

ISSN 1998-1627

Economics and Management

ЭКОНОМИКА и управление



РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ | RUSSIAN SCIENTIFIC JOURNAL

RESULT



PROCESS



AIM



**ТЕМА
НОМЕРА**
Т. 32 № 1
2026

**ОЦЕНКА КАЧЕСТВА
НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ:
ПРОБЛЕМЫ И МЕТОДОЛОГИЯ**

Экономика и управление

Российский научный журнал «Экономика и управление» основан в 1995 году Санкт-Петербургским университетом технологий управления и экономики (СПбУТУиЭ) и выходит под научно-методическим руководством Отделения общественных наук Российской академии наук.

С 2003 года журнал входит в Перечень ведущих рецензируемых научных изданий, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования РФ (ВАК при Минобрнауки России), в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук по следующим специальностям:

2.3.4. Управление в организационных системах (технические науки);

5.2.1. Экономическая теория (экономические науки);

5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки);

5.2.4. Финансы (экономические науки);

5.2.5. Мировая экономика (экономические науки);

5.2.6. Менеджмент (экономические науки).

С 2005 года журнал включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). Сведения об изданиях и публикациях включены в реферативный журнал и базы данных ВИНТИ, ИНИОН РАН.

Полнотекстовые версии статей размещаются в открытом доступе на платформе Научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru) и веб-сайте журнала. Редакция придерживается публикационной этики, разработанной Международным комитетом по публикационной этике (COPE).

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС 77-67819 от 28 ноября 2016 года выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

В 2023 году согласно решению ВАК при Минобрнауки России журналу присвоена категория К2.

В 2025 году журнал включен в Единый государственный перечень научных изданий (ЕГПНИ), уровень 2.

Редакция

Руководитель

Издательско-полиграфического центра О. Н. ТОДОРОВА

Выпускающий редактор В. В. САЛИНА

Редактор-корректор Е. С. ЧУЛКОВА

Верстка Е. О. ЗВЕРЕВА, М. Ю. ШМЕЛЁВ

Подписка и реализация А. А. ЦВЕТИКОВА

Перевод при участии ООО «ЭКО-ВЕКТОР АЙ-ПИ»

<http://eco-vector.com>

Оформление обложки Н. К. ШЕНБЕРГ

С использованием материалов

[wirestock, freepik] / freepik.com,

[EXO2, Bold Italic] / fonts.google.com

Учредитель и издатель

ЧОУ ВО «Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики»

© Все права защищены

ISSN 1998-1627 (Print)

DOI 10.35854/1998-1627

Выпускается ежемесячно (12 номеров в год).

Точка зрения редакции может не совпадать с мнением авторов статей.

При перепечатке ссылка на журнал «Экономика и управление» обязательна.

Адрес редакции и издателя

190020, Санкт-Петербург, Лермонтовский пр., д. 44а

Тел.: +7 (812) 449-08-33

E-mail: izdat-ime@yandex.ru

Сайт журнала: <https://emjume.elpub.ru/jour>

Типография

ООО «РАЙТ ПРИНТ ГРУПП»

198095, Санкт-Петербург, Розенштейна ул., д. 21

Заказ № 11

Формат 60x90/8

Дата выхода в свет: 04.02.2026

Тираж 101 экз. Свободная цена.

Редакционная коллегия

Главный редактор

О. Г. СМЕШКО

ректор СПбУТУиЭ, д-р экон. наук, доцент

(Санкт-Петербург, Россия)

Заместители главного редактора

В. А. КУНИН

профессор кафедры международных финансов и бухгалтерского учета

СПбУТУиЭ, член-корреспондент Международной академии наук

высшей школы, д-р экон. наук, канд. техн. наук, профессор

(Санкт-Петербург, Россия)

А. Ю. РУМЯНЦЕВА

проректор по науке и международной деятельности СПбУТУиЭ,

канд. экон. наук, доцент (Санкт-Петербург, Россия)

Научные редакторы

С. А. БЕЛОЗЁРОВ

заведующий кафедрой управления рисками и страхования

Санкт-Петербургского государственного университета,

д-р экон. наук, профессор (Санкт-Петербург, Россия)

Н. В. БЕЛОУСОВА

профессор кафедры экономики, управления

и предпринимательства Международного банковского

института имени Анатолия Собчака,

д-р экон. наук, доцент (Санкт-Петербург, Россия)

