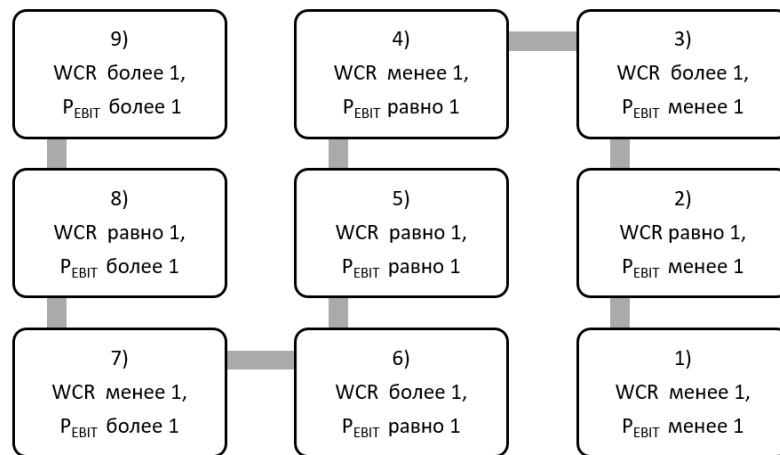


Рис. 5. Матрица оценки финансовой устойчивости малых и средних предприятий

Содержание этапов матрицы оценки финансовой устойчивости малых и средних предприятий:

1) *низкий уровень*. Потребность в рабочем капитале снижается в стоимостном выражении, что сопровождается одновременно снижением показателей доходности по показателям прибыли. Тенденция оценивается как негативная;

2) *условно низкий уровень*. Уровень, характеризующийся переходным состоянием;

3) *допустимо высокий уровень*. Снижение темпов роста индикаторов группы доходности характеризуется как негативная тенденция при сохранении темпа роста потребности в рабочем капитале;

4) *средний уровень*. Переходное состояние, предполагающее в дальнейшем выход на более устойчивые позиции в секторы 5 и 6. Допускается лишь промежуточное положение в данном секторе, в противном случае расценивается в качестве негативной тенденции;

5) *условно средний уровень*. Характеризуется отсутствием темпов роста анализируемых показателей, при возникновении негативной тенденции возможен переход из сектора 5 в сектор 8;

6) *условно высокий уровень*. Темп роста индикаторов группы доходности отсутствует, что требует проведения дополнительных исследований;

7) *умеренно высокий уровень*. Необходимость проведения дополнительных исследований в отношении спада объемов производства;

8) *относительно высокий уровень*. При наличии высоких темпов роста индикаторов группы доходности не реализуется возможность по расширению объемов производства и реализации товаров (работ, услуг);

9) *высокий уровень*. Прирост потребности в рабочем капитале обеспечивает положительную динамику в приросте показателей доходности.

Распределение хозяйствующих субъектов, формирующих группу малых и средних предприятий, в представленной матрице способствует проведению дальнейших диагностических мероприятий в отношении формирования устойчивой среды функционирования малых и средних предприятий. Попадание в секторы 1 и 2 компаниями рассматривается как негативная тенденция. Передвижение компаний из сектора 3 далее по секторам в

направлении к сектору 9 рассматривается как положительная тенденция, что обусловлено эффективностью инвестиционных и финансовых вложений в операционную деятельность, соотносимую с увеличением потребности в рабочем капитале и ростом значений показателей доходности по группе прибыли.

Таким образом, результаты представленного в исследовании анализа на основе обзора существующих подходов к определению понятия «финансовая устойчи-

вость» позволили сформировать собственное определение финансовой устойчивости малых и средних предприятий. В структуре ключевых индикаторов оценки финансовой устойчивости малых и средних предприятий предложено выделение показателя «потребность в рабочем капитале» с целью детализации структуры оборотных активов и краткосрочных обязательств хозяйствующего субъекта, выделенных в качестве источников капитала.

#### Список литературы

1. Виноградова Н. И., Польская Г. А., Чаплыгина М. А., Пасечко В. В. Оптимизация финансовой устойчивости современного субъекта бизнеса в условиях сложившейся экономической конъюнктуры // Регион: системы, экономика, управление. – 2021. – Т. 2. – № 53. – С. 99–109.
2. Гончаренко Л. И., Мельникова Н. П. Налоговые инструменты стимулирования развития малого и среднего предпринимательства: исторический аспект и перспективы развития в России // Экономика. Налоги. Право. – 2022. – Т. 15. – № 6. – С. 122–133.
3. Енифанова Т. В. Основные положения анализа и оценки финансовой устойчивости предприятий малого и среднего бизнеса в статистике // Финансовые исследования. – 2012. – Т. 4. – № 37. – С. 74.
4. Змияк С. С., Иванова Д. Е., Иванов В. Е., Шукель В. В. Инструментарий государственной поддержки устойчивого развития малого и среднего предпринимательства РФ // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. – 2024. – № 1. – С. 118–124.
5. Минаков А. В., Иванова Л. Н. Направления повышения финансовой устойчивости предприятия на основе оценки его финансового состояния // Аудиторские ведомости. – 2022. – № 1. – С. 54.
6. Морозко Нат. И., Морозко Н. И., Диденко В. Ю. Финансовые и нефинансовые меры поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства на 2021 год и среднесрочную перспективу // Экономика. Налоги. Право. – 2021. – Т. 14. – № 1. – С. 31–40.
7. Саврадым В. М., Шулекина Е. Н. Основные направления поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации: организационный и финансовый аспекты // Финансовые рынки и банки. – 2022. – № 7. – С. 18–23.
8. Седова Н. В. Финансовая устойчивость субъектов малого и среднего предпринимательства, функционирующих в сфере торговли // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2022. – Т. 19. – № 3 (122). – С. 168–175.
9. Смородина Е. А. Политика управления финансовой устойчивостью предприятий на современном этапе // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник». – 2022. – № 9. – С. 5060.
10. Цветых А. В., Лобков К. Ю. Финансовая устойчивость предприятия: сущность и оценка // АНИ: экономика и управление. – 2021. – Т. 1. – № 34. – С. 372.
11. Шамкалович Е. Э. Концепция оценки финансовой устойчивости предприятия в условиях непрерывного воздействия внутренних и внешних факторов // Вестник Института экономических исследований. – 2022. – Т. 3. – № 27. – С. 105–114.

12. Шарудина З. А., Жердева О. В. Методические аспекты оценки финансовой устойчивости коммерческой организации // Вестник Академии знаний. – 2019. – № 3 (32). – С. 295–298.

### References

1. Vinogradova N. I., Polskaya G. A., Chaplygina M. A., Pasechko V. V. Optimizatsiya finansovoy ustoychivosti sovremennoego subekta biznesa v usloviyakh slozhivsheysya ekonomiceskoy konyunktury [Optimisation of Financial Stability of the Modern Subject of Business in the Conditions of the Current Economic Conjunction]. *Region: sistemy, ekonomika, upravlenie* [Region: Systems, Economics, Management], 2021, Vol. 2, No. 53, pp. 99–109. (In Russ.).
2. Goncharenko L. I., Melnikova N. P. Nalogovye instrumenty stimulirovaniya razvitiya malogo i srednego predprinimatelstva: istoricheskiy aspekt i perspektivy razvitiya v Rossii [Tax Instruments to Stimulate the Development of Small and Medium-Sized Enterprises: Historical Aspect and Prospects of Development in Russia]. *Ekonomika. Nalogi. Pravo* [Economics. Taxes. Law], 2022, Vol. 15, No. 6, pp. 122–133. (In Russ.).
3. Epifanova T. V. Osnovnye polozheniya analiza i otsenki finansovoy ustoychivosti predpriyatii malogo i srednego biznesa v statistike [Basic Provisions of the Analysis and Assessment of Financial Stability of Small and Medium-Sized Enterprises in Statistics]. *Finansovye issledovaniya* [Financial Research], 2012, Vol. 4, No. 37, p. 74. (In Russ.).
4. Zmiyak S. S., Ivanova D. E., Ivanov V. E., Shukel V. V. Instrumentariy gosudarstvennoy podderzhki ustoychivogo razvitiya malogo i srednego predprinimatelstva RF [Instrumentary of State Support for Sustainable Development of Small and Medium-Sized Enterprises of the Russian Federation]. *Gosudarstvennoe i munitsipalnoe upravlenie. Uchenye zapiski* [State and Municipal Management. Scientific notes], 2024, No. 1, pp. 118–124. (In Russ.).
5. Minakov A. V., Ivanova L. N. Napravleniya povysheniya finansovoy ustoychivosti predpriatiya na osnove otsenki ego finansovogo sostoyaniya [Directions of the Enterprise Financial Stability Increase on the Basis of Its Financial State Estimation]. *Auditorskie vedomosti* [Auditor's Bulletin], 2022, No. 1, p. 54. (In Russ.).
6. Morozko Nat. I., Morozko N. I., Didenko V. Yu. Finansovye i nefinansovye mery podderzhki subektov malogo i srednego predprinimatelstva na 2021 god i sredнесрочную perspektivu [Financial and Non-Financial Measures of Support of Small and Medium-Sized Businesses for 2021 and the Medium Term]. *Ekonomika. Nalogi. Pravo* [Economics. Taxes. Law], 2021, Vol. 14, No. 1, pp. 31–40. (In Russ.).
7. Savradym V. M., Shulekina E. N. Osnovnye napravleniya podderzhki subektov malogo i srednego predprinimatelstva v Rossiyskoy Federatsii: organizatsionniy i finansoviy aspekty [Main Directions of Support for Small and Medium-Sized Businesses in the Russian Federation: Organisational and Financial Aspects]. *Finansovye rynki i banki* [Financial Markets and Banks], 2022, No. 7, pp. 18–23. (In Russ.).
8. Sedova N. V. Finansovaya ustoychivost subektov malogo i srednego predprinimatelstva, funktsioniruyushchikh v sfere torgovli [Financial Sustainability of Small and Medium-Sized Enterprises Operating in the Sphere of Trade]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2022, Vol. 19, No. 3 (122), pp. 168–175. (In Russ.).
9. Smorodina E. A. Politika upravleniya finansovoy ustoychivostyu predpriyatii na sovremennom etape [Policy of Management of Financial Stability of Enterprises at the Present Stage]. *Nauchniy setevoy zhurnal «Stolypinskiy vestnik»* [Scientific network journal 'Stolypinskii Vestnik'], 2022, No. 9, p. 5060. (In Russ.).

10. Tsvetykh A. V., Lobkov K. Yu. Finansovaya ustoychivost predpriyatiya: sushchnost i otsenka [Financial Stability of the Enterprise: Essence and Assessment]. ANI: ekonomika i upravlenie [ANI: Economics and Management], 2021, Vol. 1, No. 34, p. 372. (In Russ.).

11. Shamkalovich E. E. Kontseptsiya otsenki finansovoy ustoychivosti predpriyatiya v usloviyakh nepreryvnogo vozdeystviya vnutrennikh i vneshnikh faktorov [The Concept of Assessing the Financial Stability of the Enterprise under the Continuous Impact of Internal and External Factors]. Vestnik instituta ekonomicheskikh issledovanii [Bulletin of the Institute of Economic Research], 2022, Vol. 3, No. 27, pp. 105–114. (In Russ.).

12. Sharudina Z. A., Zherdeva O. V. Metodicheskie aspekty otsenki finansovoy ustoychivosti kommerscheskoy organizatsii [Methodological Aspects of Assessing the Financial Stability of a Commercial Organisation]. Vestnik Akademii znanii [Vestnik of the Academy of Knowledge], 2019, No. 3 (32), pp. 295–298. (In Russ.).

Поступила: 12.05.2025

Принята к печати: 25.09.2025

### Сведения об авторах

#### Алексей Ильич Болвачев

доктор экономических наук, профессор,  
профессор кафедры финансов  
устойчивого развития  
РЭУ им. Г. В. Плеханова.  
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический  
университет имени Г. В. Плеханова», 109992,  
Москва, Стремянный пер., д. 36.  
E-mail: abol55@mail.ru

#### Юлия Сергеевна Церцеил

кандидат экономических наук, доцент  
кафедры финансов устойчивого развития  
РЭУ им. Г. В. Плеханова.  
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический  
университет имени Г. В. Плеханова», 109992,  
Москва, Стремянный пер., д. 36.  
E-mail: TSertseil.YS@rea.ru

### Information about the authors

#### Alexey I. Bolvachev

Doctor of Economics, Professor, Professor  
of the Department for Finance  
of Sustainable Development  
of the PRUE.  
Address: Plekhanov Russian University  
of Economics, 36 Stremyanny Lane,  
Moscow, 109992, Russian Federation.  
E-mail: abol55@mail.ru

#### Yuliya S. Tsertseil

PhD, Assistant Professor  
of the Department for Finance of Sustainable  
Development of the PRUE.  
Address: Plekhanov Russian University  
of Economics, 36 Stremyanny Lane,  
Moscow, 109992, Russian Federation.  
E-mail: TSertseil.YS@rea.ru



# ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ТРАНСФОРМАЦИИ МОДЕЛЕЙ НАЛОГОВОГО КОНТРОЛЯ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ: ВЗАИМОСВЯЗИ ПРИНЦИПОВ, ФОРМ И МЕТОДОВ РЕАЛИЗАЦИИ

**В. В. Митрохина, В. А. Царевский**

Северо-Кавказский федеральный университет;  
филиал «МИРЭА – Российский технологический университет» в г. Ставрополе,  
Ставрополь, Россия

Развитие цифровой экономики создает вызовы и устанавливает новые правила для налогоплательщиков и налоговых органов, что выражается в интенсивном изменении в области налогового контроля и всего перечня его механизмов, форм и конкретных методов реализации. Изучение проблем налогового контроля и его влияния на налогообложение особенно важно для малых организаций, поскольку в аспекте их деятельности налоги – важный элемент затрат. В статье определены направления трансформации моделей налогового контроля в цифровой экономике. Показано, что налоговый контроль с современными цифровыми технологиями обеспечивает, с одной стороны, прозрачность, а с другой – прогнозируемость налоговых отношений, позволяя выстраивать наиболее сложную и индивидуализированную налоговую систему, что актуализировано переходом в ретроспективе от плоской шкалы налогообложения к дифференцированной. На практике налоговый мониторинг, контроль за онлайн-кассами и системой различных платежей, реализация системы АСК НДС-2 доказывают совместное развитие налогового контроля и сопутствующих цифровых технологий. Это позволяет оптимизировать налоговые отношения, повышая устойчивость организаций малого бизнеса, крайне чувствительного к налоговой нагрузке и проверкам, поскольку налоговый учет и взаимоотношения организаций малого бизнеса, налоговых органов становятся прозрачными и предсказуемыми, при этом минимизируются налоговые риски. Внедрение информационных технологий ускоряет процесс принятия управленческих финансовых решений, выводит взаимоотношения между налоговыми органами и налогоплательщиками на абсолютно новый уровень, способствуя последующей трансформации модели ведения бизнеса, бизнес-процессов организаций и традиционной концепции налогового контроля. Цифровизация налогового контроля направлена на увеличение значений показателей его результативности, обеспечение прозрачности налогообложения.

**Ключевые слова:** цифровой налоговый контроль, налоговая система, налоговые риски, прозрачность налогообложения.

## SUBSTANTIATION OF NECESSITY TO TRANSFORM MODELS OF TAX CONTROL IN DIGITAL ECONOMY: INTERRELATION OF PRINCIPLES, FORMS AND METHODS OF IMPLEMENTATION

**Victoria V. Mitrokhina, Vasily A. Tsarevsky**

North-Caucasus Federal University;  
Branch of the “Russian Technological University – MIREA” in Stavropol,  
Stavropol, Russia

The development of digital economy creates challenges and fixes new rules for tax-payers and taxation bodies, which results in intensive changes in the field of tax control and the whole list of its mechanisms, forms and concrete

methods of implementation. Study of tax control problems and its impact on taxation is especially important for small organizations, as in their work taxes form a serious element of costs. The article identifies lines of transforming models of tax control in digital economy. The authors analyzed acute changes in regulatory documents in view of research objectives. It was shown that tax control with advanced digital technologies can provide, on the one hand, transparency and on the other hand, predicting of tax relations, which gives an opportunity to build the most complicated and individualized tax system, which was made acute by the shift in retrospective from the flat scale of taxation to differentiated one. In practice tax monitoring, control over on-line cash-desks and system of retail payments, realization of ASK system VAT-2 proved the joint development of tax control and accompanying digital technologies. It can help optimize tax relations by increasing sustainability of small business organizations sensible to tax burden and check-ups, as tax accounting and interaction of small business organizations and tax bodies become transparent and predictable, while tax risks are minimized. Introduction of information technologies can speed up the process of managerial finance decision-making, put relations between tax bodies and tax-payers on a new level, which can promote further transformation of the model of running business, business-processes of organizations and traditional concept of tax control. Digitalization of tax control aims at increasing values of its efficiency, provision of transparency of taxation, which can make tax relations more predictable and raise organization sustainability.

*Keywords:* digital, tax control, tax system, tax risks, transparency of taxation.

В современных условиях экономического развития каждое государство стремится к финансовому обеспечению своей деятельности. Один из способов такого обеспечения – налоги, составлявшие в 2024 г. более 80% доходов консолидированного бюджета Российской Федерации. В этой связи особо важны вопросы реализации фискальной, контрольной и прочих функций налогов, что достигается за счет эффективного налогового контроля. Следует подчеркнуть, что налоговый контроль в России осуществляется с использованием современных информационных технологий, что позволяет обеспечить прозрачность финансово-хозяйственной деятельности экономических субъектов и рост доходов консолидированного бюджета Российской Федерации.

Именно активное использование цифровых технологий в процессе налогового контроля обосновывает необходимость трансформации самой его модели. Вместо системы выездных и камеральных проверок требуется достижение прозрачности в рамках налогового учета и отчетности, а также формат взаимодействия, основанный на кооперации и постоянной коммуникации налоговых органов и налогоплательщиков. Такая кооперация должна базироваться на предсказуемых механизмах, понятных всем участникам процесса, в частности, может быть задействована си-

стема оперативного контроля и анализа финансовых потоков, вплоть до каждой транзакции и добровольного взятия на себя исполнения налоговых обязательств, что позволит создать бесконтактные формы налогового контроля, позволяющие в полной мере провести его цифровизацию. Эта форма особенно удобна малому бизнесу, так как, с одной стороны, существенно снижает его налоговые риски, а с другой – разгружает налоговые службы.

Очевидно, что смена модели налогового контроля с традиционной на цифровую обусловлена рядом проблем, таких как офшоризация, теневизация экономики, ограниченный функционал цифровых технологий, низкая заинтересованность сторон. Эти проблемы, как правило, связаны с основными противоречиями развивающейся цифровой экономики, необходимость рассмотрения и решения которых обуславливает актуальность исследования.

В научной литературе нет единой характеристики понятия «цифровая экономика». По определению Всемирного банка, цифровая экономика – новый уклад экономики, базирующийся на знаниях и цифровых технологиях. Согласно позиции ОЭСР, цифровая экономика – это такой тип социально-экономического устройства, когда фундаментом хозяйственной деятельности и создания стоимости выступают нематериальные активы (базирую-

щиеся на использовании, хранении и распространении данных) и их воспроизведение и развитие, в то время как иные форматы создания стоимости тесно связаны с нематериальными активами.

В условиях цифровой экономики внедрение информационных технологий играет важнейшую роль в принятии управлений решений. Трансформация экономических процессов влияет на все виды финансового контроля (рис. 1).



Значимость налогового контроля как вида финансового контроля определяется тем, что он напрямую влияет на величину и устойчивость поступлений налоговых доходов. На современном этапе сущность налогового контроля ориентирована на согласование интересов государства, нало-

гоплательщиков, которые могут быть противоположными, поскольку государство заинтересовано в большей величине налоговых поступлений, а налогоплательщики – в их снижении, к сожалению, и нелегальными способами [1].

При неоптимальных формах налогового контроля выполняются преимущественно интересы одной из сторон налоговых отношений, что негативно влияет на экономику. Так, при соблюдении в основном интересов государства растет число налоговых правонарушений, осуществляется теневизация экономики, а при обратной ситуации сокращаются налоговые доходы, проявляются проблемы с бюджетом [1]. Таким образом, существенный смысл налогового контроля состоит в частичном или полном удовлетворении каждым участником налоговых правоотношений своих интересов, поскольку снижается эффективность контроля, особенно в цифровой экономике, где важную роль играют малые организации, чувствительные к фискальному давлению.

И. А. Горбунов и А. В. Юшкин указывают на весомое значение налогового контроля в обществе, поскольку через налоговый контроль (контроль за финансово-хозяйственной деятельностью организаций, граждан, а также источниками доходов, расходами) выявляется необходимость корректировки налоговой системы [3].

Трактовки налогового контроля в российской литературе представлены в табл. 1.

Из приведенных трактовок очевидно, что, несмотря на незначительные различия в них, их объединяет следующее (особенности налогового контроля – вида финансового контроля):

- налоговый контроль – часть системы государственного финансового контроля;
- объекты налогового контроля – плательщики налогов, проводимые ими финансово-хозяйственные операции;
- субъекты налогового контроля – уполномоченные органы, включая ФНС России и ее территориальные органы;

– цель налогового контроля – выявление фактов налоговых правонарушений, проверка корректности и своевременности исполнения налоговых обязательств.

Таблица 1

### Исследование понятия «налоговый контроль» в российской финансовой теории и практике

Авторы	Характеристика
В. В. Мороз, А. И. Гречина [5]	Одна из функций налогового администрирования, направленная на обеспечение налоговых поступлений в бюджет страны
Н. Н. Быкова [2]	Нацелен на исполнение налоговых обязательств налогоплательщиками и налогового законодательства, осуществляется с помощью конкретных средств, методов. Автор, признавая налоговый контроль видом финансового контроля, отмечает, что ему присущи свои объект, предмет, методы, формы
Д. Д. Сайдулаев, И. Х. Агаева [8]	Сущность налогового контроля – проверка соблюдения налогоплательщиками законодательства о налогах и сборах
К. В. Новоселов [6]	Имеет двойственный характер, выступая как частью финансового контроля, так и элементом (приемом) налоговой системы
Руководитель ФНС России Д. В. Егоров	Сущность налогового контроля – «не собрать больше налогов, а обелить рынок, сделать налогоплательщика законопослушным и создать удобную модель»
М. В. Мишустин	Часть налогового администрирования, цель которого – контроль за соблюдением налогового законодательства
Статья 82 НК РФ	Деятельность органов власти, уполномоченных органов по контролю за соблюдением всеми субъектами законодательства о налогах и сборах, правильности исчисления, полноты и своевременности уплаты налогов, сборов и страховых взносов в бюджет

Исходя из вышепредставленных определений можно сделать вывод, что налоговый контроль – элемент системы государственного финансового контроля, интегрирующий в себе разные методы, способы и формы контроля (налоговый мониторинг, налоговые проверки и пр.), направленные на предотвращение совершения налоговых правонарушений и изменение модели поведения налогоплательщиков: добровольное исполнение налогоплательщиком налоговых обязательств и соблюдение налогового законодательства.

В условиях цифровизации налоговый контроль как вид финансового контроля существенно изменяется по следующим направлениям:

- совершенствуются организационные и методологические аспекты контроля;
- расширяется спектр возможностей налоговых органов за счет внедрения информационных технологий в налоговое администрирование;
- увеличивается функционал для налогоплательщиков через использование личных кабинетов, создаются новые институты (введен институт налогового мониторинга с учетом потребностей цифровой экономики).

Эти изменения обусловлены цифровизацией всех сфер жизни общества. Цифровизация государственного управления и контроля нацелена на обеспечение социально-экономического развития России и эффективное взаимодействие государства с гражданами, бизнесом через уменьшение административной нагрузки на них.

Расширение спектра возможностей налоговых органов обеспечивается за счет внедрения информационных технологий (АИС «Налог-3», онлайн-кассы, системы прослеживаемости товаров и пр.).

Увеличение функционала для налогоплательщиков в условиях цифровизации осуществляется через переход их большей части на предоставление электронной налоговой отчетности. Так, по данным ФНС России, финансовую отчетность в электронном виде представили 94% налогоплательщиков-организаций и 81% индивидуальных предпринимателей. В числе лидеров цифровизации корпорации, работающие по основной системе налогообложения, 50% из них активно используют системы электронного документооборота. Постепенно на электронный формат документооборота переходят все налогоплательщики. Электронный формат обмена

информацией в дальнейшем трансформирует модели ведения бизнеса и налогового контроля [3].

В процессе осуществления налогового контроля различают добросовестных налогоплательщиков и налогоплательщиков, уклоняющихся от уплаты налогов (недобросовестные налогоплательщики).

Добросовестные налогоплательщики – лица (юридические и физические), соблюдающие нормы налогового законодательства, своевременно и в полном объеме ис-

полняющие свои налоговые обязательства. Недобросовестные налогоплательщики (уклоняющиеся от уплаты налогов) – юридические и физические лица, использующие разные схемы незаконной налоговой оптимизации либо скрывающие доходы, объекты налогообложения для неуплаты налогов.

Базовые правовые положения, обеспечивающие эффективность налогового контроля, характеризуют его принципы (табл. 2).

Т а б л и ц а 2  
Характеристики принципов налогового контроля

Принципы	Описание
<i>Стандартные</i>	
Основные	Независимость, объективность, системность и пр.
Общеправовые	Законность, гласность, ответственность, юридическое равенство и пр.
Специально-правовые	Всеобщность, единство, презумпция добросовестности налогоплательщиков, соблюдение налоговой тайны и пр.
<i>Введенные авторами в условиях цифровизации налогового контроля</i>	
Технологическое равенство налоговых органов во взаимодействии с налогоплательщиками	Использование в практике технологических решений, позволяющих налоговым органам внедрять преобразования в систему налогового контроля и применять их в процессе взаимодействия с налогоплательщиками. Его реализация возможна при высоком уровне технологизации (активное использование современных технологий, наличие цифровых ресурсов) налоговых органов и налогоплательщиков
Оптимизация затрат на взаимодействие с налоговыми органами	Уменьшение издержек налогоплательщиков в виде снижения расходов на составление отчетности, электронных форматов их предоставления налоговым органам и т. д. Один из способов реализации принципа – переход к новой модели онлайн-контроля, когда функции по исчислению налогов полностью выполняют налоговые органы
Расширение информационной базы налогового контроля	Формирование информационных ресурсов (системы обратной связи), обеспечивающих решение возникающих проблем в разных формах партнерства государства и налогоплательщика. Построение коммуникаций (использование чат-ботов) между налоговыми органами и налогоплательщиками позволит снизить противоречия в процессе налогового контроля

Обозначенные принципы ориентированы на установление партнерской модели налогового администрирования и контроля, а также трансформацию бизнеса (практически полностью) на электронный и дистанционный форматы работы с налоговыми органами.

На успешность перехода к новому формату работы влияют уровень технологизации, масштабы информационной базы, влияющей на результативность налогового контроля, экономичность затрат цифровизации в налоговой сфере. Целесообразно вопросы цифровизации налогового контроля, построения грамотной коммуникации (обратной связи) отразить в положениях НК РФ. Система обратной связи поможет находить новые решения. При этом

можно использовать модели онлайн-контроля, онлайн-консультирования (в том числе чат-ботов по указанным направлениям).

Реализация обозначенных принципов налогового контроля осуществляется через определенные его формы (рис. 2).

Особое внимание необходимо уделить налоговым проверкам. Так, суть камеральной налоговой проверки сводится к проверке поданной налогоплательщиком налоговой декларации, а также иных документов, находящихся в распоряжении налогового органа; суть выездной налоговой проверки – к проверке деятельности лица, относительно которого вынесено решение на ее проведение вне зависимости от подачи деклараций. Выездная нало-

говая проверка направлена на углубленное изучение правильности исчисления и уплаты налогов, выявление схем незаконной налоговой оптимизации. Она завершается составлением и вручением справки о выполненной проверке. После ее составления результаты проверки подлежат оформлению в акте налоговой проверки, в котором при обнаружении нарушений отражают выводы и предложения проверяющих.



Рис. 2. Формы налогового контроля согласно статье 82 НК РФ

По итогам рассмотрения акта и возражений налоговый орган выносит одно из решений: о привлечении к налоговой ответственности; об отказе от привлечения; о проведении дополнительных мероприятий налогового контроля (в этот период налоговый орган может осуществлять полномочия в рамках статей 93, 93.1 НК РФ, проводить допросы свидетелей, экспертизу). При этом решения о привлечении к ответственности и об отказе при желании налогоплательщика могут быть обжалованы в вышестоящем налоговом органе и позже в суде. На результаты дополнительных мероприятий налогового контроля также могут быть поданы отдельные возражения (пункт 6.1 статьи 101 НК РФ).

Апелляционная жалоба – основания обращения налогоплательщика в вышестоящий налоговый орган для обжалования не вступивших в силу решений налогового органа о привлечении к ответственности. Апелляционная жалоба подается в налоговый орган, вынесший решение, в течение 1 месяца. При пропуске месячного срока у налогоплательщика остается возможность дальнейшего обжалования решения, вступившего в силу, посредством подачи обычной жалобы. По уважительной причине пропущенный месячный срок можно восстановить, подав ходатайство в налоговый орган.

Предусмотрена подача жалоб в письменной или электронной форме, через телекоммуникационные каналы связи или личный кабинет налогоплательщика. Вышестоящий налоговый орган может оставить решение нижестоящего органа без изменений, а жалобу не удовлетворить либо осуществить отмену решения в части или полностью, отмену решения и принятие нового. Если решение, вынесенное вышестоящим налоговым органом, не устраивает налогоплательщика либо орган по каким-то причинам не рассмотрел его жалобу в установленный срок, у плательщика имеется возможность подачи иска в суд (пункт 2 статьи 138 НК РФ).

С 2021 г. внесены изменения в практику обжалования решения налогового органа о привлечении к ответственности. Статья 140 НК РФ дополнена нормой, позволяющей при рассмотрении жалобы использовать видео-конференц-связь. Внесены нормы, позволяющие приостанавливать рассмотрение жалобы по решению вышестоящего налогового органа, а также нововведения относительно расширения перечня, по которому может не рассматриваться жалоба в вышестоящем налоговом органе.

Так, по данным ФНС России, на 1 января 2021 г. на официальном сайте ведомства функционировало 66 электронных сервисов; 86 наборов открытых данных; 12 государственных реестров; 5 мобильных приложений, что свидетельствует о развитии

тии инновационных методов налогового контроля в России. Наибольшей популярностью среди них пользовались личный кабинет налогоплательщика и сервис «Риски бизнеса». Перечисленные электронные сервисы и приложения позволяют повысить эффективность и прозрачность налогового контроля. Кроме того, цифровизация налогового контроля в России позволила успешно применить программный комплекс автоматизированного контроля за налогом на добавленную стоимость АСК НДС-2, обеспечивающий полностью автоматизированный контроль при проведении камеральных налоговых проверок.

В этой связи с 2016 г. при выявлении противоречий в налоговых декларациях по налогу на добавленную стоимость (НДС) либо при несоответствии сведений в адрес налогоплательщиков (покупателей и продавцов) в электронной форме по телекоммуникационным каналам связи автоматически одновременно направляются два требования о представлении пояснений (автотребования). В них отражается ин-

формация о выявленных расхождениях по книге покупок (первое требование) и расхождениях по книге продаж (второе требование). По каждому из требований налогоплательщики обязаны предоставить пояснения либо уточненную декларацию по НДС [9].

Программный комплекс, созданный с применением новейших облачных технологий, позволяет выявить необоснованную налоговую выгоду, получаемую недобросовестными налогоплательщиками, направлен на борьбу с фирмами-однодневками и определение отклонений в режиме реального времени. Кроме того, с его помощью налоговые органы могут в автоматическом режиме от сформированных расхождений по НДС установить выгодоприобретателей, выстроить цепочки операций и проследить величину схемного вычета по НДС, дошедшую до выгодоприобретателя.

В условиях цифровизации ФНС России проведение налогового контроля характеризуется рядом проблем (табл. 3).

Таблица 3

**Идентификация проблем при проведении налогового контроля**

Проблема	Описание
Усиление налогового контроля электронного бизнеса	Актуализация в результате распространения современных бизнес-моделей, ведения бизнеса без регистрации. Цифровая деятельность часто непрозрачная и сложно контролируемая
Появление новых, не существовавших ранее налоговых рисков, связанных с цифровизацией экономики, в том числе в сфере национального и международного налогообложения	Ведение незаконной деятельности через Интернет (социальные каналы и др.); виртуальная офшоризация, уклонение от уплаты налогов из-за проблем идентификации продавцов цифрового контента; уклонение от налогов крипто предпринимателей и др.; внедрение технологий больших данных (big data) в налоговый контроль

Применение больших данных обуславливает существенные риски для налогоплательщиков и налоговых органов – появляются риски взлома серверных хранилищ налогоплательщиков, проблема сохранения налоговой тайны, что требует надежной защиты информации. Несмотря на существующие технологии защиты, необходимо учитывать наличие киберрисков – рисков потерь из-за противоправных действий сторонних лиц относительно компьютерных и информационных систем

или сетей, систем связи и пр., усовершенствемых или расширяемых в современном мире.

Таким образом, цифровая трансформация – это одно из приоритетных направлений развития экономики, позволяющее обеспечить ее устойчивое развитие на каждом уровне, начиная от отдельной организации до всего хозяйственного комплекса. Внедрение информационных технологий позволяет ускорить принятие управленческих решений, вывести взаи-

моотношения между налоговыми органами и налогоплательщиками на абсолютно новый уровень, способствует дальнейшей трансформации модели ведения бизнеса, бизнес-процессов организаций и традиционной концепции налогового контроля.

Цифровизация налогового контроля направлена на повышение показателей его результативности, обеспечение прозрачности налогообложения, позволяя сделать налоговые отношения предсказуемыми и повышая устойчивость организаций.

### Список литературы

1. Батаев И. Т. Сервисная и контрольная функции налогового администрирования в системе цифрового взаимодействия государства и экономических субъектов : дис. ... канд. экон. наук. – Грозный, 2020.
2. Быкова Н. Н. Классификация форм и методов налогового контроля в Российской Федерации // Карельский научный журнал. – 2017. – № 4 (21). – С. 140–144.
3. Горбунов И. А., Юшкин А. В. Налоговый контроль в цифровой экономике // Дневник науки : электронный научный журнал. – 2019. – № 11 (35). – URL: [http://dnevniknauki.ru/images/publications/2019/11/economy/Gorbunov\\_Yushkin.pdf](http://dnevniknauki.ru/images/publications/2019/11/economy/Gorbunov_Yushkin.pdf) (дата обращения: 15.06.2025).
4. Кирова Е. А., Кожебаткина А. В. Модернизация налогового контроля в условиях цифровизации экономики // Вестник университета. – 2020. – № 9. – С. 94–99.
5. Мороз В. В., Гречина А. И. Работа налоговых органов по контролю за исчислением и уплатой налогоплательщиками НДС // Проблемы экономики и юридической практики. – 2018. – № 2. – С. 53–57.
6. Новоселов К. В. Контроль налоговых органов за налогообложением прибыли организаций. – Екатеринбург, 2005. – URL: <https://lib.usue.ru/resource/free/avtoref/07/novoselov.pdf> (дата обращения: 15.06.2025).
7. Овсянников Л. Н. Становление государственного финансового контроля // Финансы. – 2019. – № 6. – С. 59–64.
8. Сайдулаев Д. Д., Агаева И. Х. Сущность налогового контроля и основные принципы его осуществления // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2018. – № 11–2. – С. 64–67.
9. Тюлюков А. С. Цифровизация деятельности налоговых органов как фактор экономической безопасности России // Электронный научный журнал «Вектор экономики». – 2019. – № 10. – URL: <http://www.vectoreconomy.ru/images/publications/2019/10/financeandcredit/Tyulyukov.pdf> (дата обращения: 16.05.2025).

### References

1. Bataev I. T. Servisnaya i kontrolnaya funktsii nalogovogo administrirovaniya v sisteme tsifrovogo vzaimodeystviya gosudarstva i ekonomicheskikh subektov. Diss. kand. ekon. nauk [Service and Control Function of Tax Administration in the System of Interaction between State and Economic Entities. PhD econ. sci. diss.]. Groznyy, 2020. (In Russ.).
2. Bykova N. N. Klassifikatsiya form i metodov nalogovogo kontrolya v Rossiyiskoy Federatsii [Classification of Forms and Methods of Tax Control in the Russian Federation]. Karelskiy nauchnyy zhurnal [Karelian Academic Journal], 2017, No. 4 (21), pp. 140–144. (In Russ.).
3. Gorbunov I. A., Yushkin A. V. Nalogovyy kontrol v tsifrovoy ekonomike [Tax Control in Digital Economy]. Dnevnik nauki: elektronnyy nauchnyy zhurnal [Journal of Science: E-Academic Journal], 2019, No. 11 (35). (In Russ.). Available at: [http://dnevniknauki.ru/images/publications/2019/11/economy/Gorbunov\\_Yushkin.pdf](http://dnevniknauki.ru/images/publications/2019/11/economy/Gorbunov_Yushkin.pdf) (accessed 15.06.2025).

4. Kirova E. A., Kozhebatkina A. V. Modernizatsiya nalogovogo kontrolya v usloviyakh tsifrovizatsii ekonomiki [Modernization of Tax Control in Conditions of Economy Digitalization]. *Vestnik universiteta* [Bulletin of the University], 2020, No. 9, pp. 94–99. (In Russ.).
5. Moroz V. V., Grechina A. I. Rabota nalogovykh organov po kontrolyu za ischisleniem i uplatoy nalogoplatelshchikami NDS [Tax Body Work on Control over Calculation and Pay of VAT by Tax-Payers]. *Problemy ekonomiki i yuridicheskoy praktiki* [Problems of Economics and Juridical Practice], 2018, No. 2, pp. 53–57. (In Russ.).
6. Novoselov K. V. Kontrol nalogovykh organov za nalogoooblozheniem pribyli organizatsiy [Tax Bodies' Control over Profit Taxation of Organizations]. Ekaterinburg, 2005. (In Russ.). Available at: <https://lib.usue.ru/resource/free/avtoref/07/> novoselov.pdf (accessed 15.06.2025).
7. Ovsyannikov L. N. Stanovlenie gosudarstvennogo finansovogo kontrolya [Establishing State Finance Control]. *Finansy* [Finance], 2019, No. 6, pp. 59–64. (In Russ.).
8. Saydulaev D. D., Agaeva I. Kh. Sushchnost nalogovogo kontrolya i osnovnye printsipy ego osushchestvleniya [The Essence of Tax Control and Key Principles of its Conducting]. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika* [Economics and Business: Theory and Practice], 2018, No. 11-2, pp. 64–67. (In Russ.).
9. Tyulyukov A. S. Tsifrovizatsiya deyatelnosti nalogovykh organov kak faktor ekonomiceskoy bezopasnosti Rossii [Digitalization of Tax Body Activities as Factor of Economic Security of Russia]. *Elektronnyy nauchnyy zhurnal «Vektor ekonomiki»* [E-Academic Journal 'Economics Vector'], 2019, No. 10. (In Russ.). Available at: <http://www.vectoreconomy.ru/images/publications/2019/10/financeandcredit/Tyulyukov.pdf> (accessed 16.05.2025).

Поступила: 11.07.2025

Принята к печати: 22.10.2025

### **Сведения об авторах**

#### **Виктория Валерьевна Митрохина**

доктор экономических наук,  
профессор, профессор кафедры  
финансов и кредита института  
экономики и управления СКФУ;  
профессор кафедры  
региональной экономики  
филиала РТУ МИРЭА в г. Ставрополе.  
Адрес: ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский  
федеральный университет», 355017,  
Ставрополь, ул. Пушкина, д. 1;  
филиал ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский  
технологический университет» в г. Ставрополе,  
355035, Ставрополь,  
проспект Кулакова, д. 8.  
E-mail: vika-mv@mail.ru

#### **Василий Александрович Царевский**

аспирант кафедры финансов и кредита  
института экономики и управления  
СКФУ.

Адрес: ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский  
федеральный университет», 355017,  
Ставрополь, ул. Пушкина, д. 1.  
E-mail: tsarevskiy96@bk.ru

### **Information about the authors**

#### **Victoria V. Mitrokhina**

Doctor of Economics, Professor, Professor  
of the Department of Finance and Credit  
of the Institute of Economics  
and Management of the NCFU;  
Professor of the Department of Regional  
Economics of the Branch  
of RTU MIREA in Stavropol.  
Address: North-Caucasus Federal  
University, 1 Pushkin Str.,  
Stavropol, 355017, Russian Federation;  
Branch of the "Russian Technological  
University – MIREA" in Stavropol,  
8 Kulakov Avenue, Stavropol, 355035,  
Russian Federation.  
E-mail: vika-mv@mail.ru

#### **Vasily A. Tsarevsky**

Post-Graduate Student of the Department  
of Finance and Credit of the Institute  
of Economics and Management of the NCFU.  
Address: North-Caucasus Federal  
University, 1 Pushkin Str.,  
Stavropol, 355017, Russian Federation.  
E-mail: tsarevskiy96@bk.ru



# ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ИТОГИ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВОГО РУБЛЯ В РОССИИ

А. А. Бабошкина

Московский государственный институт международных отношений

(Университет) МИД России;

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,

Москва, Россия

В статье исследуются теоретические аспекты определения цифровых валют центральных банков, внедрение которых в настоящее время занимается 98% стран мировой экономики, в том числе и Россия. Автором анализируется и определяется понятие цифрового рубля, исследуются его основные характеристики и технологические особенности, оцениваются основные промежуточные результаты его поэтапного внедрения. В работе автором проводится оценка положительного влияния от внедрения цифрового рубля на государство, людей, финансовые организации и корпоративный сектор, что подчеркивает необходимость его применения на современном этапе для государства и экономики. Показана перспектива проведения следующих исследований по вопросам разработки проектов в сфере использования цифрового рубля в международных расчетах.

**Ключевые слова:** цифровая валюта центрального банка, платежная система, платежи, финансовая система, банковская система, цифровизация, информационные технологии.

## INTERMEDIATE RESULTS OF INTRODUCING DIGITAL RUBLE IN RUSSIA

Anastasia A. Baboshkina

Moscow State Institute of International Relations (University)

of the Ministry of Foreign Affairs Russian Federation;

Financial University under the Government of the Russian Federation,

Moscow, Russia

The article studies theoretical aspects of identifying digital currencies of central banks, whose introduction today is being accomplished by 98% of countries in the world, including Russia. The author analyzed and defined the notion of the digital ruble, studied its key characteristics and technological features and estimated principle intermediate results of its step-by-step introduction. In the research the author assessed the positive impact of digital ruble introduction on state, people, finance organizations and corporate sector, which underlines the necessity of its use at the current stage for state and economy. The article demonstrated prospects of further research on developing projects in the field of digital ruble use in international settlements.

**Keywords:** digital currency of the Central Bank, payment system, payments, finance system, banking system, digitalization, information technologies.

### Введение

В настоящее время внедрением цифровых валют центральных банков (ЦБЦБ) занимается более 98% стран мировой экономики, что в первую очередь связано с ростом розничных безналичных расчетов и развитием инновационных банковских услуг. В 2025 г. более 143 стран

реализовывали национальные проекты по разработке ЦБЦБ, из них 66 стран осуществляют позднее пилотирование ЦБЦБ, в том числе 19 – это страны «Большой двадцатки», включая Россию. Китай реализует проект по внедрению ЦБЦБ 10 лет и является главным лидером, за 2024 г. совокупный объем тестовых транзакций

цифрового юаня составил более 986 млрд долларов [16]. Официально запущены в оборот нигерийская e-Naira, багамская Sand Dollar, ямайская JEM-DEX и зимбабвийская ZiG ЦВЦБ.

Основными мотивами внедрения ЦВЦБ являются стремительное развитие рынка криптовалют и необходимость усиления контроля за движением средств в рамках противодействия незаконным финансовым операциям, а также технологическое развитие финансовой индустрии, рост спроса на безналичные расчеты и необходимость в увеличении скорости операций.

### **Определение цифровых валют центральных банков**

В январе 2020 г. в рамках Всемирного экономического форума в Давосе были представлены общие положения ЦВЦБ в документе «Инструментарий центрального банка по цифровой валютной политике»<sup>1</sup>. В связи с отсутствием единого подхода к выпуску ЦВЦБ финансовые организации опираются на трактование Банка международных расчетов, согласно которому ЦВЦБ определяется как новая форма цифровой суверенной валюты, приравненной к физическим денежным средствам или резервам, хранящимся в центральном банке. ЦВЦБ – это деньги центрального банка, компонент денежной массы и его прямое обязательство. Кроме того, она представляет собой третью форму денег центрального банка.

Согласно модели таксономии денег М. Беха и Р. Гарратта, ЦВЦБ – это валюты, выпущенные центральными банками в цифровой форме с использованием механизма централизованности транзакций<sup>2</sup>.

Российские ученые определяют центробанковскую валюту в общем смысле как «электронное обязательство центрального банка, выраженное в национальной счетной единице и выступающее как средство обмена и сохранения стоимости» [11].

ЦВЦБ выпускаются центральным банком и размещаются в обособленном электронном кошельке [26].

### **Характеристики и модели ЦВЦБ**

Основными характеристиками ЦВЦБ являются:

- 1) использование технологии распределенного реестра при выпуске (полноценной или гибридной);
- 2) быстрая скорость передачи информации;
- 3) отсутствие анонимности;
- 4) наличие лимитов на максимальные суммы остатка и расчетов для разной категории плательщиков;
- 5) онлайн-режим;
- 6) осуществление платежей через платформы центральных банков без участия банков-посредников в трансграничных платежах.

В зависимости от использования ЦВЦБ различают *розничные* (общепотребительные) и *оптовые* (специализированные) модели. Платежи в розничных ЦВЦБ характеризуются небольшими суммами и используются для повседневных платежей широким кругом потребителей – гражданами и юридическими лицами. Розничная модель ЦВЦБ реализуется в рамках одноуровневой или двухуровневой модели. В рамках одноуровневой модели центральные банки предоставляют клиентам услуги напрямую, при двухуровневой модели функции центрального банка заключаются в выпуске цифровых валют, осуществлении регулирования и надзора, при этом финансовые организации предоставляют доступ к счетам ЦВЦБ через свои приложения физическим и юридическим лицам.

ЦВЦБ при оптовых моделях предусматривают большие суммы, которые проводят финансовые организации для расчетов на финансовых рынках.

Розничные и оптовые ЦВЦБ могут использоваться как для *внутренних* платежей, так и для *трансграничных* расчетов.

Международный валютный фонд предложил понятие синтетической (или ги-

<sup>1</sup> URL: [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_CBDC\\_Policymaker\\_Toolkit.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_CBDC_Policymaker_Toolkit.pdf)

<sup>2</sup> Там же.

бридной) ЦБЦБ, которая представляет собой комбинацию частных токенов с резервным обеспечением, позволяя создавать более строгие меры защиты информации и переводов [12].

Выпуск ЦБЦБ может осуществляться двумя способами: через форму учетных записей на расчетных счетах (централизованный реестр) и на основе технологии распределенного реестра DLT (distributed ledger technology), которая позволяет реализовать надежность, ликвидность и надежность расчетов в ЦБЦБ, а также создать современную, стабильную и эффективную систему для проведения международных расчетов [19].

### Определение цифрового рубля

В 2021 г. Россия наряду с другими странами начала работу по разработке цифрового рубля.

Впервые термин «цифровая валюта» определен Федеральным законом от 31 июля 2020 г. № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и раскрывает понятие криптовалюты как совокупности электронных данных в виде цифрового кода, которые предлагаются и (или) могут быть приняты в качестве средства платежа, но не являются расчетной единицей Российской Федерации. Данный закон не определяет понятие цифрового рубля.

Согласно документации Банка России, «цифровой рубль – это цифровая форма российской национальной валюты, которую Банк России планирует выпускать в дополнение к существующим формам денег»<sup>1</sup> в рамках двухуровневой модели, позволяющей использовать инфраструктуру Банка России и коммерческих банков для обслуживания платежей.

Цифровой рубль – это цифровая форма национальной валюты, выпущенная Банком России на платформе цифрового рубля в цифровом кошельке, доступ к кото-

рому предоставляется клиентам коммерческими банками. Цифровой рубль равен наличным и безналичным денежным средствам и не является криптовалютой.

Основными характеристиками цифрового рубля являются обязательство Банка России; фиатная форма денег; исключительно платежный инструмент (не предполагает сбережение в форме депозита и кредитование); доступен физическим и юридическим лицам, а также государственным органам; отсутствие анонимности; офлайн-платежи; мгновенность платежей.

### Промежуточные итоги внедрения цифрового рубля

В настоящее время в проекте по тестированию цифрового рубля принимают участие 15 российских банков: Банк ВТБ (ПАО), Банк ГПБ (АО), АО «АЛЬФА-БАНК», АО Банк Синара, ПАО «Совкомбанк», АО «БАНК ДОМ.РФ», АО Банк Инго, КИВИ Банк (АО), ПАО «АК БАРС» БАНК, ПАО «МТС-Банк», ПАО «Банк ПСБ», ПАО РОСБАНК, ТКБ БАНК ПАО, АО «ТБанк» и ПАО Сбербанк, а также их клиенты более чем в 150 населенных пунктах. Партнерами проекта стали более 1 200 компаний.

Банком России создана основа правового регулирования операций с цифровым рублем, проведена большая работа по pilotированию расчетов с 2023 по 2025 г. и запланированы этапы по масштабному запуску до 2028 г. (табл. 1).

По итогам отчета, опубликованного Банком России, на платформе цифрового рубля на конец мая 2025 г. было открыто около 2 500 кошельков физических и юридических лиц, проведено более 63 тыс. переводов и 13 тыс. оплат, реализовано более 17 тыс. смарт-контрактов [23]. На 1 мая 2025 г. остатки по счетам в цифровых рублях составляли 1,3 млн рублей, из них 722 тыс. – в Газпромбанке и ВТБ [3].

<sup>1</sup> URL: <https://www.cbr.ru/fintech/dr/>

Таблица 1

## Этапы проекта «Цифровой рубль»

Период	Статус	Промежуточные результаты/планируемые мероприятия
Октябрь 2020	Завершено	Банком России опубликован доклад «Цифровой рубль»
Апрель 2021	Завершено	Банком России опубликована Концепция цифрового рубля
Декабрь 2021	Завершено	Разработана платформа цифрового рубля
Июнь 2022	Завершено	Протестированы расчеты в цифровых рублях: переводы между физическими лицами, оплата товаров и услуг и возврат оплаты в тестовой среде
Сентябрь 2022	Завершено	Проведены испытания с приложениями участников
Май 2023	Завершено	Введена платформа цифрового рубля
Июль 2023	Завершено	Приняты базовые нормативно-правовые акты для тестирования цифровых рублей
Август 2023	Завершено	Запущено тестирование цифрового рубля при участии 13 банков, 600 человек, 30 торгово-сервисных предприятий из 11 городов России (АЗС, участники страхового рынка, благотворительные организации и др.)
Сентябрь – декабрь 2024	Завершено	Расширен пилот до 15 банков, 9 000 человек и 1 200 компаний
2024	Завершено	Протестирована оплата с использованием QR-кодов на платформе цифрового рубля
Июнь 2025	Завершено	Опубликован первый документ о промежуточных итогах внедрения цифрового рубля
Октябрь 2025	План	Тестирование цифрового рубля Федеральным казначейством
Июнь 2025 – сентябрь 2026	План	Тестирование: автоплатежи и подписки, оплата по NFC (С2В), интеграция кассы, трансграничные платежи, смарт-контракты
15 октября 2025	План	Подготовка первого доклада о полномасштабном внедрении
1 сентября 2026	План	Обеспечение расчетов в цифровых рублях всеми крупнейшими банками для торгово-сервисных компаний с годовой выручкой от 120 млн рублей
1 сентября 2026	План	Предоставление кредитными организациями универсального QR-кода для осуществления переводов
1 января 2027	План	Обеспечение расчетов в цифровых рублях банками с универсальной лицензией и компаниями с выручкой более 30 млн рублей
2027	План	Полная интеграция цифрового рубля в бюджетную систему России
1 января 2028	План	Обеспечение расчетов в цифровых рублях всеми банками и компаниями с выручкой менее 30 млн рублей

С 2023 г. Банк ВТБ (ПАО) является участником первой пилотной группы тестирования цифрового рубля, что позволяет ему исследовать весь потенциал технологии цифрового рубля и предоставить ограниченному кругу клиентов и сотрудников банка возможность участия в экспериментальном режиме [21]. Основные практические результаты приведены в табл. 2.

Таким образом, к середине 2025 г. Банком России совместно с Минфином России и Казначейством России протестираны классическая оплата по QR (оплата това-

ров), универсальный QR, платежи В2В, переводы между физическими лицами (С2С), возврат средств физическому лицу со счета юридического лица (В2С), простые типы смарт-контрактов и отдельные операции в рамках бюджетного процесса.

В Хабаровске, Самаре и Иркутске Банком России открыты центры для представления информационной поддержки пользователям платформы цифрового рубля в разных часовых поясах, а также специальный круглосуточный портал поддержки банков для всех участников платформы.

Т а б л и ц а 2

**Практические результаты тестирования операций  
в цифровых рублях Банком ВТБ (ПАО)**

Дата	Промежуточные результаты тестирования Банком ВТБ (ПАО)
11 ноября 2022	Банк ВТБ (ПАО) – первый из отечественных банков представил прототип сервиса, позволяющего открыть электронный кошелек на платформе Банка России для осуществления операций с цифровым рублем [18]
15 августа 2023	Запуск проекта по тестированию операций в цифровых рублях в мобильном приложении «ВТБ Онлайн». Сотрудники банка тестируют открытие электронных кошельков, перевод цифровых рублей и оплату покупок по QR-коду [7]
1 сентября 2023	Успешное проведение операций между ПАО «Ростелеком» и Банком ВТБ (ПАО) [4]: <ul style="list-style-type: none"> <li>• открытие счета цифрового рубля в ДБО «ВТБ Бизнес-онлайн»;</li> <li>• проведение операций</li> </ul>
10 ноября 2023	В рамках FINOPOLIS-2023 представлены: <ul style="list-style-type: none"> <li>• прототип реализации трансграничных платежей B2B для переводов в цифровых рублях из России в Беларусь;</li> <li>• банкомат, позволяющий снять наличные деньги с цифрового кошелька [14]</li> </ul>
4 июня 2024	Объявлено об успешном тестировании: <ul style="list-style-type: none"> <li>• проведения платежей между физическими лицами (разовые и постоянные);</li> <li>• проведения оплаты товаров/услуг: <ul style="list-style-type: none"> <li>– «Лукойл»: приобретение топлива, продуктов питания;</li> <li>– «Ростелеком»: оплата связи, Интернета и цифрового контента;</li> <li>– Московский метрополитен: оплата услуг метро через пополнение карты «Тройка»;</li> </ul> </li> <li>• осуществления благотворительных взносов в организацию «Детские деревни – SOS» [17]</li> </ul>
6 июня 2024	В ходе Петербургского международного экономического форума банком представлен механизм применения смарт-контрактов с расчетами цифровыми рублями в рамках страхования подвижного состава Московского метро [8]
17 октября 2024	В рамках FINOPOLIS-2024 представлены: <ul style="list-style-type: none"> <li>• прототип зачисления студенческой стипендии (пуш-уведомление, зачисление цифровых рублей на цифровой кошелек);</li> <li>• прототип оплаты штрафа в цифровых рублях [14]</li> </ul>
14 ноября 2024	Проведение первого платежа цифровыми рублями по контрактам в сфере инфраструктурного строительства между АО «Мосинжпроект» и АО «Управление развития строительных технологий» [9]
2 февраля 2025	Банк ВТБ (ПАО), АО «СОГАЗ» и Московский метрополитен подписали трехсторонний контракт, который предусматривает страхование первого беспилотного трамвая с использованием расчетов в цифровых рублях [20]
19 июня 2025	Банком ВТБ (ПАО) и правительством Санкт-Петербурга заключен меморандум о сотрудничестве по внедрению цифрового рубля для тестирования выплат по детским льготам: компенсация питания родителям младших школьников, обучающихся на дому. Субсидию можно потратить только в продуктовых магазинах на определенные группы товаров [6]
18 августа 2025	Проведение первой транзакции с использованием цифрового рубля для оплаты бронирования недвижимости в ЖК «Новое Очаково» между покупателем и ГК ПИК. В предварительном порядке покупатель и застройщик получили согласование на проведение расчетов в цифровой валюте и открыли счета на платформе цифрового рубля через интернет-банк. После выбора объекта недвижимости покупатель оплатил бронирование с помощью QR-кода в мобильном приложении [5]

К сожалению, отсутствие широкого освещения реализации проекта «Цифровой рубль» формирует недоверие со стороны населения к новой разработке. Согласно данным опроса населения Аналитическим центром ВЦИОМ в 2025 г., 7% респондентов хорошо информированы о цифровом рубле, 45% – имеют о нем общее представление, 43% – слышали о нем, однако не понимают, что это такое, 4% – впервые узнали о цифровом рубле в ходе

опроса. Только 6% российских граждан не находят недостатков в цифровом рубле, а большинство россиян не смогли выделить его преимущества [10].

### **Анализ результатов внедрения цифрового рубля**

Для проведения эффективной работы по внедрению цифрового рубля автором выявлены положительные моменты (табл. 3).

Таблица 3  
Анализ результатов для экономических субъектов

Эффект для государства	
Финансовая стабильность	<ul style="list-style-type: none"><li>Формирование предпосылок для обеспечения финансовой стабильности</li></ul>
Современное технологическое развитие	<ul style="list-style-type: none"><li>Модернизация национальной финансовой системы и повышение ее эффективности.</li><li>Стимулирование процессов цифровизации финансовой системы.</li><li>Формирование современной платформенной экономики: платформа цифрового рубля предполагает интеграцию с другими государственными системами и платформами в целях упрощения взаимодействия и улучшения межведомственной координации при выплатах.</li><li>Обеспечение суверенитета финансовой системы</li></ul>
Усиление контроля	<ul style="list-style-type: none"><li>Контроль целевого расходования бюджетных средств.</li><li>Усиление контроля в рамках государственных контрактов.</li><li>Усиление эффективности противодействия экономическим преступлениям.</li><li>Сокращение теневого сектора экономики до 25–35% ВВП России [2].</li><li>Увеличение налоговых поступлений на 1–1,5 трлн рублей ежегодно [2].</li><li>Определение эффективных направлений поддержки отраслей экономики.</li><li>Выявление инцидентов нецелевого использования средств.</li><li>Проведение оптимизации распределения субсидий и государственных заказов</li></ul>
Повышение эффективности	<ul style="list-style-type: none"><li>Повышение эффективности управления финансами на государственном уровне.</li><li>Увеличение автоматизации процессов оплаты.</li><li>Улучшение процесса распределения финансовой помощи.</li><li>Эффективное расследование финансовых преступлений</li></ul>
Сокращение затрат	<ul style="list-style-type: none"><li>Уменьшение административных и операционных затрат на выполнение платежей за счет сокращения объема ручной работы может принести экономии бюджета до 0,3–0,5% ВВП ежегодно [2]</li></ul>
Сбор статистических данных	<ul style="list-style-type: none"><li>Накопление данных о выплатах и их влиянии на экономику, в том числе в целях оптимизации подходов к выплатам субсидий.</li><li>Перспективы для статистического анализа, макроэкономического планирования и прогнозирования</li></ul>
Влияние на кредитно-денежную политику	<ul style="list-style-type: none"><li>Перераспределение средств граждан и предприятий между наличными деньгами, средствами на счетах банков и на счетах цифрового рубля окажет влияние на потребности банков в совершении операций с Банком России</li></ul>
Использование в трансграничных расчетах	<ul style="list-style-type: none"><li>Формирование возможностей для оптимизации трансграничных расчетов, в том числе за счет снижения зависимости от внешних платежных систем.</li><li>Формирование единого контура платежей с дружественными странами, в том числе в рамках БРИКС+ (потребует инвестиций в размере 0,5–0,7% ВВП участвующих стран в течение первых трех лет [2])</li></ul>

Эффект для физических лиц	
Повышение финансовой доступности	<p><i>Положительные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Доступный современный платежный инструмент вне зависимости от уровня дохода, технической грамотности и географического расположения.</li> <li>• Свободный доступ к счету цифрового рубля через любой банк, являющийся участником платформы, для граждан и бизнеса.</li> </ul> <p><i>Возможные сложности:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Трудности для пожилого населения при освоении электронных кошельков и цифровых рублей</li> </ul>
Офлайн-платежи	<p><i>Положительные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Возможность проведения операции без доступа к Интернету через POS-терминалы.</li> </ul> <p><i>Возможные сложности:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Необходимость базовых электронных устройств</li> </ul>
Отсутствие комиссий	<p><i>Положительные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Нулевые комиссии за платежи и переводы.</li> </ul> <p><i>Возможные сложности:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отсутствие программ лояльности (кешбэк)</li> </ul>
Повышение прозрачности	<p><i>Положительные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Высокая степень прозрачности транзакций, что позволяет снизить риски мошенничества и злоупотреблений.</li> </ul> <p><i>Возможные сложности:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отсутствие личной приватности</li> </ul>
Автоматическое выполнение операций	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Возможность автоматической оплаты услуг ЖКХ, платежей за аренду квартиры, оплаты ежемесячных подписок и сервисов</li> </ul>
Высокий уровень безопасности	<p><i>Положительные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Безопасное приобретение дорогостоящих покупок (недвижимость, автомобиль, техника) без возможности изменить условия сделки в одностороннем порядке.</li> <li>• Оперативная отмена мошеннических транзакций.</li> <li>• Надежная защита от киберугроз.</li> </ul> <p><i>Возможные сложности:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Лимит переводов до 300 000 рублей в месяц</li> </ul>
Повышение эффективности	<p><i>Положительные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Быстрое получение пособий.</li> </ul> <p><i>Возможные сложности:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Риск системных сбоев</li> </ul>
Свободная конвертация	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Конвертация в любую другую форму национальной валюты</li> </ul>
Единый кошелек	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Возможность использовать один кошелек, доступ к которому может обеспечить любой банк</li> </ul>
Эффект для финансовых организаций	
Выплата комиссий	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выплата Банком России участникам платформы</li> </ul>
Отсутствие процента на остаток	<p><i>Положительные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сокращение затрат, связанных с обращением наличной валюты.</li> <li>• Сокращение валютных депозитов.</li> </ul> <p><i>Возможные сложности:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Снижение баланса за счет сокращения остатков на банковских депозитах и уменьшения объема средств на корреспондентских счетах будет скомпенсировано мерами Банка России по предоставлению ликвидности.</li> <li>• Влияние на устойчивость и капитализацию банков: сокращение объема проводимых операций банков и, как следствие, снижение комиссионного дохода.</li> <li>• Влияние на прибыль банка.</li> <li>• Изменение ресурсной базы банков.</li> <li>• Увеличение стоимости привлечения ликвидности</li> </ul>

П р о д о л ж е н и е т а б л . 3

Отсутствие комиссионного дохода	<p><i>Положительные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Возможность заработать до 61 млрд рублей в год на комиссионных доходах от новых продуктов [15].</li> </ul> <p><i>Возможные сложности:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Сокращение прибыли: с 2027 г. банковская система в целом может потерять 45–95 млрд рублей комиссионных доходов (около 8–10% совокупной чистой прибыли банков) [24]</li> </ul>
Отсутствие кредитной функции	<p><i>Положительные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Сокращение объемов «плохих кредитов».</li> </ul> <p><i>Возможные сложности:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Возможное повышение ставок по кредитам и влияние на кредитный рынок</li> </ul>
Создание инновационного продукта в портфеле банковских услуг	<p><i>Положительные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Трансформация модели транзакционного бизнеса и формирование новых конкурентных преимуществ банка.</li> <li>Влияние на процедуры совершенствования клиентского обслуживания.</li> <li>Разработка новых банковских продуктов, основанных на смарт-контрактах, с расширением и диверсификацией рисков банковского бизнеса.</li> <li>Создание открытых интерфейсов (API) для обработки транзакций с цифровым рублем.</li> <li>Формирование потенциала для использования в международных расчетах.</li> <li>Положительное влияние на брокерское обслуживание граждан при расчетах по сделкам с ценными бумагами и производными финансовыми инструментами.</li> <li>Развитие цифровых финансовых активов.</li> </ul> <p><i>Возможные сложности:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Высокая стоимость внедрения цифрового рубля: от 200 до 300 млн рублей [1].</li> <li>Зависимость от электронных систем, сбои могут ограничить доступ.</li> <li>Наличие технологических противоречий в разных странах (платформы, подходы, стандарты, законодательство) в случае трансграничных расчетов</li> </ul>
Повышение эффективности	<p><i>Положительные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Высокая скорость транзакций: сокращение времени на обработку и исполнение платежей до 10 секунд за счет автоматизированной обработки и отсутствия ручной проверки на каждом этапе.</li> <li>Возможность проведения мгновенных платежей в режиме 24/7/365.</li> <li>Осуществление переводов между клиентами банка в разных странах без использования корреспондентских банков и других посредников</li> </ul>
Сокращение расходов	<p><i>Положительные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Значительное сокращение расходов на осуществление транзакций за счет использования алгоритмов расчетов и смарт-контрактов</li> </ul>
Обеспечение непрерывности деятельности финансовой организации	<ul style="list-style-type: none"> <li>Диверсифицированный состав платежных систем для клиентов банков: система быстрых платежей (СБП), национальная система платежных карт (НСПК), цифровой рубль, система передачи финансовых сообщений (СПФС)</li> </ul>
<b>Эффект для корпоративного сектора</b>	
Экономическая выгода	<ul style="list-style-type: none"> <li>Унифицированные тарифы, позволяющие минимизировать издержки на осуществление платежей: комиссия составит всего 0,3%, что значительно ниже среднего уровня комиссии по карточным операциям – 1,5–2,5%.</li> <li>Дополнительная экономическая выгода в размере 50–60 млрд рублей в год за счет уменьшения комиссий за эквайринг или использование системы быстрых платежей.</li> <li>Снижение расходов на расчетно-кассовое обслуживание внутри страны, а также потеря от нецелевого использования средств (согласно проекту 15 рублей против 30–1 500 рублей).</li> <li>Ускорение оборота капитала</li> </ul>
Повышение эффективности при проведении платежей	<ul style="list-style-type: none"> <li>Упрощение взаимодействия с финансовыми организациями.</li> <li>Изменение бизнес-процессов компаний, связанных с платежами, управлением денежными средствами, прогнозированием денежных потоков и управлением ликвидностью компании.</li> <li>Возможность организации автоматических платежей: заработной платы, получения страховых выплат в рамках использования смарт-контрактов.</li> <li>Повышение уровня операционной эффективности ввиду сокращения времени работы специалистов, поддерживающих платежи, и отсутствия необходимости в использовании множества банковских приложений</li> </ul>

Управление финансами	<ul style="list-style-type: none"> <li>Автоматизация контроля.</li> <li>Проведение расчетов по заключенным хозяйственным договорам и сделкам на финансовых рынках с помощью смарт-контрактов.</li> <li>Создание новых аналитических методов финансового контроля.</li> <li>Упрощение бухгалтерского учета.</li> <li>Эффективное управление денежными потоками за счет возможностей автоматического перераспределения средств внутри группы компаний.</li> <li>Совершенствование аудита</li> </ul>
Упрощение взаимодействия с государственными органами	<ul style="list-style-type: none"> <li>Формирование более благоприятных условий для участия в тендерах на государственные заказы.</li> <li>Сокращение сроков обработки документов</li> </ul>
Надежность	<ul style="list-style-type: none"> <li>Заштита каждой операции криптографией для сокращения рисков мошенничества</li> </ul>
Платежный инструмент нового поколения для трансграничных расчетов	<ul style="list-style-type: none"> <li>Развитие международного сотрудничества.</li> <li>Создание инновационной инфраструктуры рынка расчетов и платежей.</li> <li>Удешевление платежей.</li> <li>Повышение эффективности платежей: возможность проведения мгновенных платежей в режиме 24/7/365.</li> <li>Использование смарт-контрактов для обеспечения документарных операций в рамках договоров поставки.</li> <li>Формирование условий для развития рынка ЦФА.</li> <li>Формирование условий для осуществления платежей в ЦБЦБ со странами БРИКС+</li> </ul>

### Заключение

Реализация стратегического проекта по внедрению цифрового рубля является важным шагом государства в инновационной модернизации денежной системы России. Цифровой рубль сформирует новые возможности для трансформации финансовой системы в рамках общей мировой тенденции по внедрению блокчейн-технологий, разработки новых инновационных продуктов нового поколения и создания эффективной финансовой системы быстрых цифровых платежей. К 2031 г. внедрение цифрового рубля может принести экономике России до 260 млрд рублей ежегодно, а банковскому сектору – до 50 млрд рублей [22]. Для рядовых граждан использование цифрового рубля позволит осуществлять бесплатные денежные переводы в безопасной среде. До 1 сентября

2026 г. крупным банкам необходимо завершить тестирование и построить необходимую технологическую инфраструктуру для расчетов в цифровых рублях.

Для полномасштабного внедрения цифрового рубля Банку России необходимо разработать серьезную маркетинговую программу и провести разъяснительную работу, направленную на информирование населения и бизнеса о тех преимуществах, которые дает цифровой рубль. Перспективным направлением также является работа по взаимодействию с дружественными странами для построения мультивалютных платформ проведения трансграничных расчетов и создания бесшовного механизма обмена между цифровыми валютами, включая криптовалюты и стейблкоины.

### Список литературы

1. Банки потратят на внедрение цифрового рубля в среднем до 300 млн рублей. – URL: [https://www.vedomosti.ru/finance/news/2024/02/14/1020165-banki-potratyat?from=copy\\_text](https://www.vedomosti.ru/finance/news/2024/02/14/1020165-banki-potratyat?from=copy_text) (дата обращения: 20.08.2025).

2. Будущее денег: перейдет ли Россия на цифровой рубль в ближайшие годы? – URL: [https://roscongress.org/materials/budushchee-deneg-pereydet-li-rossiya-na-tsifrovoy-rubl-v-blizhayshie-gody/?utm\\_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F](https://roscongress.org/materials/budushchee-deneg-pereydet-li-rossiya-na-tsifrovoy-rubl-v-blizhayshie-gody/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F) (дата обращения: 20.08.2025).
3. В российских банках накоплено более миллиона рублей в цифровой валюте. – URL: <https://news.myseldon.com/ru/news/index/330418520> (дата обращения: 30.06.2025).
4. ВТБ и «Ростелеком» успешно открыли счет цифрового рубля. – URL: <https://www.company.rt.ru/press/news/d468151/> (дата обращения: 30.06.2025).
5. ВТБ и ПИК провели первую операцию с цифровым рублем. – URL: <https://incrussia.ru/news/vtb-i-pik-proveli-pervuyu-operatsiyu-s-tsifrovym-rublem/> (дата обращения: 30.06.2025).
6. ВТБ и правительство Петербурга запустят пробные проекты с цифровым рублем. – URL: <https://www.rbc.ru/industries/news/685413859a7947f427f76ce4> (дата обращения: 30.06.2025).
7. ВТБ начал проводить первые тесты цифрового рубля. – URL: <https://www.klerk.ru/buh/news/578649/> (дата обращения: 30.06.2025).
8. ВТБ представил применение смарт-контрактов с расчетами цифровыми рублями. – URL: <https://1prime.ru/20240606/vtb-848922303.html> (дата обращения: 30.06.2025).
9. ВТБ провел первый B2B-платеж в цифровых рублях. – URL: <https://rspp.ru/events/corp/vtb-provel-pervyy-b2b-platyezh-v-tsifrovyykh-rublyakh/> (дата обращения: 30.06.2025).
10. ВЦИОМ: только 6% россиян не видят недостатков в цифровом рубле. – URL: [https://bcs-express.ru/novosti-i-analitika/vtsiom-tol-ko-6-rossiian-ne-vidiat-nedostatkov-v-tsifrovom-ruble?utm\\_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F](https://bcs-express.ru/novosti-i-analitika/vtsiom-tol-ko-6-rossiian-ne-vidiat-nedostatkov-v-tsifrovom-ruble?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F) (дата обращения: 20.08.2025).
11. Кочергин Д. А., Янгирова А. И. Центробанковские цифровые валюты: ключевые характеристики и направления влияния на денежно-кредитную и платежную системы // Финансы: теория и практика. – 2019. – № 23 (4). – С. 80–98.
12. Михайлишин А. Ю. Предпосылки появления и мировой опыт внедрения цифровых валют центральных банков // Актуальные проблемы экономики и права. – 2021. – Т. 15. – № 2. – С. 294–307.
13. На FINOPOLIS была представлена технология трансграничных b2b-платежей цифровым рублем. – URL: <https://bankinform.ru/news/131378> (дата обращения: 30.06.2025).
14. На FINOPOLIS-2024 представлен прототип зачисления студенческой стипендии и оплаты штрафа в цифровых рублях. – URL: <https://rostov.mk.ru/social/2024/10/16/na-finopolis2024-predstavljen-prototip-zachisleniya-studencheskoy-stipendii-i-oplaty-shtrafa-v-cifrovyykh-rublyakh.html> (дата обращения: 30.06.2025).
15. НРА: цифровой рубль принесет экономике РФ до 260 млрд рублей в год к 2031 году. – URL: [https://zalesovskij-r22.gosweb.gosuslugi.ru/dlya-zhiteley/novosti-i-reportazhi/novosti\\_518.html](https://zalesovskij-r22.gosweb.gosuslugi.ru/dlya-zhiteley/novosti-i-reportazhi/novosti_518.html) (дата обращения: 20.08.2025).
16. Объем транзакций цифрового юаня приблизился к \$1 триллиону. – URL: <https://ru.investing.com/news/cryptocurrency-news/article-2503563> (дата обращения: 23.07.2025).
17. Пилотный проект по оплате цифровым рублем товаров и услуг планируется расширять. – URL: <https://www.fontanka.ru/2024/06/07/73677515> (дата обращения: 30.06.2025).
18. Российский банк создал сервис для операций с цифровым рублем. – URL: <https://news.ru/dengi/rossijskij-bank-sozdal-servis-dlya-operacij-s-cifrovym-rublem> (дата обращения: 30.06.2025).
19. Семеко Г. В. Суверенная цифровая валюта: новые возможности для трансграничных платежей // Финансовый журнал. – 2022. – Т. 14. – № 4. – С. 108–121.

20. СОГАЗ, мосметро и ВТБ заключили первый в России смарт-контракт на страхование городского транспорта. – URL: <https://www.sogaz.ru/sogaz/pressroom/release/860677/> (дата обращения: 30.06.2025).

21. Цифровой рубль глазами банка – участника проекта. – URL: <https://plusworld.ru/journal/2024/plus-3-2024/tsifrovoy-rubl-glazami-banka-uchastnika-proekta/> (дата обращения: 30.06.2025).

22. Цифровой рубль даст экономике России до 260 млрд руб. в год. Прогноз НРА. – URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/68a2dfa59a7947167c4eee60?from=copy> (дата обращения: 30.06.2025).

23. Цифровой рубль: текущий статус проекта. – URL: [https://www.cbr.ru/Content/Document/File/177415/digital\\_ruble\\_30062025.pdf](https://www.cbr.ru/Content/Document/File/177415/digital_ruble_30062025.pdf) (дата обращения: 30.06.2025).

24. Цифровой рубль: эволюция или революция в денежном обращении? – URL: <https://www.ra-national.ru/wp-content/uploads/2023/10/cifrovoj-rubl-2.pdf> (дата обращения: 20.08.2025).

25. Bech M., Garatt R. Central Bank Cryptocurrencies // BIS Quarterly Review. – 2017. – September. – URL: [https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r\\_qt1709f.htm](https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1709f.htm) (дата обращения: 18.08.2025).

26. Kiff J. et al. A Survey of Research on Retail Central Bank Digital Currency // SSRN Electronic Journal. – 2020. – January. – Issue 104.

#### References

1. Banki potratyat na vnedrenie tsifrovogo rublya v sredнем до 300 mln rubley [Banks will Spend on Digital Ruble Introduction up to 300M rubles]. (In Russ.). Available at: [https://www.vedomosti.ru/finance/news/2024/02/14/1020165-banki-potratyat?from=copy\\_text](https://www.vedomosti.ru/finance/news/2024/02/14/1020165-banki-potratyat?from=copy_text) (accessed 20.08.2025).

2. Budushchee deneg: pereydet li Rossiya na tsifrovoy rubl v blizhayshie gody? [The Future of Money: will Russia Change over to Digital Ruble in the Coming Years?]. (In Russ.). Available at: [https://roscongress.org/materials/budushchee-deneg-pereydet-li-rossiya-na-tsifrovoy-rubl-v-blizhayshie-gody/?utm\\_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F](https://roscongress.org/materials/budushchee-deneg-pereydet-li-rossiya-na-tsifrovoy-rubl-v-blizhayshie-gody/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F) (accessed 20.08.2025).

3. V rossiyskikh bankakh nakopleno bolee miliona rubley v tsifrovoy valyute [Russian Banks Accumulated more than a Million Rubles in Digital Currency]. (In Russ.). Available at: <https://news.myseldon.com/ru/news/index/330418520> (accessed 30.06.2025).

4. VTB i «Rostelekom» uspeshno otkryli schet tsifrovogo rublya [VTB and Rostelecom Opened Account in Digital Ruble]. (In Russ.). Available at: <https://www.company.rt.ru/press/news/d468151/> (accessed 30.06.2025).

5. VTB i PIK proveli pervyyu operatsiyu s tsifrovym rublem [VTB and PIK Conducted First Transaction with Digital Ruble]. (In Russ.). Available at: <https://incrussia.ru/news/vtb-i-pik-proveli-pervyyu-operatsiyu-s-tsifrovym-rublem/> (accessed 30.06.2025).

6. VTB i pravitelstvo Peterburga zapustyat probnye proekty s tsifrovym rublem [VTB and Petersburg Government will Start Pilot Projects with Digital Ruble]. (In Russ.). Available at: <https://www.rbc.ru/industries/news/685413859a7947f427f76ce4> (accessed 30.06.2025).

7. VTB nachal provodit pervye testy tsifrovogo rublya [VTB Started First Tests of Digital Ruble]. (In Russ.). Available at: <https://www.klerk.ru/buh/news/578649/> (accessed 30.06.2025).

8. VTB predstavil primenie smart-kontraktov s raschetami tsifrovymi rublyami [VTB Presented the Use of Smart-Contractors with Settlement in Digital Rubles]. (In Russ.). Available at: <https://1prime.ru/20240606/vtb-848922303.html> (accessed 30.06.2025).

9. VTB provel perviy B2B-platezh v tsifrovых rublyakh [VTB Made First B2B Payment in Digital Rubles]. (In Russ.). Available at: <https://rspp.ru/events/corp/vtb-provel-pervyy-b2b-platezh-v-tsifrovikh-rublyakh/> (accessed 30.06.2025).
10. VTsIOM: tolko 6% rossian ne vidyat nedostatkov v tsifrovom ruble [VCIOM: Only 6% of Russians See no Drawbacks in Digital Ruble]. (In Russ.). Available at: [https://bcs-express.ru/novosti-i-analitika/vtsiom-tol-ko-6-rossian-ne-vidiat-nedostatkov-v-tsifrovom-ruble?utm\\_referrer=https%3a%2f%2fyandex.ru%2f](https://bcs-express.ru/novosti-i-analitika/vtsiom-tol-ko-6-rossian-ne-vidiat-nedostatkov-v-tsifrovom-ruble?utm_referrer=https%3a%2f%2fyandex.ru%2f) (accessed 20.08.2025).
11. Kochergin D. A., Yangirova A. I. Tsentrobankovskie tsifrovye valyuty: klyuchevye kharakteristiki i napravleniya vliyaniya na denezhno-kreditnuyu i platezhnuyu sistemy [Central Bank Digital Currencies: Key Characteristics and Lines of Impact on Monetary-Credit and Payment Systems]. *Finansy: teoriya i praktika* [Finance: Theory and Practice], 2019, No. 23 (4), pp. 80–98. (In Russ.).
12. Mikhaylishin A. Yu. Predposylki poyavleniya i mirovoy opyt vnedreniya tsifrovых valyut tsentralnykh bankov [Preconditions of Arising and Global Experience of Introducing Digital Currencies in Central Banks]. *Aktualnye problemy ekonomiki i prava* [Acute Problems of Economics and Law], 2021, Vol. 15, No. 2, pp. 294–307. (In Russ.).
13. Na FINOPOLIS byla predstavlena tekhnologiya transgranichnykh b2b-platezhey tsifrovym rublem [On FINOPOLIS Technology of Cross-Border B2B Payments by Digital Ruble was Presented]. (In Russ.). Available at: <https://bankinform.ru/news/131378> (accessed 30.06.2025).
14. Na FINOPOLIS-2024 predstavljen prototip zachišleniya studencheskoy stipendii i oplaty shtrafa v tsifrovых rublyakh [On FINOPOLIS-24 the Prototype of Entering in Account Students' Scholarship and Paying Fines was Presented in Digital Rubles]. (In Russ.). Available at: <https://rostov.mk.ru/social/2024/10/16/na-finopolis2024-predstavljen-prototip-zachišleniya-studencheskoy-stipendii-i-oplaty-shtrafa-v-cifrovikh-rublyakh.html> (accessed 30.06.2025).
15. NRA: tsifrovoy rubl prineset ekonomike RF do 260 mlrd rubley v god k 2031 godu [NRA: Digital Ruble Will Give RF Economy up to 260B Rubles a Year by 2031]. (In Russ.). Available at: [https://zalesovskij-r22.gosweb.gosuslugi.ru/dlya-zhiteley/novosti-i-reportazhi/novosti\\_518.html](https://zalesovskij-r22.gosweb.gosuslugi.ru/dlya-zhiteley/novosti-i-reportazhi/novosti_518.html) (accessed 20.08.2025).
16. Obem tranzaktsiy tsifrovogo yuanya priblizilsya k \$1 trillionu [The Volume of Transactions in Digital Yuan is Close to \$1 trln]. (In Russ.). Available at: <https://ru.investing.com/news/cryptocurrency-news/article-2503563> (accessed 23.07.2025).
17. Pilotniy proekt po oplatе tsifrovym rublem tovarov i uslug planiruetsya rasshiryat [Pilot Project of Paying for Goods and Services by Digital Ruble will be Extended]. (In Russ.). Available at: <https://www.fontanka.ru/2024/06/07/73677515> (accessed 30.06.2025).
18. Rossiyskiy bank sozdal servis dlya operatsiy s tsifrovym rublem [The Russian Bank Developed Service for Transactions with Digital Ruble]. (In Russ.). Available at: <https://news.ru/dengi/rossijskij-bank-sozdal-servis-dlya-operacij-s-cifrovym-rublem> (accessed 30.06.2025).
19. Semeko G. V. Suverennaya tsifrovaya valyuta: novye vozmozhnosti dlya transgranichnykh platezhey [Sovereign Digital Currency: New Opportunities for Cross-Border Payments]. *Finansoviy zhurnal* [Finance Journal], 2022, Vol. 14, Vol. 4, pp. 108–121. (In Russ.).
20. SOGAZ, mosmetro i VTB zaklyuchili perviy v Rossii smart-kontrakt na strakhovanie gorodskogo transporta [SOGAS, Mosmetro and VTB Concluded First in Russia Smart-Contract on City Transport Insurance]. (In Russ.). Available at: <https://www.sogaz.ru/sogaz/pressroom/release/860677/> (accessed 30.06.2025).

21. Tsifrovoy rubl glazami banka – uchastnika proekta [Digital Ruble in View of Bank – Project Participant]. (In Russ.). Available at: <https://plusworld.ru/journal/2024/plus-3-2024/tsifrovoy-rubl-glazami-banka-uchastnika-proekta/> (accessed 30.06.2025).
22. Tsifrovoy rubl dast ekonomike Rossii do 260 mlrd rub. v god. Prognoz NRA [Digital Ruble will Give Economy of Russia up to 260B a Year. NRA Forecast]. (In Russ.). Available at: <https://www.rbc.ru/crypto/news/68a2dfa59a7947167c4eee60?from=copy> (accessed 30.06.2025).
23. Tsifrovoy rubl: tekushchiy status proekta [Digital Ruble: Current Status of Project]. Available at: [https://www.cbr.ru/Content/Document/File/177415/digital\\_ruble\\_30062025.pdf](https://www.cbr.ru/Content/Document/File/177415/digital_ruble_30062025.pdf) (accessed 30.06.2025).
24. Tsifrovoy rubl: evolyutsiya ili revolyutsiya v denezhnom obrashchenii? [Digital Ruble: Evolution or Revolution in Money Circulation?]. (In Russ.). Available at: <https://www.ra-national.ru/wp-content/uploads/2023/10/cifrovoj-rubl-2.pdf> (accessed 20.08.2025).
25. Bech M., Garatt R. Central Bank Cryptocurrencies. *BIS Quarterly Review*, 2017, September. (In Russ.). Available at: [https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r\\_qt1709f.htm](https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1709f.htm) (accessed 18.08.2025).
26. Kiff J. et al. A Survey of Research on Retail Central Bank Digital Currency. *SSRN Electronic Journal*, 2020, January, Issue 104.

Поступила: 27.08.2025

Принята к печати: 15.10.2025

## Сведения об авторе

**Анастасия Анатольевна Бабошкина**  
кандидат экономических наук,  
соискатель кафедры международных  
финансов МГИМО МИД России;  
доцент кафедры международного бизнеса  
Финансового университета.  
Адрес: ФГАОУ ВО «Московский  
государственный институт международных  
отношений (Университет)  
Министерства иностранных дел  
Российской Федерации»,  
119454, Москва, проспект Вернадского, д. 76;  
ФГОБУ ВО «Финансовый университет  
при Правительстве Российской Федерации»,  
125167, Москва,  
Ленинградский проспект, д. 49/2.  
E-mail: babo5555@yandex.ru

## Information about the author

**Anastasia A. Baboshkina**  
PhD, Researcher of the Department  
of International Finance  
of MGIMO University;  
Associate Professor of the Department  
of International Business  
of the Financial University.  
Address: Moscow State Institute  
of International Relations (University)  
of the Ministry of Foreign Affairs Russian  
Federation, 76 Vernadskiy Avenue,  
Moscow, 119454, Russian Federation;  
Financial University under the Government  
of the Russian Federation,  
49/2 Leningradskiy Avenue,  
Moscow, 125167, Russian Federation.  
E-mail: babo5555@yandex.ru



# ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРОГРАММ ЛОЯЛЬНОСТИ В БАНКОВСКОМ СЕКТОРЕ

**С. В. Бойко, М. И. Сухинина**

Донецкая академия управления и государственной службы,  
Донецк, Донецкая Народная Республика, Россия

В статье рассматривается влияние программ лояльности, в частности кешбэка, на экономическую активность потребителей финансовых услуг. Подчеркивается, что наряду с явными преимуществами существуют риски, связанные с недостаточной прозрачностью условий и агрессивными маркетинговыми стратегиями. Авторы анализируют существующие исследования в области кешбэка и программ лояльности, выделяя ключевые гипотезы о влиянии данных инструментов на поведение потребителей. Обосновывается необходимость государственного регулирования для защиты прав потребителей и обеспечения стабильности финансового рынка. Приводятся аргументы в пользу внедрения четких правил и стандартов, направленных на минимизацию рисков и повышение прозрачности. Предложены конкретные меры по совершенствованию регулирования программ лояльности, что будет способствовать устойчивому развитию финансового сектора.

**Ключевые слова:** кешбэк, финансовые технологии, экономическая активность, потребительское поведение, клиентская лояльность, риски.

## STATE REGULATION OF LOYALTY PROGRAMS IN BANKING SECTOR

**Svitlana V. Boyko, Marina I. Sukhinina**

Donetsk Academy of Management and Public Administration,  
Donetsk, Donetsk People's Republic, Russia

The article studies the impact of loyalty programs, in particular cash-back on economic activities of finance service consumers. It was underlined that in line with obvious benefits there are risks connected with insufficient transparency and aggressive marketing strategies. The authors analyzed available investigations in the field of cash-back and loyalty programs highlighting key hypotheses concerning the impact of these tools on customer behavior. They substantiated the necessity of state regulation to protect customer rights and provide sustainability of finance market. The article put forward arguments in favor of strict rules and standards aimed at risk minimization and transparency rising. Concrete measures were elaborated necessary to upgrade loyalty program regulation, which can foster sustainable development of finance sector.

**Keywords:** cash-back, finance technologies, economic activities, customer behavior, client loyalty, risks.

### Введение

**А**ктуальность исследования программ лояльности в банковском секторе обусловлена стремительным развитием финансовых технологий и усиливающейся конкуренцией на рынке. В условиях изменения потребительских предпочтений и ожиданий тема становится особенно важной для финансовых учреждений, поскольку инструменты про-

грамм лояльности приобретают значимость в процессе привлечения и удержания клиентов широким ассортиментом бонусов и привилегий, гибко учитывая предпочтения потребителей. Зачастую именно гибкость порождает неопределенность и недостаточную прозрачность условий, наличие агрессивного маркетинга, злоупотребление программами лояльности, что в итоге приводит к значительным

рискам. В связи с этим возникает необходимость государственного регулирования банковской деятельности в части разработки и внедрения программ лояльности, направленного на защиту прав потребителей и обеспечение стабильности рынка финансовых услуг. Благодаря введению строгих правил и стандартов появится возможность создания безопасной среды, в которой клиенты без давления будут принимать решения, понимая и осознавая свои действия, тем самым сводя к минимуму риски участия в программах, по которым недостаточно информации.

В современном мире кешбэк – наиболее распространенная форма программ лояльности финансовых услуг. Учитывая условия динамично развивающейся экономики, данный инструмент призван формировать финансовые привычки населения и способен управлять поведением потребителей, а также оказывает влияние на общую экономическую активность.

Имеющиеся исследования демонстрируют, что кешбэк не только снижает барьеры для совершения покупок, но и способствует увеличению общего объема потребительских расходов. Это связано с тем, что многие клиенты воспринимают кешбэк как дополнительный доход, что в свою очередь формирует более позитивное отношение к тратам и повышает уровень желания инвестировать в финансовые продукты и услуги.

Анализ научных исследований по данной теме позволяет выделить таких ученых, как О. Г. Бельдина и С. Н. Бурлака, которые изучали вопросы, связанные с правовым регулированием программ лояльности [1]; Ю. Сутарсо, Л. А. Секарсари, А. М. Илфития и Л. С. Марта, которые исследовали влияние программ лояльности на женский сегмент потребителей банковских услуг [15]; И. Н. Громова и А. Ю. Ковалев, посвятившие свои труды психологии потребления в части воздействия кешбэка на выбор финансовых продуктов потребителями финансовых услуг [2];

Н. В. Кузнецова, которая рассматривала взаимосвязь программ кешбэка и потребительского поведения [4]. Анализ влияния кешбэка на финансовое поведение молодежи, роль кешбэка в формировании лояльности клиентов к финансовым учреждениям, его воздействие на экономическую активность потребителей рассмотрены в трудах М. П. Лебедевой и В. И. Кузьмина [5], Т. А. Михайловой и В. С. Петрова [7], С. В. Павлова и А. А. Никифорова [8]. Кроме того, различные программы лояльности коммерческих банков рассматривались как фактор повышения конкурентоспособности финансовых услуг, а также как инструмент стимулирования потребительского спроса в работах О. А. Рябовой и Н. В. Тарасовой [10], А. И. Сергеева [11].

### **Влияние кешбэка на экономическую активность потребителей финансовых услуг**

Компании потребительского сектора часто внедряют программы поощрения для своих клиентов, предоставляя различные системы скидок, бонусов или накопительных баллов, которые можно использовать для частичной оплаты следующих покупок. Такую практику применяют авиакомпании, гостиницы, кафе и магазины, а также финансовые учреждения, предлагающие своим пользователям кешбэк при оплате покупок с помощью банковских карт.

Термин «кешбэк» переводится как возврат денег, т. е. при осуществлении покупки клиенту возвращается небольшой процент от ее стоимости на карту. В отличие от программ накопления миль, бонусов или баллов, которые можно использовать только у определенных продавцов, кешбэк представляет собой реальные деньги, которые владелец карты может расходовать по своему усмотрению [2].

Кешбэк – это не просто разовая акция со скидками, а система возврата денежных средств, которая осуществляется спустя некоторое время, ее можно комбинировать с другими скидками, предлагаемыми в магазине. В банковском секторе существует

разнообразие форм кешбэка, который может быть не только в виде наличных, но и в виде бонусов. Один из вариантов реализации привилегий в рамках программ лояльности – это пополнение счета определенного мобильного оператора, к тому же с возможностью кешбэка можно получить как дебетовую, так и кредитную карту. Статус карты может отличаться уровнем и условиями возврата накопленных средств. Процент бонусного вознаграждения может быть различным и основан на виде приобретаемого товара, принадлежности торговой точки к определенному виду деятельности. Карты с кешбэком имеют различные схемы взаимодействия с партнерами, которые могут быть основаны на возврате средств как от всех покупок, так и от части, приобретенной у партнеров банка. Гибкость условий позволит подобрать клиенту карту с условиями, максимально учитываяющими особенности жизни и предпочтения потребителя.

Несмотря на то, что кешбэк в переводе с английского означает возврат денег, чаще он предоставляется в виде безналичных средств или бонусов, которые можно использовать для дальнейших покупок или обменять на денежные средства [11]. Принцип работы кешбэка заключается в следующем: когда клиент совершает покупку с использованием карты, банк, выдавший эту карту, получает комиссию от банка-оператора платежей. Часть этой комиссии возвращается клиенту в виде кешбэка. Несмотря на то, что банки не извлекают прямую выгоду от кешбэка, эта программа играет важную роль в повышении клиентской лояльности и привлечении новых клиентов, особенно в условиях жесткой конкуренции на финансовом рынке.

Кешбэк-программы стали популярным инструментом для стимулирования потребительской активности [14]. Предлагается следующая формулировка основных гипотез, касающихся влияния кешбэка на экономическую активность потребителей:

1. *Возрастание количества необдуманных и спонтанных покупок.* Наблюдения показывают, что кешбэк служит мощным стимулом увеличивать расходы. При росте объема покупок от 10 до 30% потребитель получает 5% возврата денежных средств в виде бонусов и подсознательно стремится увеличивать эту сумму именно в абсолютном выражении, что стимулирует все больше расходовать деньги на различные товары. Появляется эффект бонуса, который формирует желание ежедневно что-то купить [11].

2. *Повышение доверия клиентов к банкам.* Ключевым фактором успешного развития для банков и торговых точек является повышение лояльности клиентов. Получая бонусы в денежном выражении от приобретения товаров в конкретном магазине, потребители готовы приходить туда снова и увеличивать свои расходы именно на конкретные товары, что формирует долгосрочные отношения между потребителями и торговыми марками, а также имеет особое значение в условиях высокой конкуренции.

3. *Трансформация потребительских предпочтений.* Бонусная программа влияет на выбор торговой марки товара. Клиент готов заплатить на 10–15% дороже за товары с более выгодными условиями получения кешбэка, что в конечном итоге приводит к росту продаж на 30–40%. В данном случае у брендов есть возможность продвигать конкретный товар, предлагая более высокий кешбэк.

4. *Рост популярности безналичных платежей.* Различные программы лояльности банка стимулируют клиентов переходить на безналичную форму расчетов, поскольку только при таком условии можно применить кешбэк. Увеличение расчетов в безналичной форме для различных групп населения делает безналичные платежи более привлекательными, что может привести к расширению принятия безналичных технологий.

Кешбэк бывает разных типов и ориентирован на разные группы потребителей:

процентный кешбэк призван стимулировать крупные покупки, а фиксированная сумма бонусного вознаграждения привлекает категории клиентов, которые осуществляют регулярные, но небольшие покупки. С помощью кешбэка на определенные группы товаров можно стимулировать спрос на них, а разнообразие сезонных акций создает эффект срочности и побуждает потребителя скорее совершить покупку. Кроме того, разработаны программы кешбэка за лояльность, которые призваны укреплять отношения с постоянными клиентами и способствовать систематическим покупкам [10].

Представленные гипотезы ориентируются лишь на предположениях и требуют эмпирической проверки, направленной на выявление их влияния на экономическую активность населения. В реальности необходимо учитывать множество факторов: тип товара, современную экономическую

ситуацию и предпочтения целевой аудитории.

Деятельность коммерческого банка сопровождается высокими рисками, поэтому важно регулярно проводить мероприятия, направленные на повышение конкурентоспособности. Современные тенденции развития финансового сектора экономики отражают постепенное сокращение численности банков. Как видно из рис. 1, количество кредитных организаций постепенно снижается – за 8 лет сокращение составляет 38%, при этом зарегистрированный уставный капитал кредитных организаций наоборот увеличивается, демонстрируя рост на 25% за исследуемый период, что свидетельствует об укрупнении банков. Как показывает практика, небольшим банкам регионального уровня все сложнее выживать в современных экономических условиях.

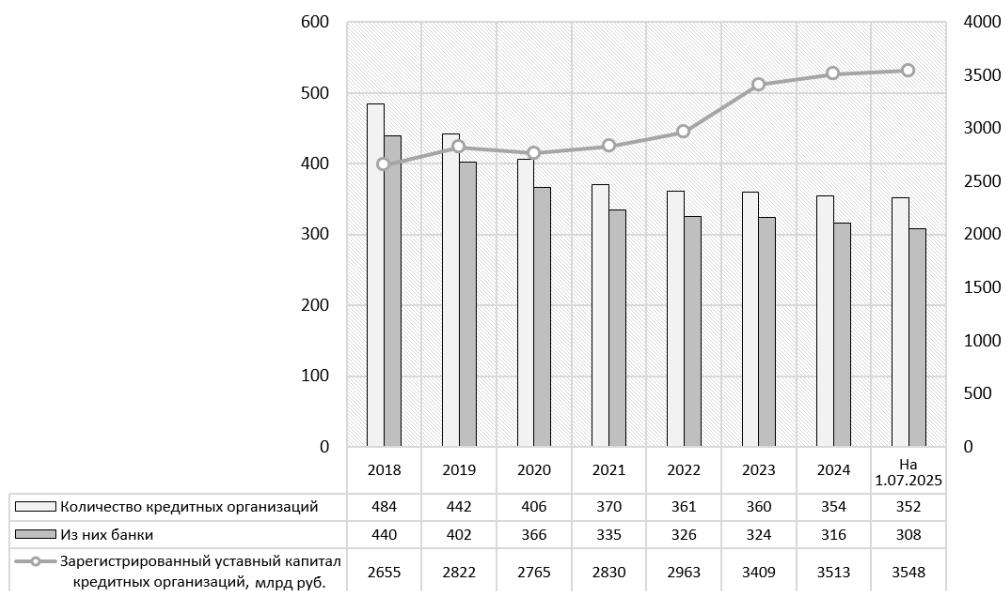


Рис. 1. Динамика количества кредитных организаций в Российской Федерации за 2018–2025 гг.

Источник: URL: [https://cbr.ru/statistics/bank\\_sector/review/](https://cbr.ru/statistics/bank_sector/review/)

За период с 2018 по 2025 г. наблюдается положительная динамика привлеченных средств кредитными организациями в 2,5 раза (таблица). Практически в 4,5 раза увеличились средства на счетах индивидуальных предпринимателей, при этом

структура привлеченных средств незначительно меняется. Анализ количественных показателей деятельности банковского сектора России и динамики привлеченных средств кредитными организациями позволил определить важность развития но-

вых инструментов взаимодействия с клиентами, что особенно актуально для небольших региональных банков, которые

стремятся сохранить свои позиции на рынке [14].

**Динамика привлеченных средств кредитными организациями за 2018–2025 гг.\* (в млрд руб.)**

Показатель	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	На 1 июня 2025	Темп прироста 2025 г. к 2018 г., %
Привлечено средств – всего	58 481	64 034	73 517	85 410	90 354	114 399	137 526	136 576	134
Из них:									
депозиты юридических лиц	21 652	22 926	24 406	30 709	34 976	42 893	51 886	47 347	119
вклады и другие привлеченные средства физических лиц	28 460	29 597	32 834	33 216	36 619	41 977	57 532	56 278	98
средства на счетах ИП	554	714	964	1 205	1 428	1 974	2 415	2 473	346

\* Источник: URL: [https://cbr.ru/statistics/bank\\_sector/review/](https://cbr.ru/statistics/bank_sector/review/)

Финансовые технологии стремительно развиваются, и банковский сектор не является исключением. Для сохранения конкурентных позиций на рынке, удержания существующих клиентов и расширения клиентской базы программы лояльности играют роль выгодного и неотъемлемого способа. Банки предлагают огромный перечень бонусных программ, каждая из которых имеет свои особенности и принадлежность к определенной категории потребителей. Важно провести анализ и определить, какие условия будут наиболее выгодны в конкретных условиях и какие угрозы и риски могут быть скрыты в озвученных условиях.

Умение проводить комплексный анализ программ лояльности банков позволит потребителям не только использовать все преимущества бонусной программы, но и избежать угроз от неизвестных условий и непредвиденных явных расходов. Кроме того, это даст возможность избежать потери накопленных бонусов и делать выбор среди предложений банковских продуктов с использованием аналитического подхода. Как результат – повышение финансовой грамотности населения, развитие навыка управления собственными финансами.

Для анализа были выбраны программы лояльности крупнейших банков России, которые, по мнению Центрального банка Российской Федерации, вошли в топ-4 самых надежных банков в 2025 г.: ПАО Сбербанк, Банк ВТБ (ПАО), «Газпромбанк» (Акционерное общество), АО «АЛЬФА-БАНК». Эти банки были выбраны по следующим причинам:

- системная важность – это сила банка обеспечивающая последовательность и надежность программ;
- широкая клиентская база позволяет создавать новые предложения и конкурировать на рынке финансовых услуг;
- улучшенная инфраструктура облегчает участие и использование бонусов;
- новые технологии делают программы лояльности более функциональными и привлекательными.

ПАО Сбербанк. К январю 2025 г. капитализация банка достигла 6,1 трлн рублей, обогнав «Роснефть» и возглавив российский фондовый рынок. Сбербанк предлагает разнообразные депозитные программы со ставками до 16% в рублях и 2,5% в юанях сроками до 3 лет и удобным управ-

лением через приложение, включая пополнение и капитализацию процентов<sup>1</sup>.

Сбербанк предоставляет дополнительные ссуды через дебетовые карточки со стабильной ставкой. Также в зависимости от типа ссуды проценты по ставкам изменяются: вклады до востребования, представляющие полный доступ к средствам и тотальный контроль, или срочные с риском частичного снятия. Программа лояльности «СберСпасибо» позволяет всем держателям карт Сбербанка путешествовать по России, оплачивая 99% стоимости билета бонусами, а за покупки начисляется кешбэк.

Банк ВТБ (ПАО) – второй по величине активов банк в России, контролируемый государством (60,9% акций). На 25 февраля 2025 г. у банка было 24,5 млн клиентов, капитализация на июнь 2025 г. составляла 570,8 млрд рублей, а по итогам 2024 г. – 963,9 млрд рублей<sup>2</sup>. Банк предлагает универсальный вклад с процентной ставкой до 19% годовых в рублях. Клиент может самостоятельно выбирать параметры вклада: срок 3–36 месяцев, валюту, рубли или юани, сумму от 10 000 рублей и способ выплаты процентов<sup>3</sup>. Оформление доступно онлайн и в отделениях. Кроме этого, есть специальные предложения:

- акция «Золото в подарок»: при открытии вклада и брокерского счета можно получить 1 000 золотых паев;

- VIP-обслуживание: Private Banking «Прайм» при вкладе от 30 000 000 рублей, повышенная ставка и бесплатное VIP-обслуживание.

При досрочном закрытии вклада проценты пересчитываются по ставке 0,01% годовых. Вклады застрахованы Агентством по страхованию вкладов на сумму до 1,4 млн рублей.

«Газпромбанк» (Акционерное общество) – один из крупнейших российских банков, третий по активам на 2025 г., стablyно растущим благодаря поддержке

«Газпрома» и инфраструктурным проектам. Ориентирован преимущественно на корпоративных клиентов, лидирует в финансировании энергетического сектора и инвестиционном банкинге, имеет развитую сеть в России и за рубежом, является системно значимым банком.

Банк предлагает различные депозиты с конкурентоспособными ставками, особенно в рублях. Управление вкладами удобно через онлайн-сервисы. Доступны различные опции начисления процентов, депозиты с частичным снятием/пополнением и специальные предложения для отдельных категорий клиентов, бонусы и кешбэк за использование карт банка, которые можно потратить на услуги банка или покупки у партнеров<sup>4</sup>.

АО «АЛЬФА-БАНК» предлагает гибкие условия по депозитам: срок до 1 095 дней, ставка до 22% в рублях, частичное снятие и пополнение. Специальные программы доступны для пенсионеров, студентов и других категорий граждан<sup>5</sup>. Банк также лидирует в рознице и автокредитовании и имеет развитую сеть офисов и банкоматов.

Таким образом, анализ программ лояльности и депозитных вложений четырех крупнейших банков России на 2025 г. показал, что предлагается множество вариантов вкладов с разными условиями. Сбербанк и ВТБ предлагают наиболее высокие ставки (до 16 и 19% соответственно, последний – при участии в программе долгосрочных сбережений), но с определенными ограничениями по сумме вклада, срокам и возможности пополнения/снятия. ВТБ делает акцент на программах лояльности и новых клиентах.

«Газпромбанк» и «АЛЬФА-БАНК» предлагают более гибкие условия и более высокие ставки. «Газпромбанк» фокусируется на простоте и понятности вкладов, в то время как «АЛЬФА-БАНК» предлагает широкий выбор вариантов с различными условиями по сумме, сроку, возможности пополнения или снятия и наличию специ-

---

<sup>1</sup> URL: <https://www.sberbank.com/>

<sup>2</sup> URL: [https://smart-lab.ru/q/VTBR/MSFO/market\\_cap/](https://smart-lab.ru/q/VTBR/MSFO/market_cap/)

<sup>3</sup> URL: <https://www.vtb.ru/personal/vklady-i-scheta/>

<sup>4</sup> URL: <https://www.gazprombank.ru/>

<sup>5</sup> URL: <https://alfabank.ru/everyday/debit-cards/>

альных программ (А-Клуб, пенсионные вклады).

Таким образом, влияние различных программ лояльности банков и кешбэка на экономическую активность потребителей финансовых услуг представляет собой многогранный феномен, способствующий как увеличению потребительских расходов, так и изменению предпочтений пользователей. Поведением и выбором покупателя можно управлять, устанавливая более выгодные условия приобретения определенных категорий товаров, что в итоге побуждает систематически выполнять покупку похожих товаров. Масса преимуществ скрывает за собой риски и угрозы для потребителя, поскольку изначально банки создаются, чтобы зарабатывать и приумножать свой капитал с помощью различных финансовых инструментов, поэтому возникает необходимость в государственном регулировании программ лояльности, которое могло бы обезопасить население от негативных последствий бездумного использования всех предложений.

### Государственное регулирование программ лояльности банков

Различные программы лояльности становятся все более популярными среди потребителей. Банки предлагают множество бонусов и преимуществ. Однако, несмотря на их привлекательность, такие программы могут нести в себе определенные риски. Вопрос о необходимости государственного регулирования таких программ становится актуальным для защиты интересов потребителей и обеспечения стабильности финансового рынка.

Программы лояльности в сфере привлечения средств физических лиц (банковские вклады, инвестиционные продукты, страховые полисы и т. д.) становятся все более распространенным инструментом маркетинга. С точки зрения потребителя, они могут представлять собой привлекательную возможность получить дополнительные выгоды и бонусы за использование финансовых услуг [1]. Однако за кажущейся привлекательностью скрываются потенциальные риски и проблемы, требующие внимания (рис. 2).

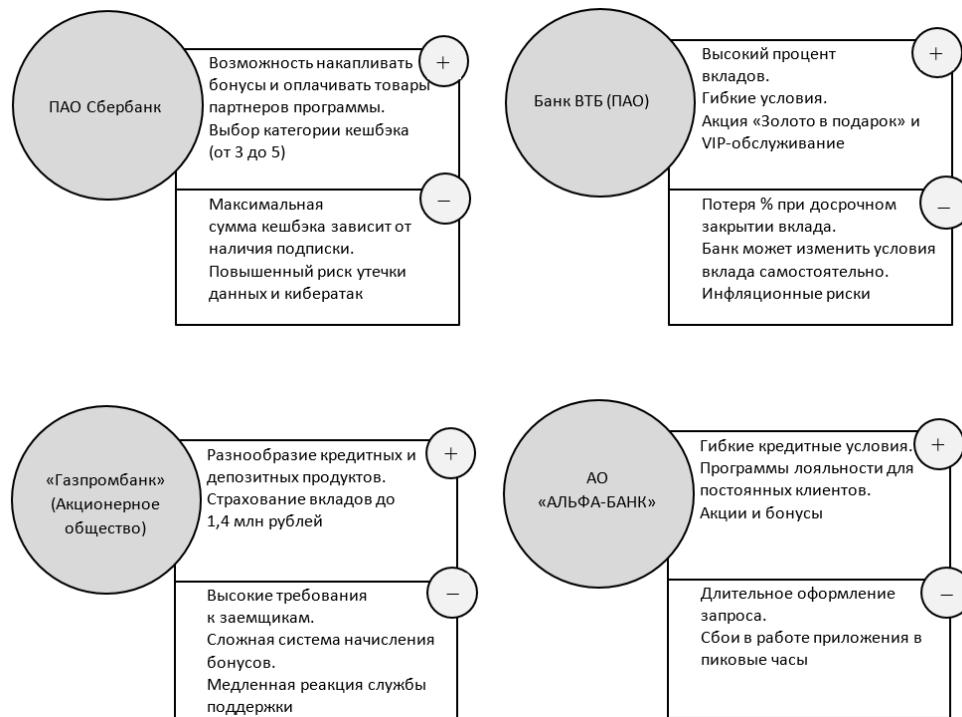


Рис. 2. Систематизация преимуществ и недостатков программ лояльности ведущих банков

Аргументы в пользу государственного регулирования:

1. Защита от обмана – необходима для предотвращения недобросовестной рекламы и запутанных условий, обещающих нереальные выгоды.

2. Защита от агрессивного маркетинга, формирующего неверное понимание финансовых процессов и провоцирующего принимать невыгодные решения. Гарантия свободы выбора потребителя.

3. Соблюдение требования прозрачности условий без сложных формулировок, мелкого шрифта и ссылок на дополнительные документы.

4. Обеспечение защиты персональных данных клиентов от злоупотреблений и передачи третьим лицам для безопасности личной информации, которая предоставляется банку при оформлении программы лояльности.

5. Исключение дискриминации и гарантия равного доступа в программах лояльности.

Таким образом, регулирование программ лояльности со стороны государства вызвано необходимостью обеспечения безопасности финансовых операций и защиты прав потребителей, предотвращая злоупотребления и обеспечивая стабильность развития финансового рынка. Прозрачно и понятными терминами прописанные условия программ лояльности, обеспечение конфиденциальности персональных данных помогут потребителям принимать обдуманные и осознанные решения, тем самым минимизируя риски, связанные с участием в подобных программах.

Предлагаемые меры состоят в обязательной регистрации банком планируемой к запуску программы в государственных органах, подразумевающей представление полной информации, проверки на регулярной основе и сертификацию программ, обязательное информационное сопровождение потребителей о всех условиях и ограничениях, обеспечение соблюдения строгих мер по защите личных данных клиентов (рис. 3).

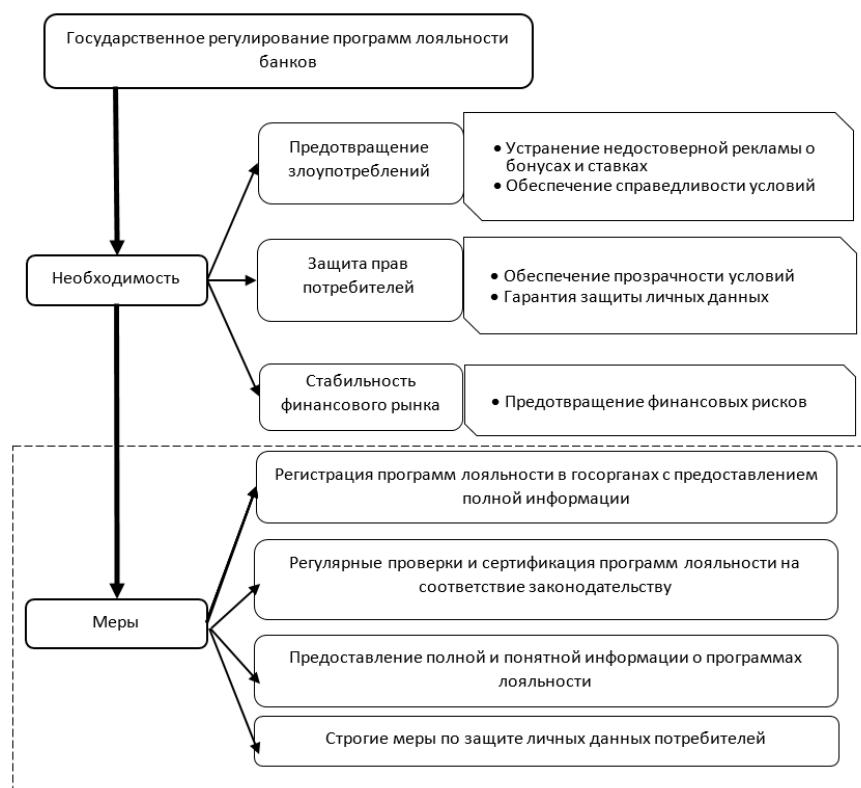


Рис. 3. Необходимость государственного регулирования и меры, предпринимаемые для его осуществления

Для формирования действенной системы привлечения средств от физических лиц следует внедрить механизм государственного контроля за программами лояльности банков. Это необходимо не только для обеспечения безопасности вкладов населения и соблюдения интересов потребителей, но и для формирования стабильной финансовой системы. Важным аргументом является установление прозрачных, справедливых и понятных условий, а также обеспечение надежной защиты персональных данных. Создание и реализация банками программ лояльности в рамках данного механизма позволит гражданам принимать осознанные решения и максимально снижать риски участия в подобных инициативах. Особое внимание должно уделяться контролю программ, которые гарантируют чрезмерные выгоды клиентам, поскольку они могут скрывать существенные финансовые риски как для потребителей, так и для самого финансового института.

Предлагаемые меры включают:

- обязательную регистрацию всех программ лояльности в соответствующих государственных органах с подробным представлением информации о правилах, условиях и возможных рисках. Это обеспечит возможность мониторинга и контроля за их деятельностью;

- аудиторские проверки на регулярной основе и проведение сертификации программ лояльности, которая будет подтверждать соответствие установленным стандартам и требованиям, ориентированным на соблюдение прав потребителей;

- введение порядка информирования клиентов – участников программ лояльности о ключевых аспектах, таких как ограничения, комиссии, сроки, порядок начисления и списания бонусов, возможные корректировки условий;

- формирование свода строгих правил защиты персональных данных клиентов, в том числе ограничение полного доступа к данным, недопущение незаконного ис-

пользования и передачи информации третьим лицам без письменного согласия потребителя, разработка механизма компенсации ущерба от утечки данных;

- создание системы обратной связи и оперативного реагирования на жалобы клиентов, связанные с негативными последствиями программ лояльности.

Данный комплекс мероприятий, организованных на государственном уровне, сформирует в понимании потребителей гарантии безопасности и справедливости, что позволит ориентировать население на бережения, укрепив доверие к финансовому сектору, не исключая при этом наличия здоровой конкуренции между банками.

### **Заключение**

Достаточно продолжительное время банки осуществляют обслуживание расчетных операций с применением кешбэка. Относительно недавно широкое распространение получило его использование в качестве инструмента коммуникативной политики для привлечения клиентов. Банк, имея доступ к транзакциям клиента, может анализировать предпочтения и вкусы потребителей, разделять их на категории и группы, после чего разрабатывать более совершенные программы лояльности, используя индивидуальный подход. Таким образом, применение кешбэка не только повышает конкурентоспособность банка, но и оказывает влияние на социально-экономическое развитие региона. При этом важно учитывать не только позитивное влияние, но и риски, которые чаще скрыты в условиях программ лояльности. Поэтому государственное регулирование оказывает существенное влияние на развитие кешбэка как в качестве выполнения контрольной функции, так и в качестве поддержки развития практики использования различных программ банков, чтобы обеспечить целенаправленное влияние на социально-экономическое развитие региона. В данном случае важно тщательно разрабатывать структуру программ, устанав-

ливать лимиты на выплаты кешбэка, а также внедрять механизмы контроля за соблюдением правил.

В перспективе развитие технологий и анализа больших данных позволит сделать программы кешбэка еще более эффективными и персонализированными. На данный момент произошла интеграция платформ лояльности с мобильными приложениями, все чаще наблюдается использование искусственного интеллекта для целевой ориентации предложений и оптимизации процессов, что дополнительно стимулирует потребителя.

В рамках проведенного анализа гипотез выявлены ключевые факторы, определя-

ющие эффективность программ лояльности. Для дальнейшего развития необходимо проводить постоянные мероприятия по корректировке условий, разрабатывать персональные бонусные программы, которые будут учитывать нестабильные условия внешней среды и адаптировать программы под конкретные потребности клиента. Таким образом, у банка будет возможность сохранить конкурентные позиции на рынке финансовых услуг. Только при соблюдении этих условий кешбэк может стать эффективным инструментом укрепления позиций банка, а для потребителей – способом повышения экономической активности.

#### Список литературы

1. Бельдина О. Г., Бурлака С. Н. Правовое регулирование программ лояльности // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2022. – № 11-2. – С. 31–33.
2. Громова И. Н., Ковалев А. Ю. Психология потребления: как кешбэк влияет на выбор финансовых продуктов // Социология и экономика. – 2020. – № 7. – С. 29–37.
3. Грязнов С. А. Специфика кредитных карт с кешбэком // Актуальные проблемы менеджмента, экономики и экономической безопасности : сборник материалов VI Международной научной конференции. Костанай, 11–12 ноября 2024 года. – Чебоксары : ООО «Издательский дом "Среда"», 2024. – С. 45–48.
4. Кузнецова Н. В. Влияние программ кешбэка на потребительское поведение: анализ и перспективы // Журнал маркетинга. – 2021. – № 3. – С. 45–52.
5. Лебедева М. П., Кузьмин В. И. Анализ влияния кешбэка на финансовое поведение молодежи // Молодежь и экономика: вызовы и решения. – 2023. – С. 90–97.
6. Мацков С. Н. Роль маркетинга в повышении эффективности взаимоотношений с клиентами на примере ПАО «Сбербанк» // Вестник евразийской науки. – 2024. – Т. 16. – № S2.
7. Михайлова Т. А., Петров В. С. Роль кешбэка в формировании лояльности клиентов к финансовым учреждениям // Финансовый журнал. – 2022. – № 4. – С. 12–19.
8. Павлов С. В., Никифоров А. А. Кешбэк и его влияние на экономическую активность потребителей: эмпирическое исследование // Научный вестник университета. – 2022. – № 6. – С. 15–22.
9. Прокопенко Р. В. Программы лояльности как инструмент роста эффективности продаж // Еромен. Global. – 2024. – № 48. – С. 137–141.
10. Рябова О. А., Тарасова Н. В. Кешбэк как фактор повышения конкурентоспособности финансовых услуг // Вестник экономики и управления. – 2021. – № 9. – С. 101–108.
11. Сергеев А. И. Кешбэк как инструмент стимулирования потребительского спроса // Экономика и управление. – 2020. – № 5. – С. 23–30.
12. Славова А. В., Козлова Н. П. Факторы формирования лояльности клиентов в банковском секторе России // Телескоп: журнал социологических и маркетинговых исследований. – 2024. – № 1 (13). – С. 62–67.

13. Тихомиров Д. А. Влияние кешбэк-программ на потребительское поведение в сфере кредитования // Журнал финансовых исследований. – 2021. – № 1. – С. 50-56.
14. Шуламтьева Г. М. Кешбэк как инструмент влияния банка на социально-экономическое развитие региона // Тенденции и перспективы развития банковской системы в современных экономических условиях : материалы V Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Брянск, 20 декабря 2023 года. – Брянск : Брянский государственный университет им. акад. И. Г. Петровского, 2024. – С. 92–96.
15. Sutarso Yu., Sekarsari L. A., Ilfitiah A. M., Martha L. S. Understanding Female Segments Based on Benefit of Loyalty Program // Jurnal Aplikasi Manajemen. – 2023. – Vol. 21. – N 2. – P. 516–533.

#### References

1. Beldina O. G., Burlaka S. N. Pravovoe regulirovanie programm lojalnosti [Legal Regulation of Loyalty Programs]. *Gumanitarnye, sotsialno-ekonomicheskie i obshchestvennye nauki* [Humanities, Socio-Economic and Social Sciences], 2022, No. 11-2, pp. 31–33. (In Russ.).
2. Gromova I. N., Kovalev A. Yu. Psikhologiya potrebleniya: kak keshbek vliyaet na vybor finansovykh produktov [Psychology of Consumption: How Cashback Affects the Choice of Financial Products]. *Sotsiologiya i ekonomika* [Sociology and Economics], 2020, No. 7, pp. 29–37. (In Russ.).
3. Gryaznov S. A. Spetsifika kreditnykh kart s keshbekom [Specificity of Credit Cards with Cashback]. *Aktualnye problemy menedzhmenta, ekonomiki i ekonomicheskoy bezopasnosti: sbornik materialov VI Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii. Kostanay, 11–12 noyabrya 2024 goda* [Actual Problems of Management, Economics and Economic Security. Proceedings of the 6th International Scientific Conference, Kostanai, November 11–12, 2024]. Cheboksary, OOO «Izdatelskiy dom "Sreda"», 2024, pp. 45–48. (In Russ.).
4. Kuznetsova N. V. Vliyanie programm keshbeka na potrebitelskoe povedenie: analiz i perspektivy [Influence of Cashback Programs on Consumer Behaviour: Analysis and Perspectives]. *Zhurnal marketinga* [Journal of Marketing], 2021, No. 3, pp. 45–52. (In Russ.).
5. Lebedeva M. P., Kuzmin V. I. Analiz vliyaniya keshbeka na finansovoe povedenie molodezhi [Analysis of the Impact of Cashback on the Financial Behaviour of Young People]. *Molodezh i ekonomika: vyzovy i resheniya* [Youth and Economy: Challenges and Solutions], 2023, pp. 90–97. (In Russ.).
6. Mashkov S. N. Rol marketinga v povyshenii effektivnosti vzaimootnosheniya s klientami na primere PAO «Sberbank» [The Role of Marketing in Increasing Efficiency of Customer Relations on the Example of PJSC «Sberbank»]. *Vestnik evraziyskoy nauki* [Bulletin of Eurasian Science], 2024, Vol. 16, No. S2. (In Russ.).
7. Mikhaylova T. A., Petrov V. S. Rol keshbeka v formirovaniyu lojalnosti klientov k finansovym uchrezhdeniyam [The Role of Cashback in the Formation of Customer Loyalty to Financial Institutions]. *Finansoviy zhurnal* [Financial Journal], 2022, No. 4, pp. 12–19. (In Russ.).
8. Pavlov S. V., Nikiforov A. A. Keshbek i ego vliyanie na ekonomicheskuyu aktivnost potrebiteley: empiricheskoe issledovanie [Kashback and Its Impact on Economic Activity Consumers: an Empirical Study]. *Nauchniy vestnik universiteta* [Scientific Bulletin of the University], 2022, No. 6, pp. 15–22. (In Russ.).
9. Prokopenko R. V. Programmy lojalnosti kak instrument rosta effektivnosti prodazh [Loyalty Programmes as a Tool for Sales Efficiency Growth]. *Epomen. Global*, 2024, No. 48, pp. 137–141. (In Russ.).