В. А. ПЛОТНИКОВ

профессор кафедры общей экономической теории и истории

экономической мысли Санкт-Петербургского

государственного экономического университета,

д-р экон. наук, профессор (Санкт-Петербург, Россия)

О. А. ТАРУТЬКО

доцент кафедры международных финансов

и бухгалтерского учета СПбУТУиЭ,

канд. экон. наук, доцент (Санкт-Петербург, Россия)

Журнал «Экономика и управление» получают по адресной рассылке:

министерства и ведомства РФ, Российская академия наук, научные институты, российские вузы, предприятия, организации и учреждения отраслей народного хозяйства, библиотеки



Статьи журнала доступны по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 License

Economics and Management

The Russian peer-reviewed scientific journal "Economics and Management" is founded in 1995 by the St. Petersburg University of Management Technologies and Economics (UMTE) under the scientific and methodological guidance of the Department of Social Sciences of the Russian Academy of Sciences.

Since 2003 the journal is included in the list of leading peer-reviewed scientific publications recommended by the Higher Attestation Commission of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation (HAC under the Ministry of Science and Higher Education of Russia) where the main scientific results of the dissertations for the degrees of PhD and Doctor of Sciences in the following scientific specialties have to be published:

2.3.4. Management in organizational systems (technical sciences);

5.2.1. Economic theory (economic sciences);

5.2.3. Regional and sectoral economics (economic sciences);

5.2.4. Finance (economic sciences);

5.2.5. World economy (economic sciences);

5.2.6. Management (economic sciences).

Since 2005, the journal has been included in Russian Index of Scientific Citation (RINC, a national bibliographic database). Information about editions and publications is included in the abstract journal and databases of VINITI, INION of the Russian Academy of Sciences.

Full-text versions of articles are publicly available in the Scientific Electronic Library (eLIBRARY.ru) and the journal's website. The editorial team adhere to the publication ethics developed by the Committee on Publication Ethics (COPE).

The Mass Media Registration Certificate PI No. FS 77-67819 of November 28, 2016 was registered by the Federal Service for Supervision of Communication, Information Technology and Mass Media (Roscomnadzor).

In 2023, according to the decision of the HAC under the Ministry of Science and Higher Education of Russia, the journal was assigned category K2.

In 2025, the journal was included in the Unified State List of Scientific Publications (USLSP), level 2.

Editorial Team

Head of Publishing and Printing Center O. N. TODOROVA

Managing Editor V. V. SALINA

Copy Editor E. S. CHULKOVA

Mockup E. O. ZVEREVA, M. Yu. SHMELEV

Subscription and sale of publications A. A. TSVETIKOVA

Translation with the assistance of Eco-Vector Ltd
http://eco-vector.com

Cover Design N. K. SHENBERG

Photo by [wirestock, freepik] / freepik.com,
[EXO2, Bold Italic] / fonts.google.com

Founder and Publisher

St. Petersburg University of Management Technologies
and Economics

© All rights reserved

ISSN 1998-1627 (Print)

DOI 10.35854/1998-1627

Publication Frequency: Monthly.

The point of view of the editorial office may not coincide
with the opinions of the authors of the articles.

When reprinting the link to the journal "Economics and Management"
is obligatory.

Official address of the Editorial Office and Publisher

44A Lermontovskiy Ave., St. Petersburg 190020, Russia

Phone: +7 (812) 449-08-33

E-mail: izdat-ime@yandex.ru

Official website: https://emjume.elpub.ru/jour

Printing office

LLC "RIGHT PRINT GROUP"

21 Rozenshteyna st., St. Petersburg 198095, Russia

Order No. 11

Format 60×90/8

Release date 04.02.2026

Circulation 101 copies. Free-of-control price.