10. Ryabova O. A., Tarasova N. V. Keshbek kak faktor povysheniya konkurentosposobnosti finansovykh uslug [Keshback as a Factor in Increasing the Competitiveness of Financial Services]. *Vestnik ekonomiki i upravleniya* [Vestnik of Economics and Management], 2021, No. 9, pp. 101–108. (In Russ.).
11. Sergeev A. I. Keshbek kak instrument stimulirovaniya potrebitelskogo sprosa [Keshback as a Tool to Stimulate Consumer Demand]. *Ekonomika i upravlenie* [Economics and Management], 2020, No. 5, pp. 23–30. (In Russ.).
12. Slavova A. V., Kozlova N. P. Faktory formirovaniya loyalnosti klientov v bankovskom sektore Rossii [Factors of Forming Customer Loyalty in the Banking Sector of Russia]. *Teleskop: zhurnal sotsiologicheskikh i marketingovykh issledovanii* [Telescope: Journal of Sociological and Marketing Research], 2024, No. 1 (13), pp. 62–67. (In Russ.).
13. Tikhomirov D. A. Vliyanie keshbek-programm na potrebitelskoe povedenie v sfere kreditovaniya [Influence of Cashback Programs on Consumer Behaviour in Lending]. *Zhurnal finansovykh issledovanii* [Journal of Financial Research], 2021, No. 1, pp. 50–56. (In Russ.).
14. Shulyateva G. M. Keshbek kak instrument vliyaniya banka na sotsialno-ekonomicheskoe razvitiye regiona [Cashback as a Tool of the Bank's Influence on the Socio-Economic Development of the Region]. *Tendentsii i perspektivy razvitiya bankovskoy sistemy v sovremennykh ekonomiceskikh usloviyakh: materialy V Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem. Bryansk, 20 dekabrya 2023 goda* [Trends and Prospects of the Banking System Development in Modern Economic Conditions. Proceedings of the 5th All-Russian Scientific and Practical Conference with International Participation. Bryansk, December 20, 2023]. Bryansk, Bryanskiy gosudarstvenniy universitet im. akad. I. G. Petrovskogo, 2024, pp. 92–96. (In Russ.).
15. Sutarso Yu., Sekarsari L. A., Ilfitiah A. M., Martha L. S. Understanding Female Segments Based on Benefit of Loyalty Program. *Jurnal Aplikasi Manajemen*, 2023, Vol. 21, No. 2, pp. 516–533.

Поступила: 17.08.2025

Принята к печати: 14.10.2025

## Сведения об авторах

### Светлана Владимировна Бойко

кандидат экономических наук, доцент,  
доцент кафедры финансовых услуг  
и банковского дела Донецкой академии  
управления и государственной службы.  
Адрес: ФГБОУ ВО «Донецкая академия  
управления и государственной службы»,  
83015, Донецк,  
ул. Челюскинцев, д. 163а.  
E-mail: el-teplo@bk.ru

### Марина Игоревна Сухинина

ассистент кафедры финансовых услуг  
и банковского дела Донецкой академии  
управления и государственной службы.  
Адрес: ФГБОУ ВО «Донецкая академия  
управления и государственной службы»,  
83015, Донецк,  
ул. Челюскинцев, д. 163а.  
E-mail: mi\_sukhinina@mail.ru

## Information about the authors

### Svitlana V. Boyko

PhD, Associate Professor, Associate Professor  
of the Department of Financial Services  
and Banking of Donetsk Academy  
of Management and Public Administration.  
Address: Donetsk Academy of Management  
and Public Administration,  
163a Chelyuskintsev Str., Donetsk,  
83015, Russian Federation.  
E-mail: el-teplo@bk.ru

### Marina I. Sukhinina

Assistant of the Department of Financial  
Services and Banking of Donetsk Academy  
of Management and Public Administration.  
Address: Donetsk Academy of Management  
and Public Administration,  
163a Chelyuskintsev Str., Donetsk,  
83015, Russian Federation.  
E-mail: mi\_sukhinina@mail.ru



# РИСК ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ КОГНИТИВНОГО ЦИФРОВОГО АУДИТА

**А. И. Попова**

Пермский государственный национальный исследовательский университет,  
Пермь, Россия

В статье рассмотрено одно из важнейших понятий аудиторской деятельности – аудиторский риск. Автором проанализированы изменения аудиторских рисков в зависимости от смены концепций аудита, определены аудиторские риски, преобладающие на каждом этапе становления и развития института аудита. Проведенный анализ показал, что общепринятая классификация аудиторских рисков не соответствует в полной мере новейшей концепции кризис-ориентированного аудита, применяемой на современном этапе. Для данной концепции характерна методология проведения когнитивного цифрового аудита Индустрии 4.0 с использованием инновационных информационных технологий, таких как искусственный интеллект, блокчейн-технологии, облачные технологии. При проведении аудита данный инструментарий не только привел к существенному изменению традиционных аудиторских рисков, но и способствовал возникновению концептуально нового вида аудиторского риска, связанного с применением ИТ. Цель исследования – классификация модифицированных аудиторских рисков в контексте когнитивного цифрового аудита. В статье показано влияние автоматизации и цифровизации аудита на уровень аудиторского риска. Автор приходит к выводу, что чем новее и сложнее информационные технологии, применяемые при проведении аудита, тем выше уровень ИТ-риска.

**Ключевые слова:** аудиторский риск, ИТ-риск, концепции аудита, цифровизация аудита, искусственный интеллект, блокчейн-технологии, облачные технологии.

## RISK OF USING INFORMATION TECHNOLOGIES IN COGNITIVE DIGITAL AUDIT

**Anastasiya I. Popova**  
Perm State National Research University,  
Perm, Russia

The article studies one of the most important notions in audit work, i.e. audit risk. The author analyzed changes in audit risks depending on audit concept shift, identified audit risks predominant at each stage of shaping and developing of the audit institute. The analysis showed that the accepted classification of audit risks does not comply in full with the brand new concept of crisis-oriented audit used at the current stage. This concept is characterized by methodology of cognitive digital audit of Industry 4.0 that uses innovation information technologies, such as AI, block-chain technologies and cloud technologies. In the process of audit these tools resulted in serious changes in traditional audit risks and at the same time promoted arising of a new type of audit risk connected with IT use. The goal of the research is to classify modified audit risks in view of cognitive digital audit. The author came to the conclusion that the more advanced and complicated information technologies are used in audit, the higher level of It-risk we observe.

**Keywords:** audit risk, IT-risk, audit concept, audit digitalization, AI, block-chain technologies, cloud technologies.

**Н**а протяжении всей истории развития института аудита непрерывно трансформировался: сменялись парадигмы аудита, его концепции и фор-

мы, расширялся понятийный аппарат, совершенствовалась методология проведения аудиторских проверок. Это не могло

не привести к изменению аудиторских рисков.

В соответствии с Международным стандартом аудита 200 (МСА) аудиторский риск – риск того, что при существенно искаженной финансовой отчетности аудитор сформулирует ошибочное аудиторское мнение.

Согласно общепринятой классификации (рис. 1), аудиторский риск включает в

себя риск существенного искажения (предполагается, что данное искажение уже присутствовало в отчетности еще до начала аудиторской проверки), и риск необнаружения (когда аудитор по причине недостаточности осуществляемых им процедур не смог обнаружить существенные искажения).



Рис. 1. Общепринятая классификация аудиторских рисков

Риск необнаружения включает в себя риск, связанный с выборкой (когда аудитор анализирует меньшую выборку, излишне полагаясь на систему внутреннего контроля аудируемого лица), и риск, не связанный с выборкой (когда независимо от размера выборки аудитор не смог выявить искажения, так как недадлежащим образом провел аудиторские процедуры или неверно интерпретировал полученные доказательства).

Риск существенного искажения включает неотъемлемый риск (искажение на уровне предпосылок, возникшее из-за учетной информации низкого качества или неэффективной учетной системы) и риск средств контроля (искажение, воз-

никшее из-за неэффективной системы внутреннего контроля аудируемого лица).

Рассмотрим изменения аудиторских рисков на каждом этапе становления и развития института аудита.

Концепция подтверждающего аудита (с 1862 г. до первой четверти XX в.) была основана на теории адекватности и представляла собой сплошную проверку бухгалтерии с целью выявления хищений, нецелевого использования ресурсов и иных злоупотреблений. Аудитор методом прямого пересчета перепроверял отчетность и сопоставлял ее данные с реальным имущественным и финансовым положением фирмы [5]. При таком аудите риск необнаружения был минимальным, поскольку методы ведения бухгалтерского

учета в тот период были достаточно простыми. Для проведения аудиторской проверки требовались несложные аудиторские процедуры, такие как инспектирование и пересчет, поэтому риски, не связанные с выборкой (риск некачественного анализа и ненадлежащих аудиторских процедур), практически отсутствовали. Поскольку аудиту подвергалась вся отчетность (т. е. вся генеральная совокупность), аудитор не зависел от выборки, соответственно, риски, связанные с выборкой, также были незначительными.

При прямом последовательном аудите того периода преобладал риск существенного искажения в первую очередь из-за неотъемлемого риска. Этому способствовали следующие факторы. В тот период в организациях уже применялась диграфическая форма учета (методом двойной записи), однако данная модель еще окончательно не сформировалась, поэтому учетная система большинства аудируемых фирм была недостаточно эффективна. Кроме того, организация и ведение бухгалтерского учета в фирмах усложнялись, изменялась классификация счетов (счета дробились, появлялись новые счета, не используемые ранее). Это способствовало снижению качества учетной информации, предоставляемой аудитору. Поэтому в тот период преобладали риски, не зависящие от качества работы аудитора.

Концепция системно-ориентированного аудита (с первой четверти XX в. по 1983 г.) была основана на теории контроллинга, согласно которой аудит представлял собой анализ системы внутреннего контроля фирмы, а его результатом было выявление некачественной работы наемной администрации [1]. В этот период бухгалтерский учет продолжал активно развиваться: появился бухгалтерский баланс, учет разделился на счетоводство и балансоведение, классификация счетов усложнялась. Кроме того, увеличилась инвестиционная активность, капитал и обороты аудируемых фирм росли, соответственно, возрастало и количество бухгалтерских операций.

Аудиторские процедуры преимущественно становились косвенными, так как аудитор уже физически не мог осуществлять сплошную проверку всех бухгалтерских записей. Ему приходилось полагаться на работу наемной администрации. Поэтому качественный анализ аудитора этой работы способствовал выявлению существенных искажений в отчетности при их наличии.

В тот период именно слабые места в управлении чаще всего и были причиной намеренных и ненамеренных ошибок в учете, мошенничества, нецелевого использования ресурсов и иных злоупотреблений. Таким образом, в концепции системно-ориентированного аудита преобладающим был риск существенного искажения, но в первую очередь вследствие неэффективной системы внутреннего контроля.

Концепция риск-ориентированного аудита (с 1983 по 2020 г.) была основана на теории консалтинга, согласно которой, помимо анализа бухгалтерской отчетности, аудит стал включать консультационные услуги по экспертизе бизнеса, повышению его эффективности и выявлению потенциальных рисков и слабых мест. При этом аудитор, помимо оправдания доверия к отчетности, стал выражать мнение о дальнейшей непрерывности деятельности аудируемого лица.

В аудите того периода риск существенного искажения был минимальным, поскольку как наука бухгалтерский учет уже сформировался, счета были классифицированы, организацию и ведение бухгалтерского учета осуществляли компьютерные программы. Это в свою очередь способствовало высокому качеству учетной информации и эффективности учетной системы. В то же время в фирмах активно развивался внутренний аудит, и аудитор мог в достаточной степени полагаться на эффективность системы внутреннего контроля. Все это в совокупности минимизировало как неотъемлемый риск, так и риск средств контроля.

В концепции риск-ориентированного аудита преобладал риск необнаружения существенных искажений, но не в отношении отчетности, а в отношении экспертизы бизнеса, в сторону которой сместился акцент при проведении аудиторских проверок. Заинтересованные пользователи стали требовать от аудитора своеобразной гарантии непрерывности деятельности аудируемого лица. Однако аудитор в первую очередь был и остается бухгалтером (пусть и экспертом), но не экономистом-аналитиком, способным спрогнозировать будущее фирмы. Квалификация аудиторов, а также доступные им методики и информационные технологии позволяют лишь предугадать возможные варианты развития событий, а не предоставить готовый бизнес-план по дальнейшему совершенствованию деятельности фирмы [4]. В этом случае некачественная аудиторская проверка, а именно ненадлежащие аудиторские процедуры по экспертизе бизнеса, могут привести к тому, что аудитор даст пользователям необоснованную уверенность в дальнейшей непрерывности деятельности фирмы.

В настоящее время концепцию риск-ориентированного аудита постепенно сменяет новейшая концепция *кризис-ориентированного аудита* (с 2020 г. по настоящее время), согласно которой при проведении аудиторских проверок акцент делается не только на экспертизе бизнеса и обнаружении кризисных ситуаций, но и на

их преодолении – выходе предприятия из кризиса и недопущении его повторения в будущем.

Возникновению данной концепции способствовали глобальные экономические потрясения последних лет, в результате которых множество предприятий оказались на грани банкротства. Появился кризис-менеджмент – подход к управлению, учитывающий специфику кризисных ситуаций [2]. Сфера аудиторских услуг при этом значительно расширилась. Сейчас аудитор не только подтверждает достоверность финансовой отчетности, но и проводит экспертизу бизнеса, анализирует потенциальные риски. В случае если предприятие находится в стадии рецессии, аудитор дает консультации по ее преодолению и рекомендации для принятия соответствующих управленческих решений.

Со сменой концепции кардинально изменилась и методология проведения аудиторской проверки. Аудит стал когнитивным, автоматизированным, цифровым – так называемый ИТ-аудит Индустрии 4.0 [3]. При проведении проверок все чаще используются новейшие информационные технологии: цифровые двойники, искусственный интеллект, облачные технологии. В связи с этим появилась концептуально новая категория аудиторского риска – риск, связанный с применением информационных технологий (ИТ-риск). Изменения аудиторских рисков в зависимости от смены концепций представлены в таблице.

#### **Аудиторские риски, преобладающие на каждом этапе развития аудита**

Концепция аудита	Период	Преобладающий аудиторский риск	Предпосылки возникновения
Подтверждающий аудит	С 1862 г. до первой четверти XX в.	Неотъемлемый риск	Неэффективная учетная система; низкое качество учетной информации
Системно-ориентированный аудит	С первой четверти XX в. по 1983 г.	Риск средств контроля	Неэффективная система внутреннего контроля
Риск-ориентированный аудит	С 1983 по 2020 г.	Риск необнаружения	Некачественная экспертиза бизнеса
Кризис-ориентированный аудит	С 2020 г. по настоящее время	ИТ-риск	Применение новых и сложных информационных технологий

Рассмотрим более подробно все категории аудиторских рисков (неотъемлемый риск, риск необнаружения, IT-риски) в кон-

тексте цифрового аудита Индустрии 4.0 (рис. 2).

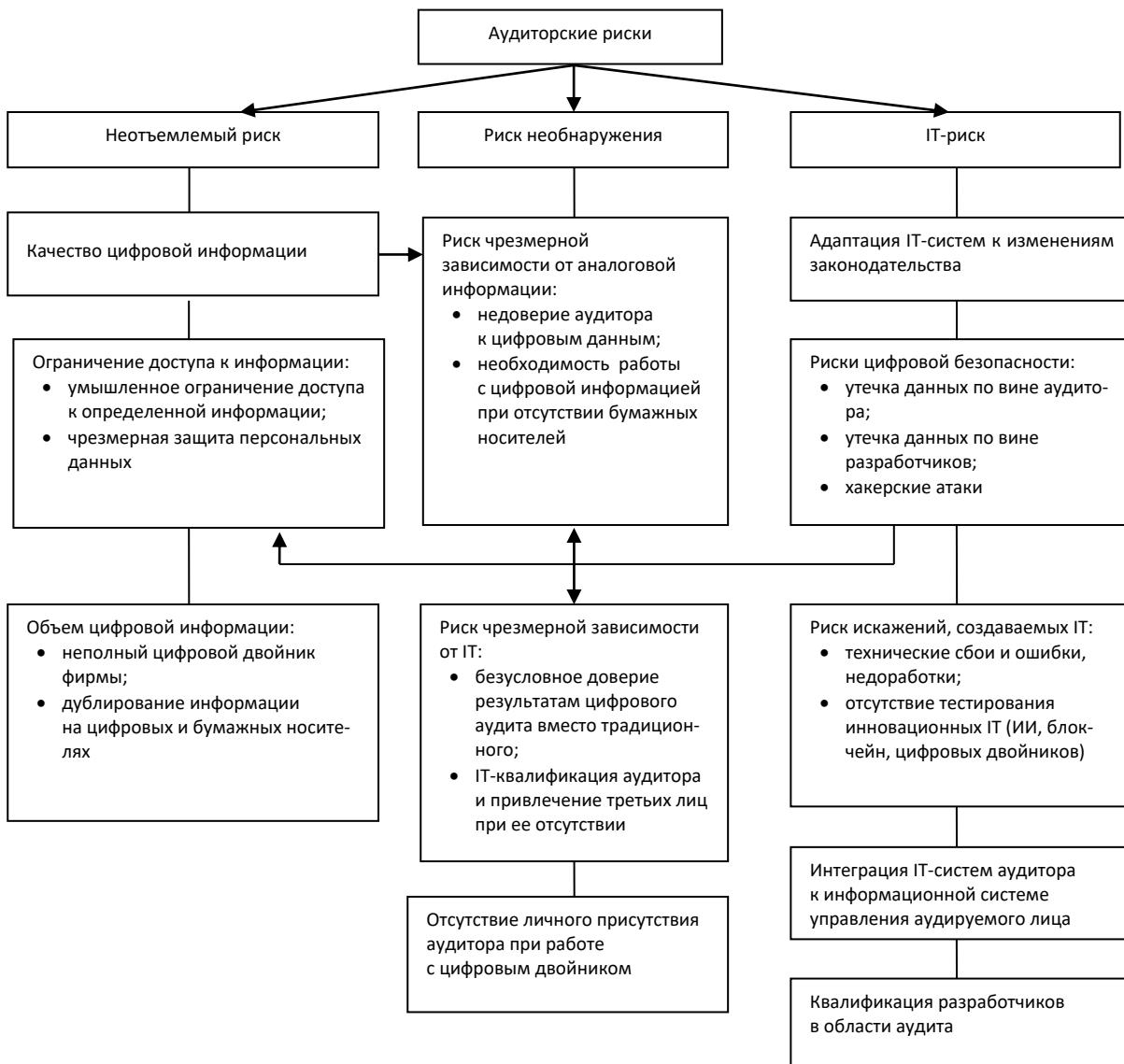


Рис. 2. Классификация аудиторских рисков в контексте цифрового аудита Индустрии 4.0

**Неотъемлемый риск.** Повсеместная автоматизация учетных систем современных предприятий, а также цифровые платформы, применяемые ими при организации и ведении бухгалтерского учета, обеспечивают высокое качество учетной информации и эффективность средств внутреннего контроля. Это снижает риск существенного искажения на уровне предпосылок. Однако здесь возникают новые угро-

зы, которые в первую очередь касаются качества цифровой информации и доступа аудитора к ней.

Следует отметить, что в рамках аудиторской проверки цифровая информация имеет такую же юридическую силу, что и традиционная аналоговая, и является аудиторским доказательством, предоставляемым аудируемым лицом по запросу аудитора. В некоторых случаях аудируе-

мое лицо может умышленно ограничить доступ аудитора к цифровой информации. Чаще всего это происходит, когда в бизнесе присутствует теневая сторона – серые схемы бизнеса. Аудируемое лицо с помощью технических средств и информационных технологий может воспрепятствовать доступу аудитора к определенным областям деятельности организации или ее обособленным подразделениям, например, к филиалу, занимающемуся нелегальным бизнесом.

Кроме того, риски информационной безопасности аудируемого лица, возникающие в ходе цифрового взаимодействия с аудитором, а при отсутствии у последнего соответствующей ИТ-квалификации и с третьими лицами, приводят к чрезмерной защите аудируемым лицом коммерческой тайны и персональных данных сотрудников, что также способствует умышленному ограничению доступа аудитора к цифровой информации.

На уровень неотъемлемого риска, помимо доступа к информации, влияют также ее качество и объем. При проведении проверки в рамках аудита Индустрии 4.0 аудиторы все чаще имеют дело с цифровым двойником фирмы – ее точной виртуальной копией. При этом именно от аудируемого лица зависит, насколько полный и идентичный цифровой аналог фирмы он предоставит аудитору. Если по какой-либо причине (намеренной или ненамеренной) цифровой трансформации подверглись не все бизнес-процессы фирмы, то недостаточный объем информации приведет к тому, что аудитор будет работать с неполным цифровым двойником и часть информации будет скрыта от него и не подвергнется проверке по вине аудируемого лица.

Неотъемлемый риск значительно возрастает, если на предприятии надлежащим образом не наложен документооборот. Так, в большинстве организаций параллельно осуществляется электронный и бумажный документооборот, при этом дублирование цифровой информации бумажными носителями затрудняет автом

атизированную аудиторскую проверку, увеличивает ее время и снижает качество. Современные боты-помощники, все чаще используемые при проведении аудита, анализируют скан-копии всех первичных учетных документов, т. е. всю генеральную совокупность. Это позволяет минимизировать риски, связанные с выборкой. Если же документы дублируются на бумажных носителях, то аудитор не может их игнорировать и ограничится автоматизированной проверкой только оцифрованных документов. При этом возрастает риск, связанный с выборкой, так как при большом объеме дублирующейся информации на бумажных носителях аудитор вынужден проверить лишь ее часть. То же касается и смешанного документооборота, когда часть документов оцифрована, а часть предоставляется на бумажных носителях. Все это в совокупности увеличивает неотъемлемый риск на уровне предпосылок.

*Риск необнаружения.* Риск необнаружения возрастает при чрезмерной зависимости аудитора от информационных технологий. В первую очередь оказывается безусловное доверие аудитора к результатам цифрового аудита и предпочтение его традиционному. Данная ситуация чревата тем, что аудитор принимает на веру все результаты, полученные при применении информационных технологий, не пытаясь их анализировать, даже если они вызывают сомнения.

Вместе с тем в современной аудиторской практике все чаще применяется искусственный интеллект. Высшая степень доверия к информационным технологиям и искусственному интеллекту обусловлена тем, что в подсознании многих данных технологии наделены супервозможностями. Аудиторы предписывают им сверхкачество, согласно которым исключена даже вероятность допущения ошибок, в том числе из-за человеческого фактора. Поэтому результаты цифрового аудита, выявленные с применением данных технологий, являются непреложной истиной. Однако при этом не учитывается тот факт,

что искусственный интеллект, как и любая аудиторская программа, основан на принципах формализации и стандартизации, в его алгоритмах «защиты» лишь типовые установки и задачи, а поскольку он лишен возможности мыслить абстрактно и креативно, то часто принимает нестандартные ситуации за аномалию. При этом аудитор может неверно интерпретировать данные результаты, что приведет к искажениям и росту аудиторского риска.

Следует отметить, что часто встречается и обратная ситуация – чрезмерная зависимость аудитора от аналоговой информации, предоставленной на бумажных носителях. В этом случае аудитор не доверяет цифровому аудиту и предпочитает использовать традиционные методы и инструменты. В силу консерватизма, а чаще всего из-за недостаточной ИТ-квалификации аудитор опасается информационных технологий, применяемых при цифровом аудите, что также может негативно сказаться на результатах аудиторской проверки.

ИТ-аудит зачастую предполагает дистанционную проверку цифрового двойника фирмы, т. е. личное присутствие аудитора на предприятии необязательно. Безусловно, это ускоряет проверку и снижает ее себестоимость за счет сокращения расходов на проезд и проживание аудитора. Однако в этом есть и существенные минусы. Личное присутствие аудитора при проведении проверки позволяет ему проникнуться внутренней атмосферой предприятия, оценить изнутри его обстановку и прочувствовать корпоративный дух. В свою очередь это может способствовать повышению доверия между аудитором и аудируемым лицом, увеличивает шансы выявить злоупотребления, риск мошенничества, наличие нелегального бизнеса. Личное интервьюирование сотрудников предприятия позволяет обнаружить наличие серых схем бизнеса, зарплат в конвертах, собрать информацию об официальном трудоустройстве сотрудников и т. д. Все это практически не осуще-

ствимо при проведении цифрового дистанционного аудита.

Следует учитывать, что ИТ-аудит цифрового двойника фирмы предполагает инспектирование только оцифрованных документов при отсутствии у аудитора бумажных носителей. При этом определить подлинность цифровых документов значительно сложней, чем бумажных носителей. Кроме того, качество отсканированных документов зачастую намного ниже их бумажных аналогов. Аудитор вынужден оценить качество и подлинность цифровых документов, полагаясь лишь на свое профессиональное суждение, что может способствовать необнаружению аудитором существенных искажений.

*IT-risk.* Как видно из рис. 2, в современном цифровом аудите преобладают ИТ-риски. Данная категория рисков не зависит от качества учетной системы и средств внутреннего контроля аудируемого лица и возникает не по вине аудитора, а в силу специфики применения современных информационных технологий.

Среди всех существующих ИТ-рисков особого внимания заслуживает риск цифровой безопасности аудируемого лица. Он не влияет непосредственно на искажения, однако может способствовать ухудшению качества и условий проведения аудиторской проверки. Это обусловлено тем, что вероятность утечки данных при цифровом аудите значительно выше, чем при традиционном, поскольку незаконно воспользоваться цифровой информацией намного легче, чем попасть на предприятие и получить доступ к бумажным носителям. Следует отметить, что при проведении ИТ-аудита, помимо аудитора и аудируемого лица, участие в процессе принимают и третья лица – разработчики аудиторских программ, а также ИТ-специалисты, которые привлекаются при недостаточной ИТ-компетенции аудитора. Следовательно, вероятность утечки данных тем выше, чем больше лиц вовлечено в процесс.

Кроме того, большое количество участников процесса и их активные действия на

разнообразных цифровых платформах могут привлечь излишнее внимание и спровоцировать рост хакерских атак. Это в свою очередь может навредить не только аудируемому лицу, но и репутации аудиторской фирмы, допустившей хакерские атаки и утечку данных.

Уровень ИТ-риска напрямую зависит от информационных технологий, применяемых в процессе аудита. ИТ-риски возрастают с появлением новых сложных технологий. Зачастую инновационное программное обеспечение со сложным функционалом недоработано или недостаточно протестировано, что приводит к искажениям, создаваемым ИТ, – техническим сбоям и задержкам, багам и другим неполадкам. Некорректно настроенные аудиторские программы могут неверно проводить оценку показателей, искажать полученные аналитические данные, соответственно, аудитор может неправильно интерпретировать полученные результаты. В первую очередь это касается наиболее сложных когнитивных технологий, применяемых при современном цифровом аудите, таких как искусственный интеллект, блокчейн, облачные технологии.

Кроме того, на уровень ИТ-риска влияет квалификация разработчиков (или привлекаемых специалистов) в области учета и аудита. Незнание ими тех или иных норм и стандартов ведения бухгалтерского учета и осуществления аудиторской деятельности может способствовать написанию некорректных алгоритмов для аудиторских программ еще на стадии проектирования и кодирования, что, безусловно, приведет к значительным искажениям при проведении аудита.

Необходимо учитывать адаптацию ИТ-систем к изменениям законодательства в области бухгалтерского учета, аудита, налогообложения и др. Несвоевременное отражение в аудиторских программах данных изменений будет способствовать

возникновению искажений и формированию аудитором ошибочного мнения, основанного на недостоверной или неактуальной информации. Поэтому при написании алгоритмов аудиторских программ необходимо предусмотреть в надстройках своевременное обновление систем в части последних изменений законодательства.

При определении уровня ИТ-риска следует учитывать и техническую сторону вопроса. Обязательное условие проведения цифрового аудита – полное информационное взаимодействие между участниками аудита, и в первую очередь интеграция информационной системы управления аудитора с информационной системой управления аудируемого лица. Еще на стадии составления аудиторского задания технические специалисты должны удостовериться, что программное обеспечение, которое собирается применять аудитор, полностью адаптировано под цифровые платформы клиента и в процессе проведения аудита конфликт приложений не возникнет. В противном случае информация, необходимая аудитору для проведения аудиторской проверки, будет представлена не в полном объеме.

Подводя итоги вышесказанного, можно сделать вывод, что со сменой концепций аудита менялись и аудиторские риски, усложнялась методология проведения аудиторской проверки, аудиторами стали применяться более сложные информационные технологии. Это способствовало возникновению концептуально нового вида аудиторского риска – риска, связанного с применением информационных технологий. Данный риск преобладает в новейшей концепции кризис-ориентированного аудита и возникает, когда искажения в учете и отчетности могут быть не выявлены не только по вине аудитора или аудируемого лица, но и в силу специфики применения сложных информационных технологий.

**Список литературы**

1. Азиева З. И., Макаревич Д. Д. Эволюция теории и методологии аудита // Актуальные вопросы современной экономики. – 2021. – № 12. – С. 1056–1060.
2. Арабян К. К. Концептуальные основы развития аудиторской деятельности. – URL: [https://sroaas.ru/upload/iblock/c05/6llthekdhqa987ed8xh08hr6oy9b8k19/Doklad\\_-Arabyan-K.K.-Kontseptualnye-osnovy-razvitiya-auditorskoi-deyatelnosti-v-RF-100623.pdf](https://sroaas.ru/upload/iblock/c05/6llthekdhqa987ed8xh08hr6oy9b8k19/Doklad_-Arabyan-K.K.-Kontseptualnye-osnovy-razvitiya-auditorskoi-deyatelnosti-v-RF-100623.pdf)
3. Бухгалтерский учет в XXI веке. – СПб. : ООО «Скифия-принт», 2021.
4. Пятов М. Л. Аудит и его вероятное технологическое будущее // Вестник профессиональных бухгалтеров. – 2022. – № 5. – С. 2–8.
5. Соловьева Д. Э. История аудита: периоды возникновения и развития // Научнообразовательный потенциал молодежи в решении актуальных проблем XXI века. – 2021. – № 17. – С. 52–54.

**References**

1. Azieva Z. I., Makarevich D. D. Evolyutsiya teorii i metodologii audita [Evolution of Audit Theory and Methodology]. *Aktualnye voprosy sovremennoy ekonomiki* [Current Issues of the Modern Economy], 2021, No. 12, pp. 1056–1060. (In Russ.).
2. Arabyan K. K. Kontseptualnye osnovy razvitiya auditorskoy deyatelnosti [Conceptual Foundations for the Development of Auditing Activities]. (In Russ.). Available at: [https://sroaas.ru/upload/iblock/c05/6llthekdhqa987ed8xh08hr6oy9b8k19/Doklad\\_-Arabyan-K.K.-Kontseptualnye-osnovy-razvitiya-auditorskoi-deyatelnosti-v-RF-100623.pdf](https://sroaas.ru/upload/iblock/c05/6llthekdhqa987ed8xh08hr6oy9b8k19/Doklad_-Arabyan-K.K.-Kontseptualnye-osnovy-razvitiya-auditorskoi-deyatelnosti-v-RF-100623.pdf)
3. Bukhgalterskiy uchet v XXI veke. [Accounting in the 21st Century]. Saint Petersburg, OO "Skifiya-print", 2021. (In Russ.).
4. Pyatov M. L. Audit i ego veroyatnoe tekhnologicheskoe budushchchee [Audit and its Likely Technological Future]. *Vestnik professionalnykh bukhgalterov* [Bulletin of Professional Accountants], 2022, No. 5, pp. 2–8. (In Russ.).
5. Soloveva D. E. Istoriya audita: periody vozniknoveniya i razvitiya [Audit History: Periods of Origin and Development]. *Nauchno-obrazovatelniy potentsial molodezhi v reshenii aktualnykh problem XXI veka* [Scientific and Educational Potential of Youth in Solving Urgent Problems of the 21st Century], 2021, No. 17, pp. 52–54. (In Russ.).

Поступила: 04.02.2025

Принята к печати: 14.05.2025

**Сведения об авторе**

**Анастасия Игоревна Попова**  
аспирантка кафедры учета, аудита  
и экономического анализа ПГНИУ.  
Адрес: Пермский государственный  
национальный исследовательский  
университет, 614068,  
Пермский край, Пермь,  
ул. Букирева, д. 15.  
E-mail: popovanasty84@mail.ru  
ORCID: 0009-0000-0882-0247

**Information about the author**

**Anastasiya I. Popova**  
Post-Graduate Student of the Department  
of Accounting, Auditing and Economic  
Analysis of Perm State National Research  
University.  
Address: Perm State National Research  
University, 15 Bukireva Str., Perm Region,  
Perm, 614068, Russian Federation.  
E-mail: popovanasty84@mail.ru  
ORCID: 0009-0000-0882-0247

# ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКАЯ АКТИВНОСТЬ МОЛОДЕЖИ В РОССИИ КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

**О. А. Елина, Е. А. Дедусенко**Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,  
Москва, Россия

В статье авторы опираются на существующие исследования и теории, подтверждающие наличие прямой взаимосвязи между предпринимательством и экономическим развитием. Традиционно предпринимательство рассматривалось как сфера деятельности для взрослых и опытных людей, что находило отражение в законодательстве России, согласно которому заниматься предпринимательством можно только с 18 лет. Однако современные тенденции показывают, что более молодое поколение с оптимизмом смотрит на создание своего бизнеса, не боится рисковать и предпочитает запускать стартапы, а не выстраивать долгосрочную карьеру по найму, демонстрируя высокую предпринимательскую активность. Существующее законодательство Российской Федерации позволяет вести предпринимательскую деятельность с 14 лет, однако исследования в этой области до сих пор не уделяют должного внимания возрастной категории 14–17 лет. В рамках данного исследования авторы провели опрос среди молодежи этой возрастной группы с целью выявления их мотивации к ведению бизнеса. Для разработки опросника были использованы данные, полученные из ранее проведенных исследований Глобального мониторинга предпринимательства (Global Entrepreneurship Monitor – GEM), что позволило сформулировать вопросы, провести мониторинг и сопоставить результаты с предпринимательской активностью других возрастных групп. Полученные данные о высокой предпринимательской активности молодого поколения, по мнению авторов, связаны с изменением социальных установок и доступом к образовательным ресурсам, способствующим предпринимательским инициативам. Для дальнейшего развития предпринимательства в России важно учитывать особенности юных предпринимателей 14–17 лет при разработке программ поддержки, направленных на формирование необходимых навыков и знаний для эффективного ведения бизнеса. Создание благоприятной среды для молодежного предпринимательства может стать ключевым фактором в экономическом развитии страны.

**Ключевые слова:** молодежное предпринимательство, Глобальный мониторинг предпринимательства, предпринимательская экосистема, экономический рост, рыночные механизмы.

## BUSINESS ACTIVITIES OF YOUNG PEOPLE AS FACTOR OF ECONOMIC DEVELOPMENT

**Olga A. Elina, Elena A. Dedusenko**

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

In the research the authors relied on available investigations and theories that reaffirm direct interrelation between entrepreneurship and economic development. Traditionally entrepreneurship was considered as a field of activities for grown-up and experienced people, which was fixed in legislation of Russia stating that only people over 18 can run business. However, current trends show that younger generation is quite optimistic about starting their business, not afraid of risk and prefers start-ups but not long-term carriers in employment and thus demonstrates high entrepreneurial activities. The present legislation of the Russian Federation permits to run business from the age of 14, however investigations in the field have not paid adequate attention to the age category 14–17 yet. Within the frames of the research the authors conducted survey among young people of this age group in order to find out their motivation to running business. To work out the questionnaire the data obtained in the earlier research by the Global Entrepreneurship Monitor (GEM) were used, which helped formulate questions, carry out monitoring and compare findings with business activities of other age groups. According to the authors, the information about high

business activities of younger generation is connected with changes in social orientation and access to education resources promoting entrepreneurial initiatives. To provide further development of entrepreneurship in Russia it is necessary to take into account specific features of young business people aged 14-17 in elaboration of support programs aimed at shaping required skills and knowledge for effective business. Creation of favorable environment for younger entrepreneurship can become a key factor for economic development of the country.

*Keywords:* young people entrepreneurship, the Global Entrepreneurship Monitor, business ecosystem, economic growth, market tools.

## **Введение**

**П**редпринимательская активность является важным индикатором общественного благосостояния и двигателем экономического роста. Предпринимательство играет ключевую роль в экономическом развитии, оказывая влияние на рост, инновации и создание рабочих мест.

Австрийский экономист Йозеф Шумпeter исследовал связь между предпринимательством и экономическим ростом. Он рассматривал предпринимательство как движущую силу экономического развития. В своих работах «Теория экономического развития» (1911) и «Капитализм, социализм и демократия» (1942) он доказывал, что предприниматели-новаторы, внедряющие инновации, являются ключевым фактором экономического роста [13; 14]. Американский экономист и теоретик менеджмента Питер Друкер в книге «Инновации и предпринимательство» (1985) подчеркивал важность предпринимательства для экономического развития, рассматривая предпринимателей как двигателей инноваций [3]. Американский экономист, представитель австрийской школы Израэль Кирцнер в работе «Конкуренция и предпринимательство» (1973) анализировал роль предпринимательской бдительности в обнаружении и использовании рыночных возможностей, что способствует эффективному распределению ресурсов и экономическому росту [5]. Американский экономист Уильям Баумоль в статье «Предпринимательство: продуктивное, непродуктивное и разрушительное» (1990) классифицировал предпринимательство по его влиянию на экономический рост, подчеркивая необходимость создания институциональной среды, поощ-

ряющей продуктивное предпринимательство [1]. Американский экономист Дэвид Берч известен исследованиями роли малых и средних предприятий в создании рабочих мест и экономическом росте. В работе «Роль малых предприятий в создании рабочих мест» (1979) он показал, что большинство новых рабочих мест создается именно малыми фирмами [15]. Эти исследования внесли значительный вклад в понимание предпринимательства как ключевого фактора экономического развития, подчеркивая важность инноваций, эффективного распределения ресурсов и создания благоприятной институциональной среды для предпринимательской деятельности.

В современном исследовании «Влияние предпринимательства на экономический рост (на примере КНР)» [10] рассматривается взаимосвязь между предпринимательством и экономическим ростом, подчеркивая, что экономические эффекты зависят не только от типа предпринимательства, но и от рыночных условий. Исследование акцентирует внимание на роли инновационных предприятий в стимулировании экономического развития, особенно в условиях переходного периода.

В исследовании «Мотивационная типология российского предпринимательства» [8] выделены различные группы мотивов, которые влияют на предпринимательскую деятельность в России. Автор подчеркивает, что в отличие от западных стран, где внутренние факторы играют ключевую роль, российские предприниматели больше ориентированы на внешние обстоятельства, что может влиять на общую предпринимательскую активность и, соответственно, на экономическое развитие. В исследовании «Предпринимательская

активность индивида и факторы, ее стимулирующие» [2] показано, как рамочные условия предпринимательства становятся важными стимулами для экономического развития, особенно в инновационно ориентированных экономиках. Авторы подчеркивают необходимость оценки потенциала предпринимательского сообщества и выявления факторов, способствующих или сдерживающих его развитие.

В экономике современной России предпринимательство способствует экономическому росту через несколько механизмов. Во-первых, новые предприятия создают рабочие места, что увеличивает уровень занятости и доходы населения. Это в свою очередь ведет к увеличению потребительского спроса и стимулирует дальнейшие инвестиции в экономику.

Во-вторых, предприниматели часто внедряют инновации, что повышает производительность и конкурентоспособность. Инновационные компании способны быстрее адаптироваться к изменениям на рынке, что делает их более устойчивыми к экономическим колебаниям. Например, в условиях рыночной экономики, как показано на примере Китая, предпринимательство, основанное на технологических прорывах, может значительно ускорить преобразование инноваций в реальную производительность [10].

Исследование условий, способствующих развитию предпринимательства, также имеет важное значение. Эффективная финансовая система, доступ к ресурсам и поддержка со стороны государства могут значительно повысить уровень предпринимательской активности. В странах с развитыми рамочными условиями для бизнеса наблюдается более высокий уровень инноваций и экономического роста.

Более того, в условиях инновационной экономики такие рамочные условия становятся даже более значительными, чем в традиционных моделях, что подчеркивает необходимость создания благоприятной среды для предпринимателей [8].

Таким образом, предпринимательская активность является важным фактором экономического развития. Она не только способствует созданию рабочих мест и внедрению инноваций, но и требует создания благоприятных условий для своего функционирования. Взаимосвязь между предпринимательством и экономическим ростом является динамичной и многофакторной, что подчеркивает необходимость дальнейших исследований в этой области для оптимизации политики поддержки предпринимательства.

Драйверами предпринимательской активности в России являются внешние (экзогенные) факторы – стимулы и внутренние (эндогенные) факторы, определяемые уровнем мотивации предпринимателей.

Внешние стимулы включают:

- государственную поддержку в виде финансовых мер (субсидии, гранты, льготные кредиты), упрощения административных процедур, защиты прав предпринимателей и создания благоприятной правовой среды [6; 12];

- уровень развития рыночных механизмов в России, который обеспечивает доступ к ресурсам и возможностям для ведения бизнеса, особенно в сферах инновационного и технологического предпринимательства;

- наличие эффективной финансовой системы и доступ к капиталу, необходимому для запуска и развития предприятий.

На современном этапе государство играет важную роль в стимулировании предпринимательства в России, обеспечивая поддержку через различные программы и меры, направленные на развитие малого и среднего бизнеса.

Государственные программы поддержки малого предпринимательства включают в себя финансовые меры, такие как субсидии, гранты и льготные кредиты. Эти меры помогают предпринимателям справляться с финансовыми трудностями, особенно в условиях экономических кризисов и санкций. Например, в 2024 г. были предусмотрены различные формы под-

держки, включая компенсацию расходов на покупку российского программного обеспечения и поддержку в сфере ИТ [7].

Государство также работает над упрощением процедур регистрации и лицензирования бизнеса. Ликвидация административных барьеров и упрощение налогового бремени – важные шаги для создания более благоприятной среды для предпринимательства. Это позволяет предпринимателям сосредоточиться на развитии своего бизнеса, а не на преодолении бюрократических препятствий [7; 12].

Надежная правовая система и защита прав предпринимателей являются критически важными для стимулирования предпринимательской активности. Государственные меры, направленные на защиту прав и интересов предпринимателей, способствуют созданию уверенности в ведении бизнеса и привлечению инвестиций. Безопасность прав собственности и защита от недобросовестной конкуренции являются важными факторами, влияющими на решение о начале и развитии бизнеса [7; 12].

На уровне регионов также реализуются программы поддержки, которые учитывают специфические потребности местного бизнеса. Это может включать в себя представление информации о доступных льготах и субсидиях, а также организацию мероприятий для повышения квалификации предпринимателей.

Таким образом, роль государства в стимулировании предпринимательства в России многогранна и включает финансовую поддержку, упрощение административных процедур, правовую защиту и региональные инициативы. Эти меры направлены на создание благоприятной среды для развития бизнеса, что в свою очередь способствует экономическому росту страны.

Внутренние стимулы основаны на личных качествах, мотивах и ценностях предпринимателей [2; 9], таких как:

1. Стремление к самореализации, реализации своих идей и проектов, получение

удовлетворения от достигнутых результатов.

2. Желание независимости и автономии в принятии решений, управлении своим временем и деятельностью.

3. Потребность в достижении, получении социального статуса и признания за счет успехов в предпринимательской деятельности.

4. Готовность к риску и преодолению трудностей, вызовов, которые сопровождают предпринимательство.

5. Возможность постоянного обучения и профессионального развития, повышения квалификации в своей сфере.

Стимулирование предпринимательской активности в России требует комплексного подхода, сочетающего меры государственной поддержки с развитием внутренней мотивации и личностных качеств потенциальных предпринимателей.

### **Материалы и методы**

В настоящее время в научных исследованиях рассматриваются тенденции развития предпринимательства в контексте экосистемного подхода, который затрагивает разные аспекты и системные эффекты, например, источники финансирования бизнеса, государственную поддержку в виде программ и грантов, научные исследования и разработки, инфраструктуру бизнеса, культурные и социальные нормы [16]. В связи с этим в формировании предпринимательской экосистемы участвуют разные заинтересованные лица или стейкхолдеры, например, регуляторы рынка, общественные организации, образовательные и научные учреждения, акселераторы, предприниматели.

Регуляторам разных стран и другим стейкхолдерам требуется достоверные данные для принятия ключевых решений, поддерживающих бизнес-среду и способствующих развитию предпринимательских экосистем во всем мире. Официальная статистика собирает информацию и создает количественную информационную базу, но практически не затрагивает

психологические и социально-демографические аспекты предпринимательства, связанные с началом бизнеса. Для составления полной картины предпринимательской экосистемы важно выйти за рамки официальной статистики и посмотреть на тренды бизнеса, учитывая мнения самих предпринимателей. Для реализации этой цели полезным инструментом является мониторинг предпринимательской активности, в основе которого лежит анкетирование потенциально активного населения и действующих предпринимателей.

В целом мониторинг предпринимательской активности можно проводить на разных уровнях: международном, национальном, региональном. Например, на международном уровне известен Глобальный мониторинг предпринимательства (Global Entrepreneurship Monitor – GEM) как источник качественных и количественных данных о предпринимателях из разных стран. Данный международный опрос анализирует поведенческие аспекты предпринимателей в возрасте от 18 до 64 лет.

Практическая польза информационной базы GEM очевидна:

- ученые могут использовать методологические подходы GEM в изучении предпринимательства на национальном уровне;
- регуляторы могут разрабатывать более обоснованные решения, помогающие бизнесу и предпринимательским экосистемам процветать;
- предприниматели могут использовать данную аналитику для лучшего понимания, куда инвестировать ресурсы и как повлиять на стейкхолдеров, чтобы получить необходимую поддержку;
- инвесторы могут не только получать необходимую информацию, но и повышать свой авторитет благодаря сотрудничеству с GEM;
- наконец, международные организации могут применять данную аналитику в качестве ориентира для разработки собственной стратегии [18].

Рассмотрим некоторые особенности модели GEM. Во-первых, эта модель, как отмечалось выше, фокусируется на взрослом трудоспособном населении в возрасте от 18 до 64 лет. Во-вторых, методом получения информации является анкетирование данной группы (Adult Population Survey – APS). Модель GEM предполагает изучение поведенческих факторов предпринимательства, например, восприятия условий для создания бизнеса в регионе или стране; оценки знаний, квалификации и опыта, необходимых для начала бизнеса; привлекательности предпринимательства. Согласно модели GEM, основным показателем уровня предпринимательской активности является общая предпринимательская активность на ранней стадии (Total early-stage Entrepreneurial Activity – TEA), или доля взрослого населения в конкретной экономике, которое начинает или управляет новым бизнесом [17].

В теории и практике предпринимательства старт – это наиболее сложный период для начала бизнеса в силу рыночных и психологических факторов, неопределенности результата и разного отношения к риску. С точки зрения стадий создания стартапа или бизнес-проекта данный период может включать предварительную стадию (Pre-Seed Stage), начальную стадию (Seed Stage) и раннюю стадию (Early Stage).

Предварительная стадия бизнес-проекта (Pre-Seed Stage) включает разработку бизнес-идеи и маркетинговые исследования. На этой стадии важно подтвердить гипотезу, что предпринимательская идея является востребованным решением для клиента. Начальная стадия бизнес-проекта (Seed Stage) затрагивает вопросы привлечения финансовых ресурсов, подтверждения жизнеспособности бизнес-модели, тестирования и прототипа (минимально жизнеспособного продукта – MVP). Ранняя стадия бизнес-проекта (Early Stage) включает привлечение дополнительных ресурсов, доработку MVP, расширение клиентской базы, рост доходности бизнеса [4].

С другой стороны, ранний период предпринимательской активности идеально подходит для проверки гипотез. Как отмечают эксперты Фонда развития интернет-инициатив (ФРИИ), гипотезы можно проверять количественными и качественными методами, например, А/В-тестированием, опросами, юзабилити-тестированием, формированием фокус-групп, проведением проблемных интервью с клиентами и Jobs To Be Done интервью [11].

Одно из последних исследований предпринимательской активности в России по модели GEM показало, что 36% экономически активных россиян в возрасте от 18 до 64 лет имеют или имели отношение к предпринимательству. Так, 15% респондентов владели бизнесом, но не владеют им сейчас, а 21% респондентов вовлечены в предпринимательство на момент исследования. Группа опрошенных, вовлеченных в предпринимательскую деятельность (21%), обладает следующими особенностями:

- 63% респондентов – это мужчины;
- 46% респондентов имеют высшее образование;
- 55% респондентов в возрасте 31–49 лет.

Авторы исследования учли возрастные ограничения модели GEM и проанализировали более молодую группу предпринимателей в возрасте 14–17 лет. Нам было интересно узнать мотивацию и отношение молодых респондентов к предпринимательству как карьерному выбору. Расширив вопросы по модели GEM, нами была разработана анкета, включающая следующие вопросы с выбором вариантов ответов:

1. Сколько Вам лет?
2. Укажите Ваш пол.
3. Как Вы относитесь к предпринимательству и предпринимательскому образованию?
4. Есть ли у Вас опыт предпринимательской деятельности?
5. В моей стране легко начать бизнес?

6. Я знаком с тем, кто открыл бизнес и развивает его в последние 2 года.

7. В ближайшие 6 месяцев есть хорошие возможности для открытия бизнеса в моем регионе.

8. У меня есть знания, навыки и опыт, чтобы начать свой собственный бизнес.

9. Как Вы относитесь к риску в предпринимательской деятельности?

10. Планируете ли Вы открыть свое дело в ближайшие 3 года?

## Результаты

В рамках данного исследования нами были использованы методы качественного и количественного анализа. Проведенный опрос (мониторинг) предпринимательской активности среди школьников в возрастной группе 14–17 лет с помощью анкетирования в Google Form позволил сделать ряд выводов.

Опрос проводился за период с мая 2024 г. по декабрь 2025 г., количество участников – 2 765 человек. Основной регион проживания респондентов – Москва и Московская область. Вопросы анкеты затрагивали следующие характеристики целевой аудитории: социально-демографические характеристики респондентов; интерес к предпринимательству и предпринимательскому образованию; опыт предпринимательской деятельности; качество среди бизнеса глазами школьников; окружение и знакомство с предпринимателями, отношение к риску и планы по открытию своего дела.

*Общие социально-демографические характеристики* (возраст, пол), которые представлены на рис. 1, показывают, что возрастная подгруппа 16–17 лет наиболее активная в предпринимательстве (90%) среди опрошенных школьников, мотивированная на создание своего дела, а женский пол составляет 67% от опрошенных респондентов.

В целом 70% опрошенных школьников положительно относятся к риску в предпринимательстве и готовы начать бизнес, даже если оценивают его высокие риски (рис. 2).

Данную группу респондентов (70%) мы классифицировали по трем сегментам:

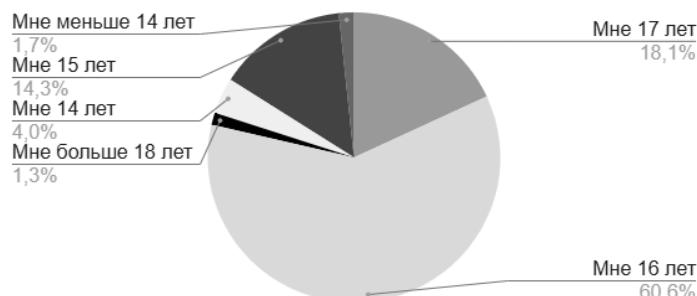
1. Сегмент 1 «Активные» (вовлечены в предпринимательство), т. е. школьники, которые перешли от разработки идеи, бизнес-планирования и тестирования к конкретным действиям.

2. Сегмент 2 «Начинающие предприниматели» (тестируют MVP, разрабатывают

бизнес-план), т. е. респонденты, которые находятся на стадии, где пока отсутствует монетизация бизнес-идеи.

3. Сегмент 3 «Интересуются предпринимательством», т. е. участники опроса, которые активно изучают контент, связанный с предпринимательством, и имеют хорошую мотивацию для старта собственного бизнеса (рис. 3).

Сколько Вам лет?



Укажите Ваш пол

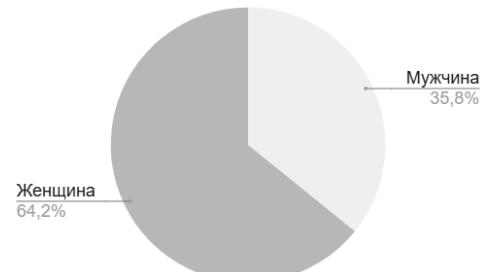


Рис. 1. Распределение по возрасту и полу опрошенных респондентов 14–17 лет

Как Вы относитесь к риску в предпринимательской деятельности?

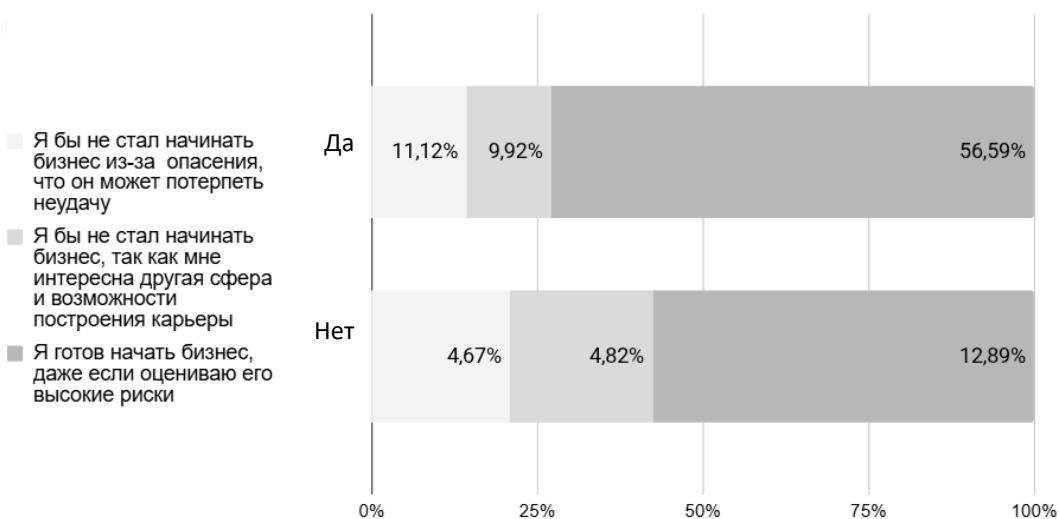


Рис. 2. Отношение к риску среди опрошенных респондентов 14–17 лет

Также мы выделили еще четвертый сегмент «В поиске будущей занятости» (30% от опрошенных) – это те школьники, которые пока рассматривают разные виды за-

нятости и источники получения дохода. В целом мы видим высокую мотивацию респондентов 14–17 лет работать на себя, создавать самостоятельно продукты и ух-

дить от традиционных видов занятости к более свободным. Как отмечалось выше, самое сложное в предпринимательстве на уровне отдельного индивида – это перейти от бизнес-планов к активным действиям.

Результаты нашего исследования показывают, что каждый 10-й школьник на момент опроса активно монетизирует свои знания и умения.

Группы респондентов по отношению к предпринимательству

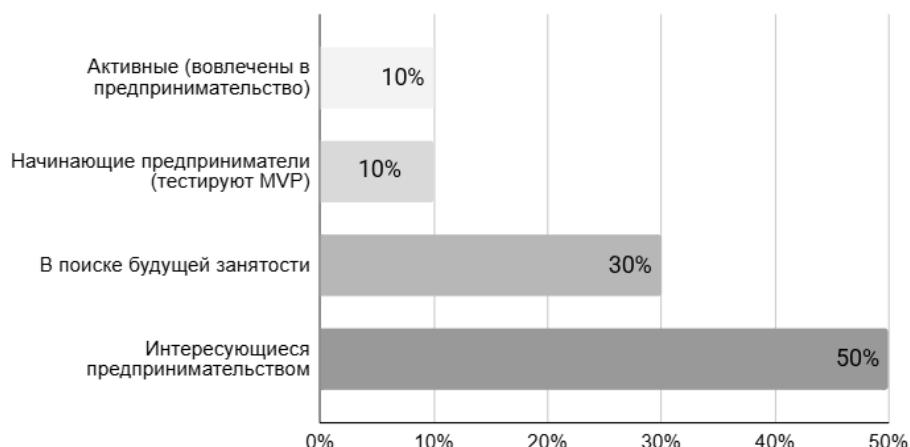


Рис. 3. Предпринимательская активность и мотивация к созданию своего бизнеса среди опрошенных респондентов 14–17 лет

Оценка опыта предпринимательской деятельности респондентов в данной возрастной группе проводилась в контексте стадий создания стартапа ( поиск бизнес-идеи, разработка бизнес-плана, создание MVP, выбор формы регистрации бизнеса и монетизация бизнес-идеи стартапа на момент опроса). Затрагивая юридические аспекты предпринимательства (рис. 4), мы

видим, что около 10% опрошенных ведут предпринимательскую деятельность в разных юридических статусах (индивидуальный предприниматель, самозанятый, общество с ограниченной ответственностью), а примерно 70% занимаются поиском идеи для бизнеса, разработкой бизнес-проекта и тестированием MVP, другими словами, проверкой гипотез.

Есть ли у Вас опыт предпринимательской деятельности?



Рис. 4. Предпринимательская деятельность в возрастной группе 14–17 лет

Согласно модели GEM, важными факторами, способствующими созданию своего бизнеса, являются знакомство с тем, кто открыл бизнес и развивает его в последние два года, а также положительная оценка перспектив открытия бизнеса в регионе в ближайшие шесть месяцев.

Результаты проведенного опроса школьников (рис. 5 и 6) подтверждают данную

гипотезу, и мы видим, что более 70% респондентов имеют в качестве положительного примера такое окружение. Можно предположить, что благодаря этому фактору респонденты положительно оценивают потенциал рынка в ближайшие шесть месяцев для открытия своего бизнеса.

Я знаком с тем, кто открыл бизнес и развивает его в последние два года

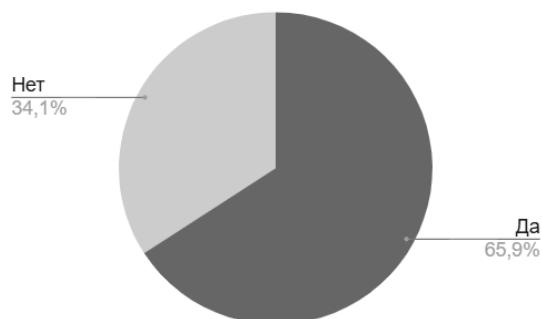


Рис. 5. Окружение, способствующее развитию предпринимательского духа в возрастной группе 14–17 лет

Таким образом, мы видим тенденции популяризации создания своего дела, роста предпринимательской активности среди молодого поколения и комфортного восприятия риска, связанного с данным видом получения дохода. Можно сказать, что предпринимательский дух в нашей стране активно формируется и развивается среди молодых поколений, которые видят текущее разнообразие занятости и получения дохода, начиная от самозанятости и фриланса и завершая созданием ИП и ООО.

### Выводы и рассуждения

Для развития предпринимательства в России необходимо продолжать политику создания благоприятных внешних условий со стороны государства. Программы стимулирования предпринимательства должны быть ориентированы:

В ближайшие шесть месяцев есть хорошие возможности для открытия бизнеса в моем регионе

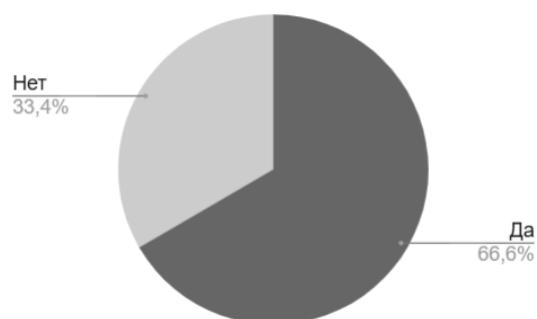


Рис. 6. Оценка перспектив создания бизнеса возрастной группой 14–17 лет

- на снижение налогов и создание современной системы страхования рисков;
- упрощение процедур регистрации и лицензирования бизнеса;
- ликвидацию административных барьеров;
- защиту прав предпринимателей и создание надежной правовой системы.

Одновременно важно поддерживать и развивать внутреннюю мотивацию к предпринимательской деятельности, используя личностные качества и стремления индивидов. Это может стать неограниченным ресурсом повышения общей мотивации к ведению бизнеса в России.

Для дальнейшего развития предпринимательства в России важно учитывать особенности и потенциал юных предпринимателей в возрасте 14–17 лет при разработке программ поддержки, направленных на формирование необходимых навыков и

знаний для эффективного ведения бизнеса. Подростковый возраст является критическим периодом для формирования личностных и профессиональных качеств, которые могут способствовать успешной предпринимательской деятельности. В этом возрасте молодые люди начинают осознавать свои интересы и возможности, что открывает перед ними перспективы для создания собственного бизнеса. Однако для того, чтобы реализовать свой потенциал, им необходимы поддержка и обучение.

Программы поддержки предпринимательства должны быть адаптированы к специфике возрастной группы 14–17 лет и включать в себя:

- обучение основам предпринимательства, которые охватывают ключевые аспекты ведения бизнеса, в том числе финансовое планирование, маркетинг и управление проектами. Это поможет молодым людям не только получить теоретические знания, но и развить практические навыки;
- менторство и наставничество, формирование условий и среды, где опытные предприниматели могут делиться своими опытом и знаниями с молодежью. Это будет способствовать формированию уверенности у юных предпринимателей и поможет им избежать распространенных ошибок;
- доступ к финансированию: молодые предприниматели часто сталкиваются с

трудностями в получении финансирования. Программы, предлагающие гранты или льготные кредиты для стартапов, могут значительно повысить шансы на успех, однако сейчас их круг ограничен;

– создание сетей и сообществ, поддержка инициатив, направленных на создание сообществ молодых предпринимателей, что позволит им обмениваться опытом, находить партнеров и развивать свои идеи в более благоприятной среде.

Учитывая, что молодежь все более активно стремится к созданию собственного бизнеса, поддержка юных предпринимателей не только способствует их личностному и профессиональному развитию, но и имеет большое значение для экономического роста страны.

Развитие предпринимательской активности в этой возрастной группе может привести к созданию новых рабочих мест, внедрению инновационных идей и повышению конкурентоспособности экономики.

Таким образом, для эффективного стимулирования предпринимательства в России необходимо учитывать уникальные особенности и потребности юных предпринимателей, что позволит создать более благоприятные условия для их успешной деятельности и в конечном итоге положительно скажется на экономическом развитии страны.

#### **Список литературы**

1. Баумол В. Дж. Предпринимательство: продуктивное, непродуктивное и разрушительное // Журнал политической экономики. – 1990. – № 98 (5). – С. 893–921.
2. Вотчель Л. М., Викулина В. В. Предпринимательская активность индивида и факторы, ее стимулирующие // Научно-практический журнал «Вестник Университета Российской академии образования». – 2018. – № 4. – С. 35–40.
3. Друкер П. Инновации и предпринимательство. – М. : Вильямс, 2007.
4. Кирилов Ю. Г., Коновалов И. А., Енза Э. К. Быстрорастающие компании: качество роста, региональное измерение // Экономика, предпринимательство и право. – 2022. – Т. 12. – № 1. – С. 103–118.
5. Кирицнер И. Конкуренция и предпринимательство / пер. с англ. под ред. А. Н. Романова. – М. : ЮНИТИ, 2001.

6. Крицкая М. Госпрограммы поддержки малого бизнеса - 2024. - URL: <https://kontur.ru/articles/4710> (дата обращения: 12.02.2025).
7. Малый бизнес в России. - URL: <https://www.expocentr.ru/ru/articles-of-exhibitions/17035/> (дата обращения: 15.09.2024).
8. Мухачева А. Мотивационная типология российского предпринимательства // Известия Дальневосточного федерального университета. Экономика и управление. - 2017. - № 3 (83). - С. 89–90.
9. Хрупин И. М. Стимулирование развития предпринимательства на основе мотивационной структуры предпринимательской деятельности // Российское предпринимательство. - 2012. - № 14 (112). - С. 23–30.
10. Чжан Ш., Кельчевская Н. Р. Влияние предпринимательства на экономический рост (на примере КНР) // Весенние дни науки : сборник докладов международной конференции студентов и молодых ученых. Екатеринбург, 20–22 апреля 2023 года. - Екатеринбург : ООО «Издательский Дом "Ажур"», 2023. - С. 574–578.
11. Шамсиев Р. Тестирование гипотез: процесс и этапы. - URL: <https://sprint.iidf.ru/wiki/produkt/testirovanie-gipotez-protsess-i-etapy/> (дата обращения: 12.02.2025).
12. Шичанин М. Меры господдержки для малого и среднего бизнеса в 2024 году. - URL: <https://www.garant.ru/article/1691600/> (дата обращения: 12.02.2025).
13. Шумпетер Й. Капитализм, социализм и демократия : пер. с англ. - М. : Экономика, 1995.
14. Шумпетер Й. Теория экономического развития / пер. с нем. В. С. Автономова и др. - М. : Прогресс, 1982.
15. Birch D. G. W. Job Creation in America: How Our Smallest Companies Put the Most People to Work // University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship. - 1987. - URL: <https://ssrn.com/abstract=1496185> (дата обращения: 12.02.2025).
16. Entrepreneurship Ecosystem and Its Elements. - URL: <http://www.techstartupschool.com/news/entrepreneurship-ecosystem-and-its-elements.html> (дата обращения: 12.02.2025).
17. Global Entrepreneurship Monitor (GEM). - URL: <https://www.gemconsortium.org/about/gem/5> (дата обращения: 12.02.2025).
18. Global Entrepreneurship Monitor. 2022/2023 Global Report. Adapting to a "New Normal". - URL: <https://gemconsortium.org/report/20222023-global-entrepreneurship-monitor-global-report-adapting-to-a-new-normal-2> (дата обращения: 12.02.2025).

#### References

1. Baumol V. Dzh. Predprinimatelstvo: produktivnoe, neproduktivnoe i razrushitelnoe [Entrepreneurship: Productive, Non-Productive and Destroying]. *Zhurnal politicheskoy ekonomiki* [Journal of Political Economy], 1990, No. 98 (5), pp. 893–921. (In Russ.).
2. Votchel L. M., Vikulina V. V. Predprinimatelskaya aktivnost individu i faktory, ee stimuliruyushchie [Entrepreneurial Activities of Individual and Factors Stimulating it]. *Nauchno-prakticheskiy zhurnal "Vestnik Universiteta Rossiyskoy akademii obrazovaniya"* [Academic and Practical Journal 'Bulletin of the University of Russian Academy of Education'], 2018, No. 4, pp. 35–40. (In Russ.).

3. Druker P. Innovatsii i predprinimatelstvo [Innovation and Entrepreneurship]. Moscow, Williams, 2007. (In Russ.).
4. Kirillov Yu. G., Konovalov I. A., Enza E. K. Bystrorastushchie kompanii: kachestvo rosta, regionalnoe izmerenie [Fast-Growing Companies: Quality of Growth, Regional Estimation]. *Ekonomika, predprinimatelstvo i pravo* [Economics, Entrepreneurship and Law], 2022, Vol. 12, No. 1, pp. 103–118. (In Russ.).
5. Kirtsner I. Konkurentsya i predprinimatelstvo [Competition and Entrepreneurship], translated from English edited by A. N. Romanov. Moscow, UNITI, 2001. (In Russ.).
6. Kristskaya M. Gosprogrammy podderzhki malogo biznesa – 2024 [State Programs of Small Business Support]. (In Russ.). Available at: <https://kontur.ru/articles/4710> (accessed 12.02.2025).
7. Maliy biznes v Rossii [Small Business in Russia]. (In Russ.). Available at: <https://www.expoctrn.ru/ru/articles-of-exhibitions/17035/> (accessed 15.09.2024).
8. Mukhacheva A. Motivatsionnaya tipologiya rossiyskogo predprinimatelstva [Motivation Typology of Russian Entrepreneurship]. *Izvestiya Dalnevostochnogo federalnogo universiteta. Ekonomika i upravlenie* [Izvestiya of the Far-East Federal University. Economics and Management], 2017, No. 3 (83), pp. 89–90. (In Russ.).
9. Khrupin I. M. Stimulirovanie razvitiya predprinimatelstva na osnove motivatsionnoy struktury predprinimatelskoy deyatelnosti [Stimulating Entrepreneurship Development on the Basis of Motivation Structure of Entrepreneurship Activities]. *Rossiyskoe predprinimatelstvo* [Russian Entrepreneurship], 2012, No. 14 (112), pp. 23–30. (In Russ.).
10. Chzhan Sh., Kelchevskaya N. R. Vliyanie predprinimatelstva na ekonomicheskiy rost (na primere KNR) [The Impact of Entrepreneurship on Economic Growth (illustrated by the Chinese Peoples' Republic)]. *Vesennie dni nauki: sbornik dokladov mezhdunarodnoy konferentsii studentov i molodykh uchenykh. Ekaterinburg, 20–22 aprelya 2023 goda* [Spring Days of Science: collection of reports of the International Conference of Students and Young Scientists. Yekaterinburg, 20–22 April, 2023]. Ekaterinburg, 'Publishing House Azhur', 2023, pp. 574–578. (In Russ.).
11. Shamsiev R. Testirovanie gipotez: protsess i etapy [Testing Hypotheses: Process and Stage]. (In Russ.). Available at: <https://sprint.iidr.ru/wiki/produkt/testirovanie-gipotez-protsess-i-etapy/> (accessed 12.02.2025).
12. Shichanin M. Mery gospodderzhki dlya malogo i srednego biznesa v 2024 godu [Measures of Support for Small and Medium Business in 2024]. (In Russ.). Available at: <https://www.garant.ru/article/1691600/> (accessed 12.02.2025).
13. Shumpeter Y. Kapitalizm, sotsializm i demokratiya [Capitalism, Socialism and Democracy], translated from English. Moscow, Ekonomika, 1995. (In Russ.).
14. Shumpeter Y. Teoriya ekonomicheskogo razvitiya [Theory of Economic Development], translated from German by V. S. Avtonomov et al. Moscow, Progress, 1982. (In Russ.).
15. Birch D. G. W. Job Creation in America: How Our Smallest Companies Put the Most People to Work. *University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship*. 1987. Available at: <https://ssrn.com/abstract=1496185> (accessed 12.02.2025).
16. Entrepreneurship Ecosystem and Its Elements. Available at: <http://www.techstartupschool.com/news/entrepreneurship-ecosystem-and-its-elements.html> (accessed 12.02.2025).
17. Global Entrepreneurship Monitor (GEM). Available at: <https://www.gemconsortium.org/about/gem/5> (accessed 12.02.2025).

18. Global Entrepreneurship Monitor. 2022/2023 Global Report. Adapting to a "New Normal". Available at: <https://gemconsortium.org/report/20222023-global-entrepreneurship-monitor-global-report-adapting-to-a-new-normal-2> (accessed 12.02.2025).

Поступила: 12.03.2025

Принята к печати: 16.05.2025

## Сведения об авторах

### Ольга Александровна Елина

кандидат экономических наук, доцент,  
доцент базовой кафедры Благотворительного  
фонда поддержки образовательных программ  
«КАПИТАНЫ» «Инновационный менеджмент  
и социальное предпринимательство»  
РЭУ им. Г. В. Плеханова.  
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический  
университет имени Г. В. Плеханова»,  
109992, Москва, Стремянный пер., д. 36.  
E-mail: Elina.OA@rea.ru

### Елена Александровна Дедусенко

кандидат экономических наук, доцент,  
доцент кафедры гостиничного  
и туристического менеджмента  
РЭУ им. Г. В. Плеханова.  
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический  
университет имени Г. В. Плеханова»,  
109992, Москва, Стремянный пер., д. 36.  
E-mail: Dedusenko.EA@rea.ru

## Information about the authors

### Olga A. Elina

PhD, Assistant Professor, Assistant Professor  
of Basic Department of Charity fund for support  
of educational programs "Captains" "Innovative  
Management and Social  
Entrepreneurship" of the PRUE.  
Address: Plekhanov Russian University  
of Economics, 36 Stremyanny Lane,  
Moscow, 109992,  
Russian Federation.  
E-mail: Elina.OA@rea.ru

### Elena A. Dedusenko

PhD, Assistant Professor, Associate Professor  
of the Department of Hotel  
and Tourism Management of the PRUE.  
Address: Plekhanov Russian University  
of Economics, 36 Stremyanny Lane,  
Moscow, 109992,  
Russian Federation.  
E-mail: Dedusenko.EA@rea.ru



# ПАТЕНТНАЯ И ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ДРАЙВЕР ФОРМИРОВАНИЯ ТЕКСТИЛЬНОЙ И ОБУВНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

**С. П. Бурланков**

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия

**М. Ю. Петренко**

Научно-исследовательский институт гуманитарных наук  
при Правительстве Республики Мордовия, Саранск, Россия

**П. С. Бурланков**

Московский государственный университет технологий и управления  
имени К. Г. Разумовского (Первый казачий университет), Москва, Россия

В современных условиях развитие отраслей российской промышленности не представляется конкурентным при отсутствии инновационных подходов к организации производства, без активного поиска новых способов удовлетворения потребностей клиентов, что требует разработки нововведений, оформления документов охранительного характера. Цель данного исследования – определение вклада патентования и изобретательской деятельности в развитие секторов текстильной и обувной промышленности страны. Методами исследования являются количественный анализ, логический анализ, а также методы сравнения и обобщения информации, полученной из национальных и международных патентных баз данных, научных исследований отечественных и зарубежных ученых. Авторами определены подходы к пониманию патентной и изобретательской деятельности, их специфики применительно к сферам текстильной и обувной промышленности. Сделан вывод о необходимости стимулирования инновационной изобретательской деятельности со стороны государства, а также о важности продолжения поиска, разработки и внедрения изделий (материалов, оборудования) в рамках патентных процедур, что позволит не только охранять интеллектуальную собственность предприятий (выдача патента), но и способствовать росту инвестиционной привлекательности отрасли и отдельных предприятий.

**Ключевые слова:** патент, изобретение, изобретательская деятельность, интеллектуальная собственность, инновации.

## PATENT AND INVENTION ACTIVITIES AS DRIVER FOR DEVELOPING TEXTILE AND FOOT-WARE MANUFACTURING

**Stepan P. Burlankov**

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

**Mikhail Yu. Petrenko**

Research Institute of the Humanities by the Government  
of the Republic of Mordovia, Saransk, Russia

**Petr S. Burlankov**

K. G. Razumovsky Moscow State University of Technology and Management  
(the First Cossack University), Moscow, Russia

Today the development of industries in Russian economy is not competitive due to the absence of innovation approaches to organization of manufacturing, without active search for new ways of customer needs satisfaction, which requires innovation elaboration and drawing up documents of protective character. The goal of the research is

to identify the contribution of patenting and invention activities to the development of textile and foot-wear industry in the country. The research methods include quantitative analysis, logical analysis and methods of comparing and summarizing information obtained in national and international patent databases, academic investigations by home and overseas scientists. The authors showed approaches to understanding patent and invention activities, their features in view of sphere of textile and foot-wear manufacturing. A conclusion was drawn about the necessity to stimulate innovation invention activities on the part of state and about the importance of further search, development and introduction of goods (materials, equipment) within the frames of patent procedures, which could help protect intellectual property of enterprises (patent granting) and foster investment appeal of industry and certain enterprises.

*Keywords:* patent, invention, invention activities, intellectual property, innovation.

Патентная и изобретательская деятельность представляет собой важнейший аспект современного экономического развития, особенно в таких динамично развивающихся отраслях, как текстильная и обувная промышленность. Эти сферы не только играют значительную роль в экономике страны, но и являются важными индикаторами технологического прогресса и инновационной активности. В условиях растущей конкуренции предприятиям необходимо постоянно адаптироваться к изменениям на рынке, внедрять новые технологии и разрабатывать уникальные продукты, что невозможно без активного использования патентной системы и защиты интеллектуальной собственности. В условиях стремительного развития технологий и изменения потребительских предпочтений патентная деятельность становится не просто дополнительным инструментом, но и необходимым условием для выживания и процветания компаний в текстильной и обувной отраслях. Запатентованные дизайнерские решения и уникальные технологии, используемые в производстве обуви и текстиля, создают новые возможности для самовыражения как производителей, так и потребителей. Это открывает новые ниши на рынке, позволяя дизайнерам и компаниям внедрять креативные и оригинальные идеи, которые находят своих покупателей. Защита интеллектуальной собственности не только позволяет предотвратить копирование идей другими производителями, но и поощряет активное продолжение инновационных исследований. Запатентованные решения в тек-

стильной и обувной промышленности дают возможность решать как функциональные, так и эстетические задачи, что в итоге усовершенствует качество продукции и повышает ее привлекательность для потребителей. Инновации, защищенные патентами, открывают новые горизонты, а способность их быстрого внедрения становится важным фактором успеха в условиях быстро меняющегося рынка.

Патентная и изобретательская деятельность в области текстильной и обувной промышленности – не просто инструмент защиты интеллектуальной собственности, но и мощный драйвер для устойчивого роста и восстановления отрасли легпрома. Разработка и патентование инноваций могут стать ключом к лидерству на рынке и созданию конкурентных преимуществ предприятий текстильной и обувной отраслей.

Легкая промышленность представляет собой сектор экономики, занимающийся выпуском товаров, таких как текстиль, одежда, обувь и изделия из кожи. Важность патентования в данной сфере обусловлена способностью инноваций и новых технологий повышать качество продукции и сокращать производственные расходы.

Патент по заявке предоставляется государственным органом и дает его обладателю эксклюзивное право на использование изобретения на установленный срок. В контексте легкой промышленности патентование охватывает новшества в технологиях, производственных процессах, материалах и дизайне, при этом защита может быть обеспечена патентами на изобрете-

тение, полезную модель и промышленный образец.

Сроки действия патентов различаются: для изобретений он составляет 20 лет, для полезной модели – 10 лет, а для промышленного образца – 5 лет с возможностью продления до 25 лет.

Основная цель патентования для компаний – защита их интеллектуальной собственности и бренда. Это дает компании исключительное право на использование запатентованного объекта и защищает от конкурентов, которые могут стремиться использовать аналогичные дизайн или технологии без разрешения. Патенты на изобретения могут служить основой для регистрации товарных знаков, дополнительно защищая бренд и уникальность компании, повышая ее ценность и инвестиционную привлекательность.

Тем не менее процесс патентования может быть затратным и требовать значительных усилий. Для получения патента необходимо провести анализ существующих технологий для подтверждения уникальности изобретения (полезной модели или образца), оформить детальное описание и подать заявку на патентование, что потребует времени и ресурсов. Несмотря на это патенты могут стать значительным активом для компании, способствуя привлечению инвестиций и формированию партнерских отношений. Они стимулируют дальнейшие исследования и разработки, предоставляя инноватору монополию на использование изобретения. Кроме того, они укрепляют позиции компании на рынке, повышают ее стоимость и открывают новые возможности для сотрудничества и привлечения капитала.

Патентование промышленного образца играет ключевую роль в защите дизайна продукции, включая его форму, узор, цвет и текстуру. Это обеспечивает эксклюзивное право на изготовление и продажу продукции с уникальным дизайном, что способствует укреплению бренда, предотвращению подделок и созданию конкурентных преимуществ.

Одним из действенных методов предотвращения неправомерного копирования в условиях динамично развивающегося рынка является патентование изобретений. Обладание патентом позволяет эффективно ограничивать незаконное воспроизведение продукции конкурентами. Начало процесса патентования требует детального анализа изделия на предмет выявления элементов, способных быть охраняемыми патентом. Это касается как технических решений, так и дизайна продукции. Например, инновационный крой или методы пошива, позволяющие экономить материал или улучшать вентиляцию, могут стать основой для патентования в качестве изобретения или полезной модели. Кроме того, если был разработан уникальный дизайн, его следует рассматривать к патентованию как промышленный образец.

Для классификации патентных документов в области текстильной промышленности предусмотрены определенные подклассы в рамках Международной патентной классификации (МПК) и Международной классификации промышленных образцов (МКПО). Среди подклассов МПК для изобретений и полезных моделей выделяются A41 (одежда), A42 (головные уборы), D01-D06 (включая ниточные изделия, пряжу, ткачество, плетение, шитье и обработку текстильных изделий)<sup>1</sup>. В МКПО для промышленных образцов существуют подклассы, охватывающие белье, одежду, обувь и другие категории.

Следует признать, что изобретательская деятельность в любой сфере и отрасли экономики предполагает проведение научных исследований, что является затратным процессом, особенно если речь идет о средних и малых предприятиях.

Если обратиться к статистике, которую ежегодно формирует Роспатент, то можно выявить состояние изобретательской деятельности в стране, в том числе и по сферам экономической деятельности.

---

<sup>1</sup> URL: <https://www.wipo.int/classifications/ ipc/ru/>

Рассмотрим специфику и состояние патентной и изобретательской деятельности по данным 2023 г. Структура заявок предпринимателей для охраны брендов в 2023 г. представлена на рис. 1.

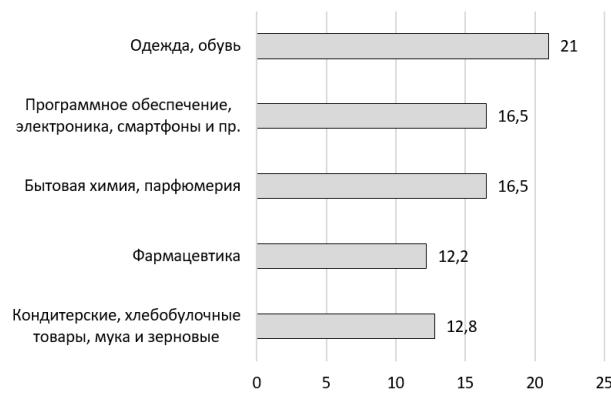


Рис. 1. Структура заявок предпринимателей для охраны брендов в 2023 г. (в %)

Рис. 1–3 составлены по: Годовой отчет Федеральной службы по интеллектуальной собственности за 2023 год / под ред. Ю. С. Зубова, О. П. Неретина. – М. : ФИПС, 2023.

Представленные данные позволяют заключить, что наибольшее количество поданных заявок (21%) от общего числа составили заявки на охрану бренда предприятий, производителей одежды и обуви, что на 2% больше уровня 2022 г.

В 2024 г. наблюдался рост поступления заявок, поданных в Роспатент на государственную регистрацию товарных знаков, знаков обслуживания и коллективных знаков, который обеспечивался за счет подачи заявок в рамках национальной процедуры как российскими, так и иностранными заявителями. Вместе с тем в 2024 г. российские предприниматели подали 137 436 заявок на товарные знаки, превысив предыдущий год на 11,74%. В лидерах – категории одежды, ПО, электронника<sup>1</sup>.

Распределение по годам динамики подачи заявок представлено на рис. 2.

Наибольшее количество заявок ежегодно принимается на патентование изобретений. При этом в 2023 г. было выдано

23 406 патентов на изобретения, 6 639 патентов на полезную модель, 5 204 патента на промышленную модель.

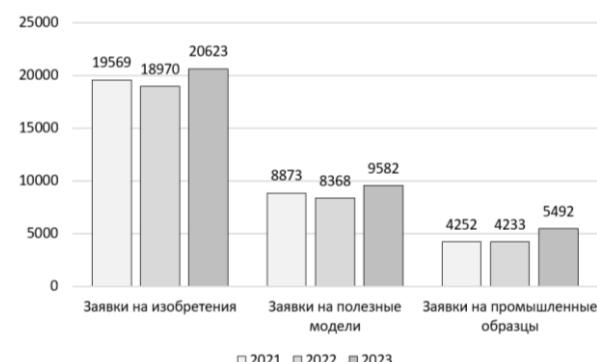


Рис. 2. Динамика подачи заявок (российскими заявителями) в 2021–2023 гг. (в ед.)

Структура российских заявок на изобретения представлена на рис. 3.

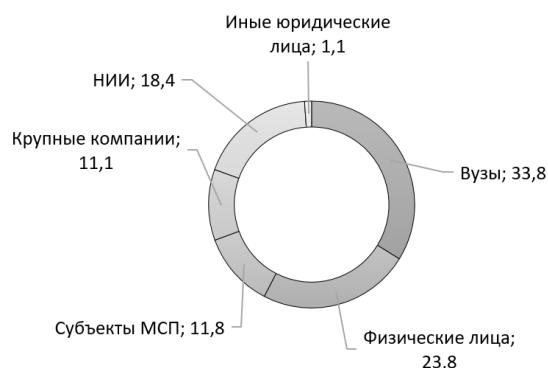


Рис. 3. Структура российских заявок на изобретения по заявителю в 2023 г. (в %)

Таким образом, 52% всех поданных в 2023 г. заявок на изобретения – заявки от вузов и научно-исследовательских институтов, при этом 11,8% заявок на изобретения поданы субъектами малого и среднего предпринимательства.

В 2024 г. структура российских заявок на изобретения по заявителям показывает доминирование университетов и физических лиц, особенно в регионах, при этом рост общего числа заявок составил 4% к 2023 г., а в приоритете у заявителей – медицинские и измерительные технологии, специальные машины.

С начала 1990-х гг. и до текущего момента проблема недостатка товаров на

<sup>1</sup> См.: Годовой отчет Федеральной службы по интеллектуальной собственности за 2024 год / под ред. Ю. С. Зубова и др. – М. : ФИПС, 2024.

внутреннем рынке России решалась путем увеличения объемов импорта. Поток импортных товаров оказал сдерживающее влияние на развитие российской текстильной отрасли, так как создавал отсутствие мотивации к улучшению и расширению производства. Несмотря на проблемы, связанные с переходом к рыночной экономике, отрасль сохранила свой потенциал для развития. Это проявилось в сохранении ряда постсоветских предприятий и появлении большого количества небольших и средних частных компаний, многие из которых были основаны на базе закрытых заводов [2].

Развитие текстильной промышленности в России зависит от экономических факторов и технического прогресса, причем последний играет ключевую роль за счет внедрения новых технологий. Выпуск качественной, конкурентоспособной продукции, способной конкурировать с зарубежными аналогами, напрямую зависит от способности отрасли быстро адаптироваться к изменениям модных тенденций и совершенствованию производственной базы, включая технологические и инновационные решения.

До недавнего времени потребности текстильной промышленности в эффективном оборудовании и новейших технологиях удовлетворялись за счет импорта. Однако введение в 2022 г. ограничительных мер со стороны западных стран привело к уходу многих иностранных брендов с российского рынка, что поставило перед отраслью задачи развития внутреннего производства и поиска новых технологических решений на основе отечественных ресурсов.

Анализ динамики патентования в текстильной промышленности России, основанный на данных отечественных и зарубежных патентных систем, показывает, что приоритет в патентовании отдается не столько оборудованию, сколько швейным изделиям, изготовленным по уже известным технологиям из традиционных материалов и с использованием стандартной фурнитуры. Исследование, проведенное

А. Г. Головиной и Т. А. Ивановой, демонстрирует, что анализ патентных данных позволяет выявить тенденции в патентовании и в целом направления развития текстильной промышленности в России [2]. Однако обеспокоенность вызывает низкая активность в патентовании новых технологий и оборудования для отрасли текстильной промышленности. Представляется, что с отсутствием государственной поддержки инициативы по разработке инноваций в сфере нового, современного оборудования для отечественной текстильной и обувной промышленности в ближайшем будущем обеспечить замещение устаревшего оборудования и производственных линий отечественным вряд ли возможно.

В текстильной и обувной промышленности также наблюдается тенденция к увеличению количества патентов, связанных с системами автоматизации и цифровизации. Новые технологии открывают двери для повышения операционной эффективности и улучшения качества продукции. Защита таких разработок через патенты позволяет создавать более сложные и интегрированные системы, которые могут быстро адаптироваться к изменениям рыночной среды. Это создает дополнительные возможности для наращивания производства.

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 23 ноября 2023 г. № 3318-р «О присуждении премий Правительства Российской Федерации 2023 года в области науки и техники» российские ученые (А. В. Демидов, П. В. Луканин, А. Г. Макаров, А. В. Марковец, Е. С. Сашина и др.) были представлены к премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники 2023 г. за разработку и реализацию научно-технологических решений и цифровых методов контроля и управления качеством продукции предприятий легкой промышленности. Учеными была разработана модель, которая с помощью цифровых методов прогнозирует свойства материалов и изделий легкой промышленности [1]. В рамках науч-

нного исследования была создана передовая модель, предполагающая применение цифровых технологий для предсказания характеристик материалов и готовой продукции в сфере легкой промышленности. Этот метод предполагает сравнение соотношения математических моделей, отражающих эксплуатационные характеристики полимерных материалов, с их функциональными качествами через процесс установления изоморфных связей. Данная инновация позволяет проводить исследования не непосредственно физических образцов, а их цифровых аналогов (при этом такие материалы реально могут быть и не изготовлены), тем самым сокращая расходы на материалы и время, а также повышая качество анализа.

Созданная модель учитывает широкий спектр параметров, включая физические, механические, химические и эксплуатационные свойства продукции, такие как климатическая адаптация, прочность, эластичность, огнестойкость и бактерицидные свойства. Этот подход охватывает весь производственный цикл текстильных материалов и уже нашел применение на ряде национальных предприятий отрасли [1].

В контексте исследования особое внимание было уделено анализу свойств полимеров, используемых для изготовления хирургических нитей, парашютных материалов, волокнистых нанокомпозитов с уникальными характеристиками, огнестойкой специальной одежды, изделий с высокой прочностью, а также термостойких и теплоизолирующих материалов. Как отмечают авторы модели, она пока не имеет аналогов в мире, при этом позволяет спрогнозировать качественные характеристики проектируемых к выпуску текстильных материалов. Вместе с тем если обратиться к вопросам обработки текстильных изделий, тканей и волокон для придания таким материалам и изделиям из них особенностей потребительских свойств, то можно выявить активный изобретательский поиск.

Одним из востребованных направлений развития текстильной и обувной промыш-

ленности выступает разработка текстильных изделий и обуви для климата со сверхнизкими температурами (Арктика и Антарктика). Отечественными исследователями ведется активный поиск в направлении создания таких материалов, с успехом тестируются текстильные изделия, одежда, способные защитить человека от холода в диапазоне критически низких температур.

Коллекции сверхтеплой одежды, непромокаемые комбинезоны, протестированные при температурах минус 60 и минус 100 градусов, функциональные головные уборы и термобелье для научных и спортивных экспедиций в Арктику и Антарктиду, линейки одежды с конструктивными решениями, не имеющими аналогов в мире, были, например, представлены российскими текстильными предприятиями на Международном форуме «Арктика: настоящее и будущее» [4].

Множество российских предприятий, занимающихся производством, владеют современными технологиями в области изготовления одежды, аксессуаров, предназначенных для использования в условиях экстремально низких температур.

В контексте реализации государственной программы, направленной на стимулирование промышленного развития и усиление его конкурентных преимуществ, предприятие «БАСК» разработало и запустило в 2020 г. в серийное производство 69 моделей одежды, предназначенный для арктических условий, включая пуховики, брюки и различные виды комбинезонов. В процессе научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ была разработана технология создания нового типа двумерного несвязного композитного утеплителя, что подтверждено получением двух патентов и созданием специализированной лаборатории для измерения тепловых характеристик изделий. Сотрудничество с Министерством промышленности и торговли Российской Федерации обеспечило разработку и реализацию комплексного инвестиционного проекта по созда-

нию новой технологии производства одежду для эксплуатации в арктических условиях при температурах ниже 40 градусов.

Известны запатентованные способы обработки текстильных материалов. Так, способ металлизации текстильного материала позволяет модифицировать поверхностные свойства тканых и нетканых текстильных материалов методом магнетронного распыления, что приводит к получению текстильных материалов, обладающих уникальными свойствами (защита от электромагнитных полей и инфракрасного излучения, антистатические, противомикробные, электропроводящие и радиопоглощающие свойства).

Таким образом, в процессе проведенного исследования были выявлены особенно-

сти патентования и изобретательской деятельности в сферах текстильной и обувной промышленности. Определено, что чаще всего отечественными участниками экономических отношений патентуются промышленные образцы. Это патенты на готовую одежду и аксессуары. Гораздо реже в качестве патентуемых объектов выступают изобретения. Слабо развитой можно назвать изобретательскую деятельность в части изобретения нового оборудования для текстильной отрасли и обувной промышленности. Вместе с тем довольно активно как действующие предприятия, так и научно-исследовательские учреждения, учебные заведения патентуют новые способы обработки ткани (волокон) и готовых изделий (текстильных и обуви).

#### **Список литературы**

1. В Петербурге разработали модель прогнозирования свойств материалов и изделий легпрома. – URL: [https://nauka.tass.ru/nauka/19558141?utm\\_source=uxnews&utm\\_medium=desktop](https://nauka.tass.ru/nauka/19558141?utm_source=uxnews&utm_medium=desktop) (дата обращения: 25.12.2024).
2. Головина А. Г., Иванова Т. А. Динамика патентования в области текстильной промышленности в России за период 1990–2024 годов // IP: теория и практика. – 2024. – № 4 (8). – С. 76–83.
3. Крюкова А. И., Сущенко М. С., Татаринова Е. П. Патентование «модных» промышленных образцов как панацея от инновационных рисков // Вестник Волжского университета имени В. Н. Татищева. – 2019. – Т. 1. – № 2. – С. 114–121.
4. Не замерзнем: одежду для Арктики представил российский легпром. – URL: <https://ria.ru/20211214/odezhda-1762940189.html> (дата обращения: 25.12.2024).
5. Николаев А. С., Бельков Г. К. Патентный анализ и перспективы развития системы автоматической шнуровки обуви // Экономика. Право. Инновации. – 2021. – № 1. – С. 76–84.
6. Чуян А. И., Черунова И. В. Изобретения как объекты патентного права для защиты уникальных разработок швейных изделий // Инженерные инновации в текстильной и легкой промышленности : материалы VIII Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум». – URL: <https://scienceforum.ru/2016/article/2016026564> (дата обращения: 25.12.2024).

#### **References**

1. St. Petersburg has developed a model for predicting the properties of light industry materials and products. (In Russ.). Available at: [https://nauka.tass.ru/nauka/19558141?utm\\_source=uxnews&utm\\_medium=desktop](https://nauka.tass.ru/nauka/19558141?utm_source=uxnews&utm_medium=desktop) (accessed 25.12.2024).
2. Golovina A. G., Ivanova T. A. Dinamika patentovaniya v oblasti tekstilnoy promyshlennosti v Rossii za period 1990–2024 godov [The Dynamics of Patenting in the Textile Industry in Russia for the Period 1990–2024]. IP: teoriya i praktika [IP: Theory and Practice], 2024, No. 4 (8), pp. 76–83. (In Russ.).

3. Kryukova A. I., Sushchenko M. S., Tatarinova E. P. Patentovanie «modnykh» promyshlennykh obraztsov kak panatseya ot innovatsionnykh riskov [Patenting of "Fashionable" Industrial Designs as a Panacea for Innovative Risks]. *Vestnik Volzhskogo universiteta imeni V. N. Tatishcheva* [Bulletin of the V. N. Tatishchev Volga State University], 2019, Vol. 1, No. 2, pp. 114–121. (In Russ.).

4. We won't freeze: clothes for the Arctic were presented by the Russian light industry. (In Russ.). Available at: <https://ria.ru/20211214/odezhda-1762940189.html> (accessed 25.12.2024).

5. Nikolaev A. S., Belkov G. K. Patentniy analiz i perspektivy razvitiya sistemy avtomaticheskoy shnurovki obuvi [Patent Analysis and Prospects for the Development of an Automatic Shoe Lacing System]. *Ekonomika. Pravo. Innovatsii* [Economy. Right. Innovation], 2021, No. 1, pp. 76–84. (In Russ.).

6. Chuyan A. I., Cherunova I. V. Izobreteniya kak obekty patentnogo prava dlya zashchity unikalnykh razrabotok shveynykh izdeliy [Inventions as Objects of Patent Law for the Protection of Unique Developments of Sewing Products]. *Inzhenernye innovatsii v tekstilnoy i legkoy promyshlennosti: materialy VIII Mezhdunarodnoy studencheskoy nauchnoy konferentsii «Studencheskiy nauchniy forum»* [Engineering Innovations in the Textile and Light Industry. Proceedings of the 8th International Student Scientific Conference "Student Scientific Forum"]. (In Russ.). Available at: <https://scienceforum.ru/2016/article/2016026564> (accessed 25.12.2024).

Поступила: 18.02.2025

Принята к печати: 23.05.2025

## Сведения об авторах

### Степан Петрович Бурланков

доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры пищевых технологий и биоинженерии РЭУ им. Г. В. Плеханова. Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 109992, Москва, Стремянный пер., д. 36. E-mail: Burlakov.SP@rea.ru ORCID: 0000-0001-9326-9006

### Михаил Юрьевич Петренко

аспирант НИИГН.  
Адрес: Научно-исследовательский институт гуманитарных наук при Правительстве Республики Мордовия, 430005, Республика Мордовия, Саранск, ул. Л. Толстого, д. 3. E-mail: petrenko12032@mail.ru

### Петр Степанович Бурланков

кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и менеджмента МГТУ им. К. Г. Разумовского (ПКУ). Адрес: ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления имени К. Г. Разумовского (Первый казачий университет)», 109004, Москва, Земляной вал, д. 73. E-mail: petr1387@mail.ru ORCID: 0000-0002-6870-9006

## Information about the authors

### Stepan P. Burlankov

Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department for Food Technology and Bioengineering of the PRUE. Address: Plekhanov Russian University of Economics, 36 Stremyanny Lane, Moscow, 109992, Russian Federation. E-mail: Burlakov.SP@rea.ru ORCID: 0000-0001-9326-9006

### Mikhail Yu. Petrenko

Post-Graduate Student of the Research Institute of Humanities. Address: Research Institute of Humanities by the Government of the Republic of Mordovia, 3 L. Tolstoy Str., Saransk, Republic of Mordovia, 430005, Russian Federation. E-mail: petrenko12032@mail.ru

### Petr S. Burlankov

PhD, Associate Professor of the Department for Economics and Management of the RAZYMOVSKY MSUTM (FCU). Address: K. G. Razymovsky Moscow State University of Technologies and Management (the First Cossack University), 73 Zemlyanoy Val, Moscow, 109004, Russian Federation E-mail: petr1387@mail.ru ORCID: 0000-0002-6870-9006



# РАЗВИТИЕ СФЕРЫ КУЛЬТУРЫ В РОССИИ: АНАЛИЗ И ПРОГНОЗ

**А. Ю. Смирнов**

Санкт-Петербургский государственный морской технический университет,  
Санкт-Петербург, Россия

В складывающихся экономических условиях сфера культуры становится важной структурной составляющей национальной экономики, обеспечивающей воспитание граждан и как следствие повышение трудового потенциала страны. Цель настоящего исследования – сформировать прогноз развития структурных составляющих сферы культуры в современных условиях на основе использования метода регрессионного анализа. По результатам исследования автор приходит к выводу, что количество профессиональных театров в России в 2000–2019 гг. существенно возросло, а также увеличилась их посещаемость. В результате негативного влияния эпидемии коронавирусной инфекции в 2020–2022 гг. число зрителей театров сократилось. На основании прогнозных моделей можно предположить, что количество профессиональных театров и их посещаемость будут возрастать в краткосрочной перспективе, однако менее быстрыми темпами по сравнению с предшествующим периодом. Вместе с тем в 2000–2022 гг. в России наблюдался настоящий музейный бум – число музеиных учреждений выросло на 50%, посещаемость музеев – на 66%. В среднесрочной перспективе, согласно представленным моделям, эта тенденция сохранится. Рост интереса граждан к посещению музеиных учреждений должен быть учтен региональными и муниципальными органами власти при разработке стратегии развития туристского потенциала территориального образования. Что касается библиотечных учреждений, то в среднесрочной перспективе их количество будет сокращаться, что обусловлено активным использованием цифровых носителей информации, трансформацией роли библиотек в современной культуре.

*Ключевые слова:* культура, инновации, профессиональные театры, музеи, библиотеки, прогнозирование развития сферы культуры.

## DEVELOPING SPHERE OF CULTURE IN RUSSIA: ANALYSIS AND FORECAST

**Aleksey Yu. Smirnov**

State Marine Technical University, Saint Petersburg, Russia

In the current economic conditions the sphere of culture is becoming an important structural component of national economy that ensures upbringing of citizens and therefore the growth of labour potential in the country. The goal of the research is to work out a forecast of developing structural components of the sphere of culture in today's conditions on the basis of regressive analysis method. By results of the research the author came to the conclusion that the number of professional theatres in Russia in 2000–2019 increased considerably and their visitation stepped up too. Due to adverse consequences of the corona virus infection in 2020–2022 the number of theater visitors dropped. On the basis of forecast models we can assume that the number of professional theaters and their visiting will rise in the short-term period, however, the increase rate will be lower in comparison with the previous time. At the same time it should be pointed out that in 2000–2022 a real museum boom took place in Russia: the number of museum institutions grew by 50% and museum visiting – by 66%. According to the presented models, in the medium-term run this trend will continue. The rise in people interest in visiting museum institutions shall be taken into account by regional and municipal bodies of power in elaboration of strategies for tourist potential development in territorial entities. As for libraries, in the medium-term run their number will drop, which can be explained by the wide use of digital information carriers and transformation of library role in today's culture.

*Keywords:* culture, innovation, professional theaters, museums, libraries, forecasting the development of cultural sphere.

## Введение

**Р**азвитие сферы культуры – важный фактор, формирующий благоприятные предпосылки гармоничного социально-экономического развития экономики страны как в текущем периоде времени, так и в стратегической перспективе. Рост культурного уровня граждан положительно влияет на качество рабочей силы, косвенным образом обеспечивая повышение производительности труда и снижение транзакционных издержек производства.

По нашему мнению, всю совокупность хозяйствующих субъектов сферы культуры можно разделить на группы (структурные составляющие), для которых характерны определенные особенности функционирования, во многом обусловленные возможностями привлечения внебюджетных средств. В качестве таких составляющих можно выделить профессиональные театры (в эту группу можно условно включить цирковые организации), музеи, библиотеки, парки и зоопарки, прочие учреждения культуры. Деятельность первых трех указанных групп может быть охарактеризована конкретными количественными показателями, что и делает их предметом настоящего исследования.

Особой структурной составляющей сферы культуры являются организации кинематографии (кинопроизводство, кинопоказ и кинопрокат). В последнее время роль кинематографии возрастает в связи с правительственный курсом на активизацию патриотического воспитания общества. Особенность кинематографии заключается в том, что она способна привлекать значительный объем инвестиций из внебюджетных источников. Более того, для кинотеатров внебюджетное финансирование является основным. При этом в силу своей специфики динамика развития кинематографии требует специального исследования, что выходит за рамки настоящей статьи.

Отметим лишь, что с 2016 г. Федеральная служба государственной статистики

больше не публикует информацию о деятельности кинотеатров в Российском статистическом ежегоднике. Сокращение объема публикуемой статистической информации носит негативный характер. При этом недостаток информации может быть компенсирован за счет данных специализированных кинематографических изданий.

Проблемы прогнозирования развития сферы культуры сравнительно редко становились предметом научного исследования [11]. В то же время существует значительное количество работ, рассматривающих различные аспекты деятельности предприятий культурного комплекса. Так, государственное управление сферой культуры на федеральном уровне стало предметом исследования в работе А. Г. Киреевой [5], а на уровне региона – в работах Р. И. Агаева [1], Т. С. Бирюковой, И. А. Коха [2], Т. Е. Зерчаниновой, М. А. Зориной и А. И. Кочеровой [4]. Проектной деятельности в сфере культуры посвящены исследования Н. В. Борисовой [3] и М. Н. Магомедова, Н. А. Носковой [7].

В статье В. Э. Комова [6] представлены зарубежные модели управления сферой культуры. Важность и значимость цифровых решений для развития сферы культуры показаны в статье И. Б. Шаповаловой и А. И. Черных [9].

## Методология и статистическая база исследования

На основе данных Федеральной службы государственной статистики, отражающих динамику изменения отдельных показателей развития сферы культуры, составим уравнение линейной регрессии вида

$$Y = ax + b,$$

где  $Y$  – прогнозируемый параметр развития сферы культуры;

$a, b$  – параметры регрессии;

$x$  – календарный год.

Для оценки качества предлагаемых моделей рассчитаем коэффициент детерминации  $R^2$ , значения которого находятся в диапазоне от 0 до 1. Чем ближе значение

коэффициента детерминации к 1, тем точнее представленная регрессия описывает взаимосвязь между рассматриваемыми параметрами.

Основные показатели развития сферы культуры в 2000–2022 гг. представлены в табл. 1.

**Основные показатели развития сферы культуры в 2000–2022 гг.\***

Наименование показателя	2000	2010	2017	2018	2019	2021	2022	2023
Число профессиональных театров, ед.	547	604	649	657	671	679	666	706
Численность зрителей, млн чел.	30,8	31	39,6	40,8	41	29,5	36	42
Число музеев, ед.	2 047	2 578	2 742	2 809	2 861	2 981	3 036	3 119
Численность посетителей музеев, млн чел.	73,2	81	117,4	113,8	128,7	95,4	121,4	132
Число библиотек, тыс. ед.	51,2	46,1	37,4	37,1	37	41,4	41,1	41

\* Составлено по: Российский статистический ежегодник : статистический сборник / Росстат. – М., 2020; Российский статистический ежегодник 2023 : статистический сборник / Росстат. – М., 2023.

Как видно из данных табл. 1, в течение 2000–2023 гг. увеличилось количество профессиональных театров, выросла численность зрителей, открылись новые музеи при сокращении количества библиотек. Несмотря на то, что в 2021 г. посещаемость театров и музеев выросла, уровень 2019 г. был достигнут лишь в 2023 г.

Отметим, что использование линейных регрессионных моделей для прогнозирования развития отдельных структурных составляющих сферы культуры оправдано. В 2013 г. ряд таких моделей уже был нами предложен [8]. При сравнении параметров, полученных с использованием моделей 2013 г., с фактическими показателями развития сферы культуры в 2022 г. можно констатировать, что отклонения прогнозных значений от фактических данных яв-

ляются минимальными и составляют для числа профессиональных театров 2,6%; для численности зрителей театров – 16%; для числа музеев – 6,5%; численности посетителей музеев – 27%; числа библиотек – 2,5%. По сути, только количество посетителей музеев росло более быстрыми темпами, чем это было спрогнозировано 10 лет назад.

### Результаты исследования

Для составления прогноза развития отдельных показателей сферы культуры использовались статистические данные за 2000–2022 гг. (табл. 1). Информация за 2020 г. исключена из расчетов, поскольку в этом году вводились ограничения, связанные с эпидемией COVID-19 (табл. 2).

**Таблица 2**

**Прогнозные оценки развития сферы культуры**

Наименование показателя	Вид модели	R2	2025	2026
Число профессиональных театров, ед.	$Y = 6,3496x - 12\ 155$	0,96	703	709
Численность зрителей, млн чел.	$Y = 0,3551x - 679,6$	0,28	39,4	39,7
Число музеев, ед.	$Y = 43,6432x - 85\ 224$	0,98	3154	3197
Численность посетителей музеев, млн чел.	$Y = 2,3817x - 4\ 694$	0,69	128,7	131,1
Число библиотек, тыс. ед.	$Y = -0,5191x + 1\ 088$	0,65	37,0	36,5

Рассмотрим динамику развития отдельных структурных составляющих сферы культуры, с тем чтобы более детально охарактеризовать особенности функциониро-

вания предприятий, предоставляющих гражданам страны культурные услуги различного характера.

В сфере профессиональных театров до недавнего времени наблюдалась тенденция устойчивого роста. К 2019 г. число театров увеличилось на 124 единицы (23%), а число зрителей выросло почти на треть. По сути, перед нами картина стабильного поступательного развития структурной составляющей сферы культуры в течение длительного периода времени.

Ситуация изменилась с началом эпидемии коронавируса. В 2020 г. число профессиональных театров впервые за рассматриваемый период сократилось. Сокращение затронуло всего 2 единицы, однако восстановительный рост 2021 г. не нашел своего продолжения в последующий период. В 2022 г. число театров сократилось на 13 единиц (2%), а в 2023 г. наблюдался его резкий рост.

Гораздо более выраженную негативную динамику можно наблюдать при анализе посещаемости профессиональных театров. В 2020 г. рассматриваемый показатель снизился сразу в 2,5 раза. Очевидно, что это обусловлено коронавирусными ограничениями, которые оказали отрицательное воздействие на развитие различных отраслей национальной экономики. В 2021 г. последовал рост посещаемости театров на 83%, который так и не достиг доковидного уровня. В 2022 г. рассматриваемый показатель увеличился еще на 22%. Стоит уточнить, что посещаемость профессиональных театров на уровне 36 млн человек, наблюдавшаяся в 2022 г., соответствует уровню 2013 г. Негативная тенденция была сломлена лишь в 2023 г.

Величина параметра  $R^2$  для линейной регрессии, отражающей изменение числа профессиональных театров в зависимости от года, свидетельствует о том, что между рассматриваемыми параметрами наблюдается сильная зависимость, близкая к функциональной. Следовательно, с высокой степенью вероятности можно говорить о том, что число театров продолжит увеличиваться в краткосрочной перспективе.

Для линейной регрессии, моделирующей число зрителей театров, значение ко-

эффициента  $R^2$  значительно меньше. Это свидетельствует о том, что представленная модель не вполне удачно описывает существующую взаимосвязь, что, нашему мнению, обусловлено последствиями ковида. Действительно, если исключить из моделирования 2020–2022 гг., то значение коэффициента  $R^2$  возрастет до 0,81, что является отражением сильно выраженной зависимости.

Что касается музеев, то с 2000 г. их количество увеличилось почти в 1,5 раза. При этом высокие темпы роста сохранились даже в период пандемии.

Так, в 2019 г. посещаемость музеев достигла максимума – 128,7 млн человек. В 2020 г. она сократилась в 2,2 раза. К 2022 г. число посетителей музеев практически вернулось к доковидному уровню и составило 121,4 млн человек – на 5,5% меньше, чем в 2019 г. В 2023 г. доковидные показатели были превышены.

Использование линейных регрессионных моделей для прогнозирования роста количества музеев и их посещаемости позволяет сделать вывод, что число музеев в среднесрочной перспективе будет продолжать расти, о чем свидетельствует значение коэффициента  $R^2$ , равного 0,98. С посещаемостью музеев дело обстоит не столь однозначно. Значение коэффициента  $R^2$ , равное 0,69, показывает выраженную зависимость между годом и посещаемостью музеев, однако данный вывод требует определенной осторожности. Основной рост числа посетителей музейных учреждений пришелся на 2000–2016 гг., когда был достигнут локальный максимум посещаемости – 123,5 млн человек. В 2017 и 2018 гг. последовал спад, который был преодолен в 2019 г. Следовательно, мы имеем тенденцию долгосрочного роста посещаемости музеев при незначительных краткосрочных снижениях рассматриваемого показателя в отдельные временные периоды.

В целом активное использование новых технологий, внедрение инноваций, современных аудиовизуальных средств стиму-

лируют рост интереса посетителей музеиных учреждений, формируют новую музейную среду как в крупных, так и в малых городах России.

Интересная ситуация сложилась в такой структурной составляющей сферы культуры, как библиотечные учреждения. Здесь наблюдается долгосрочный понижательный тренд. Коэффициент  $R^2$  нашей модели составляет 0,65, что свидетельствует о достаточно сильно выраженной зависимости между годом и количеством библиотечных учреждений. Однако минимальное количество общедоступных библиотек Росстата зафиксировало в 2019 г. – 37 тыс. единиц. В 2020 г. число библиотек неожиданно выросло сразу на 12% и достигло 41,6 тыс. единиц.

По нашему мнению, рост числа общедоступных библиотек может иметь два объяснения. Первое заключается в активизации библиотечной деятельности в период ковидных ограничений. Граждане, лишенные традиционных возможностей проведения досуга, обратились к чтению книг, что повлекло за собой увеличение количества библиотечных организаций. Второе объяснение заключается в изменении методологии Росстата, которое не отражено в его методологических комментариях.

В пользу последнего довода свидетельствует взрывной рост числа библиотечных учреждений в отдельных субъектах Российской Федерации. Так, в Алтайском крае число библиотек с 2019 по 2022 г. выросло сразу на 838 единиц (в 8 раз), в Иркутской области – на 490, в Самарской области – на 344, в Воронежской области – на 303, Волгоградской области – на 296, в Краснодарском крае – на 202 единицы. Этот рост не находит логического объяснения. В свою очередь значительный рост числа библиотек зафиксирован в Ивановской (136 единиц), Липецкой (118 единиц), Псковской (159 единиц), Пензенской (110 единиц), Курганской (101 единица) областях, Пермском (195 единиц), Ставропольском (100 единиц) и Забайкальском (99 единиц)

краях, а также в Республике Крым (101 единица). По сути, эти регионы России и определили повышательную динамику количества библиотек в стране. Остается лишь выразить сожаление, что в России не обратили внимания на аномальные показатели отдельных регионов и никак их не прокомментировали.

В целом проведенный анализ продемонстрировал, что для прогнозирования динамики отдельных показателей развития сферы культуры целесообразно использовать линейные регрессионные модели, обладающие значительной прогнозной ценностью в среднесрочной перспективе. С определенной периодичностью (не реже, чем раз в 10 лет) прогнозные оценки необходимо пересматривать и уточнять с учетом появления новых факторов, влияющих на деятельность учреждений культуры.

### **Выводы и рекомендации**

Количество профессиональных театров в России в 2020–2022 гг. незначительно сократилось, что обусловлено как эпидемией коронавирусной инфекции, так и международной ситуацией. В этот период посещаемость театров вернулась на уровень 2013 г. Тем самым в данной структурной составляющей сферы культуры наблюдается определенная стагнация, которая будет преодолена в ближайшие годы. Прогнозные модели свидетельствуют о том, что число профессиональных театров, а также их посещаемость будут возрастать в краткосрочной перспективе, однако менее быстрыми темпами по сравнению с предшествующим периодом.

Рост числа музейных учреждений и посетителей музеев – самая важная, по нашему мнению, тенденция развития сферы культуры в Российской Федерации. С 2000 по 2023 г. посещаемость музеев выросла на 78% и превысила 130 млн человек, а количество музеев – в 1,5 раза и превысило 3 000 единиц. Мы приближаемся к тому, что в среднесрочной перспективе, согласно

представленным моделям, каждый житель России раз в год будет посещать музей.

Следовательно, поддержка музеев, причем как государственных, так и частных, становится важной функцией региональных и муниципальных властей в контексте мер по привлечению туристов. Посещение музеев во время туристской поездки стало для многих россиян обязательной частью их программы. Кроме того, увеличение посещаемости музеев свидетельствует о росте интереса граждан к культуре, истории, науке и технике своей страны. Это важная позитивная тенденция, отражающая патриотическое настроение общества.

Вместе с тем количество библиотечных учреждений в стране в среднесрочной перспективе будет сокращаться, что обусловлено активным использованием цифровых носителей информации, ростом доступности книжной продукции. Библиотеки полностью не исчезнут, но их роль будет изменяться в сторону создания на их базе культурно-просветительских центров как для взрослых, так и для детей, что может быть достигнуто на основе приоритетного использования современных инновационных технологий.

#### Список литературы

1. Агаев Р. И. Государственное управление сферой культуры на уровне региона // Иттернаука. – 2022. – № 46-5 (269). – С. 44–45.
2. Бирюкова Т. С., Кок И. А. Управление сферой культуры в регионе // Вопросы управления. – 2020. – № 2 (63). – С. 214–228.
3. Борисова Н. В. Проектный подход как современный метод управления сферой культуры в условиях трансформации российского общества // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2022. – Т. 1. – № 6 (126). – С. 45–51.
4. Зерчанинова Т. Е., Зорина М. А., Кочерова А. И. Проблемы развития сферы культуры в регионе // Alma Mater (Вестник высшей школы). – 2022. – № 11. – С. 79–83.
5. Киреева А. Г. Управление сферой культуры в современных условиях // Научный альманах Центрального Черноземья. – 2022. – № 3-5. – С. 84–89.
6. Комов В. Э. Зарубежные модели государственного управления сферой культуры // Самоуправление. – 2022. – № 1 (129). – С. 337–340.
7. Магомедов М. Н., Носкова Н. А. Проектная деятельность в практике управления сферой культуры Российской Федерации // Петербургский экономический журнал. – 2019. – № 1. – С. 15–24.
8. Смирнов А. Ю. Прогнозирование развития сферы культуры в посткризисный период // Вестник Российской академии естественных наук. – 2013. – № 17 (2). – С. 92–94.
9. Шаповалова И. Б., Черных А. И. Цифровизация как направление развития управления сферой культуры и искусства в современных условиях // Инновационная экономика и право. – 2022. – № 1 (20). – С. 49–52.

#### References

1. Agaev R. I. Gosudarstvennoe upravlenie sferoy kultury na urovne regiona [State Management of the Cultural Sphere at the Regional Level]. Internauka, 2022, No. 46-5 (269), pp. 44–45. (In Russ.).
2. Biryukova T. S., Kokh I. A. Upravlenie sferoy kultury v regione [Management of the Cultural Sphere in the Region]. Voprosy upravleniya [Management Issues], 2020, No. 2 (63), pp. 214–228. (In Russ.).

3. Borisova N. V. Proektniy podkhod kak sovremenniy metod upravleniya sfery kultury v usloviyakh transformatsii rossiyskogo obshchestva [Project Approach as a Modern Method of Managing the Sphere of Culture in the Conditions of Transformation of Russian Society]. *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya* [Economics and Management: Problems, Solutions], 2022, Vol. 1, No. 6 (126), pp. 45–51. (In Russ.).
4. Zerchaninova T. E., Zorina M. A., Kocherova A. I. Problemy razvitiya sfery kultury v regione [Problems of Development of the Cultural Sphere in the Region]. *Alma Mater (Vestnik vysshey shkoly)* [Alma Mater (Bulletin of Higher School)], 2022, No. 11, pp. 79–83. (In Russ.).
5. Kireeva A. G. Upravlenie sfery kultury v sovremenныx usloviyakh [Management of the Sphere of Culture in Modern Conditions]. *Nauchniy almanakh Tsentralnogo Chernozemya* [Scientific Almanac of the Central Black Earth Region], 2022, No. 3-5, pp. 84–89. (In Russ.).
6. Komov V. E. Zarubezhnye modeli gosudarstvennogo upravleniya sfery kultury [Foreign Models of State Management of the Sphere of Culture]. *Samoupravlenie* [Self-government], 2022, No. 1 (129), pp. 337–340. (In Russ.).
7. Magomedov M. N., Noskova N. A. Proektnaya deyatelnost v praktike upravleniya sfery kultury Rossiyskoy Federatsii [Project Activity in the Practice of Managing the Cultural Sphere of the Russian Federation]. *Peterburgskiy ekonomicheskiy zhurnal* [Petersburg Economic Journal], 2019, No. 1, pp. 15–24. (In Russ.).
8. Smirnov A. Yu. Prognozirovaniye razvitiya sfery kultury v postkrizisnyi period [Forecasting the Development of the Cultural Sphere in the Post-Crisis Period]. *Vestnik Rossiyskoy akademii estestvennykh nauk* [Bulletin of the Russian Academy of Natural Sciences], 2013, No. 17 (2), pp. 92–94. (In Russ.).
9. Shapovalova I. B., Chernykh A. I. Tsifrovizatsiya kak napravlenie razvitiya upravleniya sfery kultury i iskusstva v sovremennykh usloviyakh [Digitalization as a Direction for the Development of Management of the Sphere of Culture and Art in Modern Conditions]. *Innovatsionnaya ekonomika i pravo* [Innovative Economics and Law], 2022, No. 1 (20), pp. 49–52. (In Russ.).

Поступила: 09.12.2025

Принята к печати: 23.01.2026

#### Сведения об авторе

**Алексей Юрьевич Смирнов**

доктор экономических наук,  
профессор кафедры экономики  
судостроительной промышленности  
СПбГМТУ.  
Адрес: ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский  
государственный морской технический  
университет», 190008, Санкт-Петербург,  
ул. Лоцманская, д. 3.  
E-mail: al-sm@rambler.ru  
ORCID: 0000-0001-9353-7728

#### Information about the author

**Aleksey Yu. Smirnov**

Doctor of Economics,  
Professor of the Department  
of Economics of the Shipbuilding Industry  
of the SMTU.  
Address: State Marine Technical University,  
3 Lotsmanskaya Str.,  
Saint Petersburg, 190008,  
Russian Federation.  
E-mail: al-sm@rambler.ru  
ORCID: 0000-0001-9353-7728



## ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗНАНИЙ БИЗНЕС-ЭКОСИСТЕМЫ

О. Е. Каленов

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия

В статье рассмотрены особенности знаний как ключевой фактор формирования и развития бизнес-экосистемы, а также предложена методика их оценки. Большинство существующих подходов к оценке используют понятие интеллектуального капитала, отождествляя его со знаниями. Знания же, по нашему мнению, являются более емким понятием, включающим в себя различные сочетания новых технологий, подходов к обучению, профессионального опыта, предпринимательских идей, мотивации и стимулирования, готовности рисковать и т. д. Именно они дают возможность бизнес-экосистеме генерировать комплексное ценностное предложение потребителю, которое и отличает данную бизнес-модель от других. Автор приводит методику расчета индекса экономики знаний, предложенную Всемирным банком для отдельных стран и регионов, оставляющую без внимания уровень организаций и бизнес-экосистем. В статье особое внимание уделено двойственной природе категории «знания», которая рассматривается, с одной стороны, как функциональный аспект, а с другой – как инструмент и результат. В предлагаемой методике приводится расчет индекса уровня знаний бизнес-экосистемы. В его основу заложены 16 показателей, объединенных в четыре группы: динамика развития бизнес-экосистемы, система образования и развития персонала, научно-технический и инновационно-технологический потенциал, а также цифровизация и уровень информационного обеспечения бизнес-экосистемы. В заключение даны рекомендации по применению данной методики, а также оценка перспектив ее развития.