Editorial Board

Editor-in-Chief

Assoc. Prof. O. G. SMESHKO

Rector of UMTE, D.Sc. in Economics

Deputy Editors-in-Chief

Prof. V. A. KUNIN

Professor at the Department of International Finance and Accounting
of UMTE, Corresponding Member of the International Higher Education
Academy of Sciences, D.Sc. in Economics,
PhD in Technical Sciences (St. Petersburg, Russia)

Assoc. Prof. A. Yu. RUMYANTSEVA

Vice-Rector for Research and International Affairs of UMTE,
PhD in Economics (St. Petersburg, Russia)

Editors-in-Science

Prof. S. A. BELOZEROV

Head of the Department of Risk Management and Insurance
of the Saint Petersburg State University, D.Sc. in Economics
(St. Petersburg, Russia)

Assoc. Prof. N. V. BELOUSOVA

Professor at the Department of Economics, Management
and Entrepreneurship of the International Banking Institute
named after Anatoliy Sobchak, D.Sc. in Economics
(St. Petersburg, Russia)

Prof. V. A. PLOTNIKOV

Professor at the Department of General Economic Theory
and the History of Economic Thought of the St. Petersburg
State University of Economics, D.Sc. in Economics
(St. Petersburg, Russia)

Assoc. Prof. O. A. TARUTKO

Associate Professor at the Department of International Finance
and Accounting of UMTE, PhD in Economics
(St. Petersburg, Russia)

The regular readers of "Economics and Management":

**ministries and departments of the Russian Federation, the Russian Academy of Sciences, scientific institutes,
Russian universities, enterprises, organizations and institutions of the national economy, libraries**



Journal articles are available under license Creative Commons Attribution 4.0 License

Экономика и управление

Редакционный совет

А. Г. АГАНБЕГЯН

заведующий кафедрой экономической теории и политики РАНХиГС при Президенте РФ, академик РАН, д-р экон. наук, профессор (Москва, Россия)

Л. А. АНОСОВА

начальник Отдела общественных наук РАН — заместитель академика-секретаря Отделения общественных наук РАН по научно-организационной работе, д-р экон. наук, профессор (Москва, Россия)

Р. С. ГРИНБЕРГ

научный руководитель Института экономики РАН, член-корреспондент РАН, д-р экон. наук, профессор (Москва, Россия)

И. И. ЕЛИСЕЕВА

главный научный сотрудник Социологического института РАН — филиала ФНИСЦ РАН, член-корреспондент РАН, д-р экон. наук, профессор, засл. деят. науки РФ (Санкт-Петербург, Россия)

В. В. ИВАНОВ

член президиума и заместитель президента РАН, руководитель Информационно-аналитического центра «Наука» РАН, член-корреспондент РАН, д-р экон. наук, канд. техн. наук (Москва, Россия)

В. Л. КВИНТ

директор Центра стратегических исследований ИМИСС МГУ имени М. В. Ломоносова, заведующий кафедрой экономической и финансовой стратегии МШЭ МГУ, иностранный член РАН, д-р экон. наук, профессор (Москва, Россия)

А. А. КОКОШИН

заведующий кафедрой международной безопасности факультета мировой политики МГУ имени М. В. Ломоносова, академик РАН, д-р ист. наук, профессор (Москва, Россия)

Ш. К. КУТАЕВ

главный научный сотрудник Института социально-экономических исследований Дагестанского федерального исследовательского центра РАН, д-р экон. наук, профессор, засл. экономист Республики Дагестан (Махачкала, Россия)

Ю. Г. ЛАВРИКОВА

директор Института экономики Уральского отделения РАН, д-р экон. наук, доцент (Екатеринбург, Россия)

В. Л. МАКАРОВ

научный руководитель Центрального экономико-математического института РАН, академик РАН, д-р физ.-мат. наук, профессор (Москва, Россия)

В. В. ОКРЕПИЛОВ

научный руководитель Института проблем региональной экономики РАН, академик РАН, д-р экон. наук, профессор, засл. деят. науки и техники РФ (Санкт-Петербург, Россия)

Е. В. ПОПОВ

директор Центра социально-экономических исследований Уральского института управления — филиала РАНХиГС при Президенте РФ, член Президиума и председатель Объединенного ученого совета по экономическим наукам УрО РАН, член-корреспондент РАН, д-р физ.-мат. наук, д-р экон. наук, профессор, засл. деят. науки РФ (Екатеринбург, Россия)

Б. Н. ПОРФИРЬЕВ

научный руководитель Института народнохозяйственного прогнозирования РАН, академик РАН, д-р экон. наук, профессор (Москва, Россия)

С. Ю. СОЛОДОВНИКОВ

заведующий кафедрой экономики и права Белорусского национального технического университета, д-р экон. наук, профессор (Минск, Беларусь)

В. А. ЦВЕТКОВ

заведующий кафедрой экономической теории Финансового университета при Правительстве РФ, член-корреспондент РАН, д-р экон. наук, профессор (Москва, Россия)