**Ключевые слова:** знания, персонал, производство, организация, технологии.

## ESTIMATING KNOWLEDGE LEVEL IN BUSINESS-ECOSYSTEM

Oleg E. Kalenov

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

The article studies specificities of knowledge as a key factor of shaping and developing of business-ecosystem and puts forward methodology of their estimation. The majority of current approaches to estimation use the notion of intellectual capital identifying it with knowledge. In our opinion knowledge is a wider notion that includes different combinations of new technologies, approaches to training, professional experience, entrepreneurial ideas, motivation and stimulation, readiness for risk, etc. They provide an opportunity for business-ecosystem to generate compound valuable offer to customer, which differentiates this business-model from others. The author shows methodology of index computation of economy of knowledge, proposed by the World Bank for some countries and regions that ignores the level of organizations and business-systems. The article pays special attention to the dual nature of the category 'knowledge', which is considered, on the one hand, as a functional aspect and on the other hand, as a tool and result. The present methodology provides computation of index of knowledge level in business-ecosystem. It is based on 16 indicators put in four groups: dynamics of business-ecosystem development, system of education and development of personnel, scientific-technical and innovation-technological potential and digitalization and level of information support of business-ecosystem. Finally, recommendations were given aimed at this methodology application and estimation of its development prospects was advanced.

**Keywords:** knowledge, personnel, production, organization, technologies.

В стремлении активизировать инновационно-технологическую деятельность и улучшить финансово-экономические результаты бизнес-

экосистемы направляют вектор своего развития в сферу менеджмента знаний. Успешное внедрение системы управления знаниями требует особого внимания к со-

трудничеству, человеческим и культурным аспектам, мотивации персонала, внедрению новых технологий обмена знаниями, взаимодействию специалистов из разных областей. Еще совсем недавно система менеджмента знаний сводилась лишь к обеспечению организации и ее элементов современными информационными технологиями. Сейчас же в условиях формирования информационного общества, цифровой экономики [3], а также зарождения новомодной [1; 2] взгляды претерпели серьезные изменения.

Менеджмент знаний (*knowledge management*) представляет собой комплексную деятельность по управлению процессами эффективного использования различных форм знаний для обеспечения конкурентоспособности организации и ее экосистемы. При этом деятельность, связанную с управлением знаниями бизнес-экосистемы, можно классифицировать в качестве следующих основных направлений: идентификация, генерирование, хранение, использование, обмен и оценка (рис. 1).



Рис. 1. Виды деятельности по управлению знаниями в бизнес-экосистеме

Знания могут рассматриваться в качестве отдельного ресурса, когда есть возможность оперировать ими не абстрактно, а применительно к конкретным исполнителям и задачам. В связи с этим для современных организаций с учетом тенденций к построению собственной бизнес-экосис-

темы или интеграции в уже имеющуюся значение менеджмента знаний, и в частности их оценка, представляется особенно важным.

Необходимо отметить, что большинство подходов к оценке используют понятие интеллектуального капитала (ИК), включающего в себя:

- человеческий капитал – знания, навыки и компетенции отдельных сотрудников, групп, коллектива;
- структурный капитал – знания, полученные организацией и внедренные в процессы, продукцию, культуру взаимоотношений с партнерами. Они могут быть воплощены в новых технологиях, программном обеспечении, патентах, лицензиях, торговых марках и т. д.;
- клиентский капитал, характеризующийся качеством взаимоотношений с потребителями, удовлетворением их потребностей, степенью доверия к продукту/услуге.

В настоящее время существует значительное количество моделей, относящихся к оценке интеллектуального капитала, выбор которых зависит от ряда параметров, в первую очередь от вида деятельности, размеров бизнеса, стадии его жизненного цикла. Все они имеют свои преимущества и недостатки и могут быть охарактеризованы следующим образом:

– модели добавленной экономической стоимости (*Economic Value Added – EVA*), рыночной экономической стоимости (*Market Value Added – MVA*) и модель, использующая *Q*-коэффициент Тобина (*Tobin's Q ration*), были разработаны еще до того момента, когда понятие «интеллектуальный капитал» обрело широкую популярность, и скорее могут рассматриваться в качестве моделей – предшественников оценки ИК. Однако, несмотря на это, они выявили проблему оценки ИК, связанную с дефицитом квалифицированной информации;

– модели, ориентированные на инновации. Например, проект ЕС *NIMCUBE* предполагает, что любой индивид или ор-

ганизация могут многократно использовать знания. Специально разработанный опросный лист затрагивает ключевые аспекты работы компании: использование и повторное применение знаний, разработку новых продуктов, вклад заинтересованных сторон, экологические вопросы и т. д. Эффективное управление этими аспектами способствует развитию инновационного потенциала;

– модель, в основе которой лежит сбалансированная система показателей (*Balanced Score Card – BSC*), и модель, использующая мониторинг нематериальных активов (*IAM*) Свейби (*Sveiby's the intangible asset monitor*), разработаны достаточно давно (первая – в 1987 г. в Швеции, вторая – в 1990-х гг. в США), но при этом являются самыми популярными. Обе модели сконцентрированы на измерении наблюдений и отдают приоритет финансовым показателям. При этом модель на основе сбалансированной системы показателей рассматривает ИК на основе клиентского аспекта, внутренних бизнес-процессов, а также в контексте обучения и развития. Модель *IAM* классифицирует ИК через внешнюю и внутреннюю структуры, а также компетенции персонала;

– модель *CWP* (*Citation-Weighted Patents*), в основе которой лежит оценка количества цитируемых патентов, дает только информацию, имеющую причинно-следственный характер;

– модель, опирающаяся на теорию реальных опционов (*real option theory*), характеризуется ограничениями в использовании и имеет скорее перспективную направленность.

Таким образом, рассмотренные модели оперируют понятием «интеллектуальный капитал», отождествляя его со знаниями, которые могут быть трансформированы в материальные активы с определенной коммерческой ценностью.

Знание же является более емким понятием и представляет собой набор обработанных данных и информации с добавленной к ним экспертной ценностью. Оно

охватывает различные сочетания новых технологий, подходов к обучению, профессионального опыта, предпринимательских идей, мотивации и стимулирования, готовности рисковать и т. д. Именно знания дают возможность бизнес-экосистеме генерировать ценностное предложение потребителю, принимать эффективные управленческие решения и оптимизировать свою деятельность в целом [4].

Попытка оценки знаний проводилась и Всемирным банком, однако это было сделано на макроуровне посредством расчета индекса экономики знаний как комплексного показателя оценки уровня развития экономики, основанной на знаниях, в отдельно взятых странах и регионах. В его основе лежат 109 показателей, объединенных в четыре индекса по следующим направлениям:

– экономические и институциональные условия, которые требуются в целом для развития общества и нормального протекания в нем экономических процессов, активизации и поддержки бизнеса, использования существующих и генерации новых знаний;

– система образования и человеческий потенциал, которые включают в себя степень грамотности и образованности граждан, их умение создавать, передавать и использовать информацию, а также соотношение числа обучающихся к общей численности населения и другие характеристики;

– инновационная система, которая включает в себя передовые технологии и методы, а также уровень взаимодействия между ключевыми участниками: бизнес-структурами, научными учреждениями, университетами, инвестиционными фондами, профессиональными сообществами и другими организациями, вовлеченными в инновационные процессы. В рамках этой системы можно выделить такие показатели, как процент населения, занятого в научно-исследовательской деятельности, количество зарегистрированных патентов, научных журналов и др.;

– информационно-коммуникационные технологии, которые основаны на использовании современных средств связи и передачи данных. Эти технологии зависят от уровня развития инфраструктуры, обеспечивающей обработку, хранение и передачу информации.

Для каждой из проанализированных категорий была определена итоговая оценка в диапазоне от 1 до 10. В процессе оценки принимались во внимание макроэкономические и социальные показатели, такие как рост валового внутреннего продукта (ВВП) и индекс человеческого развития (ИЧР). В итоге рассчитывались два сводных индекса:

- индекс экономики знаний как среднее значение из четырех рассмотренных выше индексов;
- индекс знаний как среднее значение из первых трех индикаторов.

Все эти показатели рассчитывались для отдельных государств, их объединений, регионов и в целом в мире и позволяли сравнивать уровень готовности стран к новой экономике. При этом микроуровень оставался без внимания.

Вместе с тем, как уже отмечалось выше, измерения в сфере менеджмента знаний являются важнейшим вопросом как для отдельно взятых организаций, так и для бизнес-экосистем в целом. В связи с этим для представления авторского подхода сначала уточним особенности знаний на современном этапе.

В информационном обществе и цифровой экономике, свидетелями которой мы являемся, происходит трансформация знаний, реализующаяся по следующим направлениям:

- знания превращаются в самостоятельный фактор производства, «перемещая» традиционные понятия «труд» и «капитал» в разряд необходимых условий производства продукции;
- знания становятся экономическим благом, т. е. объектом купли-продажи [6];
- знания все больше характеризуются двойственной природой и рассматриваются как в функциональном аспекте, так и в качестве инструмента (средства) и результата (рис. 2).

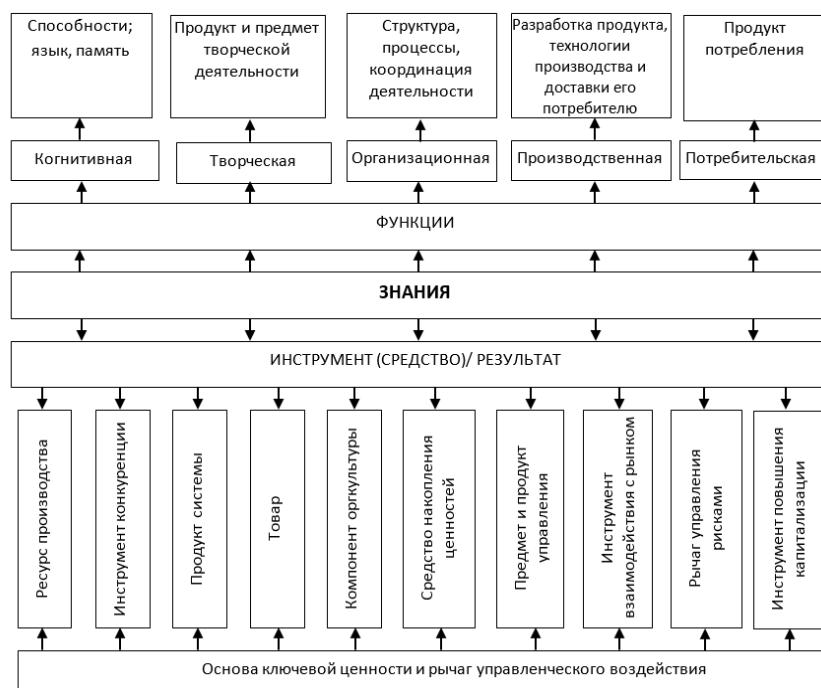


Рис. 2. Характеристика двойственной природы знаний

Важно также отметить и уникальные характеристики знаний. Они отличаются от традиционных факторов производства тем, что:

- не подчиняются закону убывающей доходности;
- увеличивают свою ценность при обмене и совместном использовании, что особенно важно в бизнес-экосистеме;
- обладают возрастающей отдачей от инвестиций;
- происходит их умножение при обмене между участниками экосистемы;

– их сложно измерить с учетом отсутствия традиционной материальной формы.

Тем не менее с точки зрения управления развитием бизнес-экосистем проведение их оценки крайне необходимо.

В предлагаемой нами методике, которая базируется на подходе к оценке знаний организации [5] на основе 16 показателей, объединенных в четыре группы, рассчитывается индекс уровня знаний бизнес-экосистемы (рис. 3).

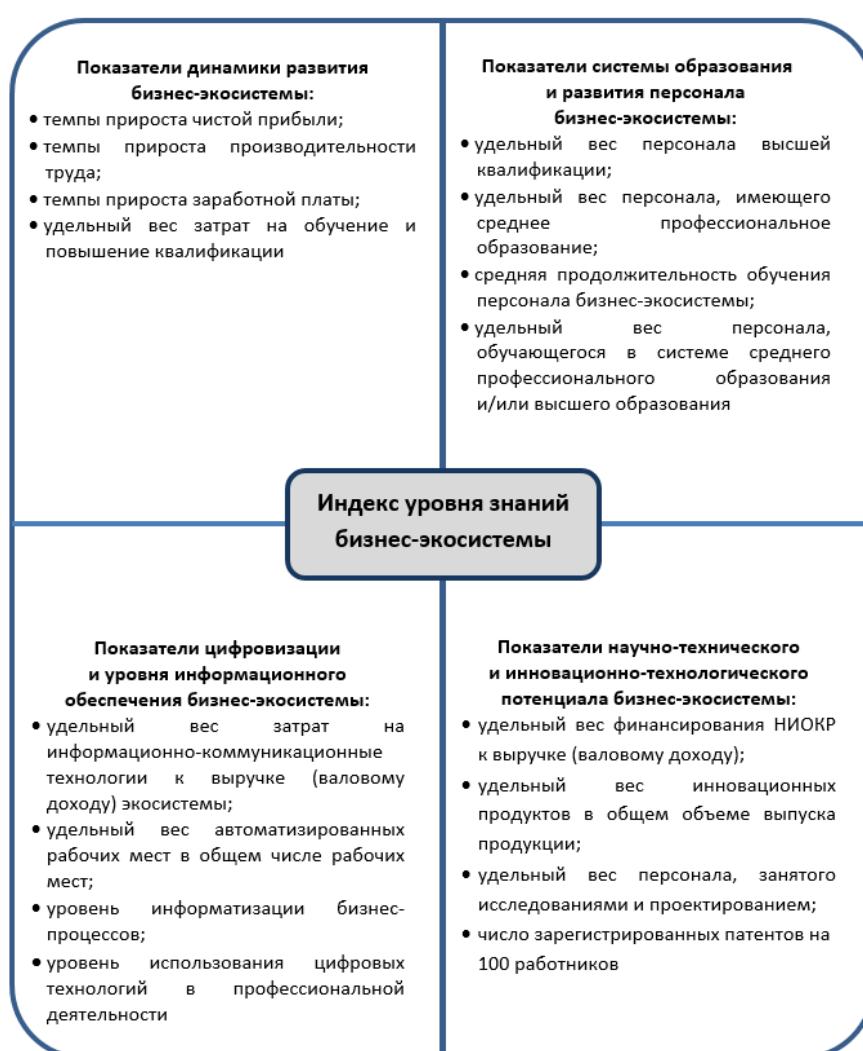


Рис. 3. Структура индекса уровня знаний бизнес-экосистемы

Охарактеризуем подробнее каждую группу.

*Показатели динамики развития бизнес-экосистемы.* Они отображают общую эф-

фективность ее деятельности и важны с точки зрения формирования потенциала для дальнейшего движения вперед и достижения поставленных целей.

*Показатели системы образования и развития персонала бизнес-экосистемы.* Для гармоничной интеграции бизнес-экосистемы в цифровую экономику персонал как главный носитель знаний должен быть не только мотивирован, но и иметь соответствующий уровень образования, обладать необходимым уровнем компетенций и навыков.

*Показатели научно-технического и инновационно-технологического потенциала бизнес-экосистемы.* Они характеризуют конкурентоспособность бизнес-экосистемы, ее позиции на рынке, определяют возможные перспективы выхода на лидирующие позиции или их удержание.

*Показатели цифровизации и уровня информационного обеспечения бизнес-экосистемы.* В условиях новой экономики тотальная цифровизация становится не просто вопросом выбора, а той задачей, которую необходимо решать. Информационное обеспечение бизнес-процессов экосистемы определяет ее готовность функционировать в современных цифровых реалиях.

Расчет индекса уровня знаний бизнес-экосистемы производится посредством двух этапов. Сначала вычисляется главный определитель матрицы 4x4 по формуле

$$\Delta = \sum_{j=1}^n (-1)^{1+j} a_{1j} \overline{M}_j^1,$$

где  $\overline{M}_j^1$  – дополнительный минор к элементу  $a_{1j}$ .

Далее устраняются возможные ошибки в показателях и экстремальные значения в цифровых результатах посредством расчета логарифма главного определителя, вычисленного на предыдущем этапе.

Данная методика является универсальной для экосистем различного типа. Она позволяет устраниТЬ субъективизм, присущий при экспертной оценке, однако для ее успешного применения необходимо иметь длинный хронологический ряд данных для выявления тех или иных тенденций развития. Перечень критериив также носит рекомендательный характер и может претерпевать изменения в зависимости от влияния внешних и внутренних факторов.

Расчет индекса знаний позволяет сравнивать отклонение бизнес-экосистемы от предыдущих лет, а также проводить ее сравнительный анализ с другими компаниями, использующими экосистемную модель осуществления бизнеса. Кроме того, анализируя результаты по каждой из четырех групп в отдельности, можно определять сильные и слабые места по обозначенным направлениям и вносить соответствующие управленческие корректиры.

### Список литературы

1. Бодрунов С. Д. Нооэкономика : монография. – М. : Культурная революция, 2018.
2. Бодрунов С. Д., Глазьев С. Ю. Закономерности формирования основ нооэкономики как грядущего общественного устройства: знать и действовать. – СПб. : ИНИР им. С. Ю. Витте; М. : Центркatalog, 2023.
3. Гасанов Э. А. О., Гасанов М. А. О., Жиронкин С. А., Жиронкин В. С. Экосистема структурно-технологического развития экономики в условиях санкционных ограничений // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2024. – № 4 (234). – С. 9–20.
4. Кукушкин С. Н. Детерминанты бизнес-экосистемы // Вестник Российской экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2021. – № 3 (117). – С. 76–81.
5. Кукушкин С. Н., Каленов О. Е. Подходы к оценке уровня знаний бизнес-организации // Вестник Российской экономической университета имени Г. В. Плеханова. – 2023. – № 3 (72). – С. 198–205.
6. Макаров В. Л., Клейнер Г. Б. Микроэкономика знаний. – М. : Экономика, 2007.

## References

1. Bodrunov S. D. Nooeconomika: monografiya [Nooeconomics: monograph]. Moscow, Kulturnaya revolyutsiya, 2018. (In Russ.).
2. Bodrunov S. D., Glazev S. Yu. Zakonomernosti formirovaniya osnov noonomiki kak gryadushchego obshchestvennogo ustroystva: znat i deystvovat [Regularities of Forming Basis of Nooeconomics as Future Public Structure: to Know and to Act]. Saint Petersburg, INIR im. S. Yu. Vitte; Moscow, Centrkatalog, 2023. (In Russ.).
3. Gasanov E. A. O., Gasanov M. A. O., Zhironkin S. A., Zhironkin V. S. Ekosistema strukturno-tehnologicheskogo razvitiya ekonomiki v usloviyakh sanktsionnykh ograniceniy [Ecosystem of Structural and Technological Development of Economy in Conditions of Sanctions]. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta* [Bulletin of the Samara State Economics University], 2024, No. 4 (234), pp. 9–20. (In Russ.).
4. Kukushkin S. N. Determinanty biznes-ekosistemy [Determinants of Business-Ecosystem]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2021, No. 3 (117), pp. 76–81. (In Russ.).
5. Kukushkin S. N., Kalenov O. E. Podkhody k otsenke urovnya znanii biznes-organizatsii [Approaches to Estimating Level of Knowledge in Business-Organization]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2023, No. 3 (72), pp. 198–205. (In Russ.).
6. Makarov V. L., Kleyner G. B. Mikroekonomika znanii [Micro-Economy of Knowledge]. Moscow, Economics, 2007. (In Russ.).

Поступила: 30.05.2025

Принята к печати: 23.07.2025

### Сведения об авторе

#### Олег Евгеньевич Каленов

кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики промышленности РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 109992, Москва, Стремянный пер., д. 36.

E-mail: oekalenov@yandex.ru

### Information about the author

#### Oleg E. Kalenov

PhD, Assistant Professor  
of the Department for Industrial Economics  
of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University  
of Economics, 36 Stremyanny Lane,  
Moscow, 109992, Russian Federation.  
E-mail: oekalenov@yandex.ru



# ИНСТРУМЕНТЫ ВНУТРЕННЕГО СТРАТЕГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

**С. Н. Коваленко, Т. В. Свидунович**

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,  
Москва, Россия

В современных условиях стратегический контроль становится неотъемлемой частью функционирования организации. Методология и инструменты стратегического контроля способствуют уменьшению негативных последствий рисков и принятию эффективных управленческих решений. В статье рассматривается ряд инструментов внутреннего стратегического контроля компании, представлены различные подходы к стратегическому планированию и процессам анализа этапов реализации стратегии; сформированы составляющие внутреннего стратегического контроля; определена формула, отражающая подход к этапам стратегического контроля компании. Авторами отмечены факторы, подлежащие оценке при проведении внутреннего стратегического контроля; дана оценка стратегических балансов с точки зрения классификационного признака (заинтересованных лиц); приводятся методы построения стратегического баланса. Проанализированы методы применения стратегических балансов и концепции системы сбалансированных показателей в управлении деятельностью компании. Кроме того, представлена классификация системы сбалансированных показателей, которая наиболее полно сможет отразить все аспекты деятельности компании; сформулированы основные принципы ее построения и приведен пример стратегической карты с использованием системы сбалансированных показателей компании. Исследуемые инструменты стратегического контроля позволяют компании наиболее успешно акумулировать собственные ресурсы и анализировать перспективы развития.

**Ключевые слова:** стратегическое планирование, стратегические цели, инструменты стратегического контроля, баланс, метод стратегических балансов, система сбалансированных показателей, стратегические показатели.

## TOOLS OF IN-COMPANY STRATEGIC CONTROL

**Svetlana N. Kovalenko, Tatyana V. Svidunovich**

Plekhanov Russian University of Economics,  
Moscow, Russia

In today's conditions strategic control becomes an integral part of organization functioning. Methodology and tools of strategic control foster cutting of negative after-effects of risks and making effective managerial decisions. The article studies a number of tools of in-company strategic control, puts forward different approaches to strategic planning and processes of analyzing stages of strategy implementation; shapes elements of in-company strategic control and provides formula demonstrating the approach to stages of strategic control at the company. The authors highlighted factors subject to estimation during in-company strategic control; assessed strategic balances in view of classification sign (concerned persons); provided methods of building strategic balance. The article analyzed methods of using strategic balances and the concept of the system of balanced indicators in company management. Apart from that, classification of the system of balanced indicators was provided, which can show all aspects of company work; key principles of its building were formulated and an example of strategic map using the system of balanced company indicators was given. The proposed tools of strategic control can help company accumulate its own resources and analyze development prospects.

**Keywords:** strategic planning, strategic goals, tools of strategic control, balance, method of strategic balances, system of balanced indicators, strategic figures.

**В** текущих условиях рынка организаций для повышения своей конкурентоспособности необходимо не только регулировать текущие внутренние бизнес-процессы, но и разработать долгосрочную

стратегию развития, чтобы эффективно реагировать на изменения рыночной конъюнктуры.

Под стратегией компании понимают долгосрочный качественный процесс пла-

нирования определенных направлений ее развития, касающихся сферы деятельности, финансовых ресурсов. Стратегия компании, в отличие от ее целей, рассматривает не только конечный результат, к которому стремится организация, но и перечень шагов, необходимых для достижения поставленных задач. Одним из важнейших этапов осуществления стратегии компании является стратегический контроль, который позволяет оценить бизнес-процессы предприятия с разных сторон и сделать выводы касательно эффективности работы организации при достижении поставленных целей.

При выборе стратегии компания может сконцентрироваться на одном из трех возможных вариантах [8. – С. 1051]:

1. *Стратегии концентрированного роста.* Это стратегии, основанные на развитии рынка и/или существующего продукта компании. Реализация стратегий данной группы может включать поиск новых каналов сбыта, улучшение маркетинговых и рекламных мероприятий, работу над показателями качества выпускаемой продукции.

2. *Стратегии интегрированного роста.* Данные стратегии ориентированы на расширение с помощью присоединения к организации новых структур. Например, использование вертикальной интеграции, т. е. объединение этапов производства и реализации продукции в один цикл, что

позволяет контролировать весь процесс деятельности фирмы; создание дочерних структур; слияние с поставщиками или дистрибуторами.

3. *Стратегии диверсифицированного роста.* Такие стратегии применяются организациями, если развитие существующих продуктов на данном этапе существования рынка не представляется возможным. Могут использоваться центрированная диверсификация (процессы разработки компанией принципиально новых продуктов при сохранении ключевых позиций прежнего бизнеса), горизонтальная диверсификация (поиск перспективных направлений роста компании на рынке с помощью новых продуктов и технологий производства), конгломеративная диверсификация (производство новых продуктов в рамках неосвоенной сбытовой системы).

Ключевая задача использования стратегического планирования для компании заключается в обеспечении продолжительной конкурентоспособности предприятия. Для сопровождения и поддержки исполнения выбранной предприятием стратегии используются инструменты внутреннего стратегического контроля.

Внутренний стратегический контроль является одной из составляющих стратегического контроллинга, в который входит и стратегическое планирование (рис. 1).



Рис. 1. Составляющие внутреннего стратегического контроля компании

Составлено по: [7. – С. 139].

Стратегическое планирование – процесс создания проекта, плана действий, направленных на осуществление стратегических задач организации. Стратегическое информационное обеспечение – совокупность ряда экономических, внутриорганизационных показателей, прошедших аналитическую обработку для дальнейшего использования в реализации стратегии развития организации. Подроб-

нее остановимся на третьей составляющей контроллинга – стратегическом контроле.

Понятие внутреннего стратегического контроля включает в себя мониторинг формирования, привлечения и распределения внутренних ресурсов организации, а также оценку участников деятельности.

Формула внутреннего стратегического контроля в компании представлена на рис. 2.



Рис. 2. Формула, отражающая подход к этапам внутреннего стратегического контроля

Составлено по: Титов С. А., Шубин С. А. Современный стратегический анализ : учебное пособие. – М. : КноРус, 2024. – С. 69.

Стратегический контроль – мониторинг изменения параметров, которые выступали основой формирования стратегических целей и задач компании. При проведении внутреннего стратегического контроля следует проанализировать совокупность взаимосвязанных событий внутренней и

внешней среды фирмы, а также определить текущее положение предприятия и перспективы его развития [6. – С. 54]. Факторы, которые оцениваются при проведении стратегического контроля, представлены на рис. 3.



Рис. 3. Факторы, подлежащие оценке при проведении стратегического контроля

Составлено по: Титов С. А., Шубин С. А. Современный стратегический анализ : учебное пособие. – М. : КноРус, 2024. – С. 83.

Можно выделить три фазы внутреннего стратегического контроля [7. – С. 140]:

1. *Формулирование и выбор контролируемых величин.* Объектами контроля могут выступать показатели стратегии, угроз и

возможностей организации, факторов, представленных на рис. 3.

2. *Проведение контрольной оценки.* Анализ и оценка поставленных задач, проведение сравнительного анализа плановых и

фактических показателей, выявление причин отклонений.

3. *Формирование управленческих решений на основе проведения стратегического контроля.* С помощью результатов мероприятий стратегического контроля формулируются меры для корректировки и улучшения эффективности реализации действующей стратегии.

Система и механизмы стратегического контроля присутствуют на всех этапах стратегического планирования. Проводимый мониторинг, анализ эффективности работы предприятия, исследования тенденций рынка и потребительского поведения выступают основой прогнозирования деятельности компании [9. – С. 149]. Методология стратегического контроля может включать в себя различные инструменты, которые позволяют провести качественный анализ деятельности компании, оценить внешние факторы и рассмотреть возможные альтернативы в принятии управленческих решений. К инструментам стратегического контроля можно отнести: наблюдения и проверки, учет и анализ, системы оценки сбалансированных показателей, методы качественной и количественной оценки, логико-дедуктивные методы, портфельный анализ, SWOT-анализ, PESTEL-анализ, конкурентный и отраслевой анализ рынка, поисково-оценочные методы [1. – С. 4]. Внутренний стратегический контроль преследует следующие ключевые цели [6. – С. 53]:

1) обеспечение эффективности процессов достижения результатов долгосрочной стратегии развития предприятия;

2) улучшение финансовых показателей компании;

3) повышение конкурентоспособности, поиск ресурсов для повышения производительности и использование сильных сторон компании;

4) поиск возможностей адаптации к внешней среде и постоянным изменениям условий организации деятельности.

Рассмотрим подробнее такие инструменты стратегического контроля, как ме-

тод стратегических балансов и концепция системы сбалансированных показателей (ССП).

Метод стратегических балансов получил большое распространение в системе стратегического учета. В планировании и контроле балансовый метод позволяет достичь равновесия в различных сферах деятельности предприятия на основе сравнения, например, финансовых, трудовых, материальных ресурсов организации [4. – С. 213]. При использовании метода стратегических балансов составляются специализированные документы – балансы, которые представляют собой таблицу, отражающую ресурсы по источникам поступления и распределение ресурсов по всем направлениям. Балансы могут быть классифицированы по различным признакам: видам производственных ресурсов, форме исполнения бизнес-процессов. Упомянутые выше части баланса, характеризующие поступление и выбытие ресурсов, должны быть равны [4. – С. 214].

Стратегический баланс компании дает возможность оценить влияние стратегических активов и пассивов на хозяйственную деятельность компании в перспективе, ее потенциал. При расчете стратегических активов используется экспертная оценка сильных сторон бизнеса и его внешних возможностей развития на рынке. Стратегические пассивы представляют собой совокупность слабых сторон производственного процесса предприятия и различных внешних угроз для компании, например, финансовых, коммерческих, инфляционных, валютных, страховых, юридических, репутационных.

Стратегические балансы в основном подразделяются на две большие группы [4. – С. 213]:

– *внешние.* При построении внешних стратегических балансов предприятие стремится оценить возможные риски и угрозы на рынке, провести сравнительный анализ с конкурентами, проанализировать внешнюю среду;

– *внутренние*. Внутренние стратегические балансы позволяют выявить слабые места внутри производственных процессов компании с помощью оценки сторон направлений деятельности организации.

Зачастую метод построения стратегического баланса основывается на применении балльной, рейтинговой или процентной оценки сопоставляемых между собой аспектов деятельности компании. Для контроля показателей руководство предприятия устанавливает нормативные значения, позволяющие выявить слабые места в работе организации в случае, когда показатели стратегического баланса ниже нормативных. Также для оценки и анализа стратегических балансов компании могут сравнивать значения со своими конкурентами на рынке. Стратегические балансы могут быть представлены как в классической форме балансов, так и в виде диаграмм в полярных координатах.

Подход к стратегическому контролю и учету через инструментарий системы сбалансированных показателей является на сегодняшний день одним из самых перспективных. Концепция ССП основывается на выявлении причинно-следственной связи стратегических целей организации и факторов, которые оказывают влияние на запланированный результат.

Система сбалансированных показателей – система оценки и измерения эффективности работы предприятия относительно его наиболее важных стратегических аспектов деятельности [3. – С. 31]. ССП представляет собой систему взаимосвязанных элементов комплексного управления предприятием, которая обеспечивает целенаправленность, последовательность и контролируемость развития хозяйственной деятельности компании.

К элементам системы сбалансированных показателей относят перспективы, цели, задачи, количественные и качественные показатели, причинно-следственные связи, стратегические инициативы [5. – С. 102].

Для того чтобы реализация стратегии компании с помощью контролирующего

инструмента в виде ССП была наиболее эффективной, важно учитывать основные принципы построения системы сбалансированных показателей, среди которых можно выделить [3. – С. 41]:

– *обоснованность*. В систему сбалансированных показателей необходимо включать критерии, которые отражают наиболее существенные аспекты бизнес-процессов организации и учитывают выбранную стратегию;

– *причинно-следственную связь показателей*. Все показатели системы должны быть логически связаны между собой, отражая влияние достижения одного норматива на выполнение других;

– *связь системы показателей с финансово-выми результатами деятельности компании*. Каждый показатель ССП взаимосвязан с достижением основных финансовых плановых показателей деятельности и направлен на повышение рентабельности компании и увеличение прибыли;

– *экономичность*. Данный принцип подразумевает построение ССП, которая обеспечивает достижение стратегических целей эффективной работы компании с одновременным снижением издержек;

– *гибкость*. ССП предполагает возможность дополнения и корректировки совокупности используемых показателей при изменении ситуации на рынке, целей или стратегии организации;

– *комплексность*. Принцип комплексности ССП учитывает все возможные цели организации и факторы реализации стратегических задач по горизонтальной и вертикальной структурам управления компанией;

– *прозрачность*. Система показателей и мероприятия достижения стратегических целей должны быть понятны сотрудникам компании, так как это способствует более эффективному выстраиванию бизнес-процессов;

– *информированность*. Данный принцип реализуется через каналы обратной связи и коммуникации сотрудников организации как по вертикали, так и по гори-

зонтали с целью сбора необходимой и полной информационной базы для формирования системы сбалансированных показателей.

Для более простой и эффективной разработки системы сбалансированных показателей компании целесообразно провести

классификацию показателей, которая наиболее полно сможет отразить все аспекты деятельности компании.

В табл. 1 представлен один из вариантов классификации показателей, предложенный Е. Г. Ясиным.

Таблица 1

**Схема классификации показателей\***

Признаки классификации показателей	Классификация показателей
Формальная характеристика	<ul style="list-style-type: none"><li>• Абсолютные</li><li>• Относительные</li><li>• Средние</li></ul>
Объект	<ul style="list-style-type: none"><li>• Персонал</li><li>• Средства (продукты, денежные средства, информация)</li></ul>
Процесс	<ul style="list-style-type: none"><li>• Состояние (наличие, потребность, свойства, оценка)</li><li>• Движение (производство, обращение, распределение)</li></ul>
Функция управления	<ul style="list-style-type: none"><li>• Плановые</li><li>• Фактические</li><li>• Нормативные</li></ul>
Единицы измерения	<ul style="list-style-type: none"><li>• Натуральные</li><li>• Временные</li><li>• Трудовые</li><li>• Стоимостные</li></ul>
Время	<ul style="list-style-type: none"><li>• Моментальные</li><li>• Интервальные</li></ul>

\* Источник: [2. – С. 59].

В одной из базовых (классических) структур построения системы сбалансированных показателей деятельность компании, основная миссия и ее стратегические цели рассматриваются с четырех ключевых сторон [1. – С. 7]:

1. *Финансы* (важно оценить соотношение плановых финансовых показателей с процессом реализации стратегии долгосрочного развития компании, проанализировать показатели с точки зрения акционеров и инвесторов).

2. *Клиенты* (выявление наиболее важных показателей работы с клиентами для достижения коммерческого успеха, рассмотрение работы организации с точки зрения клиента).

3. *Внутренние бизнес-процессы* (анализ сильных и слабых сторон бизнес-процессов, определение, на каких этапах работы нужно сконцентрироваться компании).

4. *Обучение и рост* (выявление потенциала роста компании, ее возможностей к адаптации на рынке и развитию внутренних собственных ресурсов).

В данной структуре для каждого из четырех направлений создается стратегическая карта по проекциям, отражающая конкретные показатели. В качестве примера применения концепции ССП разработана стратегическая карта коммерческой организации обрабатывающей отрасли для реализации стратегических задач компании по реализации стратегии концентрированного роста (табл. 2).

Использование организацией концепции ССП для контроля над реализацией стратегии позволяет составлять более детализированные планы мероприятий и задач, рационально использовать ресурсы фирмы, разграничивать стратегический и операционный бюджеты, улучшать координированность и согласованность работы подразделений, формулировать более четкие и прозрачные задачи для сотрудников, непрерывно производить учет и контроль процесса реализации стратегии по нормативным показателям, связать систему мотивации сотрудников с выполнением плановых показателей [5. – С. 103].

Таблица 2

Пример стратегической карты с использованием системы сбалансированных показателей\*

Проекции (аспекты оценки)	Стратегическая цель/задачи	Показатель	Целевое значение	Стратегическое действие
Финансы	Рост продаж на рынке	Товарность	25% рынка	Использование эффективных маркетинговых стратегий
	Повышение рентабельности	ROI, ROS	10%, 5%	Поиск возможностей уменьшения себестоимости производства
Клиенты	Каналы сбыта	Выручка от новых клиентов	10 000 000 руб.	Улучшение репутации бренда
	Ассортимент продукции	Количество новых продуктов	+2 ед.	Организация процессов выпуска новых продуктов
	Имидж бренда	Доля флуктуации	-20%	Поиск новых каналов сбыта, проведение акций, использование ESG-стратегий
Внутренние бизнес-процессы	Производительность труда	Производительность труда	+10%	Реорганизация бизнес-процессов, обновление оборудования
	Надежность поставщиков	Процент некачественной продукции	3%	Проведение аттестации поставщиков
	Снижение брака при производстве	Процент брака	3%	Улучшение этапов контроля производства
	Скорость производства	Текущая скорость производства	-20%	Реорганизация бизнес-процессов, обновление оборудования
Обучение и рост	Повышение квалификации	Процент сотрудников, повышающих квалификацию	20%	Проведение учебных программ, курсов
	Мотивация сотрудников	Индекс мотивации	75%	Горизонтальная иерархия, система премий и мотивации за выполнение нормативов

\* Источник: [2. – С. 93].

Таким образом, исследование инструментов внутреннего стратегического контроля, являющихся неотъемлемой частью стратегического планирования организации, показало, что формирование системы стратегических балансов и показателей напрямую зависит от выбранной компанией стратегии и основной ее цели [9. – С. 150].

Применение инструментов внутреннего стратегического контроля позволяет компаниям [11. – С. 64]:

- обосновывать принимаемые управленческие решения;
- прогнозировать показатели деятельности предприятия и будущие финансовые потоки;
- разрабатывать меры по повышению эффективности;

– анализировать отклонение стратегических показателей и выявлять слабые места бизнес-процессов;

– оценивать возможные внутренние и внешние риски предприятия и разрабатывать меры по их снижению [10. – С. 52].

Метод стратегических балансов и концепция системы сбалансированных показателей выполняют одну из важнейших задач в деятельности компании, обеспечивая взаимосвязь между стратегическими долгосрочными целями организации и ее операционными процессами и давая возможность как руководству, так и сотрудникам понимать задачи и меры повышения эффективности производства на каждом этапе реализации стратегии.

#### Список литературы

1. Арбенина Т. И., Махинова Н. В., Ровнушкина Н. А. Разработка инструментария контроля реализации стратегии развития организации // Human Progress. – 2022. – Т. 8. – № 1. – С. 3.

2. Борисова М. С., Вертакова Ю. В., Борисов А. М. Стратегическое управление жизнеспособностью организации на основе применения системы сбалансированных показателей : монография. – М. : Русайнс, 2020.
3. Воронцова Ю. В., Федотова М. А. Теория и практика формирования и использования системы сбалансированных показателей в организациях : монография. – М. : Русайнс, 2022.
4. Журавлева О. А. Аналитическая интерпретация показателей стратегического учета для управления бизнесом // Экономические науки. – 2021. – № 81. – С. 211–216.
5. Кеменев Д. С. Сущность сбалансированной системы показателей с точки зрения стратегического финансового контроля // Вестник Московской международной академии. – 2023. – № 1. – С. 102–104.
6. Магданов П. В. Стратегический контроль как метод стратегического планирования // Экономика. Налоги. Право. – 2023. – № 3. – С. 51–58.
7. Миронова Н. Н., Жеребцов В. И., Миронов С. В. Оперативный и стратегический контроллинг как инструмент управления организацией // Вестник Национального института бизнеса. – 2020. – № 39. – С. 137–143.
8. Сазонова А. В. Стратегия фирмы: понятие, назначение, типы // Экономика и социум. – 2018. – № 6 (49). – С. 1050–1053.
9. Силина О. В. Достоинства и недостатки внедрения контроллинга в систему стратегического управления организацией // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2021. – № 4-2. – С. 149–152.
10. Стрельникова В. В., Бачурина М. С. Системы ключевых показателей эффективности. Концепция сбалансированной системы показателей // Наука XXI века: актуальные вопросы, проблемы и перспективы : материалы Международной (заочной) научно-практической конференции. – Нефтекамск, 2021. – С. 50–53.
11. Украинцева И. В., Гайкало А. А. Стратегический анализ как основа для разработки стратегии развития организации // Тенденции развития науки и образования. – 2022. – № 85-7. – С. 61.

#### References

1. Arbenina T. I., Makhinova N. V., Rovnushkina N. A. Razrabotka instrumentariya kontrolya realizatsii strategii razvitiya organizatsii [Development of Tools for Monitoring the Implementation of the Organization's Development Strategy]. *Human Progress*, 2022, Vol. 8, No. 1, p. 3. (In Russ.).
2. Borisova M. S., Vertakova Yu. V., Borisov A. M. Strategicheskoe upravlenie zhiznesposobnostyu organizatsii na osnove primeneniya sistemy sbalansirovannykh pokazateley: monografiya [Strategic Management of the Viability of the Organization Based on the Application of a System of Balanced Indicators: monograph]. Moscow, Rusayns, 2020. (In Russ.).
3. Vorontsova Yu. V., Fedotova M. A. Teoriya i praktika formirovaniya i ispolzovaniya sistemy sbalansirovannykh pokazateley v organizatsiyakh: monografiya [Theory and Practice of the Formation and Use of Balanced Scorecard in Organizations: monograph]. Moscow, Rusayns, 2022. (In Russ.).
4. Zhuravleva O. A. Analiticheskaya interpretatsiya pokazateley strategicheskogo ucheta dlya upravleniya biznesom [Analytical Interpretation of Strategic Accounting Indicators for Business Management]. *Ekonomicheskie nauki* [Economic Sciences], 2021, No. 81, pp. 211–216. (In Russ.).
5. Kemenev D. S. Sushchnost sbalansirovannoy sistemy pokazateley s tochki zreniya strategicheskogo finansovogo kontrolya [The Essence of a Balanced Scorecard from the Point of

View of Strategic Financial Control]. *Vestnik Moskovskoy mezhdunarodnoy akademii* [Bulletin of the Moscow International Academy], 2023, No. 1, pp. 102–104. (In Russ.).

6. Magdanov P. V. Strategicheskiy kontrol kak metod strategicheskogo planirovaniya [Strategic Control as a Method of Strategic Planning]. *Ekonomika. Nalogi. Pravo* [Economy. Taxes. Right], 2023, No. 3, pp. 51–58. (In Russ.).

7. Mironova N. N., Zherebtsov V. I., Mironov S. V. Operativnyy i strategicheskiy controlling kak instrument upravleniya organizatsiy [Operational and Strategic Controlling as an Organization Management Tool]. *Vestnik Natsionalnogo instituta biznesa* [Bulletin of the National Institute of Business], 2020, No. 39, pp. 137–143. (In Russ.).

8. Sazonova A. V. Strategiya firmy: ponyatie, naznachenie, tipy [Company Strategy: Concept, Purpose, Types]. *Ekonomika i sotsium* [Economics and Society], 2018, No. 6 (49), pp. 1050–1053. (In Russ.).

9. Silina O. V. Dostoinstva i nedostatki vvedeniya controllinga v sistemу strategicheskogo upravleniya organizatsiy [Advantages and Disadvantages of Introducing Controlling into the Organization's Strategic Management System]. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika* [Economics and Business: Theory and Practice], 2021, No. 4-2, pp. 149–152. (In Russ.).

10. Strelnikova V. V., Bachurina M. S. Sistemy klyuchevykh pokazateley effektivnosti. Kontsepsiya sbalansirovannoy sistemy pokazateley [Systems of Key Performance Indicators. The Concept of a Balanced Scorecard]. *Nauka XXI veka: aktualnye voprosy, problemy i perspektivy: materialy Mezhdunarodnoy (zaochnoy) nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Science of the 21st Century: Current Issues, Problems and Prospects. Proceedings of the International (Correspondence) Scientific and Practical Conference]. Neftekamsk, 2021, pp. 50–53. (In Russ.).

11. Ukraintseva I. V., Gaykalo A. A. Strategicheskiy analiz kak osnova dlya razrabotki strategii razvitiya organizatsii [Strategic Analysis as a Basis for Developing an Organization's Development Strategy]. *Tendentsii razvitiya nauki i obrazovaniya* [Trends in the Development of Science and Education], 2022, No. 85-7, p. 61. (In Russ.).

Поступила: 01.04.2025

Принята к печати: 10.06.2025

## Сведения об авторах

### Светлана Николаевна Коваленко

кандидат экономических наук, доцент, доцент базовой кафедры финансового контроля, анализа и аудита Главного контрольного управления города Москвы РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 109992, Москва, Стремянный пер., д. 36.

E-mail: Kovalenko.SN@rea.ru

### Татьяна Владимировна Свидунович

аспирантка базовой кафедры финансового контроля, анализа и аудита Главного контрольного управления города Москвы РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 109992, Москва, Стремянный пер., д. 36.

E-mail: Svidunovich.TV@rea.ru

## Information about the authors

### Svetlana N. Kovalenko

PhD, Associate Professor,  
Associate Professor of the Basic Department  
of Financial Control, Analysis and Audit  
of the State Budgetary Institution of Moscow  
of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University  
of Economics, 36 Stremskaya Lane,  
Moscow, 109992, Russian Federation.  
E-mail: Kovalenko.SN@rea.ru

### Tatyana V. Svidunovich

Post-Graduate Student of the Basic Department  
of Financial Control, Analysis and Audit  
of the State Budgetary Institution of Moscow  
of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University  
of Economics, 36 Stremskaya Lane,  
Moscow, 109992, Russian Federation.  
E-mail: Svidunovich.TV@rea.ru



# МОДЕЛЬ ЦИФРОВИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

**А. С. Волков**

Московский государственный институт международных отношений  
(Университет) МИД России,  
Москва, Россия

В условиях ускоренной цифровой трансформации здравоохранения возникает необходимость разработки моделей внедрения инноваций на уровне медицинских организаций. В статье предлагается поэтапная модель цифровизации медицинской организации, основанная на классической модели управления изменениями Бекхарда – Харриса и адаптированная к специфике здравоохранения. Автором аргументирована актуальность цифровизации медицины, подтверждено отставание здравоохранения от других отраслей по уровню цифровых инноваций и показана необходимость системного управления изменениями для успешной реализации цифровых проектов. Теоретико-методологическая основа включает обзор моделей управления организационными изменениями (К. Левина, ADKAR, Бекхарда – Харриса) и обоснование выбора модели Бекхарда – Харриса для разработки механизма цифровой трансформации больницы. Подробно описаны шесть последовательных шагов цифровизации: от осознания потребности в изменениях и формулирования видения цифрового развития до создания команды проекта, реализации инициатив, оценки результатов и обеспечения клинической безопасности и этичности работы с данными. В статье показано, что адаптация модели управления изменениями под условия здравоохранения (включая отраслевой этап по безопасности и этике, использование карты цифровой зрелости, концепции digital office и отраслевых KPI) обеспечивает более высокую эффективность преобразований. Обсуждаются преимущества предлагаемого подхода – структурированность, гибкость и ориентация на преодоление барьеров цифровизации, а также его новизна для сферы здравоохранения. Предложенная модель служит практическим руководством для медицинских организаций в целях поэтапного проведения цифровых преобразований, повышения качества и доступности медицинской помощи при сохранении безопасности пациентов и создания основы для дальнейших исследований и совершенствования стратегии цифрового развития в здравоохранении.

**Ключевые слова:** цифровизация здравоохранения, цифровая трансформация, управление изменениями, модель Бекхарда – Харриса, цифровая зрелость.

## MODEL OF MEDICAL ORGANIZATION DIGITALIZATION

**Alexandr S. Volkov**

Moscow State Institute of International Relations (University)  
of the Ministry of Foreign Affairs Russian Federation,  
Moscow, Russia

In circumstances of fast digital transformation of the public health system the necessity arises to work out models of innovation introduction on the level of medical organizations. The article puts forward a step-by-step model of medical organization digitalization based on Beckhard-Harris classical model of managing changes and adapted to specificity of the public health system. The author explained topicality of medicine digitalization, confirmed backwardness of the public health system in comparison with other industries by level of digital innovation and showed the necessity of systemic management of changes for successful implementation of digital projects. Theoretical and methodological foundation includes the review of models of managing organizational changes (K. Levina, ADKAR, Beckhard – Harris) and substantiation of choosing Beckhard-Harris model to develop mechanism of digital transformation of hospital. Six successive steps of digitalization were described in detail: from realization of the need in changes and formulation of digital development vision to building the project team, implementing initiatives, estimation of results and provision of clinical security and ethical character of working with data. The article shows that adaptation of the model of managing changes for public health conditions

(including the branch stage on security and ethics, using the map of digital maturity, concept of digital office and branch KPI) ensures higher efficiency of transformations. Benefits of this approach are discussed: structuring, flexibility and orientation to digitalization barriers overcoming, as well as its novelty for the public health system. The proposed model can serve as a practical guide for medical organizations in step-by-step realization of digital transformations, raising quality and accessibility of medical help, providing patients' safety and shaping basis for further research and upgrading of strategy of digital development in the public health system.

*Keywords:* public health system digitalization, digital transformation, managing changes, Beckhard – Harris model, digital maturity.

## Введение

Цифровая трансформация здравоохранения признается одной из ключевых глобальных тенденций, поскольку применение цифровых технологий рассматривается как инструмент повышения эффективности, доступности и качества медицинской помощи. Всемирная организация здравоохранения в 2019 г. выпустила первое руководство по цифровому здоровью, отметив, что цифровые технологии в медицине способны существенно улучшить предоставление услуг, однако не являются панацеей и требуют одновременного развития инфраструктуры, подготовки персонала и мер по защите данных<sup>1</sup>.

Пандемия COVID-19 наглядно продемонстрировала критическую роль цифровых инструментов. Так, во время карантинных ограничений дистанционные консультации и мониторинг позволили поддержать непрерывность лечения пациентов. Тем не менее здравоохранение в целом заметно отстает от других отраслей по уровню цифровизации.

Согласно аналитическим оценкам, к 2025 г. ускоренная цифровая трансформация называется одним из главных факторов, влияющих на развитие системы здравоохранения, что неудивительно, поскольку отрасль на несколько лет отстает от таких секторов, как розничная торговля и финансы, по внедрению цифровых техно-

логий<sup>2</sup>. При этом многие медицинские организации до сих пор полагаются на устаревшие практики (например, использование факсов и бумажных документов). Причины отставания связаны со сложной спецификой отрасли, а именно с высокими требованиями к безопасности пациентов и конфиденциальности данных, необходимостью совместимости множества информационных систем, дефицитом ИТ-кадров, сопротивлением персонала изменениям, строгими нормативными ограничениями и др. Все эти факторы затрудняют внедрение инноваций.

В литературе подчеркивается, что успех цифровых преобразований в медицинской сфере зависит не только от наличия современных ИТ-решений, но и от эффективного управления организационными изменениями [5]. Руководители в секторе здравоохранения отмечают, что человеческий фактор и организационная культура играют решающую роль при переходе на цифровые технологии [5]. Без проработанной стратегии изменений высок риск сопротивления персонала, ошибок внедрения и снижения качества услуг. Следовательно, существует потребность в разработке специальной модели цифровизации медицинской организации, сочетающей технологические инновации с методами управления изменениями. Цель данного исследования – предложить такую модель, адаптированную к условиям медицинского учреждения, и продемонстрировать ее

---

<sup>1</sup> См.: WHO Releases First Guideline on Digital Health Interventions // World Health Organization. – 2019. – URL: <https://www.who.int/news-room/item/17-04-2019-who-releases-first-guideline-on-digital-health-interventions> (дата обращения: 01.10.2025).

---

<sup>2</sup> См.: 2025 Global Health Care Outlook // Deloitte Insights. – 2025. – URL: <https://biopharmanetwork.it/wp-content/uploads/2025/06/11-2025-global-health-care-outlook-Deloitte-Insights.pdf> (дата обращения: 01.10.2025).

преимущества в обеспечении успешной цифровой трансформации.

### **Теоретико-методологическая основа**

Теоретическую основу исследования составляет классическая теория управления организационными изменениями. В менеджменте накоплен богатый опыт реализации преобразований, включая здравоохранение. Для систематизации процесса изменений разработаны специальные модели. Наиболее известна трехфазная модель К. Левина (*unfreeze – change – freeze*), которая фокусируется на подготовке организации, собственно изменении и закреплении результата [1; 3]. Данная концепция получила применение и в медицинской сфере, например, для внедрения новых практик в период пандемии COVID-19 [2].

Другая популярная методика – модель ADKAR, включающая пять элементов: осознание необходимости изменений, желание участвовать, знание способов изменения, способность внедрить изменения и поддержание изменений [7]. Модель применяется в управлении изменениями и подчеркивает важность персональной готовности сотрудников на каждом этапе преобразований [4].

В настоящем исследовании в качестве основы выбран подход Бекхарда – Харриса – модель, разработанная Р. Бекхардом и Р. Харрисом для планирования и анализа успешных организационных изменений [6]. Рассматриваемый подход отличается наглядностью и относительно простой структурой. Классическая модель Бекхарда – Харриса сочетает два аспекта: формулу изменений и поэтапный план внедрения. Формула изменений гласит, что перемены произойдут, если произведение трех факторов – неудовлетворенности текущим состоянием (*D*), желаемого видения будущего (*V*) и первых конкретных шагов (*F*) – превысит сопротивление изменениям (*R*):  $D \cdot V \cdot F > R$ . Таким образом, для успешных преобразований необходимо одновременно осознавать насущную потребность в изменениях, иметь четкое видение цели и

понимать, с чего начать, иначе организационное сопротивление перевесит.

Помимо формулы, Р. Бекхард и Р. Харрис предложили разбить процесс на пять ключевых этапов (частично перекликающихся с логикой ADKAR):

1) *осознание необходимости изменений*. Руководство и персонал должны признать существующие проблемы и необходимость их решения через цифровизацию. На этом этапе проводится анализ текущего состояния и выявляются области, требующие улучшения;

2) *формирование видения изменений*. Определяется четкое представление того, каким образом организация должна функционировать после внедрения новых технологий, формулируются цели и целевые показатели цифровой трансформации;

3) *создание команды для управления изменениями*. Формируется рабочая группа или проектный офис, ответственный за планирование и реализацию цифровых инициатив. В команду включаются представители ключевых подразделений – административного, медицинского, ИТ и др., что обеспечивает междисциплинарный подход;

4) *реализация изменений*. Непосредственное внедрение цифровых решений в работу организации, а именно приобретение и установка оборудования, внедрение программного обеспечения, реинжиниринг рабочих процессов, обучение сотрудников новым навыкам и др.;

5) *оценка результатов и устойчивость изменений*. После внедрения проводится анализ достигнутых результатов и сравнение их с ожидаемыми; успешные изменения закрепляются в повседневной практике, разрабатываются меры для поддержания достигнутого уровня (например, обновление регламентов, постоянное обучение).

Модель Бекхарда – Харриса оказалась востребованной в бизнес-консультировании и образовании, в том числе ее элементы применяются лидерами здравоохранения (например, для обучения управленцев

клиник оценке компонентов изменений). Однако непосредственно для задач цифровизации медицинских организаций данная модель ранее целенаправленно не использовалась. В настоящей работе предлагается адаптация модели Бекхарда - Харриса к сфере здравоохранения, учитывая специфику внедрения медицинских информационных систем, потребность в клинической безопасности и другие отраслевые особенности. Классическая последовательность этапов дополнена шестым этапом, специально посвященным вопросам безопасности пациентов и этике обработки медицинских данных. Кроме того, в каждый этап интегрированы отраслевые инструменты - методика оценки цифровой зрелости учреждения, концепция цифрового офиса для формулирования целевого облика организации, а также специализированные показатели эффективности (KPI) для мониторинга результатов.

### **Этапы предлагаемой модели цифровизации медицинской организации**

На первом этапе руководство медицинской организации проводит всесторонний анализ текущего состояния цифровизации. Цель – выявить основные проблемы в работе учреждения, которые препятствуют эффективности и могут быть решены с помощью цифровых технологий. Такой аудит включает оценку существующих клинических и административных процессов, определение узких мест (например, длительное время ожидания пациентами, высокая нагрузка на врачей из-за ручного заполнения документов, затрудненный доступ к медицинской информации и др.) и измерение ключевых показателей работы. Полезным инструментом является оценка цифровой зрелости – карта зрелости организации, показывающая, на каком уровне цифрового развития находится учреждение. Как правило, выделяются несколько уровней зрелости: от начального (минимальное использование ИТ, преоб-

ладание бумажных документов) через развивающийся и устойчивый уровни (большая часть процессов автоматизирована, данные собираются и анализируются) до оптимизированного и инновационного уровней, когда организация активно внедряет искусственный интеллект, телемедицину и сама делится лучшими практиками цифрового здравоохранения. Определение текущего уровня позволяет соотнести его с целевым состоянием. На основе анализа формируется потребность в изменениях, например, обнаруживается, что доля электронных медицинских карт мала, пациенты недовольны длительным ожиданием, врачи перегружены рутинной бумажной работой – все это свидетельствует о необходимости цифровизации процессов. Данные этого этапа служат основанием для всех дальнейших шагов, так как без стадии осознания и диагностики организация рискует внедрять технологии вслепую, без четкого понимания целей и приоритетов. Ключевые показатели (KPI) для оценки исходного уровня могут включать среднее время обслуживания одного пациента, процент электронных документов (например, цифровых медкарт) от общего объема, индекс удовлетворенности пациентов сервисом и др.

Признав необходимость изменений, руководство переходит к формулированию видения, т. е. целевого образа медицинской организации после внедрения новых технологий. На этом (втором) этапе определяются стратегические цели цифровой трансформации. Полезно использовать концепцию digital office (цифрового офиса) – модель, описывающую медицинскую организацию будущего как полностью цифровую экосистему с автоматизированными внутренними и внешними процессами. Проектируя такое целевое состояние, важно привлечь к обсуждению медицинских работников и ИТ-специалистов, чтобы видение было реалистичным и учитывало потребности всех участников. Помимо позитивного образа будущего, на этапе планирования необходимо провести ана-

лиз и минимизацию рисков цифровизации. Для этого часто применяется матрица рисков, позволяющая систематизировать потенциальные угрозы и сложности, оценить их вероятность и влияние на организацию. Например, можно выделить технологические (сбои в работе нового ПО или оборудования), организационные (сопротивление персонала, нехватка навыков), правовые (несоответствие новым требованиям законодательства), финансовые (превышение бюджета) и другие риски. Каждый выявленный риск оценивается по

шкале вероятности и степени влияния; на этой основе выстраивается матрица, в которой риски с высокой вероятностью и большим ущербом выделяются как приоритетные. Далее разрабатываются меры реагирования – от предотвращения (резервирование каналов связи, обучение персонала) до планов смягчения последствий (создание резервных копий данных на случай сбоев). Такой проактивный подход к рискам повышает устойчивость проекта. Пример матрицы рисков процесса цифровизации представлен в табл. 1.

Таблица 1

### Модель матрицы рисков для цифровизации медицинской организации

Вероятность риска	Степень влияния риска		
	Низкая	Средняя	Высокая
Низкая	Отсутствие интеграции ИТ-систем	Несоответствие законодательству	Неправильная интерпретация данных аналитиками
Средняя	Неправильное использование цифровых инструментов пациентами	Низкая удовлетворенность пациентов приложением	Длительный сбой в работе ИТ-структуры
Высокая	Кибератаки	Нехватка квалифицированного персонала	Утечка персональных данных пациентов

Формируя видение и стратегию, руководство также намечает такие ключевые показатели успеха, как конкретные целевые метрики, которые планируется достичь с помощью цифровизации (например, увеличить долю онлайн-записи на прием до определенного процента, сократить среднее время обработки медицинской записи на 3% и т. п.). Ответственным за этап видения обычно выступает руководитель высшего звена, например, главный врач или генеральный директор клиники, поскольку именно он задает стратегическое направление развития организации и обладает полномочиями для утверждения крупномасштабных изменений.

На третьем этапе формируется специализированная команда изменений – междисциплинарная группа, отвечающая за реализацию цифрового проекта. В ее состав целесообразно включить представителей разных подразделений: врачей и среднего медицинского персонала (для экспертной оценки клинических процессов), административных работников (для орга-

низационных вопросов), ИТ-специалистов (для технической поддержки), экономистов/финансистов (для оценки затрат и выгод) и др. Ключевыми факторами успеха являются распределение ролей и полномочий между участниками и наличие лидера проекта (project manager), который координирует работу команды. Примерная модель распределения ролей (кто за что отвечает в проекте цифровизации) приведена в табл. 2.

Четвертый этап – центральный, на нем осуществляется непосредственное внедрение цифровых технологий в деятельность медицинской организации. Реализация должна вестись по согласованному плану. На начальном шаге команда определяет приоритетные проекты цифровизации (например, внедрение системы электронных медицинских карт, запуск телемедицинского сервиса, переход на электронный документооборот и пр.) и разрабатывает дорожную карту с указанием сроков, ответственных и ресурсов. Важно установить конкретные цели по каждому проекту,

например, сократить время ожидания при записи на прием на 30% в течение года,

повысить удовлетворенность пациентов сервисами до определенного уровня и т. д.