Editorial Council

PROF. A. G. AGANBEGYAN

Head of Department of Economic Theory and Politics of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Academician of RAS, D.Sc. in Economics (Moscow, Russia)

PROF. L. A. ANOSOVA

Head of Department of Social Sciences of RAS, Deputy Academician Secretary of Department of Social Sciences of RAS, D.Sc. in Economics (Moscow, Russia)

PROF. R. S. GRINBERG

Scientific Director of the Institute of Economics of RAS, Corresponding Member of RAS, D.Sc. in Economics (Moscow, Russia)

PROF. I. I. ELISEEVA

Chief researcher of the Sociological Institute of RAS (branch of the FCTAS RAS), Corresponding Member of RAS, D.Sc. in Economics, Honored Scientist of the Russian Federation (St. Petersburg, Russia)

PROF. V. V. IVANOV

Member of the Presidium and Deputy President of RAS, Head of the Information and Analytical Center "Science" of RAS, Corresponding Member of RAS, D.Sc. in Economics, PhD in Technical Sciences (Moscow, Russia)

PROF. V. L. KVINT

Director of the Center of Strategic Researches of the Lomonosov Moscow State University, Head of the Department of Economic and Financial Strategy MSU, Foreign member of RAS, D.Sc. in Economics (Moscow, Russia)

PROF. A. A. KOKOSHIN

Head of the Department of the Lomonosov Moscow State University, Academician of RAS, D.Sc. in Historical Sciences (Moscow, Russia)

PROF. SH. K. KUTAEV

Chief researcher of the Institute of Socio-Economic Research of the Dagestan Federal Research Center of RAS, D.Sc. in Economics, Honored Economist of the Republic of Dagestan (Makhachkala, Russia)

ASSOC. PROF. YU. G. LAVRIKOVA

Director of the Institute of Economics of the Ural Branch of RAS, D.Sc. in Economics (Yekaterinburg, Russia)

PROF. V. L. MAKAROV

Scientific Director of Central Institute of Economics and Mathematics of RAS, Academician of RAS, D.Sc. in Physical and Mathematical Sciences (Moscow, Russia)

PROF. V. V. OKREPILOV

Scientific Director of the Institute for Regional Economic Studies of RAS, Academician of RAS, D.Sc. in Economics, Honored Scientist of the Russian Federation (St. Petersburg, Russia)

PROF. E. V. POPOV

Director of the Center for Social and Economic Research of the Ural Institute of Management — Branch of RANEPa, Member of the Presidium and Chairman of the United Academic Council for Economic Sciences of the Ural Branch of RAS, Corresponding Member of RAS, D.Sc. in Physical and Mathematical Sciences, D.Sc. in Economics, Honored Scientist of the Russian Federation (Yekaterinburg, Russia)

PROF. B. N. PORFIREV

Scientific Director of Economic Forecasting Institute of RAS, Academician of RAS, D.Sc. in Economics (Moscow, Russia)

PROF. S. YU. SOLODOVNIKOV

Head of the Department of Economics and Law of the Belarusian National Technical University, D.Sc. in Economics (Minsk, Belarus)

PROF. V. A. TSVETKOV

Head of the Department of Economic Theory of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Corresponding Member of RAS, D.Sc. in Economics (Moscow, Russia)



Приглашаем авторов к публикации научных статей на страницах журнала
We invite authors to publish scientific articles on the pages of the journal

Содержание

Актуальные проблемы развития экономики...	5	Финансово-кредитная сфера	70
<i>Окрепилов В. В., Максимцев И. А., Горбашко Е. А.</i> Оценка качества научного исследования: от результатостризма к траекторной модели ..	5	<i>Кунин В. А., Рысков И. Е.</i> Метод определения дивидендной политики при формировании финансовой стратегии предприятия для различных сценариев изменения рыночной конъюнктуры.	70
Региональная и отраслевая экономика	17	<i>Зембатова Б. В.</i> Регламентация распределения доходов от проведения лотерей в системе лотерейного законодательства: анализ зарубежного опыта.	78
<i>Клевцова О. Ю., Галиев А. Б., Дмитриев А. Н.</i> Гибридные подходы в контексте интеллектуального анализа данных для предсказательного моделирования в биоэкономике и нефтегазовой индустрии.	17	<i>Эмиров Н. Д., Бушмакин В. Д.</i> Многоуровневая система международных расчетов Российской Федерации.	95
<i>Григорьев А. А., Мартынов К. С., Плотников В. А.</i> Состояние и перспективы развития лесного хозяйства и лесопромышленного комплекса России.	30	Научные исследования молодых ученых	103
<i>Шмидт Н. И.</i> Принципы предоставления благотворительных услуг компаниями в условиях цифровизации.	41	<i>Водолазский К. Д.</i> Внедрение механизма управления данными для поддержки принятия решений в компаниях — разработчиках программного обеспечения	103
Менеджмент организации	49	<i>Гасымов А.</i> Трансформация футбольных клубов от социальных объединений к коммерческим организациям	118
<i>Елагина О. А.</i> Методология целеполагания в системе логистического сервиса: преодоление ограничений технократического подхода к KPI.	49	<i>Талипбеков Е. Г.</i> Принципы, критерии и показатели обеспечения экономической безопасности интеграционных процессов в ЕАЭС	129
<i>Елизарова П. В., Герасимов М. В., Ткаченко А. А.</i> Интеграция когнитивных и зрительных систем в цифровом управлении	59		

Contents

Actual Problems		
Development of Economics	5	
<i>Vladimir V. Okrepilov, Igor A. Maksimtsev, Elena A. Gorbashko. Assessing the quality of scientific research: From result-centrism to the trajectory model.</i>	5	
Regional and Sectoral Economy.....	17	
<i>Olga Yu. Klevtsova, Azat B. Galiev, Alexander N. Dmitriev. Hybrid approaches in the context of data mining for predictive modeling in the bioeconomy and oil and gas industry.</i>	17	
<i>Anton A. Grigorev, Kirill S. Martynov, Vladimir A. Plotnikov. State and development prospects of forestry and the timber processing complex in Russia</i>	30	
<i>Natalya I. Shmidt. Principles for the provision of charitable services by companies in the context of digitalization</i>	41	
Business Management.....	49	
<i>Olga A. Elagina. Goal-setting technique in a logistics service system: Overcoming the limitations of the technocratic approach to key performance indicators</i>	49	
<i>Polina V. Elizarova, Marat V. Gerasimov, Alexander A. Tkachenko. Integration of cognitive and visual systems in digital management</i>	59	
Finance and Credit	70	
<i>Vladimir A. Kunin, Igor E. Ryskov. Method for determining dividend policy in developing an enterprise's financial strategy for various market environment scenarios.....</i>	70	
<i>Bela V. Zembatova. Regulation of lottery revenue distribution in the lottery legislation system: Analysis of international experience.....</i>	78	
<i>Nazim D. Emirov, Vladislav D. Bushmakina. Multilevel system of international settlements for the Russian Federation</i>	95	
Scientific Research of Young Scientists.....	103	
<i>Kirill D. Vodolazskiy. Implementing a data management mechanism to support decision making in software development companies</i>	103	
<i>Afik Gasymov. The transformation of football clubs from social associations to commercial organizations</i>	118	
<i>Erlan G. Talipbekov. Principles, criteria, and indicators for ensuring the economic security of integration processes in the EAEU</i>	129	

УДК 001.89

<http://doi.org/10.35854/1998-1627-2026-1-5-16>

Оценка качества научного исследования: от результатотцентризма к траекторной модели

Владимир Валентинович Окрепилов¹, Игорь Анатольевич Максимцев²,
Елена Анатольевна Горбашко³✉

¹ Институт проблем региональной экономики Российской академии наук, Санкт-Петербург, Россия

^{2, 3} Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Россия

¹ okrepilov@test-spb.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0830-2081>

² rector@unecon.ru, <https://orcid.org/0009-0005-1888-1998>

³ gorbashko.e@unecon.ru ✉, <https://orcid.org/0000-0001-7471-0249>

Аннотация

Цель. Обосновать невозможность оценки качества научного исследования с помощью единой универсальной системы показателей и доказать, что корректная оценка требует анализа взаимосвязи цели, процесса и результата в их динамике, с учетом специфики исследовательской области и природы научного познания.

Задачи. Проанализировать ограничения подходов, опирающихся на оценку качества только по результату; выявить причины методологической несостоятельности результатотцентрической модели; рассмотреть различия между фундаментальными и прикладными исследованиями, влияющие на выбор показателей качества и невозможность создания универсальной системы метрик; охарактеризовать качество процесса научного исследования, включая методологическую строгость, воспроизводимость, особенности работы с отрицательными результатами и влияние исходных условий; обосновать траекторную модель оценки качества научного исследования и показать ее преимущества перед линейными и одномерными системами оценивания.