Таблица 2

**Модель распределения ролей и полномочий в команде проекта цифровизации в медицинской организации**

Сотрудник	Ответственность	Полномочия
Руководитель проекта	Общее руководство проектом, прием решений по ключевым вопросам	Представлять организацию на высшем уровне, утверждать изменения в проекте
Врачи	Предложения по оптимизации медицинских процессов	Вносить предложения по изменениям, участвовать в экспертизе новых инициатив
Администратор	Координация работы между подразделениями, обеспечение документации, ведение протоколов встреч, организация расписания встреч	Собирать материалы для обсуждения, организовывать встречи команды
ИТ-специалисты	Разработка и внедрение технологических решений, обеспечение ИТ-поддержки	Принимать технические решения, предлагать инструменты
Финансисты	Оценка экономической эффективности изменений, бюджетирование проектов	Утверждать бюджетные расходы, проводить анализ затрат и выгод
Специалист по обучению	Организация обучения персонала, оценка потребностей в обучении	Разрабатывать программы обучения, утверждать график обучения

Для контроля хода изменений применяются КPI-внедрения: увеличение числа пациентов, обслуживаемых в день; сокращение времени обработки медицинской документации; повышение точности диагностики за счет внедрения решений ИИ и т. д. (каждый показатель привязан к целям, поставленным на этапе видения). Реализация предполагает не только техническое внедрение, но и организационные мероприятия, такие как обучение персонала работе с новыми системами, изменение должностных инструкций и процессов работы. Например, при внедрении телемедицины необходимо обучить врачей навыкам дистанционного консультирования, при внедрении электронных медкарт – научить заполнять их в информационной системе и обеспечить техническую поддержку на первых порах. Многие организации начинают с пилотных проектов на отдельных подразделениях, чтобы отработать методику, собрать обратную связь, а затем масштабировать успешные решения на всю структуру. Во время реализации очень важно поддерживать открытый диалог с сотрудниками – объяснить цели нововведений, демонстрировать быстрые победы (например, случаи, когда благодаря новой системе удалось существенно сэкономить время или избежать ошибки), что-

бы постепенно снижать сопротивление изменениям. К концу этого этапа новые цифровые процессы должны заработать в полном объеме.

После внедрения цифровых решений необходимо оценить, достигнуты ли поставленные цели и какой эффект получен. Пятый этап включает мониторинг и анализ результатов: сбор данных по заданным КPI, сравнение фактических показателей до и после внедрения. Например, измеряется, на сколько процентов сократилось время ожидания пациента или увеличилось число ежедневных приемов, как изменилось удовлетворение пациентов по результатам анкетирования, улучшились ли клинические показатели (точность диагностики, снижение числа повторных госпитализаций и пр.). Если какие-то цели не достигнуты, проводится анализ причин и разрабатываются корректирующие меры. В ряде случаев требуется доработка системы или дополнительное обучение персонала. Кроме того, важно обеспечить устойчивость изменений, чтобы нововведения не были разовыми, а прочно вошли в практику. Для этого результаты цифровизации должны быть закреплены в регламентах, должностных обязанностях. При этом стоит пересмотреть мотивацию персонала, чтобы поддерживать использова-

ние новых технологий (например, включить показатели цифровой активности во внутренние критерии эффективности работы). Также организуются системы постоянной технической поддержки и обновления цифровых инструментов. По сути, на этом этапе цифровая трансформация переводится в режим операционной деятельности. Институционализация изменений часто считается завершающей фазой любого проекта изменений, после которой организация функционирует на новом, более эффективном уровне. Однако в условиях быстрого развития технологий процесс совершенствования продолжится. Возможно, через некоторое время цикл начнется заново с нового этапа осознания потребности в изменениях. На данном же шаге важна оценка – честная фиксация достигнутого прогресса и оставшихся проблем, чтобы накапливать организационное знание о том, как лучше проводить цифровизацию.

Уникальной составляющей предлагаемой модели, отличающей ее от универсальных схем, является выделение специального, шестого этапа, посвященного контролю безопасности пациентов и этичности при внедрении цифровых технологий. Здравоохранение имеет высокие требования к качеству и безопасности, поэтому любые цифровые инновации должны подвергаться критической оценке: не нарушают ли они этических норм, не создают ли новых рисков для пациентов. На шестом этапе проводится проверка соответствия новых систем установленным клиническим протоколам и стандартам лечения, анализируются возможные побочные эффекты внедрения. Особое внимание уделяется защите персональных данных пациентов и медицинской тайны – соблюдению требований законодательства (например, Федерального закона от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» (в редакции от 24 июня 2025 г.) и лучших мировых практик кибербезопасности. Важность данного этапа трудно переоценить, так как, внедряя сложные циф-

ровые инструменты (например, системы поддержки принятия врачебных решений на базе ИИ), медицинская организация берет на себя ответственность за их корректность.

Продолжение шестого этапа – постоянный контроль качества алгоритмов. Например, были выявлены случаи алгоритмической дискриминации, которая показала, что один из используемых в США алгоритмов стратификации риска недооценивал приоритет лечения для пациентов определенной этнической группы, что привело к скрытой предвзятости модели [8]. Этот случай вызвал резонанс и подчеркнул необходимость аудита и валидации медицинских систем искусственного интеллекта перед их внедрением. Таким образом, на шестом этапе медицинская организация должна регулярно оценивать клинические риски, связанные с новыми цифровыми инструментами, и принимать меры для предотвращения ошибок и этических нарушений. Ответственным за данный этап обычно назначается специалист по информационной безопасности или по качеству медицинской помощи. Включение такого этапа в модель обеспечивает соответствие цифровизации главным приоритетам здравоохранения – безопасности пациентов и соблюдению этических норм.

Все описанные шаги образуют целостную модель цифровизации медицинской организации, предложенную автором. Основные элементы каждого этапа (цели, ответственные, показатели эффективности и инструменты) обобщены в табл. 3.

Предлагаемая модель разработана с учетом особенностей отрасли здравоохранения, что составляет ее научную и практическую новизну. Классическая управленческая методика изменений адаптирована под задачу цифровой трансформации конкретного медицинского учреждения, дополнив типовую последовательность шагов специальным этапом отраслевой безопасности и интегрировав профильные инструменты. В частности, мо-

дель включает дополнительный, шестой этап, ориентированный на обеспечение клинической безопасности и медицинской этики при цифровизации. Такого компонента не было в исходной схеме Бекхарда – Харриса, но он критически важен для сектора здравоохранения. Кроме того, в рамках каждого этапа используются междисциплинарные инструменты: методика оценки цифровой зрелости учреждения

позволяет объективно оценить готовность больницы к переменам; концепция цифрового офиса служит ориентиром при формировании видения целевого состояния; отраслевые KPI (время ожидания, удовлетворенность пациентов, доля электронных записей и др.) внедрены для мониторинга прогресса на этапах реализации и оценки результатов.

Таблица 3

### Модель внедрения цифровых технологий в медицинскую организацию

Наименование этапа	Основная цель этапа	Ответственный сотрудник	Предложенный KPI	Дополнительные инструменты
Осознание необходимости изменений	Провести анализ текущего состояния цифровизации в медицинской организации	Аналитик или аудитор процессов	Среднее время приема одного пациента, удовлетворенность пациентов сервисом, процент цифровизированных медицинских карт	Карта зрелости
Формирование видения изменений	Сформировать четкое видение того, как будет выглядеть медицинская организация после внедрения новых технологий	Генеральный директор	Целевая доля записей к врачу через мобильное приложение, количество активных пользователей приложения	Матрица рисков
Создание команды для управления изменениями	Сформировать команду, ответственную за управление изменениями	Специалист по кадрам	Доля участников команды, активно участвующих в регулярных встречах и обсуждениях	Модель распределения ролей
Реализация изменений	Внедрить новые технологии в повседневную практику медицинской организации	Руководитель проекта	Число пациентов, обслуживаемых в день, время обработки медицинских документов	-
Оценка результатов и устойчивость изменений	Провести оценку результатов изменений: анализ достигнутых целей и их сравнение с ожиданиями	Аналитик или аудитор процессов	Время ожидания приема, длительность пребывания в стационаре, частота ошибок в лечении, уровень удовлетворенности пациентов	-
Обеспечение клинической безопасности и этики использования данных	Проверить соответствие технологий стандартам клинической безопасности и этическим нормам	ИТ-специалист по безопасности	Количество зарегистрированных случаев утечки персональных данных	-

Новизна модели подтверждается тем, что в доступной литературе не описано ее прямых аналогов для здравоохранения. Ее реализация на практике способна обеспечить ряд эффектов. Во-первых, она помогает системно преодолеть распространенные барьеры цифровизации (технические, организационные, правовые), так как учи-

тывает их на конкретных шагах (анализ, планирование, обучение, контроль качества). Во-вторых, модель способствует повышению клинических показателей, например, за счет результатов и корректировки организация сможет быстрее выявлять и устранять недостатки новых процессов, что ведет к улучшению качества

помощи. В-третьих, соблюдение этапа безопасности и этики минимизирует риски для пациентов, сохраняя их доверие к цифровым инновациям. Наконец, предложенный подход обладает универсальностью, так как его элементы могут быть применены не только в отдельной больнице, но и при тиражировании лучших практик на уровне системы здравоохранения в целом (при адаптации масштаба). Таким образом, модель цифровизации медицинской организации, основанная на методологии Бекхарда – Харриса, представляет собой междисциплинарное решение, объединяющее принципы менеджмента и потребности здравоохранения.

### **Выходы**

Цифровая трансформация медицинских организаций – сложный многоэтапный процесс, успех которого определяется не только внедрением передовых технологий, но и управлением изменениями.

В данном исследовании предложена модель цифровизации медицинской организации, включающая шесть последовательных этапов: от анализа текущего состояния и осознания необходимости инноваций до оценки результатов и обеспечения клинической безопасности. Модель базируется на подходе Бекхарда – Харриса, дополненном с учетом отраслевых потребностей.

Преодоление отставания здравоохранения в цифровизации требует не только инвестиций в технологии, но и грамотного управления изменениями. Предлагаемая модель вносит вклад в решение этой задачи, объединяя лучшие практики управления и специфические требования медицины. Ее использование позволит ускорить цифровую трансформацию медицинских организаций, повысив доступность и качество помощи для пациентов и укрепив устойчивость системы здравоохранения перед вызовами XXI в.

### **Список литературы**

1. Аубакиров Е. С. Управление организационными изменениями в организациях здравоохранения // Проблемы науки. – 2024. – № 8 (195). – С. 1–4.
2. Новикова Н. В., Баландина Я. А., Шайхилисламова В. Р. Использование модели Курта Левина для внедрения изменений в период пандемии COVID-19 // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2023. – № 12-1 (106). – С. 168–171.
3. Перминов А. Ю., Фоменко Н. С., Петриков С. С., Самарин А. Р., Драгунова Н. П., Максимов А. И., Мельникова И. К., Молодов В. А. Разработка модели системы организационного развития лечебно-диагностических процессов многопрофильного стационара // Организация неотложной медицинской помощи. – 2024. – № 4. – С. 691–705.
4. Ташиков А. Г. Процессы управления изменениями в контексте цифровой трансформации предприятия // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2024. – № 5 (137). – С. 210–217.
5. Basulo-Ribeiro J., Freitas A., Rocha-Gonçalves F., Teixeira L. Change Management in Hospital Digital Transformation: Roadmap to Promote the Humanization and Efficiency Through Technology. – URL: <https://ssrn.com/abstract=5152675> (дата обращения: 01.10.2025).
6. Beckhard R., Harris R. T. Organizational Transitions: Managing Complex Change : 2nd ed. – Boston : Addison-Wesley, 1987.
7. Hiatt J. M., Creasey T. J. Change Management – The People Side of Change. – Colorado : Prosci Learning Centre Publications, 2003.
8. Obermeyer Z., Powers B., Vogeli C., Mullainathan S. Dissecting Racial Bias in an Algorithm Used to Manage the Health of Populations // Science. – 2019. – Vol. 366. – N 6464. – P. 447–453.

## References

1. Aubakirov E. S. Upravlenie organizatsionnymi izmeneniyami v organizatsiyakh zdravookhraneniya [Management of Organizational Changes in Healthcare Organizations]. *Problemy nauki* [Science Problems], 2024, No. 8 (195), pp. 1–4. (In Russ.).
2. Novikova N. V., Balandina Ya. A., Shaykhislamova V. R. Ispolzovanie modeli Kurta Levina dlya vnedreniya izmeneniy v period pandemii COVID-19 [Using Kurt Lewin's Model for Implementation of Changes during the COVID-19 Pandemic]. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika* [Economics and Business: Theory and Practice], 2023, No. 12-1 (106), pp. 168–171. (In Russ.).
3. Perminov A. Yu., Fomenko N. S., Petrikov S. S., Samarin A. R., Dragunova N. P., Maksimov A. I., Melnikova I. K., Molodov V. A. Razrabotka modeli sistemy organizatsionnogo razvitiya lechebno-diagnosticheskikh protsessov mnogoprofil'nogo statsionara [Development of an Organizational Development System Model for Therapeutic and Diagnostic Processes in a Multidisciplinary Hospital]. *Organizatsiya neotlozhnoy meditsinskoy pomoshchi* [Organization of Emergency Medical Care], 2024, No. 4, pp. 691–705. (In Russ.).
4. Tashkinov A. G. Protsessy upravleniya izmeneniyami v kontekste tsifrovoy transformatsii predpriyatiya [Change Management Processes in the Context of Digital Transformation of an Enterprise]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2024, No. 5 (137), pp. 210–217. (In Russ.).
5. Basulo-Ribeiro J., Freitas A., Rocha-Gonçalves F., Teixeira L. Change Management in Hospital Digital Transformation: Roadmap to Promote the Humanization and Efficiency Through Technology. Available at: <https://ssrn.com/abstract=5152675> (accessed 01.10.2025).
6. Beckhard R., Harris R. T. Organizational Transitions: Managing Complex Change. 2nd ed. Boston, Addison-Wesley, 1987.
7. Hiatt J. M., Creasey T. J. Change Management – The People Side of Change. Colorado, Prosci Learning Centre Publications, 2003.
8. Obermeyer Z., Powers B., Vogeli C., Mullainathan S. Dissecting Racial Bias in an Algorithm Used to Manage the Health of Populations. *Science*, 2019, Vol. 366, No. 6464, pp. 447–453.

Поступила: 07.11.2025

Принята к печати: 21.01.2026

## Сведения об авторе

**Александр Сергеевич Волков**  
аспирант кафедры экономической политики  
и государственно-частного партнерства  
МГИМО МИД России.  
Адрес: ФГАОУ ВО «Московский  
государственный институт международных  
отношений (университет) Министерства  
иностранных дел Российской Федерации»,  
119454, Москва, проспект Вернадского, д. 76.  
E-mail: dvv2v@mail.ru

## Information about the author

**Alexandr S. Volkov**  
Post-Graduate Student of the Department  
of Economic Policy and Public-Private  
Partnership of MGIMO University.  
Address: Moscow State Institute  
of International Relations (University)  
of the Ministry of Foreign Affairs Russian  
Federation, 76 Vernadskiy Avenue,  
Moscow, 119454, Russian Federation.  
E-mail: dvv2v@mail.ru



# ЭТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

А. С. Жаткин

Казанский кооперативный институт (филиал)  
АНОО ВО Центросоюза Российской Федерации  
«Российский университет кооперации»,  
Республика Татарстан, Казань, Россия

Статья посвящена анализу этических аспектов использования современных цифровых технологий в управленческом учете. Цифровизация бухгалтерских и управленческих процессов повышает риск нарушения этических норм, связанных с обработкой данных, прозрачностью принятия решений и конфиденциальностью информации. В ходе исследования выявлены ключевые этические вызовы, такие как предвзятость алгоритмов, непрозрачность решений искусственного интеллекта (ИИ), риски безопасности данных и возможность манипуляции финансовыми отчетами. Рассматриваются отечественные и международные исследования в области цифровой этики и регулирования ИИ, подчеркивается необходимость ответственного внедрения цифровых инструментов в управленческий учет. Даны рекомендации по разработке этически обоснованных подходов к цифровизации, включая использование объяснимого ИИ, усиление защиты данных и установление четких рамок ответственности.

**Ключевые слова:** управленческий учет, цифровая этика, искусственный интеллект, безопасность данных, этическое принятие решений.

## ETHICAL ASPECTS OF WORKING-OUT MANAGERIAL ACCOUNTING USING ADVANCED DIGITAL TECHNOLOGIES

Andrey S. Zhatkin

Kazan Cooperative Institute (branch)  
Autonomous Educational Institution of the Central Union  
of the Russian Federation "Russian University of Cooperation",  
Republic of Tatarstan, Kazan, Russia

The article analyzes ethical aspects of using advanced digital technologies in managerial accounting. Digitalization of book-keeping and managerial processes increases risk of breaking ethical norms connected with data processing, transparency of decision-making and information confidentiality. The research revealed key ethical challenges, such as algorithm bias, non-transparency of AI solutions, risks of data safety and possibility of finance report manipulation. The article studies home and international investigations in the field of digital ethics and AI regulation and underlines the necessity of responsible introduction of digital tools in managerial accounting. Recommendations were put forward on developing ethically grounded approaches to digitalization, including the use of explicable AI, intensifying data protection and fixing clear-cut frames of responsibility.

**Keywords:** managerial accounting, digital ethics, AI, data safety, ethical decision-making.

Цифровизация управленческого учета сопровождается не только повышением эффективности обработки данных, но и возникновением ряда этических проблем. В ходе исследования были выявлены ключевые аспекты, требующие особого внимания со стороны как теоретиков, так и практиков в области управленческого учета.

Ряд российских исследователей поднимали этические проблемы использования цифровых технологий.

Так, И. И. Бартагариева подчеркивает, что цифровая этика – это наука о наиболее общих принципах и нормах морали общества эпохи цифровизации, а также система этических представлений цифровой эпохи, способствующая оптимизации использования цифровых технологий и регулирующая взаимодействие людей с этими технологиями. Автор также описывает основные проблемы развития цифровой этики, которые лежат в области безопасности, конфиденциальности и субъективности ИИ [2].

О. В. Короткова отмечает, что многие спорные моменты в развитии ИИ стимулируют международное сообщество к разработке нормативных рамок, регулирующих этические аспекты использования данной технологии. Так, в конце 2021 г. Генеральная конференция ЮНЕСКО приняла рекомендации по этике ИИ, направленные на минимизацию рисков и про-

блем, связанных с ИИ, особенно в контексте углубления социального неравенства и воздействия на права человека [4].

И. А. Авдеева отмечает, что очевидными задачами в современном мире становятся разработка этических стандартов в различных областях цифрового пространства, обсуждение основных проблем и дилемм в общественном пространстве, а также правовые исследования с целью повышения эффективности регулирования [1].

В то же время Е. А. Коваль и С. Г. Ушкун отмечают в своем исследовании, что существует двойственность восприятия границ профессионального этического кодекса. С одной стороны, он не должен мешать производственным процессам, постоянно отвлекая разработчиков и их руководителей от решения насущных вопросов. С другой стороны, если случаются ситуации моральной неопределенности, должен существовать некий протокол, алгоритм по ее устранению, который если не полностью, то хотя бы по большей части был бы применим в текущих реалиях [3].

Существуют также и международные исследования в этой области. Так, Международная ассоциация профессиональных бухгалтеров (ACCA) стремится поставить финансовую профессию на передовые позиции в ответственном внедрении ИИ, что должно способствовать устойчивому экономическому росту. Основные риски использования ИИ обобщены в таблице.

#### Описание основных рисков ответственного использования ИИ

Риск	Описание
Объяснимость и прозрачность	Технологии ИИ очень сложны для интерпретации. Такая ситуация может привести к скрытности процесса принятия решений, а также к недостатку доверия
Предвзятость и дискриминация	Цифровые технологии способны усиливать социальные стереотипы, что остается системной проблемой их внедрения
Конфиденциальность и кибербезопасность	Системы ИИ собирают и обрабатывают огромные объемы данных, что несет риски для конфиденциальности и информационной безопасности. Необходимо соблюдать стандарты защиты данных и применять безопасные методы их обработки
Правовые и регуляторные вызовы	Важными вопросами остаются развитие и синхронизация законодательных норм и регулирование в области развития ИИ. Также не решен вопрос ответственности за ошибки ИИ
Неточность и дезинформация	Технологии ИИ работают на основе вероятностных моделей, что делает их выводы не всегда точными
Эффект усиления ошибок	Так как ИИ обрабатывает огромный объем информации, то он способен значительно усилить эффект каждой ошибки

Для эффективного управления этими сложными рисками как отдельные специалисты, так и организации должны осознавать их и принимать упреждающие меры.

Стоит также отметить, что этика давно находится в области внимания различных ученых и философов, таких как Аристотель (384–322 до н. э.), Иммануил Кант (1724–1804), Джон Стюарт Милль (1806–1873), Ганс Йонас (1903–1993), Лукас Интема (современный исследователь, который изучает цифровую этику и вопросы доверия к алгоритмам ИИ, подчеркивая важность прозрачности и объяснимости цифровых решений).

Таким образом, можно обобщить опыт проведенных исследований и применить его на систему управленческого учета. Основные этические принципы формирования управленческого учета с применением цифровых технологий представлены на рисунке.

Рассмотрим подробнее основные этические проблемы использования цифровых технологий в управленческом учете.

Одним из важнейших этических вызовов является проблема непрозрачности алгоритмов, используемых в цифровых системах управленческого учета. ИИ и машинное обучение, которые применяются для анализа данных и прогнозирования финансовых показателей, часто работают как «черные ящики», решения которых сложно интерпретировать даже для специалистов. Это создает риск принятия решений на основе непроверенных данных или алгоритмов, содержащих скрытые предвзятости. Например, автоматизированные системы бюджетирования могут отдавать предпочтение определенным статьям расходов на основании исторических данных, но без учета новых факторов. В результате организации могут столкнуться с неэффективным распределением ресурсов и несправедливостью в принятии решений. Решением данной проблемы может стать развитие концепции «объяснимого ИИ» (Explainable AI, XAI), предусматривающей прозрачность алгоритмов и возможность

проверки их обоснованности. Кроме того, важно внедрение механизмов аудита цифровых решений, чтобы контролировать их корректность и справедливость.

В условиях цифровизации особую значимость приобретает защита конфиденциальной информации. Автоматизированные системы управленческого учета обрабатывают большие массивы данных, включая финансовые показатели, персональные сведения сотрудников и коммерческую информацию, что создает риск утечки данных из-за недостаточных мер безопасности или кибератак. Также могут возникнуть ситуации несанкционированной передачи персональных данных. Для минимизации данных рисков организации должны разрабатывать и внедрять строгие политики управления данными, включая контроль доступа, многоуровневое шифрование и регулярные аудиты информационной безопасности. Важную роль играет и соответствие нормативным требованиям, регулирующим обработку персональных данных.

При передаче полномочий по обработке данных цифровым системам необходимо учитывать распределение ответственности за результат между человеком и машиной. Если раньше ответственность за управленческие решения всегда лежала на человеке, то при цифровизации она становится размытой, так как ошибки могут возникать как по вине разработчиков программного кода, так и по вине сотрудников, предоставивших неверные исходные данные. Например, из-за неверной исходной методологии расчета себестоимости продукции программа ИИ может занижать стоимость товаров, что впоследствии приведет к убыткам компании. Решить такого рода проблемы можно путем соблюдения правил, когда ключевые управленческие решения остаются под контролем человека, даже если они принимаются на основе цифровых технологий. Это позволит повысить уровень доверия к цифровым инструментам и снизить риск автоматических ошибок.



Рис. Основные этические принципы формирования управленческого учета с применением цифровых технологий

Автоматизация процессов управленческого учета может привести к сокращению ряда традиционных бухгалтерских и аналитических функций, что впоследствии приведет к социальным проблемам, связанным с сокращением рабочих мест и снижением значимости бухгалтерского опыта из-за зависимости от цифровых решений. Роботизированная автоматизация процессов действительно сокращает потребность в рутинных операциях, но одновременно создает новые рабочие места, связанные с разработкой, мониторингом и интерпретацией данных. Таким образом, подобного рода проблемы могут быть решены за счет переподготовки кадров с учетом растущей потребности в цифровых компетенциях.

Так как алгоритмы ИИ достаточно сложны для интерпретации, то одним из важных рисков становится возможность манипуляции данными в управленческом учете. Цифровая платформа может быть настроена таким образом, чтобы автоматически изменять отчеты, фильтровать данные и создавать прогнозы, которые содержат в себе заведомо искаженные данные с целью улучшения финансовых показателей, скрытия неэффективности и убытков. Такого рода прогнозы могут вводить в заблуждение инвесторов, создавая

иллюзию стабильного роста. Чтобы нивелировать такой риск, необходимо внедрять строгие стандарты прозрачности, в которых описана четкая ответственность сотрудников за работу с данными.

Таким образом, цифровизация управленческого учета сопровождается рядом значительных этических вызовов, для минимизации которых необходимо обеспечить прозрачность цифровых систем через объяснимые алгоритмы и аудит решений; развивать механизмы защиты конфиденциальности и регулирования хранения данных; закрепить ответственность за цифровые ошибки через участие человека в принятии решений; готовить специалистов к работе в цифровой среде, а не заменять их полностью алгоритмами; создать стандарты этичного использования данных и системы внутреннего контроля. Успешное внедрение цифровых технологий в управленческий учет требует комплексного подхода, включающего как технические, так и этические меры. Только при соблюдении этих условий можно обеспечить баланс между инновациями и соблюдением принципов деловой этики. Также требуются дополнительные исследования в рамках данной проблемы по процессу обезличивания данных.

#### Список литературы

1. Абдеева И. А. Цифровизация как предмет этической проблематизации // Философия и общество. – 2023. – № 1 (106). – С. 101–114.
2. Бартагареева И. И. Этические проблемы цифровой эпохи // Вестник Донецкого национального университета. Серия Б: Гуманитарные науки. – 2023. – № 2. – С. 41–46.
3. Коваль Е. А., Ушкун С. Г. Кому нужна этика больших данных: разработчики и их руководители о необходимости создания профессионального этического кодекса // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. – 2024. – № 5 (183). – С. 18–36.
4. Короткова О. В. Этика и безопасность искусственного интеллекта в условиях цифровизации экономики РФ // Формирование многополярного мира: вызовы и перспективы : сборник докладов XI Московского юридического форума (XXIV Международной научно-практической конференции) : в 3 ч. – Ч. 2. – М. : Издательский центр Университета имени О. Е. Кутафина (МГЮА), 2024. – С. 177–182.

## References

1. Avdeeva I. A. Tsifrovizatsiya kak predmet eticheskoy problematizatsii [Digitalization as a Subject of Ethical Problematization]. *Filosofiya i obshchestvo* [Philosophy and Society], 2023, No. 1 (106), pp. 101–114. (In Russ.).
2. Bartagarieva I. I. Eticheskie problemy tsifrovoy epokhi [Ethical Problems of the Digital Era]. *Vestnik Donetskogo natsionalnogo universiteta. Seriya B: Gumanitarnye nauki* [Vestnik of Donetsk National University. Series B: Humanities], 2023, No. 2, pp. 41–46. (In Russ.).
3. Koval E. A., Ushkin S. G. Komu nuzhna etika bolshikh dannykh: razrabotchiki i ikh rukovoditeli o neobkhodimosti sozdaniya professionalnogo eticheskogo kodeksa [Who Needs Big Data Ethics: Developers and Their Managers on the Need to Create a Professional Code of Ethics]. *Monitoring obshchestvennogo mneniya: ekonomicheskie i sotsialnye peremeny* [Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes], 2024, No. 5 (183), pp. 18–36. (In Russ.).
4. Korotkova O. V. Etika i bezopasnost iskusstvennogo intellekta v usloviyakh tsifrovizatsii ekonomiki RF [Ethics and Security of Artificial Intelligence in the Context of the Digitalization of the Russian Economy]. *Formirovaniye mnogopolyarnogo mira: vyzovy i perspektivy: sbornik dokladov XI Moskovskogo yuridicheskogo foruma (XXIV Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii)* [Formation of a Multipolar World: Challenges and Prospects. Proceedings of the 11th Moscow Legal Forum (24th International Scientific and Practical Conference)], in 3 part. Part 2. Moscow, Publishing Center of Kutafin University (MSAL), 2024, pp. 177–182. (In Russ.).

Поступила: 14.03.2025

Принята к печати: 09.06.2025

## Сведения об авторе

**Андрей Сергеевич Жаткин**  
аспирант кафедры  
экономики и управления  
Казанского кооперативного института  
(филиала) АНОО ВО Центросоюза  
Российской Федерации  
«Российский университет кооперации».  
Адрес: Казанский кооперативный институт  
(филиал) автономной некоммерческой  
образовательной организации  
вышшего образования Центросоюза  
Российской Федерации  
«Российский университет кооперации»,  
420081, Республика Татарстан, Казань,  
ул. Н. Ершова, д. 58.  
E-mail: jatkine@yandex.ru

## Information about the author

**Andrey S. Zhatkin**  
Post-Graduate Student  
of the Department  
for of Economics and Management  
of the Kazan Cooperative Institute (branch)  
Autonomous Educational Institution  
of the Central Union of the Russian Federation  
"Russian University of Cooperation".  
Address: Kazan Cooperative Institute (branch)  
Autonomous Educational Institution  
of the Central Union of the Russian Federation  
"Russian University of Cooperation",  
58 N. Yershova Str.,  
Kazan, Republic of Tatarstan, 420081,  
Russian Federation.  
E-mail: jatkine@yandex.ru



# НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КОНТРОЛЯ НЕДОСТОВЕРНОЙ ИНФОРМАЦИИ В СИСТЕМЕ ЗАКУПОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

С. В. Копылов

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова;  
Федеральная антимонопольная служба,  
Москва, Россия

Статья посвящена проблемам контроля недостоверной информации в системе закупочной деятельности Российской Федерации, регулируемой Федеральными законами № 44-ФЗ и № 223-ФЗ. Опираясь на практический опыт работы в ФАС России, автор анализирует ключевые уязвимости системы, включая фальсификацию документов поставщиками, слабую интеграцию государственных реестров, реактивный характер проверок и неэффективность санкций. Особое внимание уделяется проблемам межведомственного взаимодействия, таким как задержки в обмене данными между ФАС России, ФНС и другими ведомствами, а также ограничениям единой информационной системы (ЕИС) в автоматической верификации информации. В статье предложены направления совершенствования контроля, среди которых внедрение предиктивной аналитики и искусственного интеллекта для выявления аномалий; сквозная интеграция государственных реестров с ЕИС; ужесточение ответственности, включая персональную дисквалификацию руководителей компаний-нарушителей; автоматическая блокировка участия поставщиков при выявлении рисков. На основании проведенного анализа сделан вывод, что для повышения эффективности контроля необходимы не только технологические решения, но и системные изменения в подходах к ответственности участников закупочного процесса.

**Ключевые слова:** система контроля государственных закупок, участники закупок, информационные потоки в системе закупок, фальсификация документов.

## TRENDS IN UPGRADING CONTROL OVER UNRELIABLE INFORMATION IN SYSTEM OF PURCHASING IN THE RUSSIAN FEDERATION

Sergey V. Kopylov

Plekhanov Russian University of Economics;  
Federal Antimonopoly Service,  
Moscow, Russia

The article studies problems of control over unreliable information in the system of purchasing activities in the Russian Federation regulated by laws N 44-FZ and N 223-FZ. Relying on the practical experience of work in the Anti-Trust Service of Russia the author analyzes key system vulnerabilities, including paper falsification by suppliers, weak integration of state registers, reactive nature of check-ups and inefficiency of sanctions. Special attention was paid to problems of inter-branch coordination, such as delays in data exchange between the Anti-Trust Service of Russia, the Federal Taxation Service and other bodies and restrictions of the United Information System (UIS) in automated verification of information. The article proposed lines of upgrading control, among which it is possible to mention predictive analytics and AI to find out anomalies; through integration of state registers with UIS; responsibility toughening, including personal disqualification of executives of company-violators; automated blocking of suppliers' participation in case of risk revealing. On the basis of this analysis a conclusion was drawn that to raise efficiency of control it is necessary to use not only technological solutions, but also systemic changes in approaches to responsibility of the purchasing process participants.

*Keywords:* system of state purchase control, purchase participants, information flows in purchase system, paper falsification.

## **Введение**

Система контроля закупочной деятельности в Российской Федерации представляет собой сложный механизм, направленный на обеспечение прозрачности, эффективности и целевого использования бюджетных и корпоративных средств. В настоящее время ее можно охарактеризовать как централизованную и многоуровневую. Ее эффективность ограничена бюрократией, слабой межведомственной координацией и ухищрениями недобросовестных участников. Основным вектором развития контроля выступают цифровая трансформация и усиление санкций. Ядро его инструментальной базы составляют:

- автоматизированные проверки (сверка данных с ФНС, Росаккредитацией);
- реестр недобросовестных поставщиков (РНП), попадание в который блокирует участников от участия в закупках;
- общественный контроль, обеспечивающий доступ к данным через ЕИС, whistleblowing-платформы;
- искусственный интеллект и big data, выступающие пионерными проектами по выявлению разного рода аномалий.

## **Анализ организационно-правовых основ контроля системы закупочной деятельности в России**

Законодательная база закупочной деятельности включает:

- Федеральный закон от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд», жестко регламентирующий процедуры и процессы закупок госзаказчиков (бюджет, внебюджетные фонды, казенные учреждения). Он делает акцент на конкуренции, единстве требований, полной прозрачности;
- Федеральный закон от 18 июля 2011 г. № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ,

услуг отдельными видами юридических лиц», который содержит более гибкие правила для ГУПов, МУПов, госкомпаний, субъектов естественных монополий, организаций с долей госучастия более 50%, действующих на основании положения о закупке;

– сопутствующие законодательные акты: ГК РФ, БК РФ, КоАП РФ, УК РФ, законы о противодействии коррупции, о защите конкуренции, о ФАС России, о национальном режиме и ряд других.

Система контроля закупочной деятельности включает несколько уровней участников с четко распределенными функциями. Характер взаимосвязей между ними сочетает административное подчинение, надзорные полномочия и взаимодействие в рамках электронных площадок.

К основным участникам закупочных процессов относятся:

1. **Заказчики:** государственные и муниципальные органы, бюджетные и казенные учреждения (Федеральный закон № 44-ФЗ); ГУПы/МУПы, госкомпании, дочерние компании с госучастием, субъекты естественных монополий (ЕМ), регулируемые организации (Федеральный закон № 223-ФЗ). В отношении ЕМ важно подчеркнуть их двойственность: с одной стороны, они подчиняются Федеральному закону № 223-ФЗ как госкомпании, с другой – имеют особый статус из-за стратегической роли в экономике.

2. **Поставщики (подрядчики, исполнители):** юридические лица различных организационно-правовых форм, ИП, физические лица, участвующие в закупках.

3. **Контролирующие и надзорные органы:**

– Федеральная антимонопольная служба (ФАС России) – главный регулятор, в основные функции которого входят контроль соблюдения Федеральных законов № 44-ФЗ и № 223-ФЗ, рассмотрение жалоб, ведение реестра недобросовестных по-

ставщиков, контроль цен, противодействие картелям;

– Федеральное казначейство (Казначейство России), осуществляющее контроль бюджетных обязательств и платежей (кассовое сопровождение контрактов по Федеральному закону № 44-ФЗ), ведение реестра контрактов (частично);

– Счетная палата Российской Федерации и контрольно-счетные органы субъектов Российской Федерации / муниципалитетов, в чьи обязанности входит аудит эффективности и целевого использования бюджетных средств;

– Прокуратура Российской Федерации, осуществляющая надзор за законностью, координацию правоохранительных органов в сфере закупок;

– Министерство финансов Российской Федерации – методологическое руководство, разработка нормативной базы (особенно по Федеральному закону № 44-ФЗ);

– ведомственные контролирующие органы – внутренний контроль в подведомственных учреждениях/организациях;

– правоохранительные органы (МВД, СК России, ФСБ) – расследование уголовных преступлений (мошенничество, злоупотребления, коррупция и др.).

#### 4. Информационные системы:

– единая информационная система в сфере закупок (ЕИС) – центральный элемент, в функции которого входит публикация всех планов, извещений, документации, протоколов, сведений о контрактах, реестров (контрактов, жалоб, РНП), отчетов. Она также выступает инструментом общественного контроля;

– интегрированные с ЕИС системы: региональные и корпоративные закупочные площадки, системы электронного документооборота, системы финансового контроля.

Содержание и взаимосвязи основных элементов системы контроля закупочной деятельности схематично представлены на рис. 1.

Коммуникационной платформой для всех участников выступает ЕИС, которая

на основе цифровых технологий связывает всех участников: заказчики публикуют информацию, поставщики участвуют в тендерах, контролирующие органы мониторят и выявляют нарушения.

Функция надзора традиционно принадлежит ФАС России, которая получает информацию из ЕИС, реагирует на жалобы, проводит проверки, ведет РНП, взаимодействует с Казначейством России (по финансовым аспектам контрактов), Прокуратурой Российской Федерации и правоохранителями (по признакам преступлений).

Казначейство России выступает финансовым контролером: осуществляет платежи по контрактам, блокирует средства при нарушениях, передает информацию о нарушениях в ФАС России и другие органы.

Счетная палата Российской Федерации и контрольно-счетные органы осуществляют аудит эффективности, проверяют результаты использования средств, взаимодействуют с ФАС России по выявленным нарушениям процедур.

Прокуратура Российской Федерации отслеживает законность, обобщает практику, координирует действия контролирующих и правоохранительных органов, вносит представления, при необходимости обращается в суд.

Правоохранительные органы расследуют уголовные дела на основе материалов ФАС России, Казначейства России, Счетной палаты Российской Федерации, Прокуратуры Российской Федерации, внутренних проверок заказчиков.

В качестве объектов контроля в системе закупок выступают процедуры выбора поставщика, планы и планы-графики закупок, обоснование начальной (максимальной) цены контракта (НМЦК), обоснование закупки у единственного поставщика, а также электронные аукционы, конкурсы, запросы котировок, закупки у единственного поставщика, проверяемые на предмет соблюдения правил проведения и соответствия нормам законодательства.



Рис. 1. Система контроля закупочной деятельности в Российской Федерации

К основным технологиям контроля следует отнести мониторинг, аудит и проверки (плановые и внеплановые); рассмотрение жалоб; ведение реестра недобросовестных поставщиков.

### Недостоверная информация в информационных потоках системы контроля закупок

Коммуникации между участниками системы контроля закупок осуществляются в рамках многослойной модели, в которой можно выделить три основных уровня:

1) базовый уровень – обязательные информационные каналы (ЕИС, реестры);

2) уровень верификации – каналы и способы проверки данных;

3) уровень санкций – обратная связь системы на нарушения.

Ключевыми уязвимостями коммуникаций с точки зрения контроля недостоверной информации выступают слабая интеграция реестров, реактивность контроля. Архитектонику системы контроля закупок Российской Федерации с точки зрения движения информационных потоков можно представить как многоуровневую сеть с критическими узлами верификации и разрывами в циклах обратной связи (рис. 2).

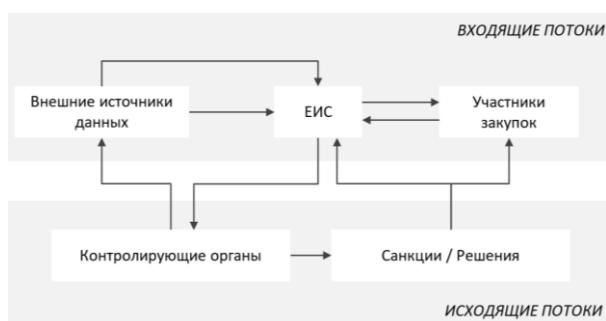


Рис. 2. Архитектура информационных потоков в системе контроля закупочной деятельности

Содержание, типы информации и проблемы ее верификации детально представлены на рис. 3.

Основную проблематику информационного обмена между участниками на современном этапе можно свести к следующему:

– данные из Росаккредитации/ФНС поступают в ЕИС разово при подаче заявки, но не перепроверяются автоматически на этапе исполнения контракта;

– система не формирует проактивные сигналы для заказчиков, например, «Поставщик X менял директора 3 раза за год». Это создает риск, но система не предусматривает его фиксацию;

– асимметрия данных по Федеральным законам № 44-ФЗ и № 223-ФЗ: для госкомпаний исходящие потоки контроля в 4 раза менее детализированы, чем для бюджетных закупок;

– наличие тупиковых санкционных потоков: информация о включении в РНП не передается в кредитные бюро (для снижения рейтинга компаний); таможню (для блокировки импорта контрафакта); банки (для отказа в обслуживании).

Таким образом, существующая архитектура информационных потоков в системе контроля закупок напоминает систему сообщающихся сосудов с клапанами, где информация течет реактивно и фрагментарно. Для борьбы с недостоверными данными требуется переход к цифровому двойнику закупки – замкнутому циклу, где каждый этап генерирует машиночитаемые метаданные для автоматической верификации, а санкции носят неотвратимый сетевой характер.

Проблема асимметрии информации является фундаментальной. Ее основное противоречие состоит в том, что заказчики физически не могут верифицировать все данные из ЕГРЮЛ/ЕГРИП, особенно при массовых закупках. Можно привести для примера известный случай, когда поставщик выигрывал тендера по поддельным справкам о налоговой нагрузке, а ФНС делилась данными лишь постфактум.

Большие трудности контроля недостоверных данных создают технические ограничения ЕИС. Система до сих пор не интегрирована с реестром дисквалифицированных лиц Роструда.

Отдельного внимания заслуживает проблема «мертвых душ» среди субподрядчи-

ков. Согласно Федеральному закону № 44-ФЗ, заказчик утверждает соисполнителей, но проверить их реальное участие почти невозможно. Известен случай в дорожных тендерах, где 70% субподрядчиков существовали только на бумаге.

#### 1. ВХОДЯЩИЕ ПОТОКИ (Источники → ЕИС/Контроль)

Источник	Тип информации	Проблемы верификации
Поставщики	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Заявки с декларациями</li> <li>• Документы о квалификации</li> <li>• Финансовая отчетность</li> </ul>	Поддельные сертификаты, фирмы-однодневки, манипуляции с НМЦК
Заказчики	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Планы закупок</li> <li>• Технические задания</li> <li>• Акт приемо-передачи документации</li> </ul>	Завышенные требования, формальная приемка
Госреестры (ФНС, Росаккредитация)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Данные ЕГРЮЛ</li> <li>• Действительность лицензий</li> </ul>	Задержки синхронизации, неполные данные
Правоохранительные органы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сведения о возбужденных делах</li> </ul>	Отсутствие автоматической интеграции

#### 2. ОБРАБОТКА И ВЕРИФИКАЦИЯ (ЕИС → Контроль)

Узел обработки	Инструменты	Ограничения
Автоматические фильтры ЕИС	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверка полноты документов</li> <li>• Сверка ИНН с ФНС</li> </ul>	Не выявляет смысловые несоответствия
ФАС России	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Анализ жалоб</li> <li>• Risk-based мониторинг</li> <li>• Перекрестная проверка</li> </ul>	Ручная работа, 5–7 дней на запрос в ФНС
Казначейство	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Контроль платежных документов</li> <li>• Блокировка счетов</li> </ul>	Только для Федерального закона № 44-ФЗ, нет проверки качества товара
AI-модули (пилотные)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выявление аномалий в заявках</li> <li>• Поиск шаблонных ошибок</li> </ul>	Локальное применение, нет единой платформы

#### 3. ИСХОДЯЩИЕ ПОТОКИ (Решения → Участники/Системы)

Получатель	Тип информации	Эффективность
Поставщики	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Уведомления о победе/отказе</li> <li>• Требования об исправлении документов</li> <li>• Уведомление о включении в РНП</li> </ul>	Санкции обходятся через реинкорпорацию
Заказчики	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Предписания ФАС России</li> <li>• Блокировки платежей (Казначейство России)</li> </ul>	Слабое применение за неисполнение
Госреестры	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Данные о нарушениях для РНП</li> <li>• Информация для ФНС о фирмах-однодневках</li> </ul>	Нет автоматической обратной связи
Общественность	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Открытые данные в ЕИС</li> <li>• Реестры нарушений</li> </ul>	Нет механизма воздействия на решения

Рис. 3. Характеристика информационных потоков между участниками системы контроля закупочной деятельности в Российской Федерации

ФАС России не может оперативно использовать закрытые данные ФНС и Росфинмониторинга в досудебном порядке. Главный парадокс заключается в том, что юридическое ведомство обязано запрашивать информацию через межведомственные каналы, что резко снижает оперативность контроля.

В качестве практических решений обозначенных проблем можно предложить:

- введение презумпции недостоверности при несоответствии данных в ЕИС и госреестрах;
- блокировку участия поставщиков до завершения проверки при обнаружении рисков – появлении «красных» признаков;
- внедрение сквозного анализа связанных юридических лиц через big data.

Контроль достоверности информации в государственных закупках Российской Федерации, регулируемых Федеральными законами № 44-ФЗ и № 223-ФЗ, остается одной из наиболее сложных задач в современной экономике. Основные проблемы его связаны с масштабом системы, ограниченностью ресурсов контролирующих органов и изощренностью нарушителей. Их можно структурировать и описать следующим образом:

1. *Невозможность оперативной верификации всех данных*. ЕИС ежедневно обрабатывает тысячи закупок, документов и деклараций от поставщиков. Физическая проверка каждого документа нереальная. Более того, контроль имеет реактивный характер. Проверки часто инициируются после выявления нарушений (по жалобам или данным мониторинга), а не на этапе подачи документов.

2. *Поддельные документы и «технические» поставщики*. Поставщики предоставляют поддельные:

- декларации о соответствии (ГОСТ, ТР ТС);
- финансовые документы (бухгалтерскую отчетность, справки об отсутствии задолженности);
- лицензии и сертификаты.

Для участия в конкретном тендере создаются фирмы-однодневки, исчезающие после победы в тендере или не исполняющие контракт. Их документы формально соответствуют требованиям, но фактически недостоверны.

3. *Проблемы в межведомственном взаимодействии* – отсутствие автоматической сверки данных. ЕИС не интегрирована в режиме реального времени с:

- базами ФНС (проверка налоговой отчетности);
- реестром дисквалифицированных лиц Минтруда России;
- базами Росаккредитации (подлинность сертификатов).

Более того, в процессе информационного обмена в ходе контроля имеют место задержки в обмене данными. Даже при наличии запросов ФАС России получение ответов от ФНС, Росфинмониторинга и других ведомств занимает время, что позволяет недобросовестным поставщикам уйти от ответственности.

4. *Недостоверность декларируемых характеристик товаров*. Поставщики указывают в заявках недостоверные параметры товаров (страну происхождения, технические характеристики), чтобы формально соответствовать требованиям. Фактическая поставка осуществляется по иным спецификациям.

При проверке качества возникают сложности: экспертиза закупленных товаров (особенно высокотехнологичных) требует спецоборудования и компетенций, которыми заказчики часто не обладают.

5. *Манипуляции при исполнении контрактов сводятся к двум основным видам*:

- несоответствие поставки документации: товары поставляются с отступлениями от заявленных характеристик, но заказчики (особенно бюджетные учреждения) подписывают акты приемки без должной проверки;
- фальсификация отчетов: поставщики предоставляют заказчикам фиктивные документы об исполнении работ (фотоотче-

ты, поддельные подписи субподрядчиков), а те не верифицируют их.

6. *Проблемы декларирования принадлежности к субъектам малого предпринимательства и социально ориентированным некоммерческим организациям состоят в фальсификации подтверждающих документов – справок о доходах, численности.* Этим пользуются крупные компании, регистрируя дочерние структуры с формальными признаками малого бизнеса, чтобы участвовать в льготных закупках. Такая ситуация становится возможной из-за отсутствия автоматической проверки статуса: у заказчика нет обязанности проверять достоверность деклараций через базы ФНС, полагаясь на формальное соответствие.

7. *Неэффективность санкций.* Включение в реестр недобросовестных поставщиков не является препятствием для недобросовестных поставщиков, подрядчиков и исполнителей. Компании ликвидируются, а руководители создают новые юридические лица. В РНП включается информация о членах коллегиального исполнительного органа; лицах, исполняющих функции единоличного исполнительного органа участников (членов) корпоративного юридического лица, способных оказывать влияние на деятельность этого юридического лица. Но санкции не персонифицированы и не распространяются на учредителей / физических лиц. При этом штрафы несоподразмерны выигоде: для крупных поставщиков штрафы за недостоверную информацию – просто статья расходов по ведению бизнеса.

Отдельно необходимо выделить проблемы в сфере Федерального закона № 223-ФЗ:

- *непрозрачность положений о закупках:* заказчики нередко включают в документацию размытые требования, позволяющие субъективно трактовать соответствие поставщика;

- *отсутствие единых правил:* поставщики могут предоставлять документы в про-

извольной форме, что усложняет их проверку.

## Выводы

Проведенный обзор проблематики контроля недостоверной информации в процессах госзакупочной деятельности позволяет обозначить ряд перспективных направлений для формирования решений по повышению результативности такого контроля:

1. *Развитие предиктивной аналитики на базе ЕИС:* внедрение искусственного интеллекта для выявления аномалий (например, сверка идентичных фрагментов документов от разных поставщиков).

2. *Сквозная интеграция госреестров* (ФНС, Росаккредитации, Росфинмониторинга) с ЕИС для автоматической валидации данных:

- ужесточение ответственности: персональная дисквалификация руководителей компаний-нарушителей; введение уголовной ответственности за фальсификацию документов в крупных закупках;

- развитие стимулов для заказчиков: обязательная выборочная проверка поставок силами независимых экспертов; финансовая ответственность заказчика за приемку некачественного товара.

3. *Блокировка участия по факту выявления риска присутствия недостоверной информации в закупочной документации:* автоматическое отклонение заявок при выявлении противоречий в документах (например, разные ИНН в декларациях).

Таким образом, можно сделать вывод, что система движется в сторону цифровизации контроля, но ключевая проблема остается: формальное соответствие информации легко обеспечить, а ресурсов для проверки ее реальной достоверности хронически не хватает. Устранение этого разрыва требует не только технологий, но и изменения подходов к ответственности участников.

Список литературы

1. Алексеев Э. С., Кириллова О. Ю. Закупочная деятельность: проблемные аспекты, требующие исследования и решения // Финансовый менеджмент. – 2024. – № 10. – С. 266–276.
2. Геллер А. Я., Кириллова О. Ю. Теоретические основы организации контроля в процессе реализации закупки // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2022. – Т. 19. – № 4 (124). – С. 155–164.
3. Кириллова О. Ю., Завьялова Т. Д., Кириллов Р. А. Общественный контроль в системе государственных закупок: международный опыт и российская практика // Вестник МИРБИС. – 2020. – № 2 (22). – С. 111–121.

References

1. Alekseev E. S., Kirillova O. Yu. Zakupochnaya deyatelnost: problemnye aspekty, trebuyushchie issledovaniya i resheniya [Procurement Activity: Problematic Aspects Requiring Research and Solutions]. *Finansoviy menedzhment* [Financial Management], 2024, No. 10, pp. 266–276. (In Russ.).

2. Geller A. Ya., Kirillova O. Yu. Teoreticheskie osnovy organizatsii kontrolya v protsesse realizatsii zakupki [Theoretical Foundations of Control Organization in the Procurement Process]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2022, Vol. 19, No. 4 (124), pp. 155–164. (In Russ.).

3. Kirillova O. Yu., Zavyalova T. D., Kirillov R. A. Obshchestvenniy kontrol v sisteme gosudarstvennykh zakupok: mezhdunarodniy opyt i rossiyskaya praktika [Public Oversight in the Public Procurement System: International Experience and Russian Practice]. *Vestnik MIRBIS* [MIRBIS Bulletin], 2020, No. 2 (22), pp. 111–121. (In Russ.).

Поступила: 08.09.2025

Принята к печати: 21.11.2025

**Сведения об авторе**

**Сергей Викторович Копылов**  
аспирант базовой кафедры  
Федеральной антимонопольной службы  
России РЭУ им. Г. В. Плеханова;  
начальник отдела рассмотрения жалоб  
Управления контроля размещения  
государственного заказа ФАС России.  
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский  
экономический университет  
имени Г. В. Плеханова»,  
109992, Москва, Стремянный пер., д. 36;  
Федеральная антимонопольная служба,  
125993, Москва,  
Садовая-Кудринская ул., д. 11, стр. 1.  
E-mail: fas@rea.ru

**Information about the author**

**Sergey V. Kopylov**  
Post-Graduate Student of the Specialized  
Department of Federal Antitrust Authority  
of Russia of the PRUE;  
Head of the Complaints Department  
Department of Control over the Placement  
of State Orders of the Federal  
Antimonopoly Service.  
Address: Plekhanov Russian University  
of Economics, 36 Stremyanny Lane,  
Moscow, 109992, Russian Federation;  
Federal Antimonopoly Service, building 1,  
11 Sadovaya-Kudrinskaya Str.,  
Moscow, 125993, Russian Federation.  
E-mail: fas@rea.ru



# АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ПОДХОДОВ К УПРАВЛЕНИЮ КАТЕГОРИЕЙ ФРУКТОВ И ОВОЩЕЙ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ

**А. В. Рыжакова**

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,

Москва, Россия

**К. С. Калинин**

ООО «ПРОДМИР», Москва, Россия

Современный российский рынок фруктов и овощей переживает трансформацию, обусловленную импортозамещением, ростом внутреннего производства и изменением потребительских предпочтений в сторону здорового питания. В статье представлен анализ ключевых трендов, включая расширение ассортимента за счет экзотических культур, развитие онлайн-продаж и увеличение доли частных марок. Авторами рассматриваются основные игроки (агрохолдинги, переработчики, ретейлеры), их стратегии, в том числе технологическая модернизация и нишевая специализация, а также особенности потребительского поведения и управления ассортиментом. Исследование базируется на данных Росстата, отраслевых отчетов (BusinessStat, AnalyticResearchGroup) и экспертных оценках, подтверждающих устойчивый рост рынка на 8% в 2022–2025 гг. Результаты исследования могут быть применены участниками рынка для укрепления конкурентных позиций в условиях растущего влияния онлайн-ретейла и собственной торговой марки.

**Ключевые слова:** ретейл, стратегии развития, нишевые стратегии, крупнейшие продуктовые категории, потребительские предпочтения, технологические инновации.

## ANALYZING CURRENT APPROACHES TO MANAGING FRUIT AND VEGETABLE CATEGORY ON RUSSIAN MARKET

**Alla V. Ryzhakova**

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

**Konstantin S. Kalinin**

PRODMIR LLC, Moscow, Russia

Present day Russian market of fruit and vegetables is undergoing transformation envisaged by import substitution, growth in in-country production and changes in customer preferences towards healthy diet. The article analyzes key trends, including extended product range at the expense of exotic items, development of online-sales and increase in the share of private brands. The authors study principle participants (agro-holdings, processors, retail sellers), their strategies, including technological modernization and niche specialization, as well as features of customer behavior and product range management. The research relies on Rosstat information, branch reports (BusinessStat, AnalyticResearchGroup) and expert estimations confirming sustainable growth of market by 8% in 2022–2025. Research findings can be used by market participants to strengthen competitive positions in conditions of growing impact of online-retail and own trade mark.

**Keywords:** retail, development strategy, niche strategy, largest food category, customer preferences, technological innovation.

Российский рынок фруктов и овощей (ФРОВ) демонстрирует динамичные изменения под влиянием потреби-

тельских предпочтений, технологических инноваций и регуляторных вызовов и характеризуется сочетанием крупных агро-

холдингов, фермерских хозяйств, тепличных комплексов и розничных сетей, активно внедряющих инновационные подходы. Ключевыми игроками в производственном сегменте выступают компании, развивающие грунтовое и тепличное выращивание культур для круглогодичного обеспечения спроса. Согласно аналитическим данным, в 2024 г. отечественные производители значительно сократили зависимость от импорта за счет расширения мощностей, особенно в выращивании томатов, огурцов и зелени [8].

Анализ рынка показывает, что за первые три квартала 2024 г. совокупная выручка лидеров FMCG-ретейла (товаров частого применения) приблизилась к 7,9 трлн рублей без учета НДС [4].

По мнению аналитиков INFOLine «Розничная торговля Food и потребительский рынок России», статистика розничной торговли демонстрирует существенное замедление темпов роста в 2025 г. За 2024 г. объем Food-розницы вырос на 24% относительно 2023 г. В первой половине 2025 г. темпы роста замедлились до 2,5% (объем продаж составил 14,16 трлн рублей в сопоставимых ценах), что на 21,5 процентных пункта ниже показателя 2024 г.

Наиболее высокий рост выручки за 2024 г. продемонстрировал сервис «Самокат», оборот которого увеличился до 160,5 млрд рублей, или на 70,7%. При этом продажи компании полностью сконцентрированы в онлайн-канале.

Еще одним ретейлером, показавшим быстрое развитие по итогам трех кварталов 2024 г., стала «Лента» с динамикой до 624,4 млрд рублей, или на 58,9% год к году. Катализатором, по мнению INFOLine, выступила «Монетка», работающая в основном на Урале и в Западной Сибири, которая приобретена «Лентой» в октябре 2023 г. По итогам 2024 г. выручка ретейлера увеличилась на 44,2% (с 615,8 млрд до 888,3 млрд рублей), при этом основной вклад – около 30% от общей выручки группы – обеспечила именно «Монетка» [4].

«ВкусВилл» ускорил органический рост, увеличив количество магазинов на 364 (до 2 166), а дарксторов (магазин-склад, который работает только с онлайн-заказами и ориентирован на быструю доставку товаров) – с 52 до 198, нарастив долю онлайн-продаж на 3,4 процентного пункта (до 49,9%). Рост выручки за три квартала 2024 г. ускорился на 7,2 процентного пункта год к году, достигнув 30,7%, в том числе в III квартале динамика составила 49,9%.

На фоне общего роста рынка отрицательную динамику показывает «Светофор», чьи продажи сократились на 2,2% (до 286,3 млрд рублей). Эксперты связывают это с оттоком трафика в сторону конкурирующих дискаунтеров, прежде всего «Чижика» из контура X5 Group.

Анализ статистических данных позволяет выделить лидеров. Так, у X5 Group выручка за 9 месяцев 2024 г. достигла 2,82 трлн рублей, рост составил 24,8% год к году. Компания уверенно удерживает первую позицию с выручкой 2,82 трлн рублей (рост на 24,8% год к году).

«Магнит» удерживает вторую позицию на рынке с общей выручкой 3,04 трлн рублей по итогам 2024 г. (рост на 19,6% год к году). В первом полугодии 2025 г. выручка компании выросла еще на 14,6%, достигнув 1,67 трлн рублей.

Категория свежих фруктов и овощей является структурообразующей для всего FMCG-рынка. Фрукты и овощи формируют до 15% потребительских расходов на продукты питания [10]. На их долю приходится 8,2% продаж, что составляет 2 трлн рублей (рост за счет инфляции и перераспределения спроса). При этом рынок овощей и фруктов разделен почти пополам: 53% – овощи, 47% – фрукты.

На основании данных о текущих оборотах и рыночных трендах составлен рейтинг основных игроков рынка ФРОВ. Точные данные по обороту в категории ФРОВ не публикуются.

Обороты за 2025 г. в табл. 1 указаны по последним доступным данным INFOLine, РБК, TAdviser и анализа рынка.

Таблица 1

## Рейтинг основных игроков рынка ФРОВ в России в 2025 г. на основе оборота в категории

Название ретейлера	Оборот в категории, млрд руб.	Основной ассортимент	Тип ретейлера	Комментарии
«Пятерочка» (Х5 Group)	750-850	Яблоки, томаты, огурцы, лук, картофель	Сеть магазинов у дома	Контролирует до 60% овощного ассортимента через локальные закупки
«Магнит»	~580-680	Яблоки, бананы, томаты, огурцы, корнеплоды	Сеть супермаркетов	Активно развивает Private Label в премиальном сегменте
«Ашан»	~300-400	Томаты, черри, авокадо, экзотические фрукты, замороженные ягоды, ортанические овощи	Гипермаркет	Лидер в сегменте премиальных и импортных позиций
«Лента»	~350-450	Огурцы, томаты, яблоки, цитрусовые, сезонные ягоды	Гипермаркет	Делает ставку на крупные упаковки для семейных покупок
«Перекресток» (Х5 Group)	~240-320	Экзотические фрукты, готовые фруктовые наборы, органические овощи, ягоды, зелень	Супермаркет премиум-класса	Фокус на качество и разнообразие
«СберМаркет»	~110-150	Готовые фруктовые наборы, экзотика (лити, маракуйя), ягоды, органические овощи	Онлайн-платформа	Рост доли экзотики (рост на 55% в 2024 г.)
Ozon	~190-250	Замороженные смеси, сухофрукты, экзотические фрукты, овощные наборы, дикоросы	Онлайн-маркетплейс	Упор на удобную доставку и сезонные акции
«ВкусВилл»	~150-190	Органические овощи, фермерские продукты, микрозелень, ягоды, безлактозные продукты	Специализированная сеть	Нишевая специализация на премиум-сегменте
«Яндекс Лавка»	~110-160	Сезонные овощи, готовые салаты, фруктовые смеси-наборы, зелень, ягоды	Онлайн-сервис быстрой доставки	Конкурирует за клиентов в мегаполисах
«Дикси» («Магнит»)	~80-110	Базовые овощи (картофель, лук, морковь), яблоки, бананы, цитрусовые, кашуги	Дискаунтер	Оrientирован на ценовой сегмент

Рассмотрим стратегии ключевых игроков.

Стратегия X5 Group («Пятерочка») основана на комплексном подходе, сочетающем локализации поставок и модели продажи товаров, при которой продукция производится одной компанией, а реализуется другой под собственной торговой маркой (Private Label).

Локализация поставок реализуется следующими способами:

- *региональные закупки*: до 80% овощей закупаются у местных производителей, что сокращает логистические издержки и сроки доставки (например, томаты для московских магазинов поставляются из подмосковных теплиц);
- *адаптация ассортимента*: в каждом регионе ассортимент корректируется под предпочтения покупателей (например, увеличение доли картофеля и капусты в Сибири);
- *партнерство с местными фермерами*: прямые контракты с агрохозяйствами позволяют предлагать сезонные продукты по конкурентным ценам.

Цифровизация осуществляется путем внедрения искусственного интеллекта (AI) для прогнозирования спроса на сезонные продукты. Также AI-прогнозирование позволяет анализировать спрос и оптимизировать закупки, сокращая потери на 7–9%.