Методология. Исследование опирается на методологический анализ структуры научного познания, сравнение типов результатов в фундаментальных и прикладных областях, логико-концептуальный анализ исследовательской деятельности, кейс-анализ исторических научных экспериментов (Майкельсон — Морли, OPERA, Манхэттенский проект, развитие теории информации, CRISPR и др.), а также синтез философских и научно-методологических подходов к оценке качества науки.

Результаты. Проведенный анализ показал, что качество научного исследования служит многомерной характеристикой, включающей в себя качество цели, качество процесса, качество результата, и не может быть адекватно выражено через единую универсальную систему показателей. Установлено, что результат исследования — положительный, отрицательный или отложенный — не является автономным критерием качества и должен быть оценен исключительно через степень достижения исходной цели и корректность методологического пути. Показано, что качество процесса, определяемое строгим выбором методов, воспроизводимостью процедур, вниманием к ошибкам и аномалиям, может быть более значимым индикатором научной добросовестности, чем видимая «успешность» результата. Предложена траекторная модель оценки качества исследования, позволяющая учитывать стартовые условия, нелинейность развития и специфику предметной области.

Выводы. Корректная оценка качества научных исследований возможна при одновременном анализе цели, процесса и результата как элементов единой исследовательской траектории. Только их взаимная согласованность позволяет объективно установить научную ценность проекта. Траекторный подход обеспечивает более методологически устойчивую основу для оценивания качества науки, исключает ложные интерпретации «успеха» и «неуспеха», позволяет адаптировать систему показателей к различным типам исследований, включая

фундаментальные, прикладные. Данный подход создает условия для развития научных школ, поддержания методологической строгости и обеспечения баланса между эпистемическим вкладом и практической значимостью.

Ключевые слова: качество научного исследования, методология науки, система универсальных показателей, оценка результата, оценка процесса, траекторная модель, фундаментальные и прикладные исследования, научная политика

Для цитирования: Окрепилов В. В., Максимцев И. А., Горбашко Е. А. Оценка качества научного исследования: от результатотцентризма к траекторной модели // *Экономика и управление*. 2026. Т. 32. № 1. С. 5–16. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2026-1-5-16>

Assessing the quality of scientific research: From result-centrism to the trajectory model

Vladimir V. Okrepilov¹, Igor A. Maksimtsev², Elena A. Gorbashko³✉

¹ Institute for Regional Economic Studies of the Russian Academy of Sciences, St. Petersburg, Russia

^{2, 3} St. Petersburg State University of Economics, St. Petersburg, Russia

¹ okrepilov@test-spb.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0830-2081>

² rector@unecon.ru, <https://orcid.org/0009-0005-1888-1998>

³ gorbashko.e@unecon.ru✉, <https://orcid.org/0000-0001-7471-0249>

Abstract

Aim. This work aimed to substantiate the impossibility of assessing the quality of scientific research using a single universal system of indicators and demonstrate that accurate assessment requires an analysis of the interrelationships between the aim, process, and result over time, taking into account the specifics of the research field and the nature of scientific cognition.

Objectives. The work seeks to analyze the limitations of approaches that rely solely on outcome-based quality assessment; to identify the causes of the methodological inconsistency of the result-centric model; to consider the differences between fundamental and applied research that influence the choice of quality indicators and the impossibility of creating a universal system of metrics; to characterize the quality of the scientific research process, including methodological rigor, reproducibility, the specifics of dealing with negative results, and the influence of initial conditions; as well as to substantiate a trajectory model for assessing the quality of scientific research and demonstrate its advantages over linear and one-dimensional assessment systems.

Methods. The study is based on a methodological analysis of the structure of scientific cognition, a comparison of types of results in fundamental and applied fields, a logical and conceptual analysis of research activity, a case study of historical scientific experiments (Michelson-Morley, OPERA, the Manhattan Project, the development of information theory, CRISPR, etc.), and a synthesis of philosophical and scientific-methodological approaches to assessing the quality of science.

Results. The analysis revealed that the quality of scientific research is a multidimensional characteristic, including the aim quality, the process quality, and the result quality, and cannot be adequately expressed through a single universal system of indicators. It was established that the research result, whether positive, negative, or delayed, is not an autonomous criterion of quality and should be assessed solely through the original aim achievement degree and the correctness of the methodological approach. It has been revealed that process quality, determined by the rigorous selection of methods, reproducibility of procedures, and attention to errors and anomalies, can be a more significant indicator of scientific integrity than the apparent success of the result. A trajectory-based model for assessing the research quality is proposed, taking into account initial conditions, nonlinear development, and the specifics of the subject field.

Conclusions. An accurate assessment of the quality of scientific research is possible through the simultaneous analysis of the aim, process, and result as elements of a single research trajectory. Only their mutual consistency allows for an objective assessment of the project scientific value. The trajectory approach provides a more methodologically robust basis for assessing the scientific quality, eliminates false interpretations of “success” and “failure”, and enables to adapt the indicator framework to various types of research, including fundamental and applied research. This approach creates the conditions for the development of scientific schools, maintaining methodological rigor, and ensuring a balance between epistemic contribution and practical significance.

Keywords: *research quality, scientific methodology, universal indicator system, outcome assessment, process assessment, trajectory model, fundamental and applied research, science policy*

For citation: Okrepilov V.V., Maksimtsev I.A., Gorbashko E.A. Assessing the quality of scientific research: From result-centrism to the trajectory model. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2026;32(1):5-16. (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2026-1-5-16>

Введение

Вопрос о том, что считать качеством научного исследования и каким образом это качество возможно оценивать, относится к числу фундаментальных проблем современной методологии науки и научной политики. На первый взгляд, данная проблема кажется сугубо прикладной: необходимо разработать систему показателей, позволяющую сравнивать исследования между собой, ранжировать научно-исследовательские проекты по «эффективности», распределять ресурсы в пользу наиболее перспективных направлений. Однако при более глубоком рассмотрении становится очевидным, что понятие качества в научном контексте не поддается простой формализации, поскольку наука как особый тип деятельности радикально отличается от производственных процессов, для которых можно относительно однозначно задать входы, выходы и контроль качества.

Научное исследование всегда существует в переплетении трех ключевых измерений: цели, процесса и результата. Цель формулируется в условиях неполного знания и зачастую уточняется по мере продвижения. Процесс включает в себя сложную динамику постановки гипотез, их экспериментальной проверки, возникновения отрицательных результатов, пересмотра теоретических оснований. Результат может быть положительным, отрицательным, побочным, отложенным во времени, а иногда — неожиданным по отношению к исходной постановке проблемы. Поэтому любая попытка оценивать качество только по одному из этих измерений, например по результату, оказывается методологически ограниченной и в итоге несправедливой по отношению к реальному научному поиску.

Цель настоящей статьи — показать, почему качество научного исследования невозможно адекватно выразить через один универсальный показатель; почему оценка только по результату неизбежно искажает картину; каким образом качество процесса, в особенности методологическая строгость,

может быть более важным показателем, чем результат; наконец, почему для корректной оценки необходимо рассматривать исследование как траекторию, включающую в себя цель, процесс, результат в их взаимосвязи и временной динамике.

Международные практики оценки научной деятельности как основа формирования системы универсальных показателей

В мировой научной практике существует множество руководств, рекомендаций и нормативных документов, регулирующих оценку научной деятельности, от национальных систем до глобальных программ Организации Объединенных Наций, Европейского союза и профессиональных научных ассоциаций. Однако, несмотря на кажущееся разнообразие форматов, все эти документы можно рассматривать как элементы единой методологической картины: каждый из них пытается создать систему универсальных показателей качества, но делает это исходя из своей области компетенции и приоритетов научной политики.

Представим сравнительный анализ ключевых международных стандартов, чтобы определить, какие аспекты качества научного исследования считают значимыми, и продемонстрировать различия в подходах. Результаты анализа приведены в таблице 1.

Проведенный анализ показывает, что существующие международные стандарты и руководства формируют обширный, но неоднородный ландшафт требований к качеству научных исследований. Каждый документ предлагает собственную оптику, в частности статистическую (OECD), методологическую (Leiden Manifesto), этико-социальную (UNESCO), институциональную (ERA), и фиксирует различные аспекты научной деятельности как приоритетные. Вместе они создают многоуровневую систему ориентиров. Но эта система не является единообразной: каждый подход предусматривает свою часть научного процесса и опирается на собственные принципы нормирования.