Стратегия продаж ФРОВ в «Магните» [6; 11] основана на премиализации и фермерской кооперации. Премиализация ассортимента осуществляется за счет следующих направлений:

- *сегментации товаров*: введение премиальных линеек (например, органические овощи, ягоды годжи, микрозелень) с наценкой 20–30%;
- *упаковки и позиционирования*: использование экоматериалов и маркировки «Фермерский продукт» для визуального выделения.

Органик-линейка обеспечивается через партнерство с локальными хозяйствами для поставки органических овощей, например, партнерство с тепличным ком-

плексом «ЭКО-культура» (томаты, огурцы) для гарантированного объема поставок до 100 т/месяц.

Технологическая поддержка сегодня осуществляется благодаря собственной разработке для прогнозирования спроса и управления запасами, которая к 2026 г. охватит 5 000 SKU<sup>1</sup> (включая фермерские товары), и pilotному проекту по отслеживанию происхождения овощей (аналогично X5 Group) для подтверждения качества.

Таким образом, в I полугодии 2025 г. LFL-продажи «Магнита» выросли на 9,8%, однако этот рост был обеспечен преимущественно инфляцией (рост среднего чека на 9,3%) при стагнации трафика (+0,4%). Стратегия премиализации была скорректирована в сторону эффективности: вместо ввода дорогих нишевых линеек сеть сделала ставку на агрегацию.

Стратегия продажи ФРОВ в «СберМаркете» [3; 5; 7; 14] основана на онлайн-форматах и продаже готовых наборов, которые представляют собой фруктовые боксы с экзотикой (личи, маракуйя) и фруктовые боксы с сезонными ягодами (клубника в мае – июне). Скорость доставки составляет два часа для свежих овощей в Москве и Санкт-Петербурге.

«СберМаркет» для сбора готовых наборов осуществляет коллаборацию с фермерским кооперативом «ЭКО-культура» для поставки органических томатов в готовых наборах. Кроме того, «СберМаркет» в категории ФРОВ активно использует интеграцию с ритейлерами.

Технологии продаж «СберМаркета» основаны на динамическом ценообразовании, что позволяет снижать цену на сезонные ФРОВ (например, арбузы) при росте предложения, увеличивая оборот на 25%, и использовании мобильных приложений, где формируются персонализированные рекомендации на основе истории покупок (рост среднего чека на 15%).

Перспективные технологические инициативы в стратегии развития «СберМаркета» заключаются во внедрении искус-

<sup>1</sup> SKU – единица складского хранения.

ственного интеллекта для прогнозирования спроса на экзотические ФРОВ (драконфрут, мангостин), а также партнерство с малыми хозяйствами.

Таким образом, «СберМаркет» сочетает партнерскую онлайн-модель с готовыми наборами, используя технологии для персонализации и снижения издержек.

Стратегия развития компании «ЭКО-культура» (агрохолдинг) построена на вертикальной интеграции и экспорте. Вертикальная интеграция заключается в объединении всех этапов производства и распределения овощной продукции под единым управлением холдинга. Это позволяет компании контролировать качество, снижать издержки и повышать эффективность.

Ключевые элементы стратегии вертикальной интеграции:

1. Контроль полного цикла производства.
2. Логистическая инфраструктура.
3. Технологическая интеграция.
4. Экспортная экспансия.

Таким образом, «ЭКО-культура» реализует классическую вертикальную интеграцию через объединение сельхозпроизводства, логистики и сбыта, что соответствует общемировому тренду агрохолдингов. При этом высоки риски большой зависимости от энерготарифов (до 40% себестоимости).

Стратегия развития компании «Ягоды Карелии» [3. – С. 22] основана на нишевой специализации и использовании технологии глубокой переработки. Особенности нишевой специализации заключаются в акценте на дикоросах, которые включают семь ключевых видов: морошку, чернику, бруснику, клюкву, голубику, землянику, белые грибы. Важной составляющей является экспортная ориентация (поставки в более чем 20 стран, включая ЕС, Ближний Восток и Азию). Технологические инструменты, которые использует компания, представлены модулем предиктивной аналитики для поиска урожайных локаций, сокращающим время сбора на 50%, и мобильным приложением для интеграции с системой закупок для сборщиков.

Анализ представленных в табл. 2 данных позволяет выделить ключевые показатели эффективности и потенциала компании или производственного сегмента.

Российский рынок свежих фруктов претерпевает значительные изменения, отражающие трансформацию предпочтений потребителей, развитие логистики и внутреннего производства. Среди ключевых тенденций выделяются следующие направления [1].

Во-первых, наблюдается растущий интерес к экзотическим фруктам, таким как манго, авокадо и маракуйя. Это связано с увеличением доходов населения и расширением ассортимента в торговых точках, что стимулирует потребителей к разнообразию рациона и экспериментам с новыми вкусами.

Во-вторых, активно развивается сегмент органического земледелия. Потребители все чаще выбирают фрукты, выращенные без применения химических удобрений и пестицидов, что отражает растущую озабоченность здоровым образом жизни и стремление к натуральным продуктам.

В-третьих, одной из заметных тенденций является рост доли отечественной фруктовой продукции на рынке. В условиях ограничений на импорт и экономических санкций наблюдается активное развитие местного производства, что способствует снижению зависимости от зарубежных поставок и обеспечивает потребителей свежими фруктами российского происхождения. Кроме того, ассортимент фруктов становится более разнообразным благодаря появлению новых сортов и видов, которые ранее были либо недоступны, либо редкими на рынке. Это связано с расширением торговых связей и увеличением географии поставок. Также стоит отметить значительный рост онлайн-продаж свежих фруктов. Повышение популярности интернет-магазинов и сервисов доставки позволяет покупателям приобретать свежие продукты, не выходя из дома, что особенно актуально в современных условиях.

## Таблица 2

## Сравнительный анализ компаний – лидеров продаж категорий ФРОВ

Лидеры категории ФРОВ	Стратегия	Цифровизация	Перспективы в развитии
Х5 Group «Пятерочка»)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Локализация поставок.</li> <li>• Модель продаж товаров, при которой продукция производится одной компанией, а реализуется другой под собственной торговой маркой (Private Label)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI-прогнозирование: алгоритмы анализируют спрос и оптимизируют закупки, сокращая потери на 7–9%.</li> <li>• Планограммы в дополненной реальности (AR). Так, например, в пилотных магазинах Казани внедрена система дополненной реальности для выкладки товаров, что увеличило продажи на 2,8%.</li> <li>• Блокчейн: тестирование трекинга поставок для подтверждения происхождения продукции (аналогично проектам Х5 Group с «ЭКО-культурой»)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Расширение собственной торговой марки: запуск премиальных линеек для здорового питания.</li> <li>• Глубокая локализация.</li> <li>• Инвестиции в тепличные комплексы (аналогично «ЭКО-культуре») для снижения импортозависимости</li> </ul>
«Магнит»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Премиальные SKU.</li> <li>• Фермерские контракты.</li> <li>• Технологии</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• F&amp;R-система: собственная разработка для прогнозирования спроса и управления запасами, которая к 2026 г. охватит 5 000 SKU (включая фермерские товары).</li> <li>• Блокчейн-трекинг: pilotный проект по отслеживанию происхождения овощей (аналогично Х5 Group) для подтверждения качества.</li> <li>• Омниканальность: интеграция фермерских продуктов в онлайн-доставку «Магнит Маркет» с выделенной категорией «Свежее с традицией».</li> <li>• Лояльность: начисление двойных бонусов по программе «Магнит Конфетик» за покупку премиальных ФРОВ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Комбинация премиализации и локализации, подкрепленная цифровыми инструментами для управления цепочками поставок</li> </ul>
«СберМаркет»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Онлайн-форматы.</li> <li>• Продажа готовых наборов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Динамическое ценообразование: алгоритмы снижают цену на сезонные ФРОВ (например, арбузы) при росте предложения, увеличивая оборот на 25%.</li> <li>• Мобильное приложение: персонализированные рекомендации на основе истории покупок (рост среднего чека на 15%).</li> <li>• Даркстор: создание компактных складов (120–200 м<sup>2</sup>) в партнерстве с METRO для ускорения сборки заказов. Эффект состоит в сокращении времени обработки заказа до 15–20 минут.</li> <li>• Лояльность: программа «СберПрайм» с бесплатной доставкой для подписчиков (ограничение введено в 2022 г. для монетизации сервиса)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Рекламные модели: платное размещение товаров поставщиков в рекомендациях (пилот с METRO).</li> <li>• Глубокая аналитика: внедрение AI для прогнозирования спроса на экзотические ФРОВ (шагонфрут, мангостин).</li> <li>• Partnership с малыми хозяйствами: интеграция платформы для продажи урожая с личных участков (аналог схемы из «СберСоры»)</li> </ul>
«ЭКО-культура» (агрохолдинг)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вертикальная интеграция.</li> <li>• Экспорт</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Внедрение бережливого производства в рамках наципроекта «Производительность труда».</li> <li>• Увеличение выработки на 20–30% на плотных потоках.</li> <li>• Сокращение времени от сбора до отгрузки в 2 раза (например, в ТК «Солнечный дар»).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Классическая вертикальная интеграция через объединение сельхозпроизводства, логистики и сбыта, что соответствует общемировому тренду агроХолдингов</li> </ul>
«Ягоды Карелии»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нишевая специализация и использование технологии глубокой переработки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Использование IoT-датчиков для контроля микроклимата и полива</li> <li>• Урожай® модуль предiktивной аналитики для поиска урожайных локаций, сокращающий время сбора на 50%.</li> <li>• Мобильное приложение YAGODY.RU: интеграция с системой закупок для сортировщиков (запущено в 2021 г. при поддержке «Сбера»)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сочетание уникальной сырьевой базы с высокотехнологичной переработкой с целью создания продуктов с высокой добавленной стоимостью для глобального рынка</li> </ul>

Структура потребления фруктов претерпевает изменения под воздействием экономической ситуации. При снижении доходов часть потребителей предпочитает более доступные виды фруктов или сокращает их потребление.

Все эти тенденции отражают высокую динамичность и способность российского рынка свежих фруктов адаптироваться к изменениям в экономической среде и предпочтениям покупателей.

Сегмент фруктов и овощей развивается активно, чему способствуют как изменения в поведении потребителей, так и стратегии ключевых игроков рынка. Крупные агрохолдинги делают упор на технологическое обновление – внедрение автоматизированных систем полива, энергоэффективных тепличных комплексов и цифрового мониторинга урожайности. Это позволяет снижать издержки и укреплять конкурентные позиции, реализуя стратегию лидерства по издержкам, описанную в концепциях Майкла Портера. Например, тепличные хозяйства расширяют площади под овощами закрытого грунта, прогнозируя значительный рост этого сегмента в ближайшие годы. Фермерские хозяйства в свою очередь чаще выбирают нишевые стратегии, ориентируясь на органическое производство и выращивание редких культур, таких как ягоды и зелень. Их продвижение осуществляется через прямые продажи на локальных маркетплейсах и сотрудничество с розничными сетями, что соответствует стратегии дифференциации.

Стратегии основных ретейлеров усиливают свои позиции за счет других подходов. Так, например, сети типа «Пятерочка» (X5 Group) усиливают влияние на рынок через интеграцию с поставщиками и собственные логистические хабы. Их стратегия включает вертикальную интеграцию для контроля качества и цен, а также активное использование данных о потребительском спросе для оптимизации ассортимента. Маркетинговые инструменты, такие как промоакции и премиальные ли-

нейки, помогают удерживать лидерские позиции в условиях высокой конкуренции.

Сеть «Пятерочка» трансформировала гибридную стратегию в экосистемную модель, где ценовое лидерство обеспечивается за счет агроконтрактов с фиксацией цен (например, с томатным хозяйством «Кедр» на 7 500 тонн). В 2025 г. компания запустила собственную систему пополнения запасов на базе AI (заменив решение иностранного вендора), которая полностью автоматизировала заказы для 25 тыс. магазинов, снизив потери в категории ФРОВ за счет учета микросезонности.

Такой структурированный подход обеспечит необходимый объем с сохранением аналитической глубины.

Несмотря на рост внутреннего производства, часть продукции, включая косточковые фрукты (персики, сливы), по-прежнему импортируется, в том числе из Азербайджана. Однако российские компании начинают осваивать экспортные рынки, используя стратегию быстрого проникновения с акцентом на ценовой доступности и стандартизации качества.

Компании-лидеры инвестируют в переработку сырья для создания ингредиентов (порошки, концентраты), что соответствует глобальному тренду на здоровое питание. Хотя ключевые игроки этого сегмента (Olam International, Cargill) представлены в основном международными корпорациями, российские производители начинают развивать аналогичные проекты, ориентируясь на локальный спрос.

Основные риски связаны с климатическими изменениями и логистическими издержками. В ответ компании диверсифицируют географию поставок и внедряют стратегии демаркетинга для балансировки спроса в периоды перепроизводства. Дополнительным фактором роста становится государственная поддержка через субсидии тепличным хозяйствам и программы развития сельхозкооперативов.

В 2026 г. ожидается переход рынка в fazu жесткой консолидации: в условиях высокой стоимости заемного капитала и тех-

нологического усложнения отрасли мелкие игроки будут активнее интегрироваться в экосистемы агроагрегаторов федеральных сетей или поглощаться крупными холдингами. Тренд на устойчивое производство трансформируется из маркетинговой опции в экономическую необходимость: внедрение оборотной тары и перерабатываемой упаковки (в рамках обновленного механизма расширенной ответственности производителей) станет ключевым инструментом управления себестоимостью и лояльностью.

Таким образом, рынок ФРОВ в России находится в фазе активной трансформации, обусловленной процессами импортозамещения, ростом внутреннего производства и изменением потребительских предпочтений в сторону здорового и разнообразного питания.

Значительный вклад в развитие отрасли вносят крупные агрохолдинги, фермерские хозяйства и тепличные комплексы, которые внедряют современные технологии выращивания и переработки продукции. При этом сохраняется высокая доля импортных товаров, особенно в сегментах цитрусовых, бананов и экзотики, что создает вызовы и возможности для отечественных производителей.

Анализ стратегий лидеров рынка показал тенденции к цифровизации, развитию собственных торговых марок и усилению локализации поставок, что способствует повышению конкурентоспособности и адаптации к меняющимся условиям рынка. Современные подходы к управлению категорией ФРОВ включают использование аналитических инструментов для прогнозирования спроса, оптимизации ассортимента и снижения операционных рисков.

#### Список литературы

1. Анализ рынка свежих фруктов в России. – URL: <https://gidmark.ru/catalog/analiz-ryinka-svezhih-fruktov-v-rossii> (дата обращения: 15.04.2025).
2. В Карелии разработали технологию для умного поиска мест сбора ягод. – URL: <https://национальныепроекты.рф/news/v-karelii-razrabotali-tehnologiyu-dlya-umnogo-poiska-mest-sbora-yagod/> (дата обращения: 15.04.2025).
3. Гонка инвестиций в доставке продуктов. – URL: <https://www.interfax.ru/business/813400> (дата обращения: 15.04.2025).
4. Исследование «INFOLine Retail Russia TOP-100. Итоги 2021 года. Тенденции 2022 года (доступна обновленная версия)». – URL: <https://infoline.spb.ru/shop/issledovaniya-ryunkov/page.php?ID=216210> (дата обращения: 15.04.2025).
5. Легальные способы продажи урожая: что нужно знать? – URL: <https://sbersova.ru/sections/lifestyle/kak-legalno-prodat-urozhay-so-svoymo-uchastka> (дата обращения: 15.04.2025).
6. «Магнит» разрабатывает собственную систему F&R при участии Рексофт Консалтинг. – URL: <https://www.reksoft.ru/blog/2024/10/09/magnit-f-r-system/> (дата обращения: 15.04.2025).
7. Продукты в два клика. Российские компании наращивают объемы онлайн-продаж продовольствия // АгроИнвестор. – 2021. – Ноябрь. – URL: <https://www.agroinvestor.ru/analytics/article/36933-produkty-v-dva-klika-rossiyskie-kompanii-narashchivayut-obemy-onlays-prodazh-prodovolstviya/> (дата обращения: 15.04.2025).
8. Рынок овощей и фруктов в РФ в 2023–2024 году – анализ и прогнозы. – URL: <https://ragradus.ru/blog/rynok-ovoschey-i-fruktov-v-rf-v-2023-2024-godu---analiz-i-prognozy> (дата обращения: 15.04.2025).
9. Рынок рetailа в России: фрукты и овощи – 2025. – URL: <https://marketing.rbc.ru/research/50291/> (дата обращения: 15.04.2025).

10. Сенсация в рейтинге NTech-2024. Сентябрь 2024. - URL: [https://www.retail.ru/upload/iblock/b73/km488unndj28cxi6k5kjc1j7fx642agr/Leonid-Ardalionov\\_NTech.pdf](https://www.retail.ru/upload/iblock/b73/km488unndj28cxi6k5kjc1j7fx642agr/Leonid-Ardalionov_NTech.pdf) (дата обращения: 15.04.2025).
11. Стратегия «Магнита»: просто и доступно. - URL: [https://magnit-info.ru/upload/Magnit\\_Transformation\\_Strategy\\_short\\_RUS.pdf](https://magnit-info.ru/upload/Magnit_Transformation_Strategy_short_RUS.pdf) (дата обращения: 15.04.2025).
12. Тепличные комплексы АПХ «ЭКО-культура» повышают производительность труда. - URL: <https://www.retail.ru/rbc/pressreleases/teplichnye-kompleksy-apkh-eko-kultura-povyshayut-proizvoditelnost-truda/> (дата обращения: 15.04.2025).
13. Тренды индустрии: фрукты и овощи - NIQ. - URL: <https://nielseniq.com/global/ru/insights/analysis/2023/trendy-industrii-frukty-i-ovoshchi/> (дата обращения: 15.04.2025).
14. Что такое даркстор: все, что нужно знать бизнесу в 2025 году. - URL: <https://www.cs-cart.ru/blog/darkstor/> (дата обращения: 15.04.2025).

#### References

1. Analiz rynka svezhikh fruktov v Rossii [Analyzing Market of Fresh Fruit in Russia]. (In Russ.). Available at: <https://gidmark.ru/catalog/analiz-ryinka-svezhih-fruktov-v-rossii> (accessed 15.04.2025).
2. V Karelii razrabotali tekhnologiyu dlya umnogo poiska mest sbora yagod [Technology of Smart Search for Berry Collecting was Developed in Karelia]. (In Russ.). Available at: <https://natsional'nyeproekty.rf/news/v-karelii-razrabotali-tehnologiyu-dlya-umnogo-poiska-mest-sbora-yagod/> (accessed 15.04.2025).
3. Gonka investitsiy v dostavke produktov [Investment Race in Product Delivery]. (In Russ.). Available at: <https://www.interfax.ru/business/813400> (accessed 15.04.2025).
4. Issledovanie "INFOLine Retail Russia TOP-100. Itogi 2021 goda. Tendentsii 2022 goda (dostupna obnovlennaya versiya)" [Research 'INFOLine Retail Russia TOP-100. Results of 2021. Trends of 2022 (revised version is available)']. (In Russ.). Available at: <https://infoline.spb.ru/shop/issledovaniya-rynkov/page.php?ID=216210> (accessed 15.04.2025).
5. Legalnye sposoby prodazhi urozhaya: chto nuzhno znat? [Legal Ways of Crop Selling: What do you Need to Know?]. (In Russ.). Available at: <https://sbersova.ru/sections/lifestyle/kak-legalno-prodat-urozhay-so-svoego-uchastka> (accessed 15.04.2025).
6. «Magnit» razrabatyvaet sobstvennyu sistemу F&R pri uchastiи Reksoft Konsalting ['Magnit' Develops its Own F&R System with Participation of Reksoft Consulting]. (In Russ.). Available at: <https://www.reksoft.ru/blog/2024/10/09/magnit-f-r-system/> (accessed 15.04.2025).
7. Produkty v dva klika. Rossiyskie kompanii narashchivayut obemy onlays-prodazh prodovolstviya [Food-Staffs in Two Clicks. Russian Companies Increase Volumes of Online-Sales of Food]. Agroinvestor [Agro-Investor], 2021, November. (In Russ.). Available at: <https://www.agroinvestor.ru/analytics/article/36933-produkty-v-dva-klika-rossiyskie-kompanii-narashchivayut-obemy-onlays-prodazh-prodovolstviya/> (accessed 15.04.2025).
8. Rynok ovoshchey i fruktov v RF v 2023-2024 godu - analiz i prognozy [Market of Vegetables and Fruit in RF in 2023-2024 - Analysis and Forecasts]. (In Russ.). Available at: <https://ragradus.ru/blog/rynok-ovoschey-i-fruktov-v-rf-v-2023-2024-godu---analiz-i-prognozy> (accessed 15.04.2025).
9. Rynok reteyla v Rossii: frukty i ovoshchi - 2025 [Retail Market in Russia: Fruit and Vegetables - 2025]. (In Russ.). Available at: <https://marketing.rbc.ru/research/50291/> (accessed 15.04.2025).

10. Sensatsiya v reytinge NTech-2024. Sentyabr 2024 [Sensation in NTech-2024 Rating. September 2024]. (In Russ.). Available at: [https://www.retail.ru/upload/iblock/b73/km488unndj28cxi6k5kjc1j7fx642agr/Leonid-Ardalionov\\_NTech.pdf](https://www.retail.ru/upload/iblock/b73/km488unndj28cxi6k5kjc1j7fx642agr/Leonid-Ardalionov_NTech.pdf) (accessed 15.04.2025).
11. Strategiya «Magnita»: prosto i dostupno ['Magnit' Strategy: Simple and Accessible]. (In Russ.). Available at: [https://magnit-info.ru/upload/Magnit\\_Transformation\\_Strategy\\_short\\_RUS.pdf](https://magnit-info.ru/upload/Magnit_Transformation_Strategy_short_RUS.pdf) (accessed 15.04.2025).
12. Teplichnye kompleksy APKh «EKO-kultura» povyshayut proizvoditelnost truda [Green-House Complexes of 'ECO-Culture' Increase Labour Productivity]. (In Russ.). Available at: <https://www.retail.ru/rbc/pressreleases/teplichnye-kompleksy-apkh-eko-kultura-povyshayut-proizvoditelnost-truda/> (accessed 15.04.2025).
13. Trendy industrii: frukty i ovoshchi – NIQ [Industry Trends: Fruit and Vegetables – NIQ]. (In Russ.). Available at: <https://nielseniq.com/global/ru/insights/analysis/2023/trendy-industrii-frukty-i-ovoshchi/> (accessed 15.04.2025).
14. Chto takoe darkstor: vse, chto nuzhno znat biznesu v 2025 godu [What does Darkstore Mean? 'All Business Must Know in 2025]. (In Russ.). Available at: <https://www.cs-cart.ru/blog/darkstor/> (accessed 15.04.2025).

Поступила: 12.03.2025

Принята к печати: 17.07.2025

## Сведения об авторах

### Алла Владимировна Рыжакова

доктор технических наук, профессор  
базовой кафедры индустрии качества  
РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический  
университет имени Г. В. Плеханова», 109992,  
Москва, Стремянный пер., д. 36.

E-mail: Ryzhakova.AV@rea.ru

### Константин Сергеевич Калинин

специалист по закупкам ООО «ПРОДМИР».

Адрес: ООО «ПРОДМИР»,

115516, Москва,

Кавказский бульвар, д. 57.

E-mail: kokalinin309@yandex.ru

## Information about the authors

### Alla V. Ryzhakova

Doctor of Engineering, Professor  
of the Basic Department of the Quality Industry  
of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University  
of Economics, 36 Stremyanny Lane,  
Moscow, 109992, Russian Federation.

E-mail: Ryzhakova.AV@rea.ru

### Konstantin S. Kalinin

Procurement Specialist of PRODMIR LLC.

Address: PRODMIR LLC,

57 Kavkazsky Boulevard,

Moscow, 115516, Russian Federation.

E-mail: kokalinin309@yandex.ru



# ПОДХОДЫ К ИССЛЕДОВАНИЮ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В ТУРИЗМЕ И ГОСТЕПРИИМСТВЕ: МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ

**Л. И. Донскова, М. Г. Заводчикова, И. Г. Шадская**

Российский государственный социальный университет,  
Москва, Россия

Анализ вопросов управления человеческими ресурсами в туризме и гостеприимстве по-прежнему актуален, так как ключевым фактором является взаимодействие потребителя и производителя, что определяет роль и значение персонала, его компетенций, знаний, опыта. Авторами в ходе исследования проведен анализ моделей, способов и средств управления персоналом в сфере туризма и гостеприимства, показано их распространение по странам мира, а также отмечена возможность использования данного опыта в Российской Федерации. На основе сравнения подходов к исследованию управления человеческими ресурсами в сфере туризма и гостеприимства в разных странах обосновано, что коммуникации в моделях управления человеческими ресурсами определяют эффективность управления, а также связаны с текучестью кадров, удовлетворенностью персонала, стилями управления, показателями финансовой устойчивости в экологическом туризме. Сравнительный анализ подходов к исследованию показал, что объединяющим фактором является проведение качественного и количественного анализа. Условия определенной эмпирической базы организации и особенности территории могут ограничить возможность исследований в будущем. Перекрестный анализ способен оказать корреляционное влияние на результаты, что важно учитывать в будущих исследованиях.

*Ключевые слова:* управление человеческими ресурсами, кадровая политика, системный подход, эффективность управления, конкурентоспособность, эмпирические исследования.

## APPROACHES TO HR MANAGEMENT IN TOURISM AND HOSPITALITY: INTERNATIONAL EXPERIENCE

**Lyudmila I. Donskova, Marfa G. Zavodchikova,  
Irina G. Shadskaya**

Russian State Social University,  
Moscow, Russia

Analysis of HR management in tourism and hospitality is still acute, as the key factor there is interaction of customer and producer, which identifies the role and importance of personnel, their competences, knowledge and experience. The authors in the course of research analyzed models, ways and means of HR management in the field of tourism and hospitality, showed their use in countries of the world and highlighted the possibility to use this experience in the Russian Federation. By comparing approaches to investigating HR management in the field of tourism and hospitality in different countries it was shown that communications in models of HR management influence the efficiency of management, they are also connected with personnel turnover, staff satisfaction, styles of management, figures of finance stability in ecological tourism. Comparative analysis of approaches to research reveals that the uniting factor is qualitative and quantitative analysis. Conditions of a certain empiric base of organization and specific features of territory can limit opportunities of research in the future. The cross-analysis can exert correlation impact on results, which should be taken into account in future investigations.

*Keywords:* HR management, staff policy, systemic approach, efficiency of management, competitiveness, empiric research.

## Введение

**Ч**еловеческий фактор стратегически важен для успеха предприятий туристской индустрии и гостеприимства, чья деятельность связана с взаимодействием с клиентами, что может обеспечить им устойчивое конкурентное преимущество. При этом особое значение приобретают инновации, которые невозможно создать без опоры на интеллектуальный капитал, а внутреннее управление персоналом должно быть направлено на формирование условий для развития творчески мыслящих сотрудников [6. – С. 19]. Следовательно, в области управления человеческими ресурсами (УЧР) необходимо не только привлекать и поддерживать квалифицированных специалистов, но и использовать передовые технологии в области кадровой политики, в том числе по развитию инноваций и повышению эффективности в туристских и гостиничных предприятиях.

Несмотря на то, что исследований практики управления персоналом в целом существует много, их явно недостаточно в туристской и гостиничной индустрии. Большая часть работ основана на примерах развитых стран, хотя развивающиеся страны также заинтересованы во внедрении новых моделей и технологий работы с человеческими ресурсами, адаптированных к условиям их бизнеса [2–5].

Трансформация глобального экономического баланса, в том числе быстрый рост туризма в таких странах, как Бразилия, Россия, Индия, Индонезия, Китай и Южная Африка, изменяет структуру туристских потоков и спроса [1; 7]. Расширение международного туризма при аналогичном значительном росте спроса на внутренний туризм требует формирования персонала, подготовленного в соответствии с надлежащими стандартами для ряда управленческих и обслуживающих профессий в данной сфере [1; 6; 7]. Особое внимание важно уделять процессу обучения сотрудников работе в различных условиях, средах и культурах, а в программах

обучения учитывать специфику страны, ее язык, культуру, обычаи и традиции<sup>1</sup>.

Чтобы соответствовать определенным стандартам и удовлетворять будущие потребности туристской отрасли, необходим пересмотр системы управления персоналом, соответствующих технологий, а также индивидуальных способностей работников, их навыков и знаний. В этом контексте цель настоящей работы – на основе исследований проблем управления персоналом в сфере туризма и гостеприимства, оценки эффективности и эмпирических данных провести анализ зарубежных моделей и показать их распространение по странам мира, а также возможность использования данного опыта в Российской Федерации.

Методологией, используемой в данном исследовании, является обзор зарубежных научных публикаций с последующим сравнительным анализом. Данные были подобраны из научных журналов, материалов конференций, деловых отчетов, научных баз данных (e-library, РИНЦ, Google Science Direct, Elsevier Scopus, VAK), а также из других источников, исходя из их доступности для авторов. Для подбора источников в исследовании использовалось сочетание таких ключевых слов, как управление человеческими ресурсами, система, эффективность, инновации, изменения. Критерии отбора научных публикаций были сосредоточены на трех показателях: дата публикации – не ранее последних пяти лет; широкий географический охват – различные страны, регионы, территории; полезные идеи, выводы и, по возможности, практико-эмпирическое исследование.

В ходе исследования были использованы методы индукции, дедукции, системный, реферирования, критического, качественного и количественного анализа.

---

<sup>1</sup> См.: Стратегия развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года : Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20 сентября 2019 № 2129-р; Федеральная целевая программа «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2019–2025 годы)».

Качественные методики анализа информации позволяют получать знания об изменениях, выявить причинно-следственные связи, выделить истину и определить ее критерии.

Метод сравнительного анализа исследований, осуществляемый по трем переменным (используемые методы, выводы, предметное поле исследования), и методика сопоставления подходов к исследованию управления человеческими ресурсами позволяют выделить объединяющие факторы, показывающие соотношение их теоретической ценности и практической значимости в сфере туристской индустрии и гостеприимства.

## **Результаты**

Исследования зарубежных авторов [8; 9; 11; 17; 19] отражают различные модели управления человеческими ресурсами, теории и методики, в которых, как правило, делается акцент на выявлении устойчивых связей, роли и значения факторов повышения эффективности и конкурентоспособности организаций в туризме. При этом результаты исследований характеризуют как положительный, так и отрицательный опыт.

Ученые подчеркивают: «Индустрия гостеприимства – это рынок, в значительной степени ориентированный на гостей, что определяет эффективность работы предприятия через коммуникации персонала с посетителями» [15. – Р. 178]. «Эффективность деятельности организации определяется эффективностью персонала, что предполагает значение связей между стилями лидерства, коммуникативными навыками и эффективностью работы команды» [11. – Р. 148]. Как указывается в различных исследованиях, коммуникативные навыки способствуют повышению производительности и эффективности работы команды [8. – Р. 117].

Приведем несколько характерных примеров исследования управления человеческими ресурсами, моделей управления персоналом и их особенностей в турист-

ской индустрии и гостеприимстве, а также эмпирических данных в конкретных организациях той или иной страны.

В статье Х. Эльрехайла и др. на примере пятизвездочных отелей на Северном Кипре показано влияние элементов практики управления человеческими ресурсами (HR) на конкурентное преимущество путем изучения посреднической роли удовлетворенности сотрудников [9. – Р. 134]. Следует отметить, что пятизвездочные отели в большинстве случаев более прибыльны по сравнению с другими рейтинговыми отелями. Это обусловлено тем, что у них есть ресурсы для отвлечения персонала на мероприятие по их развитию, что трудно обеспечить низкоэффективным организациям. Конкурентное преимущество оценивается показателем уровня удовлетворенности сотрудников по двум критериям: подготовка человеческих ресурсов и их развитие (HRD). Кроме того, конкурентное преимущество больше связано со стратегической практикой управления персоналом, т. е. здесь более важны проекты, инвестиции в специфические для фирмы навыки, компетенции, которые не могут быть легко воспроизведены конкурентами.

Роль и значение персонала, а также его связь с конкурентным преимуществом приводятся в исследовании турииндустрии на примере Индии [14. – Р. 29]. В системе образования этой страны существуют различные проекты и программы обучения персонала в сфере услуг, в том числе в туризме и гостиничной индустрии. При этом подчеркивается, что крупные организации и корпорации в этой сфере имеют собственные возможности для обучения и развития персонала. В частности, они самостоятельно организуют семинары, тренинги, мастер-классы и др. В случае с малыми и средними предприятиями (МСП), особенно находящимися в собственности для самозанятости или в семейной собственности, есть проблемы. Такие обучающие мероприятия обходятся, как правило, недешево. Администрация гостиниц

чаще всего не в состоянии освободить персонал, который надо будет отправить на обучение или переподготовку. В этом случае предлагается не менее распространенная форма обучения – программы дистантного обучения (вебинары).

В исследовании практики работы с персоналом на примере индустрии гостеприимства Индонезии рассматриваются проблемы эффективности управления человеческими ресурсами и текучести кадров [12. – Р. 339]. Текущесть кадров – естественное и распространенное явление в гостиничном и туристском бизнесе, на которое влияют природно-климатические и социальные факторы.

Для гостиничных рабочих мест характерны достаточно распространенные особенности:

- низкая заработка плата, плохие условия труда, низкий престиж;
- небольшие возможности профессионального роста и продвижения по службе;
- отсутствие стабильности работы, длительный и не соответствующий социальным нормам рабочий день.

Вышеперечисленные особенности необходимо учитывать с целью минимизации оттока персонала в гостиничной индустрии в стратегическом планировании управления человеческими ресурсами. Эффективность деятельности персонала оценивается по таким показателям, как успех, аттестация, распределение финансовых и моральных (неденежных) стимулов, а результаты на практике используются для продвижения по службе. В этом случае, как отмечают авторы, необходимо регулярно проводить оценку кадровых и психологических контрактов и ресурсной политики в соответствии с меняющимися требованиями к сотрудникам [12]. Причем основным преимуществом психологического контракта является поддержание позитивных отношений между работодателем и работником на основе взаимно согласованного набора правил. При этом особенно важно уделять внимание гуманистичному, а не коммерческому аспекту

рабочих отношений. Если выделить два уровня персонала – управленческий и обслуживающий, то связь между вознаграждением и корпоративным успехом организации выше у управленческого персонала, что является его мотивацией работать лучше. Обслуживающий персонал привлекает сочетание материального вознаграждения и морального поощрения за повышение эффективности работы.

На примере работы команды в индустрии туризма Индии рассматриваются проблемы эффективности управления человеческими ресурсами и связи с руководством организации, их стилем управления [11 – Р. 148]. Коммуникации считаются одним из важнейших факторов, необходимых руководителю организации для эффективной работы, поскольку общение помогает ему делиться своими идеями, оценивать и отстаивать их. В исследовании доказана положительная связь между стилем руководства, ориентированным на задачу, и удовлетворенностью сотрудниками общением. По мнению исследователей, если руководитель эффективно общается с подчиненными, сотрудники чувствуют себя более уверенно и готовы к достижению целей, при этом им легче работать в команде. В результате эффективная управленческая коммуникация может привести к росту гостиничного бизнеса.

Рядом исследователей рассматриваются связи системы управления человеческими ресурсами с показателями финансовой устойчивости на примере экологического туризма и гостиниц с экологическими элементами в Египте [17. – Р. 131]. Стандартам зеленого (экологического) туризма в Египте в настоящее время соответствуют 66 гостиниц (по данным Министерства туризма страны). При этом зеленый туризм больше не является роскошью – теперь это необходимость.

Министерство финансов Египта выделяет значительные средства на финансирование проектов зеленого туризма. Поэтому актуально обучение зеленых кадров, создание зеленых сотрудников, которые

понимают, ценят, практикуют зеленую инициативу и поддерживают экологические цели, что должно стать важной практикой при разработке политики и стратегий управления туристскими предприятиями и формирования экологически ответственного бизнеса.

Зеленый наем означает необходимость нанимать сотрудников с определенными экологическими, ранее сформированными компетенциями, а также в процессе трудовых навыков поощрять участие в мероприятиях экологического и природоохранного характера. Следовательно, положительные показатели финансовой устойчивости (устойчивость активов, эффективность, ликвидность, платежеспособность, стабильность, рост прибыли) могут привести к переходу к более экологичным видам деятельности.

В качестве методов управления человеческими ресурсами для повышения эффективности компании можно отметить сокращение потерь ресурсов, энергии, воды, сырья и операционных затрат. Стратегия GHRM (зеленое управление человеческими ресурсами) может улучшить корпоративный имидж и бренд компании, а также привести к увеличению продаж и доходов.

Зарубежные исследователи рассматривают теоретический вклад и практический опыт в повышении устойчивости к влиянию трудовых ресурсов в сфере туризма и гостеприимства в контексте антикризисного управления на микроуровне предприятий Китая [19. – Р. 93]. Это особенно актуально, когда меняются внешние факторы, в том числе происходят социальные, политические и экономические кризисы, что обуславливает критические условия управления на предприятиях, включая быстрые изменения, сложную и неопределенную рабочую среду.

Методология исследования построена на теории обмена «лидер – член» (LMX) и

теории самодетерминации (Self-Determination Theory – SDT).

Согласно теории самодетерминации, в области туризма и гостиничного бизнеса действуют три ключевых элемента: автономия, компетентность и взаимосвязь, что означает более четкий путь к пониманию сотрудников и их психологических потребностей в кризисный период неуверенности и неустроенности. Такая логика действия выводит на теорию антикризисного управления, указывая, что отсутствие автономного коммуникационного канала для выражения своих опасений, получения информации и участия в процессе принятия решений будет отрицательно влиять на трудовую мотивацию.

Вышеприведенный анализ подходов к исследованию управления человеческими ресурсами зарубежных авторов обусловливает в будущем новый взгляд на исследования и практику гостиничного бизнеса, уделяя особое внимание межличностным взаимодействиям лидера и членов организации в чрезвычайно сложный период, поскольку гостиничный сектор особенно уязвим к стихийным бедствиям и кризисам. К тому же важно учесть, что неопределенность в организационной среде, прозрачный процесс принятия решений и благожелательное поведение лидеров побуждают сотрудников предпринимать новаторские действия, чтобы справиться в будущем с возможными проблемами.

Сравнивая подходы к исследованию управления человеческими ресурсами в сфере туризма и гостеприимства на примере Греции, Индии, Индонезии и Кипра, можно отметить, что они основаны на качественном и количественном анализе, а также эмпирических данных. Сравнительный анализ исследований авторов по трем критериям – методы, результаты, предметное поле исследования – приведен в таблице.

## Анализ научных исследований

Авторы	Используемые методы	Результаты (выводы)	Предметное поле исследования
Эльрехайл Х., Харазне И., Абу Джиле М., Альзгул А., Альнаждави С., Ибрагим Х. М. Х. [9]	Качественное исследование (опыт предыдущих публикаций), количественное исследование, опрос 439 работников, занятых в индустрии гостеприимства	Подтвердилась связь между переменными элементами УЧР и конкурентным преимуществом через уровень удовлетворенности сотрудников	Система управления человеческими ресурсами и ее элементы. Конкурентоспособность организации, показатель «уровень удовлетворенности сотрудников»
Тарек Хасан Абдин, Нагла Харб Сайед Ахмед [15]	Дедуктивное исследование с проверкой гипотез. Качественное исследование, количественное исследование: целевая выборка предприятий индустрии туризма и гостеприимства Египта	Стратегия GHRM улучшает восприятие менеджерами показателей финансовой устойчивости. Зеленое обучение и развитие. Зеленое управление производительностью положительно и значительно связано с финансовой деятельностью (PFS)	Система управления человеческими ресурсами, финансовые результаты показателей (KPI). Деятельность финансовой дирекции
Шарма Д. [14]	Качественное исследование. Количественное исследование: статистика на примере туристского сектора Индии. Гостиничные предприятия: крупный и малый/средний бизнес	В Индии подготовка и развитие человеческих ресурсов осуществляются с участием государственного и частного секторов. Важно учитывать масштабы гостиниц (крупные предприятия или малый/средний бизнес). Проблема повышения квалификации в этой сфере, особенно на малых предприятиях, недостаток финансов, сложности задействовать сотрудников в рабочее время	Вопросы подготовки и развития персонала в сфере туризма и гостеприимства в Индии
Нталакос А., Белиас Д., Кустелиос А. [11]	Качественное исследование, количественное исследование, проведенный опрос 159 сотрудников гостиниц в Индии	Трансформационное лидерство положительно связано с удовлетворенностью последователей межличностным общением с лидером	Система УЧР, элементы, анализ связей между стилем руководства, положительный эффект от стиля руководства
Джаджасинга Н. Д., Суластри Л., Судирман А., Сари А. Л., Рихарди Э. Л. [8]	Качественное исследование таксономии гостиничного бизнеса в Индонезии. Количественное исследование: опрос на двух уровнях – управленческий и обслуживающий персонал (гостиниц в Индонезии)	В области организационных человеческих ресурсов соблюдать принцип психологического контракта. Концептуальная схема стратегии управления человеческими ресурсами с учетом регулярного проведения оценки кадровых и психологических контрактов и ресурсной политики	Система управления человеческими ресурсами УЧР. Особенности занятости в гостиницах, проблемы текучести кадров и связи с причинами ее сокращения
И-Лин Лай Вэнъцзе Цай [19]	Качественное исследование в системе управления человеческими ресурсами в период кризисных ситуаций. Концептуальная схема модели исследования (на основе теорий LMX, SDT) с учетом психологических потребностей и стратегии развития лидерства	Рекомендуется включать антикризисное управление в свою схему развития менеджеров первой линии, в частности, подход к лидерству, основанный на взаимоотношениях	УЧР, антикризисное управление в схеме развития менеджеров первой линии, основанное на взаимоотношениях снизу вверх и психологических потребностях сотрудников

## Обсуждение

Взаимосвязь УЧР с элементами эффективности и конкурентоспособности должна быть применена к определенной социальной и экономической среде, уровню развития рынка, состоянию туристских ресурсов и гостиничного бизнеса. По этой причине, подчеркивая необходимость дальнейших аналитических исследований, оценка связи лидерства, коммуникации и эффективности команды не только в теоретическом, но и в практическом плане может быть основана на уже упомянутых инструментах измерения.

С другой стороны, она предполагает определенные ограничения направлений будущих исследований. Например, выводы результатов применимы только к гостиничной индустрии Северного Кипра, а также к пятизвездочным отелям в этой отрасли [9. – Р. 132]. В исследованиях следует определить, как именно методы управления персоналом взаимодействуют с другими переменными элементами конкурентного преимущества в социальных и культурных условиях.

Аналитические подходы важно дифференцировать на индивидуальном, групповом и организационном уровнях, что позволит определить силу предлагаемых прямых и косвенных отношений. При этом необходимо определить, как именно методы управления персоналом взаимодействуют с другими переменными с инклюзивным конкурентным преимуществом в других отраслях или культурных условиях. На наш взгляд, приведенные модели исследований будут способствовать лучшему пониманию важности стратегической ориентации практики управления человеческими ресурсами для стимулирования конкурентного преимущества.

В организациях гостиничного типа важно укреплять авторитет руководства и использовать полномочия для своевременного принятия решений, особенно по диверсификации бизнеса, созданию стратегических совместных предприятий для разработки новых турпродуктов, турист-

ских направлений, а также подготовке и повышению квалификации специалистов в туристской сфере [16].

Обобщая выводы, подчеркнем подходы к исследованию УЧР, которые, на наш взгляд, могут внести важные приоритеты стратегических направлений развития предприятий сферы туризма и гостеприимства, а именно: экологическое направление развития, обоснование и разработка методов управленческой деятельности в период межсезонья и низких сезонов.

Особенно важно исследование текучести кадров в туристском и гостиничном бизнесе в нашей стране, что обусловлено как объективными факторами (природно-климатическими), так и социальными (отпуска, каникулы и т. п.).

Экологический туризм может быть связан с сельским туризмом, экотуризмом, что особенно актуально для молодого поколения и включает такие массовые сегменты рынка, как школьный и молодежный туризм.

К системе экологического менеджмента в организациях можно отнести электронную регистрацию, совместное использование автомобилей и рабочих мест, телеконференции и виртуальные собеседования, переработку телекоммуникационных технологий, онлайн-обучение, оптимальное использование энергоэффективных офисных помещений и т. д. К информационному сопровождению можно отнести напоминание о местах сбора мусора; информацию о природоохранных мероприятиях, поддержанных гостиницей; участие в обустройстве парков, аллей, рекреационных зон на территории отелей и др.

Для реализации элементов человеческих ресурсов в экологическом менеджменте необходимо:

- предоставить экологическое видение со стороны поддержки высшего руководства;
- обучать сотрудников делиться своим экологическим видением и целями в обучении;

- оценивать экологические показатели сотрудников, расширяя их права и возможности;
- поощрять деятельность сотрудников по охране окружающей среды с помощью программ вознаграждения как основного компонента экологического HR.

### **Заключение**

Таким образом, следует отметить важность данного исследования для повышения эффективности управления человеческими ресурсами и конкурентоспособности туристской сферы из-за сложности системы регулирования и специфических черт каждой организации, ее локации, состояния туристского рынка, потребителей его услуг, конкуренции, конъюнктуры и т. д.

Результаты исследований дают ученым и практикам возможность переосмыслить подходы к изучению управления человеческими ресурсами в туризме и гостепри-

имстве, выявить новые ценные источники роста и конкурентоспособности в туризме, включая инновации. Укрепляя позиции туристского сектора в каждой стране в ответ на текущие глобальные экономические и политические проблемы, важно при этом оставаться конкурентоспособными в контексте его устойчивого развития.

Политика в области туризма, связанная с инициативами в сфере образования, обучения и занятости, может повысить признание важности туризма и качества обслуживания, а также способствовать улучшению его услуг. Кроме того, она может создать спрос на предоставление специализированных форм обучения и подготовки в области туризма, например, обучение переводчиков, подготовка гидов-трансферменов, зеленых менеджеров, специалистов по экскурсионному обслуживанию инвалидов и маломобильных групп.

### **Список литературы**

1. Вакараева М. М., Амаева А. А., Исраилова Х. А. Система управления персоналом предприятия гостеприимства // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2022. – Т. 12. – № 11-1. – С. 118–125.
2. Власова Т. А. Систематизация показателей оценки эффективности управления персоналом // Менеджмент в России и за рубежом. – 2022. – № 2. – С. 54–59.
3. Дехтярь Г. М., Верна В. В., Прохорова О. В., Хохлов И. Ю. Механизмы удержания персонала в индустрии гостеприимства: критический анализ и инструментарий // Сервис в России и за рубежом. – 2023. – Т. 17. – № 1 (103). – С. 156–167.
4. Донскова Л. И., Заводчикова М. Г. Приоритеты в стратегическом управлении персоналом в сфере туризма и гостеприимства // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2025. – Т. 22. – № 1 (139). – С. 238–250.
5. Ибрагимов Э. Э., Верна В. В. Эффективность управления персоналом предприятий туристической отрасли // Экономика и управление: теория и практика. – 2021. – Т. 7. – № 2. – С. 13–20.
6. Морозов М. А., Морозова Н. С. Инновационные подходы к управлению персоналом в индустрии туризма и гостеприимства в условиях новой нормальности // Сервис в России и за рубежом. – 2021. – Т. 15. – № 5. – С. 17–24.
7. Парушина Н. В., Журавлëва А. А. Стратегическое управление персоналом в индустрии туризма и гостеприимства как фактор конкурентоспособности предприятия // Вестник ОрелГИЭТ. – 2020. – № 3 (53). – С. 63–68.
8. Djajasinga N. D., Sulastri L., Sudirman A., Sari A. L., Rihardi E. L. Practices in Human Resources and Employee Turnover in the Hospitality Industry // Advances in Social Science, Education and Humanities Research. – 2021. – Vol. 560. – P. 112–121.

9. Elrehail H., Harazneh I., Abuhjeeleh M., Alzghoul A., Alnajdawi S., Ibrahim H. M. H. Employee Satisfaction, Human Resource Management Practices and Competitive Advantage. The Case of Northern Cyprus // European Journal of Management and Business Economics. - 2019. - P. 125-149. - URL: [www.emeraldinsight.com/2444-8494.htm](http://www.emeraldinsight.com/2444-8494.htm)
10. Kasim A., Wickens E. Exploring Youth Awareness, Intention and Opinion on Green Travel: The Case of Malaysia // Tourism and Hospitality Research. - 2020. - Vol. 20 (1). - P. 41-55.
11. Ntalakos A., Belias D., Koustelios A. The Relationship between Leadership Styles and Communication – Effect on Team Efficiency on the Tourism Industry // Tourism, Travel, and Hospitality in a Smart and Sustainable World. - Springer Proceedings in Business and Economics, 2023. - P. 143-159.
12. Paik W. The Politics of Chinese Tourism in South Korea: Political Economy, State-Society Relations, and International Security // The Pacific Review. - 2019. - Vol. 33. - N 2. - P. 331-355.
13. Panasiuk A., Wszendybył-Skuliska E. Social Aspects of Tourism Policy in the European Union. The Example of Poland and Slovakia // Economies. - 2021. - Vol. 9 (1). - P. 1-25.
14. Sharma D. Human Resource Development in Tourism Industry Statement of Problem // Research and Review: Human Resource and Labour Management. - 2022. - Vol. 3. - Issue 1. - P. 28-31.
15. Tareq Hasan Abdeen, Nagla Harb Sayed Ahmed. Perceived Financial Sustainability of Tourism Enterprises: Do Green Human Resource Management Practices Really Matter? // Journal of Tourism and Hospitality Management. - 2019. - Vol. 7. - N 2. - P. 173-185.
16. Tuli F. A. The Problems of Managing Tourism Business in Bangladesh: Causes and Remedial Measures // Global Disclosure of Economics and Business. - 2014. - Vol. 3. - N 2. - P. 167-174.
17. Valente F. Leadership and Governance in Regional Tourism // Journal of Destination Marketing & Management. - 2019. - Vol. 4. - N 2. - P. 127-136.
18. Wang C. The Role of Local Government and the Private Sector in China's Tourism Industry // Tourism Management. - 2019. - Vol. 45. - P. 95-105.
19. Yi-Ling Lai, Wenjie Cai. Enhancing Post-COVID-19 Work Resilience in Hospitality: A Micro-Level Crisis Management Framework // Tourism and Hospitality Research. - 2023. - Vol. 23 (1). - P. 88-100.

#### References

1. Vakaraeva M. M., Ataeva A. A., Israilova Kh. A. Sistema upravleniya personalom predpriyatiya gostepriimstva [System of HR Management in Enterprises of Hospitality]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 2022, Vol. 12, No. 11-1, pp. 118-125. (In Russ.).
2. Vlasova T. A. Sistematisatsiya pokazateley otsenki effektivnosti upravleniya personalom [Systematization of Factors for Estimating Efficiency of HR Management]. *Menedzhment v Rossii i za rubezhom* [Management in Russia and Abroad], 2022, No. 2, pp. 54-59. (In Russ.).
3. Dekhtyar G. M., Verna V. V., Prokhorova O. V., Khokhlov I. Yu. Mekhanizmy uderzhaniya personala v industrii gostepriimstva: kriticheskiy analiz i instrumentariy [Mechanisms of Retaining Personal in Hospitality Industry: Critical Analysis and Tools]. *Servis v Rossii i za rubezhom* [Service in Russia and Abroad], 2023, Vol. 17, No. 1 (103), pp. 156-167. (In Russ.).

4. Donskova L. I., Zavodchikova M. G. Priority v strategicheskem upravlenii personalom v sfere turizma i gostepriimstva [Priorities in Strategic HR Management in the Field of Tourism and Hospitality]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2025, Vol. 22, No. 1 (139), pp. 238–250. (In Russ.).
5. Ibragimov E. E., Verna V. V. Effektivnost upravleniya personalom predpriyatiy turisticheskoy otrassli [Efficiency of HR Management at Enterprises of Tourist Industry]. *Ekonomika i upravlenie: teoriya i praktika* [Economics and Management: Theory and Practice], 2021, Vol. 7, No. 2, pp. 13–20. (In Russ.).
6. Morozov M. A., Morozova N. S. Innovatsionnye podkhody k upravleniyu personalom v industrii turizma i gostepriimstva v usloviyakh novoy normalnosti [Innovation Approaches to HR Management in Industry of Tourism and Hospitality in Conditions of New Normality]. *Servis v Rossii i za rubezhom* [Service in Russia and Abroad], 2021, Vol. 15, No. 5, pp. 17–24. (In Russ.).
7. Parushina N. V., Zhuravleva A. A. Strategicheskoe upravlenie personalom v industrii turizma i gostepriimstva kak faktor konkurentosposobnosti predpriyatiya [Strategic HR Management in Industry of Tourism and Hospitality as Factor of Enterprise Competitiveness]. *Vestnik OrelGIET* [Bulletin of the Orel GIET], 2020, No. 3 (53), pp. 63–68. (In Russ.).
8. Djajasinga N. D., Sulastri L., Sudirman A., Sari A. L., Rihardi E. L. Practices in Human Resources and Employee Turnover in the Hospitality Industry. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 2021, Vol. 560, pp. 112–121.
9. Elrehail H., Harazneh I., Abuhjeeleh M., Alzghoul A., Alnajdawi S., Ibrahim H. M. H. Employee Satisfaction, Human Resource Management Practices and Competitive Advantage. The Case of Northern Cyprus. *European Journal of Management and Business Economics*, 2019, pp. 125–149. Available at: [www.emeraldinsight.com/2444-8494.htm](http://www.emeraldinsight.com/2444-8494.htm)
10. Kasim A., Wickens E. Exploring Youth Awareness, Intention and Opinion on Green Travel: The Case of Malaysia. *Tourism and Hospitality Research*, 2020, Vol. 20 (1), pp. 41–55.
11. Ntalakos A., Belias D., Koustelios A. The Relationship between Leadership Styles and Communication – Effect on Team Efficiency on the Tourism Industry. *Tourism, Travel, and Hospitality in a Smart and Sustainable World*. Springer Proceedings in Business and Economics, 2023, pp. 143–159
12. Paik W. The Politics of Chinese Tourism in South Korea: Political Economy, State-Society Relations, and International Security. *The Pacific Review*, 2019, Vol. 33, No. 2, pp. 331–355.
13. Panasiuk A., Wszendybył-Skulská E. Social Aspects of Tourism Policy in the European Union. The Example of Poland and Slovakia. *Economies*, 2021, Vol. 9 (1), pp. 1–25.
14. Sharma D. Human Resource Development in Tourism Industry Statement of Problem. *Research and Review: Human Resource and Labour Management*, 2022, Vol. 3, Issue 1, pp. 28–31.
15. Tareq Hasan Abdeen, Nagla Harb Sayed Ahmed. Perceived Financial Sustainability of Tourism Enterprises: Do Green Human Resource Management Practices Really Matter? *Journal of Tourism and Hospitality Management*, 2019, Vol. 7, No. 2, pp. 173–185.
16. Tuli F. A. The Problems of Managing Tourism Business in Bangladesh: Causes and Remedial Measures. *Global Disclosure of Economics and Business*, 2014, Vol. 3, No. 2, pp. 167–174.
17. Valente F. Leadership and Governance in Regional Tourism. *Journal of Destination Marketing & Management*, 2019, Vol. 4, No. 2, pp. 127–136.
18. Wang C. The Role of Local Government and the Private Sector in China's Tourism Industry. *Tourism Management*, 2019, Vol. 45, pp. 95–105.

19. Yi-Ling Lai, Wenjie Cai. Enhancing Post-COVID-19 Work Resilience in Hospitality: A Micro-Level Crisis Management Framework. *Tourism and Hospitality Research*, 2023, Vol. 23 (1), pp. 88–100.

Поступила: 12.03.2025

Принята к печати: 15.05.2025

### Сведения об авторах

#### Людмила Ивановна Донскова

кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики, финансов и капитала РГСУ.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет», 129226, Москва, ул. Вильгельма Пика, д. 4, стр. 8.

E-mail: donskovaL@yandex.ru  
ORCID: 0000-0002-4704-599X

#### Марфа Геннадьевна Заводчикова

старший преподаватель кафедры экономики, финансов и капитала РГСУ.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет», 129226, Москва, ул. Вильгельма Пика, д. 4, стр. 8.

E-mail: zavodchikova@gmail.com  
ORCID: 0009-0007-5785-6896

#### Ирина Геннадьевна Шадская

кандидат экономических наук, доцент кафедры туризма и индустрии гостеприимства РГСУ.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет», 129226, Москва, ул. Вильгельма Пика, д. 4, стр. 8.

E-mail: ShadskaiaIG@rgsu.net  
ORCID: 0000-0002-8500-2114

### Information about the authors

#### Lyudmila I. Donskova

PhD, Assistant Professor of the Department of Economics Finince and Capital of the RSSU.

Address: Russian State Social University, building 8, 4 Wilhelm Pieck Str., Moscow, 129226, Russian Federation.

E-mail: donskovaL@yandex.ru  
ORCID: 0000-0002-4704-599X

#### Marfa G. Zavodchikova

Senior Lecturer of the Department of Economics Finince and Capital of the RSSU.

Address: Russian State Social University, building 8, 4 Wilhelm Pieck Str., Moscow, 129226, Russian Federation.

E-mail: zavodchikova@gmail.com  
ORCID: 0009-0007-5785-6896

#### Irina G. Shadskaya

PhD, Assistant Professor of the Department of Tourism and Hospitality Industry of the RSSU.

Address: Russian State Social University, building 8, 4 Wilhelm Pieck Str., Moscow, 129226, Russian Federation.

E-mail: ShadskaiaIG@rgsu.net  
ORCID: 0000-0002-8500-2114



# ТАМОЖЕННО-ЛОГИСТИЧЕСКИЙ БЛОКЧЕЙН И ПОВЕДЕНИЕ КЛИЕНТОВ НА РЫНКАХ УСЛУГ ТАМОЖЕННОГО ПОСРЕДНИЧЕСТВА

Н. В. Каменева

Донецкий национальный университет экономики и торговли  
имени Михаила Туган-Барановского,  
Донецкая Народная Республика, Донецк, Россия

В статье рассматривается проблематика использования технологии блокчейна в таможенно-логистической сфере. Изложено содержание основных понятий блокчейна применительно к торговой и административной деятельности. На примере трех блокчейн-платформ, получивших широкую известность в мировом масштабе, выполнен сравнительный анализ моделей блокчейна, используемых в таможенном деле и международной логистике, и опыта их применения. Показано, что платформы таможенно-логистического блокчейна служат основой формирования особого вида цифровых экосистем, который может быть определен как административно-экономический, имеющий существенные отличия от классических бизнес-экосистем. Выделены два класса административно-экономических экосистем – автономные и интегрированные, различия между которыми тесно связаны с характеристиками их внешней и внутренней цифровой среды. Автор предлагает определения административно-экономической экосистемы, ее автономной и интегрированной разновидностей, а также цифровой среды применительно к экосистемам данного типа. Выявлены закономерности поведения клиентов экосистем, функционирующих на основе блокчейна, и дана упрощенная классификация моделей поведения клиентов на рынках таможенного посредничества, которая может послужить основой для формирования эффективных маркетинговых стратегий таможенных представителей (брокеров). Определены перспективные направления дальнейших исследований.

**Ключевые слова:** смарт-контракт, логистика, бизнес-экосистема, административно-экономическая экосистема, цифровая среда, клиентское поведение.

## CUSTOMS AND LOGISTIC BLOCK-CHAIN AND CLIENT BEHAVIOR ON MARKETS OF CUSTOMS INTERMEDIARY SERVICES

Natalya V. Kameneva

Donetsk National University of Economics and Trade  
named after Mikhail Tugan-Baranovsky,  
Donetsk People's Republic, Donetsk, Russia

The article studies issues of using block-chain technology in customs-logistic field. Key notions of block-chain as applied to trade and administrative activities were presented. By using three block-chain-platforms that are well-known on the global scale comparative analysis of block-chain models used in customs service and international logistics and of experience of their application was carried out. It was shown that platforms of customs-logistic block-chain act as a foundation for shaping a specific type of digital ecosystems, which can be defined as administrative-economic with serious difference from the classical business-ecosystems. Two classes of administrative-economic ecosystems were identified: autonomous and integrated, the difference between them is closely connected with characteristics of their external and internal digital environment. The author put forward definitions of administrative-economic ecosystems, its autonomous and integrated types and of the digital environment as applied to ecosystems of the given type. Regularities of ecosystem client behavior were demonstrated that function on the basis of block-chain and simplified classification of models of client behavior on

markets of customs intermediary was advanced. It can serve as a basis for shaping efficient marketing strategies of customs representatives (brokers). Promising trends of further research were shown.

*Keywords:* smart-contract, logistics, business-ecosystem, administrative-economic ecosystem, digital environment, client behavior.

## Введение

**В** последние годы в таможенном деле значительное внимание уделяется перспективам использования блокчейна для упрощения и ускорения логистических и таможенных операций, предотвращения контрабанды и иных нарушений законодательства. В настоящем исследовании проанализированы зарубежный опыт применения указанных технологий в сфере международной логистики и таможенного дела, а также маркетинговые аспекты продвижения решений на основе блокчейна на рынке услуг таможенного посредничества.

Вопросы использования блокчейна в международной торговле отражены в публикациях А. В. Анисимова [7]. Смежная проблематика формирования современной цифровой среды является предметом анализа в работах Е. М. Азарян и А. А. Поповой [5]; Н. Ю. Возияновой и А. Ю. Дешенко [8]; П. Л. Друшки-Мараховской [9] и др. Вопросам функционирования рынка таможенного посредничества посвящена обширная литература. Значительный объем сведений о поведении организаций в условиях цифровизации может быть получен из материалов исследований в сфере цифровой трансформации предприятий. Такие исследования в России проводили И. Н. Krakovskaya, Ю. В. Korokoшко и Ю. Ю. Слушкина [11], а также ряд зарубежных ученых.

При этом в открытом доступе недостаточно представлены публикации, посвященные сравнительному анализу проектов таможенно-логистического блокчейна и экосистем, функционирующих на основе этих проектов. Также мало изучены особенности поведения клиентов на рынке услуг таможенного посредничества.

Цель настоящей работы – анализ использования таможенно-логистического

блокчейна в контексте выявления закономерностей поведения потребителей цифровых услуг.

## Основные понятия и определения

Блокчейн (англ. *blockchain*) во многих источниках, в частности, в публикациях IBM и документах ISO, определяется как разновидность распределенного реестра (*distributed ledger*), состоящего из соединенных между собой с помощью криптографических хэш-ссылок (*hash links*) блоков (организованных в хронологическом порядке пакетов подтвержденных цифровых данных), которые не могут изменяться или удаляться после добавления новых блоков<sup>1</sup>. Это определение описывает структуру данных хронологически упорядоченных децентрализованных распределенных реестров. В реестрах отражаются операции (транзакции), выполняемые с объектами, что позволяет в режиме реального времени максимально достоверно определять состояния объектов, не обращаясь в централизованные внешние реестры. Транзакции записываются в распределенный реестр после их проверки и подтверждения на основе консенсуса участниками блокчейна, имеющими соответствующие права, – валидаторами (*validators*).

Обычно блокчейн не содержит физической информации об объектах. Она может храниться на внешних ресурсах. В блоках содержится лишь код, подтверждающий существование объекта, и записи о транзакциях [13. – С. 91]. Устройства, с помощью которых пользователи получают до-

<sup>1</sup> URL: <https://www.geeksforgeeks.org/ethical-hacking/blockchain-hash-function/> (дата обращения: 27.07.2025); <https://www.iso.org/standard/82208.html> (дата обращения: 01.09.2025); <https://www.ibm.com/think/topics/blockchain> (дата обращения: 01.09.2025); <https://www.washingtontechnology.org/wp-content/uploads/2023/02/Blockchain-Super-Glossary.pdf> (дата обращения: 01.09.2025).

ступ к синхронизированным копиям (репликам) реестра, называются узлами (*nodes*). Следует отметить, что понятие «блокчейн» пока не имеет нормативного определения в законодательстве Российской Федерации.

Технологии, применяемые для описанной выше организации данных, также могут обозначаться термином «блокчейн». В этом случае сам термин понимается как технология, обеспечивающая возможность хранения данных в распределенных реестрах в зашифрованном виде [13. – С. 91]. Такие определения используются во внутренних стандартах ряда крупных компаний. Так, согласно документам корпорации Barklays, блокчейн – это технология, позволяющая распределять и синхронизировать данные с использованием криптографии, обеспечивающей надежное хранение данных и очевидность любых попыток их искажения<sup>1</sup>.

На основе указанных определений под блокчейном можно понимать технологические системы, предоставляющие участникам и иным заинтересованным сторонам возможность децентрализованного ведения учета и (или) пользования результатами учета состояния объектов и операций с ними с помощью хронологически организованных неизменяемых зашифрованных распределенных реестров.

Блокчейны классифицируют следующим образом:

- по степени конфиденциальности:
- публичный (*public*) блокчейн, называемый также открытым; предусматривает возможность чтения блоков и записи транзакций для всех узлов;
- частный (*private*) блокчейн, известный также как закрытый или приватный; предоставляет права чтения блоков и создания транзакций ограниченным набором узлов;
- по предоставлению прав записи транзакций в реестр;

– общедоступный (*permissionless*) блокчейн; предоставляет права записи всем участникам (иногда его называют открытым, что ведет к смешению с общедоступным блокчейном);

– контролируемый (*permissioned*) блокчейн с правами записи, предоставляемыми части узлов, имеющих права чтения реестра (встречается разрешенный перевод, имеются случаи смешения с частным блокчейном).

В результате можно выделить четыре базовых типа блокчейна (табл. 1).

Таблица 1  
Базовые типы блокчейна\*

Критерии	Права чтения и создания транзакций	
Права записи в реестр	Все пользователи	Часть пользователей
Все пользователи	Публичный общедоступный блокчейн	Публичный контролируемый блокчейн
Часть пользователей	Частный общедоступный блокчейн	Частный контролируемый блокчейн

\* Источник: <https://softouch.on.ca/kb/data/Blockchain%20Basics.pdf>

Помимо базовых типов, имеются версии, обозначаемые термином «специальный блокчейн», не имеющим единого английского эквивалента. Блокчейн с элементами публичного и частного типов может называться гибридным. Одним из специальных видов блокчейна является консорциумный блокчейн (*consortium blockchain*). Он схожен с частным блокчейном, но управляет несколькими организациями<sup>2</sup>. Публичный общедоступный блокчейн характерен для криптовалютных систем, тогда как в торговых целях чаще используются специальные блокчейны, близкие к частному контролируемому типу. Под платформой блокчейна понимается цифровая инфраструктура, обеспечивающая осуществление рабочих процессов

<sup>1</sup> URL: <https://home.barclays/who-we-are/innovation/blockchain/> (дата обращения: 01.09.2025).

<sup>2</sup> URL: <https://www.geeksforgeeks.org/ethical-hacking/types-of-blockchain/> (дата обращения: 01.09.2025).

в приложениях и сервисах, основанных на блокчейн-технологиях [31].

Главное преимущество блокчейна – безопасность данных: внести изменения в ранее представленную информацию практически невозможно [13. – С. 56]. В блокчейнах, используемых в международной торговле, логистике и таможенных операциях, значительную роль играют так называемые смарт-контракты. Согласно стандарту ISO 22739:2024, смарт-контракт (*smart contract*) – это компьютерная программа в системе управления распределенным реестром, результат выполнения которой записывается в этот реестр. Мгновенно при подтверждении участниками смарт-контракта факта выполнения условий компьютерная система автоматически совершает запрограммированные действия (например, перечисление средств) с немедленным обновлением реестра, причем результаты могут видеть только стороны, имеющие соответствующие разрешения [36]. Процесс работы со смарт-контрактом купли-продажи показан на рис. 1.



Рис. 1. Схема заключения и исполнения смарт-контракта в блокчейне

Использование блокчейна и смарт-контрактов позволяет сэкономить значительное время на заключении и исполнении договоров и обеспечить достоверный учет.

### Блокчейн и таможенное дело в международной логистике: модели и опыт применения

Еще в 2018 г. отмечалось, что блокчейн и смарт-контракты могут способствовать совершенствованию таможенного администрирования, обеспечивая достоверность информации [20. – С. 10]. Согласно опубликованным в 2024 г. результатам исследований Всемирной таможенной организации (ВТАмО), блокчейн входит в тройку наиболее перспективных цифровых технологий в таможенной сфере. Данные о внедрении блокчейна в таможенных службах приведены в табл. 2.

Таблица 2  
Внедрение блокчейна в деятельность таможенных служб – членов ВТАмО\*

Состояние проектов использования блокчейна	Количество членов ВТАмО – участников исследования, находящихся на соответствующем этапе	Доля в общем числе участников, %
Полномасштабное внедрение проектов	6	5,2
Проекты в разработке	8	6,9
Рассматриваются или планируются	57	49,1
Нет данных	45	38,8

\* Источник: URL: [https://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/topics/facilitation/activities-and-programmes/smart-customs/smart-customs\\_public\\_report\\_en.pdf](https://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/topics/facilitation/activities-and-programmes/smart-customs/smart-customs_public_report_en.pdf) (дата обращения: 01.09.2025).

Как видно из табл. 2, использование блокчейна в таможенном деле пока находится на начальном этапе, причем это направление рассматривается как одно из наиболее сложных в реализации, что связано как со сложностью инфраструктуры, так и с юридическими проблемами. Важным условием использования таможенно-логистического блокчейна является всесторонняя цифровизация международной торговли и логистики [20]. Роль блокчейна в логистике можно оценить по глобальному объему рынка платформ логистического блокчейна, который в 2023 г. достиг

2,65 млрд долларов, а в 2024 г. составил 3,30 млрд долларов (рост на 24,5%). Однако если сопоставить эти значения с общим объемом глобального рынка услуг логистики в 2023 и 2024 гг. (8,96 и 9,98 трлн долларов соответственно), то можно говорить о незначительном пока уровне использования блокчейна (рост с 0,030 до 0,039% от глобального объема). Распределение этого сегмента рынка по типам блокчейна показано на рис. 2.

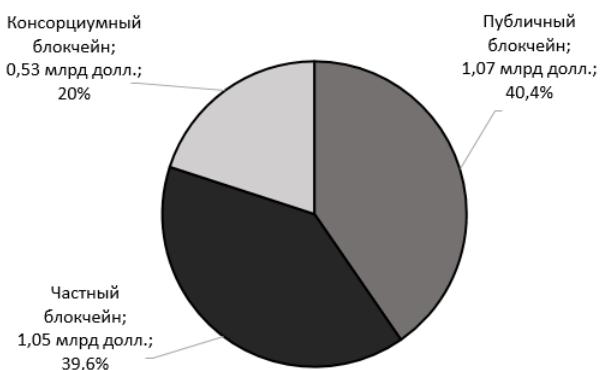


Рис. 2. Структура глобального рынка логистического блокчейна в 2023 г.

Источник: URL: <https://www.marketresearchfuture.com/reports/blockchain-in-logistics-market-32069> (дата обращения: 01.09.2025).

Публичный блокчейн обычно применяется при необходимости обеспечить максимальную прозрачность транзакций. Если же основными требованиями являются конфиденциальность информации и операционная эффективность, то используется частный блокчейн.

Что касается консорциумного блокчейна, к его достоинствам относится возможность расширения круга участников, однако усложняется механизм валидации транзакций, что может оказаться критичным недостатком для выполнения логистических и таможенных операций. Из участников частных и консорциумных контролируемых блокчейнов формируются структуры, обладающие свойствами экосистем.

Понятие «экосистема» в экономике базируется на следующем приводимом в сокращении определении Дж. Ф. Мура: «Бизнес-экосистема – экономическое сообщество, основой которого являются взаимодействующие организации и отдельные лица... Это экономическое сообщество создает товары и услуги для клиентов, которые также являются участниками экосистемы... Участниками также являются поставщики, ведущие производители, конкуренты и иные заинтересованные стороны... Со временем они... приходят к согласованию своей деятельности с одной или несколькими компаниями, занимающими центральное положение [в сообществе]» [26. – Р. 26]. Центральные компании экосистем Мура называл лидерами. Структура бизнес-экосистемы, по Муру, показана на рис. 3.

Экосистемы на основе блокчейна относятся к типу цифровых экосистем, для которых характерна максимальная степень внедрения цифровых технологий [10]. Важно отметить, что блокчейн-системы с участием государственных органов, регулирующих процессы, отражаемые в распределенных реестрах (в частности, таможенно-логистические блокчейны), имеют существенные особенности. Использование блокчейна в работе организаций госсектора налагает определенные условия на решения в области архитектуры цифровых систем, механизмов обеспечения консенсуса и методов контроля, что влияет на распределение ролей и функций участников [32]. В связи с этим целесообразно выделение особого класса экосистем – административно-экономических, в которых сообщества (регуляторные и контролирующие государственные органы, а также органы стандартизации и сертификации), наряду с хозяйствующими субъектами, входят в число основных участников. Подобная структура характерна для таможенно-логистических блокчейнов. Общая схема структуры административно-экономической экосистемы изображена на рис. 4.

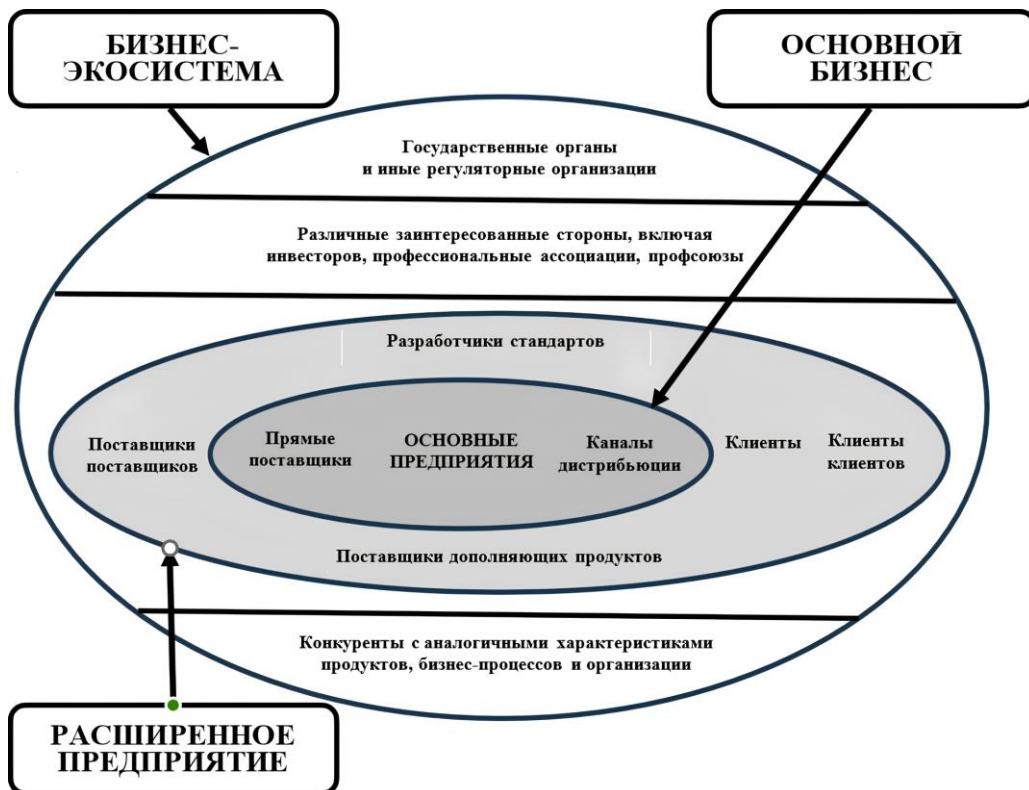


Рис. 3. Структура бизнес-экосистемы

Источник: [26].

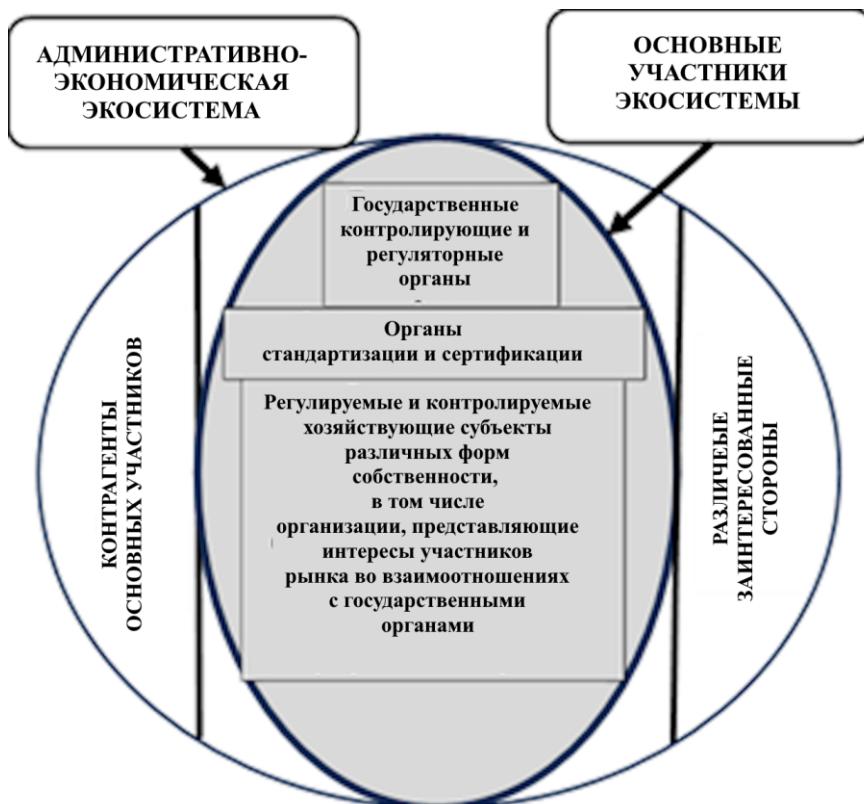


Рис. 4. Структура административно-экономической экосистемы национального уровня

К числу наиболее известных и масштабных проектов блокчейна, реализованных в сфере международной логистики и таможенного дела, относятся:

- платформа TradeLens компании международных перевозок Maersk (на базе платформы IBM Hyperledger Fabric) [34; 35];
- блокчейн-платформа DHL (совместная разработка компаний DHL и Accenture) [14];
- дубайские таможенно-логистические блокчейны (ДТЛБ) [16; 23].

Запуск TradeLens состоялся в 2018 г. с целью обеспечения цифрового взаимодействия организаций, вовлеченных в международную торговлю (грузоотправителей, транспортных компаний, портовых операторов, таможенных органов) на основе контролируемого совместного доступа к товаросопроводительным документам, инвойсам и таможенным декларациям в режиме, приближенном к реальному времени [35. – С. 1-2]. Особо подчеркивалось, что система должна способствовать углублению сотрудничества и укреплению взаимного доверия контрагентов [35. – С. 1]. Участниками блокчейна были поставщики логистических услуг и органы власти, тогда как грузоотправители и грузополучатели выступали в качестве клиентов с ограниченным доступом к обрабатываемой информации [35. – С. 2]. К 2021 г. TradeLens стала одной из крупнейших логистических блокчейн-экосистем [22]. Платформа сотрудничала с государственными органами более чем 10 стран, с 15 компаниями океанских перевозок, обеспечивающими около 60% мирового объема оборота морских контейнеров, а также с 12 глобальными поставщиками логистических услуг [34. – С. 5]. Участниками TradeLens были более 150 портов и терминалов, информация поступала из 600 портов [34. – С. 5]. Однако в конце 2022 г. компания Maersk объявила о закрытии платформы, в первую очередь в связи с неготовностью ряда крупных игроков рынка передавать в систему конфиденциальные

данные [24]. Работа платформы была прекращена в марте 2023 г.

В 2018 г. стартовал еще один масштабный проект таможенно-логистического блокчейна: международная компания экспресс-доставки грузов DHL начала использовать блокчейн в работе своего фармацевтического направления DHL Health Logistics. На сегодняшний день DHL Health Logistics включает 588 медико-биологических логистических хабов, отвечающих за доставку грузов медико-биологического назначения и обслуживающих более 180 стран<sup>1</sup>.

К основным задачам блокчейна DHL относятся:

- совершенствование координации в цепочке поставок;
- предотвращение фальсификации пересыпаемой продукции;
- оптимизация материальных потоков на основе смарт-контрактов [29. – С. 7].

Ключевой целью цифровизации цепочки поставок в DHL является интеграция данных в рамках единой экосистемы [29. – С. 7].

Одним из участников TradeLens был дубайский логистический холдинг DP World. Эта принадлежащая Дубаю госкомпания входит в число ведущих мировых портовых операторов [28]. Под ее управлением работает более 80 портовых терминалов в 40 странах [30]. В настоящее время DP World продолжает осуществлять ряд проектов цифровизации логистических и таможенных операций, в том числе с использованием блокчейна [25]. Указанные проекты, скоординированные с цифровыми инициативами дубайской таможни и правительства Дубая, выполняются на основе единой дубайской политики блокчейна, принятой в 2016 г. [12; 15]. В связи с этим можно говорить о ДТЛБ как о единой системе, несмотря на то, что в ней используются различные блокчейн-платформы (для упрощения анализа в состав понятия ДТЛБ здесь не включается

---

<sup>1</sup> URL: <https://www.dhl.com/global-en/campaign/csi/health-logistics.html> (дата обращения: 01.09.2025).

отдельная платформа дубайской таможни, нацеленная на оформление грузов, продаваемых посредством электронной коммерции).

Сравнение указанных выше проектов блокчейна позволяет оценить перспективы использования данной технологии в международной логистике и таможенной сфере. Важной характеристикой системы блокчейна является объем осуществляемых транзакций в единицу времени, однако эти данные, как правило, не публикуются. При условии сопоставимости потоков данных через узлы системы ее масштаб можно оценить по количеству узлов (участников) или центров формирования исходных данных (например, портовых терминалов). Поскольку компания DP World была лишь одним из участников блокчейна TradeLens, количество центров формирования данных в последней определено было выше, чем в рамках ДТЛБ (600 и 80 соответственно). В ней имеются

588 центров формирования данных, что сопоставимо с TradeLens, но с учетом более сложной структуры логистики морских перевозок по сравнению с экспресс-доставкой можно предположить, что объем транзакций в DHL значительно уступает показателям TradeLens. Существуют расчеты, согласно которым среднее число различных сторон, вовлеченных в логистические операции по перевозке партии морских контейнеров, достигает 28, причем в ходе перевозки они должны примерно 200 раз обменяться данными о текущем местонахождении груза [18]. В ходе же экспресс-доставки, как правило, задействовано не более 10 сторон при несопоставимо меньшей потребности в обмене данными о движении посылок. Таким образом, можно заключить, что из трех рассматриваемых проектов наиболее масштабным был TradeLens. Прочие сравнительные характеристики блокчейнов TradeLens, ДТЛБ и DHL представлены в табл. 3.

Таблица 3

#### Сравнительная характеристика проектов таможенно-логистического блокчейна\*

Характеристика	TradeLens	ДТЛБ	DHL Health Logistics
Охват	Глобальный	Порты Дубая	Подразделение корпорации DHL
Фокус	Цифровизация глобальной логистики морских перевозок	Цифровизация таможенно-оформления, обеспечение комплаенс, поддержка единого окна	Цифровизация логистики поставок медицинских препаратов и биоматериалов, предотвращение фальсификаций
Тип блокчейна	Частный контролируемый с элементами консорциума	Частный контролируемый	Частный контролируемый
Лидеры экосистемы	Логистическая компания Maersk и технологическая корпорация IBM	Дубайская таможня и государственная компания DP World	Корпорация DHL
Прочие участники	Перевозчики, порты, таможенные органы, финансовые организации	Правительство Дубая, логистические компании, дубайские технологические фирмы	Технологическая корпорация Accenture, таможенные органы и др.
Стратегия развития	Открытые двери для новых участников	В рамках политики развития цифровой инфраструктуры Дубая	В рамках корпоративной стратегии DHL

\* Источники: [12; 15; 19; 29; 34; 38; 39].

Следует отметить, что в 2019–2020 гг. порты Санкт-Петербурга и Владивостока принимали участие в проекте TradeLens при поддержке Минтранса России и ФГУП «Морсвязьспутник» [21; 27]. Однако за период с 2023 по сентябрь 2025 г. отсутствуют данные о применении таможенно-логистических блокчейнов в России. В число причин, помимо недостаточного уровня развития технологий, входит отсутствие необходимой нормативной базы [7].

### **Условия и факторы успешного использования блокчейна в таможенно-логистической сфере**

Приведенное выше сравнение платформ таможенно-логистического блокчейна позволяет судить о некоторых предпосылках их успешного использования и причинах, которые могут привести к неблагоприятному исходу проектов. Описанные системы блокчейна рассматриваются здесь как административно-экономические экосистемы, клиентами которых являются грузоотправители, грузополучатели и таможенные посредники (брокеры). Стабильность и само существование экосистемы зависит от совпадения интересов ее основных участников и клиентов. При этом потребительская ценность, создаваемая экосистемой, должна в восприятии потенциальных клиентов быть достаточной для принятия решения войти в нее. С этой точки зрения модель TradeLens показала недостаточную жизнеспособность, как представляется, в первую очередь потому, что в число его основных участников с правами валидаторов было включено несколько глобальных логистических компаний при определяющей роли компании Maersk [37].

Таким образом, платформа была консорциумным блокчейном, который затрудняет согласование интересов внутри экосистемы. В данном случае это проявилось в опасениях грузовладельцев в отношении конфиденциальности их информации, передаваемой в распределенный реестр. В результате из-за отсутствия достаточного числа заинтересованных кли-

ентов платформа оказалась нерентабельной [33]. Значительную проблему представлял также открытый характер проекта с участием организаций, относившихся к разным юрисдикциям с различными таможенными процедурами и требованиями к документации [33]. Вероятно, расширение клиентской базы TradeLens столкнулось с недостаточной цифровой зрелостью и (или) неготовностью к цифровизации части участников рынка.

С учетом опыта функционирования рассмотренных платформ таможенно-логистического блокчейна можно говорить о двух типах административно-экономических экосистем – автономных и интегрированных. В автономных системах участники (коммерческие предприятия и государственные органы) преследуют собственные цели, взаимодействуя по мере наличия общих интересов без полноценной интеграции цифровой инфраструктуры внутри экосистемы и во внешние информационные структуры. К интегрированным административно-экономическим экосистемам относятся объединения государственных и коммерческих организаций, связанных устойчивыми отношениями партнерства, осознающих свои общие интересы и совместно использующих единую цифровую инфраструктуру с интеграцией в более широкие проекты социально-экономического развития.

С точки зрения рассмотренных классификаций блокчейн DHL, где лидером выступает частная корпорация, следует отнести к категории автономных административно-экономических экосистем, использующих сотрудничество с государственными контролирующими органами в интересах клиентов и прочих заинтересованных лиц. Что касается платформ ДТЛБ, они представляют собой наглядный пример интегрированной административно-экономической экосистемы, функционирующей под управлением государственных органов на основе государственно-частного партнерства в рамках единого цифрового пространства Дубая.

TradeLens была попыткой построить управляемую консорциумом частных компаний интегрированную административно-экономическую экосистему, включающую в себя таможенные органы различных стран. Неудача этой попытки может свидетельствовать о ее нереалистичности в современных условиях, особенно с учетом обострения международной обстановки и конфликтов экономических интересов ведущих стран мира.

Важнейшую роль в развитии цифровых экосистем играет так называемая цифровая бизнес-среда. Под этим термином понимается виртуальное пространство экономического взаимодействия участников рынка между собой и с потребителями [1-3; 5; 6].

Цифровая бизнес-среда является частью более широкого понятия «цифровая среда», которое также в ряде случаев описывают как определенное пространство, состоящее из объектов виртуальной инфраструктуры, в котором осуществляется взаимодействие субъектов социально-экономических процессов [9]. При этом следует учитывать воздействие на поведение субъектов нормативно-институциональной базы цифровизации [5; 8].

С нашей точки зрения, в качестве части цифровой среды целесообразно рассматривать также организационные (в том числе человеческие) ресурсы, вовлеченные в ее функционирование. В связи с неоднозначностью термина «пространство» в контексте цифровых технологий содержание этого термина в данном случае может быть конкретизировано как набор инструментов, включая технологические решения, программные и аппаратные средства, прочие элементы инфраструктуры. Соответственно, предлагается следующее определение цифровой среды: совокупность цифровых инструментов, институциональных норм и организационных ресурсов, определяющих условия деятельности людей и организаций в условиях информационного общества.

Применительно к административно-экономическим экосистемам блокчейна можно выделить три уровня цифровой среды:

- внутренняя цифровая среда участника блокчейн-платформы;
- внутренняя цифровая среда платформы (внешняя по отношению к среде участника);
- надэкосистемная цифровая среда (отраслевая, региональная, национальная и т. д.).

Характеристики цифровой среды в значительной степени определяют модели поведения и эффективность взаимодействия участников экосистем, включая их имеющихся и потенциальных клиентов.

### **Блокчейн-технологии и поведение клиентов на рынке таможенного посредничества**

Как было отмечено выше, к числу клиентов экосистем блокчейна относятся таможенные посредники (представители, брокеры). Рынок услуг таможенного посредничества тесно взаимосвязан с рынком международных логистических услуг. Клиентами на обоих рынках являются грузополучатели и грузоотправители.

Для таможенного представителя полезный эффект таможенно-логистического блокчейна является источником потенциальных конкурентных преимуществ, получаемых за счет присоединения к блокчейн-платформе и содействия клиентам в организации цифрового взаимодействия с ней. Формирование маркетинговой стратегии, позволяющей использовать эти преимущества, требует исследования и учета особенностей поведения целевой аудитории – участников ВЭД.

Основной услугой на рынке таможенного посредничества является совершение за владельца перемещаемых через таможенные границы товаров и транспортных средств необходимых действий по таможенному оформлению. Потребительская ценность указанной услуги таможенного представителя определяется экономией

затрат клиента в связи с выполнением таможенных операций за счет снижения числа ошибок, ускорения таможенного оформления и минимизации рисков для клиента. С учетом высокого уровня цифровизации таможенных операций нужда участников ВЭД в услугах таможенного представителя во многом зависит от масштабов деятельности и уровня цифровой зрелости грузовладельцев.

Использование блокчейна способно обеспечить значительный эффект при выполнении логистических и таможенных операций. Так, благодаря блокчейну компания DP World добилась уменьшения затрат времени в связи с обработкой товаро-сопроводительных документов на 90% [17]. Однако одновременно совместное использование данных участниками блокчейна создает риски нарушения конфиденциальности.

Следует учитывать, что сама по себе демонстрация экономического эффекта цифровых технологий не обеспечивает заинтересованность потенциальных клиентов в их использовании: объективные данные воздействуют на покупательское поведение опосредованно через призму субъективного восприятия ценности предложения и связанных с ним рисков. Для ряда организаций цифровая среда может создавать ощущение ненадежности [3].

Исследование восприятия цифровых технологий показало, что уровень цифровой зрелости предприятия (уровень освоения цифровых технологий) не всегда определяет готовность к дальнейшей цифровой трансформации: это зависит от способности к преодолению сопутствующих рисков. Отметим, что эту способность исследователи определяли по результатам опроса специалистов [11. – С. 525–526].

Таким образом, результаты отразили субъективные оценки, которые могли зависеть от степени принятия инноваций и от связанных с ними опасений. Оценки рисков и возможностей формируют поведение организаций, которое должны учитывать поставщики цифровых услуг.

Для классификации моделей корпоративного поведения в зависимости от отношения к процессу цифровой трансформации помимо оси «опасение – принятие» новых технологий целесообразно выделить ось «открытость – закрытость», характеризующую степень готовности к совместному использованию информации. Использование такого критерия классификации весьма актуально для систем таможенно-логистического блокчейна, где, с одной стороны, может быть обеспечено ускорение операций, а с другой стороны, особенности бизнеса и необходимость обхода санкций и ограничений могут требовать максимальной конфиденциальности (классификация представлена на рис. 5).



Рис. 5. Модели поведения клиентов на рынке услуг таможенного посредничества

Классификация и изучение типичных моделей поведения корпоративных клиентов позволяют выстраивать маркетинговые стратегии в зависимости от конкретной ситуации и обеспечивать индивидуальный подход к клиентам, способствуя их вовлечению в цифровую среду экосистем блокчейна.

### **Заключение**

В ходе исследования получены следующие обладающие научной новизной выводы:

1. На основе блокчейн-платформ в таможенно-логистической сфере формируется особый тип цифровых экосистем – административно-экономические, которым дано авторское определение.

2. Определены два типа административно-экономических экосистем – автономные и интегрированные.

3. Практика показала возможность функционирования в таможенно-логистической сфере автономных блокчейн-экосистем с лидирующей ролью частных фирм и интегрированных экосистем под руководством государственных органов.

4. Поведение корпоративных клиентов на рынках цифровых услуг может быть классифицировано по критериям отноше-

ния к процессу цифровизации в целом и степени открытости к совместному использованию информации. Эта классификация может стать основой для построения маркетинговых стратегий в рамках цифровых экосистем, в частности систем блокчейна.

Перспективным направлением дальнейших исследований является изучение и обобщение закономерностей формирования эффективных маркетинговых стратегий в цифровой среде различных бизнес-экосистем.

### **Список литературы**

1. Азарян Е. М., Бессарабов В. О., Мелентьева О. В. Функционирование виртуального рынка в условиях структурных вызовов // Первый экономический журнал. – 2024. – № 1 (343). – С. 35–40.
2. Азарян Е. М., Бессарабова А. А. Концептуальные основы развития виртуальных рынков // Тенденции и перспективы развития финансов в условиях цифровизации : материалы I Международной научно-практической интернет-конференции. Донецк, 28 марта 2024 года. – Донецк, 2024. – С. 273–278.
3. Азарян Е. М., Возянова Н. Ю., Бессарабова А. А. Маркетинговые аспекты формирования бизнес-среды на виртуальном рынке // Инновационное развитие науки: фундаментальные и прикладные проблемы : монография. – Петрозаводск : Новая наука, 2023. – С. 21–35.
4. Азарян Е. М., Возянова Н. Ю., Германчук А. Н. Маркетинг в системе многополярного мира // БРИКС как новое пространство диалога культур и цивилизаций : XXII Международные Лихачевские научные чтения, 12–13 апреля 2024 г. – СПб. : СПбГУП, 2025. – С. 371–373.
5. Азарян Е. М., Попова А. А. Концептуальные основы развития виртуальных рынков в условиях цифровой бизнес-среды // Торговля и рынок. – 2023. – Т. 2. – № 4 (68). – С. 30–41.
6. Азарян Е. М., Попова А. А., Скороварова М. К. Маркетинговый потенциал и цифровая бизнес-среда на современном этапе развития цифровой экономики и общества // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. – 2023. – № 5. – С. 10–16.
7. Анисимов А. В. Использование блокчейн-технологий в транспортных сделках // Вестник Университета имени О. Е. Кутафина. – 2024. – № 11 (123). – С. 70–77.
8. Возянова Н. Ю., Дещенко А. Ю. Институт услуг в экономике знаний: закономерности становления, потенциал виртуальной институционально-маркетинговой среды, концепция развития // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. V. – № 3. – С. 118–127.
9. Друшка-Мараховская П. Л. Понятие и ключевые особенности внешней и внутренней цифровой среды предприятия // Оригинальные исследования (ОРИС). – 2023. – Т. 13. – Вып. 12. – URL: <https://ores.su/es/journals/oris-jrn/2023-oris-12-2023/a231375> (дата обращения: 01.09.2025).
10. Как понимать цифровую трансформацию III. Цифровые бизнес-экосистемы: возможности и вызовы для лидеров / В. Коровкин, М. Белоусько, П. Синтиорихина, Н. Олейникова, А. Фатеева. – URL: [https://sk.skolkovo.ru/storage/file\\_storage/f2d7887f-](https://sk.skolkovo.ru/storage/file_storage/f2d7887f-)

b8dc-4ef0-8c35-62f7de8632c0/digital\_transformation\_ru\_interactive.pdf (дата обращения: 15.08.2025).

11. Krakovskaya I. N., Korokoško Yu. V., Služkina Yu. Yu. Оценка готовности промышленных предприятий к цифровой трансформации // Российский журнал менеджмента. – 2024. – № 3 (22). – С. 509–540.

12. Ahmad A. Top 10 Blockchain Applications Revolutionizing Dubai's Economy: A Glimpse into the Future. – URL: <https://explore-dubai.com/tech/top-10-blockchain-applications-revolutionizing-dubais-economy-a-glimpse-into-the-future/> (дата обращения: 01.09.2025).

13. Banafa A. Blockchain Technology and Applications. – New York : River Publishers, 2020.

14. DHL and Accenture Unlock the Power of Blockchain in logistics. – URL: <https://group.dhl.com/en/media-relations/press-releases/2018/dhl-and-accenture-unlock-the-power-of-blockchain-in-logistics.html> (дата обращения: 01.09.2025).

15. Dubai Blockchain Policy. – URL: [https://www.digitaldubai.ae/docs/default-source/publications/dubai-blockchain-policy.pdf?sfvrsn=4a4bb396\\_4](https://www.digitaldubai.ae/docs/default-source/publications/dubai-blockchain-policy.pdf?sfvrsn=4a4bb396_4) (дата обращения: 01.09.2025).

16. Dubai Customs Launches Blockchain Platform for Enhanced Commercial Efficiency and Transparency. – URL: <https://www.mediaoffice.ae/en/news/2024/july/08-07/dubai-customs-launches-blockchain-platform-for> (дата обращения: 01.09.2025).

17. Fahim M., Merchant K. Impact of Blockchain Technology on Supply Chain Management in the Middle East's Logistics Industry. – URL: <https://valustrat.com/pages/impact-of-blockchain-technology-on-supply-chain-management-in-the-middle-east-s-logistics-industry> (дата обращения: 01.09.2025).

18. First Blockchain-Managed Container Shipped to the Netherlands. – URL: <https://maritime-executive.com/article/first-blockchain-managed-container-shipped-to-the-netherlands> (дата обращения: 01.09.2025).

19. Fortino K. Blockchain: The Future of Customs and Supply Chains. – URL: <https://www.customssupport.com/blockchain-future-customs-and-supply-chains/#:~:text=By%20using%20blockchain%2C%20customs%20agencies,to%20keep%20track%20of%20shipments> (дата обращения: 01.09.2025).

20. Ganne E. Can Blockchain Revolutionize International Trade? – URL: [https://www.wto.org/english/res\\_e/publications\\_e/blockchainrev18\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/publications_e/blockchainrev18_e.htm) (дата обращения: 01.09.2025).

21. Global Ports Joins Maersk's Pilot Project to Test TradeLens Digital Platform in the Greater Port of Saint Petersburg. – URL: <https://www.globalports.com/en/news-and-media/press-releases-and-news/20190607/> (дата обращения: 01.09.2025).

22. Jovanovic M., Kostić N., Sebastian I. M., Sedej T. Managing a Blockchain-Based Platform Ecosystem for Industry-Wide Adoption: The Case of TradeLens // Technological Forecasting and Social Change. – 2022. – N 184. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121981> (дата обращения: 01.09.2025).

23. Labrut M. DP World launches Cargoes Customs platform. – URL: <https://www.seatrade-maritime.com/ports-logistics/dp-world-launches-cargoes-customs-platform> (дата обращения: 01.09.2025).

24. Maersk's Failed Transformation of Global Shipping Logistics with Blockchain. – URL: <https://www.joneselitelogistics.com/blog/maersks FAILED-transformation-of-global-shipping-logistics-with-blockchain/> (дата обращения: 01.09.2025).

25. Malin C. DP World's New AI-Powered Customs Platform. – URL: <https://www.middleeastainews.com/p/dp-worlds-new-ai-powered-customs> (дата обращения: 01.09.2025).

26. Moore J. F. The Death of Competition: Leadership and Strategy in the Age of Business Ecosystems. – New York, NY : Wiley Harper Business, 1996.

27. O'Dwyer R. Port of Vladivostok Joins TradeLens. - URL: <https://smartmaritimeworld.com/2020/08/06/port-of-vladivostok-joins-tradelens/> (дата обращения: 01.09.2025).
28. Port Ownership in 2025: Who Controls Global Trade Gateways? - URL: <https://blogs.tradlinx.com/port-ownership-in-2025-who-controls-global-trade-gateways/> (дата обращения: 01.09.2025).
29. Roa C., Jeffrey R. Delivering Next Level Healthcare: White Paper. - URL: [https://www.dhl.com/content/dam/dhl/global/csi/documents/pdf/DHL\\_Delivering%20Next-Level%20Healthcare.pdf](https://www.dhl.com/content/dam/dhl/global/csi/documents/pdf/DHL_Delivering%20Next-Level%20Healthcare.pdf) (дата обращения: 01.09.2025).
30. Ryan L. DP World Operates Biggest Container Terminal Network in Canada // American Journal of Transportation. - 2023. - Issue 759. - P. 2. - URL: <https://www.ajot.com/premium/ajot-dp-world-operates-biggest-container-terminal-network-in-canada> (дата обращения: 01.09.2025).
31. Smolenskas A. Beyond the Blocks: Exploring the World of Blockchain Platforms. - URL: <https://www.bitdegree.org/crypto/tutorials/blockchain-platform> (дата обращения: 10.08.2025).
32. Tan E., Mahula S., Crompvoets J. Blockchain Governance in the Public Sector: A Conceptual Framework for Public Management // Government Information Quarterly. - 2022. - Vol. 39 (1). - URL: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2021.101625> (дата обращения: 01.09.2025).
33. The Closure of TradeLens: When Technology is Not Enough. - URL: <https://piernext.portdebarcelona.cat/en/technology/the-closure-of-tradelens/> (дата обращения: 01.09.2025).
34. TradeLens - Using Digital Blockchain to Reduce Paperwork. - URL: [https://mddb.apec.org/Documents/2021/CTI/TF-WKSP1/21\\_cti\\_tf\\_wksp1\\_007.pdf](https://mddb.apec.org/Documents/2021/CTI/TF-WKSP1/21_cti_tf_wksp1_007.pdf) (дата обращения: 01.09.2025).
35. TradeLens, a Maersk and IBM Solution, Delivers a Blockchain-Enabled Visibility and Document Management Solution for Container Shipping that Promotes More Efficient and Secure Global Trade. - URL: [https://www.ibm.com/docs/en/announcement\\_archive/ENUS218-524/ENUS218-524.PDF](https://www.ibm.com/docs/en/announcement_archive/ENUS218-524/ENUS218-524.PDF) (дата обращения: 01.09.2025).
36. What are smart contracts on blockchain? - URL: <https://www.ibm.com/think/topics/smart-contracts> (дата обращения: 01.09.2025).
37. Wieck M. TradeLens Momentum Grows with Addition of Two Major Ocean Cargo Carriers. - URL: <https://www.ibm.com/think/insights/tradelens-momentum-grows-with-addition-of-two-major-ocean-cargo-carriers> (дата обращения: 01.09.2025).
38. Wilson G. DHL and HPE: Automating Administrative and Shipping Processes. - URL: <https://supplychaindigital.com/logistics/dhl-and-hpe-automating-administrative-and-shipping-processes> (дата обращения: 01.09.2025).
39. Zulhusni M. Dubai Customs Launches Blockchain Platform to Bolster Smart City Ambition. - URL: <https://blockchaintechnology-news.com/news/from-smart-city-to-blockchain-pioneer-dubai-latest-trade-initiative/> (дата обращения: 01.09.2025).

## References

1. Azaryan E. M., Bessarabov V. O., Melenteva O. V. Funktsionirovaniye virtualnogo rynka v usloviyakh strukturnykh vyzovov [Virtual Market Functioning under Conditions of Structural Changes]. *Perviy ekonomicheskiy zhurnal* [First Economic Journal], 2024, No. 1 (343), pp. 35–40. (In Russ.).
2. Azaryan E. M., Bessarabova A. A. Kontseptualnye osnovy razvitiya virtualnykh rynkov [Conceptual Principles of Virtual Markets Development]. *Tendentsii i perspektivy razvitiya finansov v usloviyakh tsifrovizatsii: materialy I Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy internet-*

*konferentsii. Donetsk, 28 marta 2024 goda* [Trends and Prospects of Finance Development in the Context of Digitalization. Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Internet Conference. Donetsk, March 28, 2024]. Donetsk, 2024, pp. 273–278. (In Russ.).

3. Azaryan E. M., Voziyanova N. Yu., Bessarabova A. A. Marketingovye aspekty formirovaniya biznes-sredy na virtualnom rynke [Marketing Aspects of Business Environments Formation in a Virtual Market]. *Innovatsionnoe razvitiye nauki: fundamental'nye i prikladnye problemy: monografiya* [Innovative Development of Science: Fundamental and Applied Problems, monograph]. Petrozavodsk, Novaya nauka, 2023, pp. 21–35. (In Russ.).

4. Azaryan E. M., Voziyanova N. Yu., Germanchuk A. N. Marketing v sisteme mnogopolyarnogo mira [Marketing in the Multipolar World System]. *BRIKS kak novoe prostranstvo dialoga kultur i tsivilizatsiy: XXII Mezhdunarodnye Likhachevskie nauchnye chteniya, 12–13 aprelya 2024 g.* [BRICS as a New Space for the Dialog of Cultures and Civilizations: 22nd International Lukashevskie Academic Readings, April 12/13, 2024]. Saint Petersburg, SPbGUP, 2025, pp. 371–373. (In Russ.).

5. Azaryan E. M., Popova A. A. Kontseptualnye osnovy razvitiya virtualnykh rynkov v usloviyakh tsifrovoy biznes-sredy [Conceptual Principles of Virtual Markets Development under Conditions of a Digital Business Environment]. *Torgovlyi i rynok* [Trade and Market], 2023, Vol. 2, No. 4 (68), pp. 30–41. (In Russ.).

6. Azaryan E. M., Popova A. A., Skorovarova M. K. Marketingoviy potentsial i tsifrovaya biznes-sreda na sovremennom etape razvitiya tsifrovoy ekonomiki i obshchestva [Marketing Potential and Digital Business Environment at the Present Stage of Development of Digital Economy and Society]. *Innovatsionnaya ekonomika: informatsiya, analitika, prognozy* [Innovative Economy: Information, Analytics, Forecasts], 2023, No. 5, pp. 10–16. (In Russ.).

7. Anisimov A. V. Ispolzovanie blokcheyn-tehnologiy v transportnykh sdelkakh [The Use of Blockchain Technology in Transportation Deals]. *Vestnik Universiteta imeni O. E. Kutafina* [Courier of Kutafin Moscow State Law University], 2024, No. 11 (123), pp. 70–77. (In Russ.).

8. Voziyanova N. Yu., Deshchenko A. Yu. Institut uslug v ekonomike znaniy: zakonomernosti stanovleniya, potentsial virtualnoy institutsionalno-marketingovoy sredy, kontseptsiya razvitiya [The Institute of Services in the Knowledge Economy: Patterns of Establishing, Potential of Institutional Marketing Environment]. *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya* [Economics and Management: Problems, Solutions], 2024, Vol. V, No. 3, pp. 118–127. (In Russ.).

9. Drushka-Marakhovskaya P. L. Ponyatie i klyuchevye osobennosti vneshney i vnutrenney tsifrovoy sredy predpriyatiya [Notion and Key Features of External and Internal Environment of an Enterprise]. *Originalnye issledovaniya (ORIS)* [Original Research (ORIS)], 2023, Vol. 13, Issue 12. (In Russ.). Available at: <https://ores.su/es/journals/oris-jrn/2023-oris-12-2023/a231375> (accessed 01.09.2025).

10. Kak ponimat tsifrovuyu transformatsiyu III. Tsifrovye biznes-ekosistemy: vozmozhnosti i vyzovy dlya liderov [How to Understand Digital Transformation III. Digital Business Ecosystems: Opportunities and Challenges for Leaders], V. Korovkin, M. Belousko, P. Sintyurikhina, N. Oleynikova, A. Fateeva. (In Russ.). Available at: [https://sk.skolkovo.ru/storage/file\\_storage/f2d7887f-b8dc-4ef0-8c35-62f7de8632c0/digital\\_transformation\\_ru\\_interactive.pdf](https://sk.skolkovo.ru/storage/file_storage/f2d7887f-b8dc-4ef0-8c35-62f7de8632c0/digital_transformation_ru_interactive.pdf) (accessed 15.08.2025).

11. Krakovskaya I. N., Korokoshko Yu. V., Slushkina Yu. Yu. Otsenka gotovnosti promyshlennykh predpriyatiy k tsifrovoy transformatsii [Assessment of Readiness of an Enterprise for Digital Transformation]. *Rossiyskiy zhurnal menedzhmenta* [Russian Journal of Management], 2024, No. 3 (22), pp. 509–540. (In Russ.).

12. Ahmad A. Top 10 Blockchain Applications Revolutionizing Dubai's Economy: A Glimpse into the Future. Available at: <https://explore-dubai.com/tech/top-10-blockchain-applications-revolutionizing-dubais-economy-a-glimpse-into-the-future/> (accessed 01.09.2025).
13. Banafa A. Blockchain Technology and Applications. New York, River Publishers, 2020.
14. DHL and Accenture Unlock the Power of Blockchain in logistics. Available at: <https://group.dhl.com/en/media-relations/press-releases/2018/dhl-and-accenture-unlock-the-power-of-blockchain-in-logistics.html> (accessed 01.09.2025).
15. Dubai Blockchain Policy. Available at: [https://www.digitaldubai.ae/docs/default-source/publications/dubai-blockchain-policy.pdf?sfvrsn=4a4bb396\\_4](https://www.digitaldubai.ae/docs/default-source/publications/dubai-blockchain-policy.pdf?sfvrsn=4a4bb396_4) (accessed 01.09.2025).
16. Dubai Customs Launches Blockchain Platform for Enhanced Commercial Efficiency and Transparency. Available at: <https://www.mediaoffice.ae/en/news/2024/july/08-07/dubai-customs-launches-blockchain-platform-for> (accessed 01.09.2025).
17. Fahim M., Merchant K. Impact of Blockchain Technology on Supply Chain Management in the Middle East's Logistics Industry. Available at: <https://valustrat.com/pages/impact-of-blockchain-technology-on-supply-chain-management-in-the-middle-east-s-logistics-industry> (accessed 01.09.2025).
18. First Blockchain-Managed Container Shipped to the Netherlands. Available at: <https://maritime-executive.com/article/first-blockchain-managed-container-shipped-to-the-netherlands> (accessed 01.09.2025).
19. Fortino K. Blockchain: The Future of Customs and Supply Chains. Available at: <https://www.customssupport.com/blockchain-future-customs-and-supply-chains/#:~:text=By%20using%20blockchain%2C%20customs%20agencies,to%20keep%20track%20of%20shipments> (accessed 01.09.2025).
20. Ganne E. Can Blockchain Revolutionize International Trade? Available at: [https://www.wto.org/english/res\\_e/publications\\_e/blockchainrev18\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/publications_e/blockchainrev18_e.htm) (accessed 01.09.2025).
21. Global Ports Joins Maersk's Pilot Project to Test TradeLens Digital Platform in the Greater Port of Saint Petersburg. Available at: <https://www.globalports.com/en/news-and-media/press-releases-and-news/20190607/> (дата обращения: 01.09.2025).
22. Jovanovic M., Kostić N., Sebastian I. M., Sedej T. Managing a Blockchain-Based Platform Ecosystem for Industry-Wide Adoption: The Case of TradeLens. *Technological Forecasting and Social Change*, 2022, No. 184. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121981> (accessed 01.09.2025).
23. Labrutt M. DP World launches Cargoes Customs platform. Available at: <https://www.seatrade-maritime.com/ports-logistics/dp-world-launches-cargoes-customs-platform> (accessed 01.09.2025).
24. Maersk's Failed Transformation of Global Shipping Logistics with Blockchain. Available at: <https://www.joneselitelogistics.com/blog/maersks FAILED-transformation-of-global-shipping-logistics-with-blockchain/> (accessed 01.09.2025).
25. Malin C. DP World's New AI-Powered Customs Platform. Available at: <https://www.middleeastainews.com/p/dp-worlds-new-ai-powered-customs> (accessed 01.09.2025).
26. Moore J. F. The Death of Competition: Leadership and Strategy in the Age of Business Ecosystems. New York, NY, Wiley Harper Business, 1996.
27. O'Dwyer R. Port of Vladivostok Joins TradeLens. Available at: <https://smartmaritimennetwork.com/2020/08/06/port-of-vladivostok-joins-tradelens/> (accessed 01.09.2025).
28. Port Ownership in 2025: Who Controls Global Trade Gateways? Available at: <https://blogs.tradlinx.com/port-ownership-in-2025-who-controls-global-trade-gateways/> (accessed 01.09.2025).

29. Roa C., Jeffrey R. Delivering Next Level Healthcare: White Paper. Available at: [https://www.dhl.com/content/dam/dhl/global/csi/documents/pdf/DHL\\_Delivering%20Next-Level%20Healthcare.pdf](https://www.dhl.com/content/dam/dhl/global/csi/documents/pdf/DHL_Delivering%20Next-Level%20Healthcare.pdf) (accessed 01.09.2025).
30. Ryan L. DP World Operates Biggest Container Terminal Network in Canada. *American Journal of Transportation*, 2023, Issue 759, p. 2. Available at: <https://www.ajot.com/premium/ajot-dp-world-operates-biggest-container-terminal-network-in-canada> (accessed 01.09.2025).
31. Smolenskas A. Beyond the Blocks: Exploring the World of Blockchain Platforms. Available at: <https://www.bitdegree.org/crypto/tutorials/blockchain-platform> (accessed 10.08.2025).
32. Tan E., Mahula S., Crompvoets J. Blockchain Governance in the Public Sector: A Conceptual Framework for Public Management. *Government Information Quarterly*, 2022, Vol. 39 (1). Available at: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2021.101625> (accessed 01.09.2025).
33. The Closure of TradeLens: When Technology is Not Enough. Available at: <https://piernext.portdebarcelona.cat/en/technology/the-closure-of-tradelens/> (accessed 01.09.2025).
34. TradeLens – Using Digital Blockchain to Reduce Paperwork. Available at: [https://mddb.apec.org/Documents/2021/CTI/TF-WKSP1/21\\_cti\\_tf\\_wksp1\\_007.pdf](https://mddb.apec.org/Documents/2021/CTI/TF-WKSP1/21_cti_tf_wksp1_007.pdf) (accessed 01.09.2025).
35. TradeLens, a Maersk and IBM Solution, Delivers a Blockchain-Enabled Visibility and Document Management Solution for Container Shipping that Promotes More Efficient and Secure Global Trade. Available at: [https://www.ibm.com/docs/en/announcement\\_archive/ENUS218-524/ENUS218-524.PDF](https://www.ibm.com/docs/en/announcement_archive/ENUS218-524/ENUS218-524.PDF) (accessed 01.09.2025).
36. What are smart contracts on blockchain? Available at: <https://www.ibm.com/think/topics/smart-contracts> (accessed 01.09.2025).
37. Wieck M. TradeLens Momentum Grows with Addition of Two Major Ocean Cargo Carriers. Available at: <https://www.ibm.com/think/insights/tradelens-momentum-grows-with-addition-of-two-major-ocean-cargo-carriers> (accessed 01.09.2025).
38. Wilson G. DHL and HPE: Automating Administrative and Shipping Processes. Available at: <https://supplychaindigital.com/logistics/dhl-and-hpe-automating-administrative-and-shipping-processes> (accessed 01.09.2025).
39. Zulhusni M. Dubai Customs Launches Blockchain Platform to Bolster Smart City Ambition. Available at: <https://blockchaintechnology-news.com/news/from-smart-city-to-blockchain-pioneer-dubai-latest-trade-initiative/> (accessed 01.09.2025).

Поступила: 21.10.2025

Принята к печати: 01.12.2025

## Сведения об авторе

**Наталья Владимировна Каменева**  
кандидат экономических наук,  
доцент кафедры таможенного дела  
и экспертизы товаров ДОННУЭТ.  
Адрес: ФГБОУ ВО «Донецкий  
национальный университет  
экономики и торговли  
имени Михаила Туган-Барановского»,  
283050, Донецкая Народная Республика,  
Донецк, ул. Щорса, д. 31.  
E-mail: kameneva.n@bk.ru  
ORCID: 0000-0003-3783-735X

## Information about the author

**Natalya V. Kameneva**  
PhD, Assistant Professor of the Department  
of Customs Affairs and Expert Examinations  
of Goods of the DONNUET.  
Address: Donetsk National University  
of Economics and Trade Named  
after Mikhail Tugan-Baranovskiy,  
31 Shchors Str., Donetsk,  
Donetsk People's Republic,  
283050, Russian Federation.  
E-mail: kameneva.n@bk.ru  
ORCID: 0000-0003-3783-735X

## Требования, предъявляемые к статье для публикации в журнале

Представляемый материал должен быть оригинальным, не опубликованным ранее в том же виде в других печатных и электронных изданиях.

Структура статьи должна включать следующие обязательные элементы:

1. **Заглавие** статьи (должно быть коротким, отражать суть исследовательской проблемы).
2. **Инициалы и фамилию** автора(ов).
3. **Резюме** статьи (150–300 слов).
4. **Ключевые слова** (5–10 слов).
5. **Основной текст** (не более 30 тыс. знаков).
6. **Список литературы**.

7. **Сведения об авторе** (ФИО полностью, научные звания, должность, место работы и его почтовый адрес, включая почтовый индекс, научная специализация, e-mail).

Название, аннотация статьи, ключевые слова, информация об авторах даются на русском и английском языке, пристатейный библиографический список на русском языке должен быть транслитерирован латиницей и переведен на английский язык.

**Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова (РЭУ им. Г. В. Плеханова)** в англоязычной версии указывать как **Plekhanov Russian University of Economics**.

**Ключевые слова** должны отражать основное содержание статьи, по возможности не повторять термины заглавия и аннотации, использовать термины из текста статьи, а также термины, определяющие предметную область и включающие другие важные понятия, которые позволяют облегчить и расширить возможности нахождения статьи средствами информационно-поисковой системы.

**Авторское резюме статьи** является кратким изложением научной работы. Результаты работы описывают предельно точно и информативно. При этом отдается предпочтение новым результатам и данным долгосрочного значения, важным открытиям, выводам, которые опровергают существующие теории, а также данным, которые, по мнению автора, имеют практическое значение. В авторском резюме не должны повторяться сведения, содержащиеся в заглавии статьи.

**Основная часть** статьи должна содержать в себе теоретико-методологическую часть, в которой определяется и обосновывается выбор методов для решения поставленного вопроса или проблемы; демонстрацию количественных и качественных данных, полученных в ходе реализации указанных методов и методик; обобщение и встраивание полученных результатов в интеллектуальную историю исследуемого предмета. Статья должна быть написана языком, понятным как специалистам в данной области, так и широкому кругу читателей, заинтересованных в обсуждении темы. Оригинальность текста должна быть не менее 80%.

**Ссылки** оформляются в основном тексте статьи путем указания в конце предложения в **квадратных скобках** порядкового номера упоминаемого произведения из списка литературы, а в случае цитаты – и номера страницы цитируемого произведения [3. – С. 5].

Текст печатается в редакторе MS Word через полтора интервала с одной стороны бумаги формата А4 шрифтом Times New Roman размером 12 пт, страницы нумеруются.

Рисунки должны иметь расширение, совместимое с MS Word. Все буквенные обозначения на рисунках необходимо пояснить в основном или подрисуночном тексте. Подписи к рисункам и заголовки таблиц обязательны. Поскольку журнал печатается в одну краску, использование цветных рисунков и графиков не рекомендуется.

В математических формулах греческие и русские буквы следует набирать прямым шрифтом, латинские – курсивом. Нумеровать необходимо только те формулы, на которые есть ссылки в последующем изложении. Нумерация формул сквозная.

После текста статьи приводятся два тождественных пронумерованных списка литературы. Один список литературы для русскоговорящих читателей оформляется в соответствии

с действующим ГОСТ Р 7.0.5–2008. Второй список (**References**) для иностранных читателей оформляется в соответствии с требованиями журналов, включенных в базу данных Scopus. Нумерация в двух списках должна полностью совпадать. Они должны быть идентичными по содержанию, но разными по оформлению.

Транслитерировать можно автоматически с помощью [translit.ru](http://translit.ru), режим транслитерации следует выбрать LC (Library of Congress).

#### *Требования к оформлению References*

##### *Описание монографии*

Gretchenko A. A., Manakhov S. V. *Formirovanie nacionalnoy innovacionnoy sistemy: metodologiya i mekhanizmy, monografiya* [Formation of National Innovation System: Methodologies and Mechanisms, monograph]. Moscow, Plekhanov Russian University of Economics, 2012. (In Russ.).

##### *Описание статьи из журнала*

Ianova S. V. *Modalnosti prisutstviya pramykh inostrannykh investiciy v rakurse teorii dogonyayushchego razvitiya* [Modality of Direct Foreign Investment in View of the Catching-Up Development Theory]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2012, No. 8 (50), pp. 25–38. (In Russ.).

##### *Описание статьи из электронного журнала*

Kontorovich A. E., Korzhubaev A. G., Eder L. V. [Forecast of global energy supply: Techniques, quantitative assessments, and practical conclusions]. *Mineral'nye resursy Rossii, Ekonomika i upravlenie*, 2006, No. 5. (In Russ.). Available at: <http://www.vipstd.ru/gim/content/view/90/278/> (accessed 22.05.2012).

##### *Описание статьи из продолжающегося издания (сборника трудов)*

Astakhov M. V., Tagantsev T. V. *Eksperimental'noe issledovanie prochnosti soedineniy «stal'-kompozit»* [Experimental study of the strength of joints "steel-composite"]. *Trudy MGTU «Matematicheskoe modelirovanie slozhnykh tekhnicheskikh sistem»* [Proc. of the Bauman MSTU «Mathematical Modeling of Complex Technical Systems»], 2006, No. 593, pp. 125–130. (In Russ.).

##### *Описание материалов конференций*

Shibaev S. R., Mironova A. S. *Voprosy upravleniya rynkom spekulativnogo kapitala* [Managing Speculative Capital Market], *Rossijskij finansovyj rynok: problemy i perspektivy razvitiya: materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy internet-konferencii. 23 aprelya – 11 iyunya 2012 g.* [Russian Finance Market: Problems and Prospects of Development. Materials of the International Research Internet Conference. 23 April – 11 June 2012]. Moscow, Plekhanov Russian University of Economics, 2012, pp. 137–146. (In Russ.).

##### *Описание диссертации*

Semenov V. I. *Matematicheskoe modelirovanie plazmy v sisteme kompaktnyy tor.* Diss. dokt. fiz.-mat. nauk [Mathematical modeling of the plasma in the compact torus. Dr. phys. and math. sci. diss.]. Moscow, 2003, 272 p. (In Russ.).

Статьи, поступающие в редакцию журнала, проходят обязательное «слепое» рецензирование. По решению редколлегии журнала статьи могут быть отправлены автору на доработку или отклонены по формальным или научным причинам (автору направляется мотивированный отказ). Вместе со статьей авторы передают в редакцию лицензионный договор и акт передачи.

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.

Плата с аспирантов за публикацию рукописи не взимается.