Международные стандарты и подходы к оценке качества научной деятельности

Table 1. International standards and approaches to assessing the quality of scientific activity

Стандарт/подход	Содержание / основные акценты
OECD Frascati Manual (2015) ¹	Определяет виды научной деятельности, формальные критерии классификации исследований, требования к отчетности и показатели оценки результатов R&D; широко применяется в государственной научной политике
Leiden Manifesto (2015) [1]	Формулирует десять принципов корректного использования библиометрических показателей; подчеркивает необходимость качественной экспертизы, контекстуализации метрик и отказа от их механического применения
DORA Declaration (San Francisco Declaration on Research Assessment) [2]	Критикует чрезмерную зависимость от Impact Factor и других журнальных метрик; призывает оценивать исследования по содержанию, а не по месту публикации; усиливает роль экспертизы
UNESCO Recommendation on Open Science (2021) ²	Устанавливает требования к открытости данных, репозиториям, прозрачности методологии, FAIR-принципам и вовлеченности общества; акцентирует этическое измерение науки
European Research Area (ERA) ³	Формирует общеевропейские стандарты качества, открытой науки, гендерного равенства, societal impact; направлена на гармонизацию научной политики и повышение интеграции исследований

Источник: составлено авторами.

Именно это разнообразие свидетельствует о ключевой методологической проблеме: несмотря на многолетние попытки международных организаций разработать универсальную систему показателей качества науки, ни один из имеющихся стандартов не способен выполнять функцию единой, всеобъемлющей и одинаково применимой модели. Различия в дисциплинарной специфике, целях исследований, методологических традициях и социальных ожиданиях делают невозможным создание единого набора универсальных метрик, который был бы корректен сразу для всех научных областей и типов исследований.

Качество научного исследования как многомерное понятие и ограничения оценки по результату

Первым шагом служит рассмотрение понятия «качество научного исследования». В текущей практике качество нередко понимают как некоторое интегральное свойство объекта, то есть «хороший» или «плохой» продукт (услуга). В контексте науки такая бинарная схема оказывается принципиаль-

но недостаточной. Научное исследование одновременно поддается оценке по целому ряду параметров, которые лишь частично коррелируют друг с другом и не могут быть сведены к одному измерению.

Обычно выделяют следующие составляющие качества. Во-первых, эпистемическое качество, то есть вклад исследования в расширение и углубление научного знания: вопросы о том, решает ли оно существующую научную проблему, формулирует ли новую теорию, уточняет ли границы применимости старой модели, создает ли новые методы измерения или анализа. Во-вторых, методологическое качество, содержащее корректность выбранных методов, адекватность экспериментального дизайна, статистическую обоснованность выводов, воспроизводимость результатов, чувствительность к возможным источникам систематических ошибок. В-третьих, практическое качество, под которым понимают способность результатов исследования инициировать или поддерживать изменения в прикладной науке, медицине, технике, экономике, образовании, публичной политике и иных областях.

¹ Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development // OECD. October 8. 2015. URL: <https://tubitak.gov.tr/sites/default/files/289/frascati2015.pdf> (дата обращения: 20.08.2025).

² Recommendation on Open Science: The General Conference of the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), meeting in Paris, from 9 to 24 November 2021, at its 41st session // UNESCO. 2021. URL: https://www.unescochair-cbrsr.org/wp-content/uploads/2021/02/UNESCO_Recommendation_on_Open_Science.pdf (дата обращения: 15.10.2025).

³ European Research Area: Policy Framework and Implementation Measures. Brussels: European Commission, 2020–2023 // European Commission. URL: https://commission.europa.eu/index_en (дата обращения: 20.08.2025).

К этому дополнены социально-этическое (характер воздействия на общество, справедливость, безопасность, моральная приемлемость), экологическое (влияние на природные системы, устойчивость, ресурсная эффективность) и институциональное (вклад в развитие научных школ, инфраструктуры, подготовку кадров) качества. Даже это неполное перечисление свидетельствует о том, что качество науки невозможно измерить единственным показателем. Необходимо использовать многокомпонентную систему оценки, в которой критерии оценки по-разному проявляются в исследованиях и областях знания.

Фундаментальная теоретическая работа может обладать исключительно высоким эпистемическим и методологическим качествами при отсутствии немедленной прикладной отдачи. Инженерная разработка может приносить значительный экономический эффект, но сопровождаться существенными экологическими и социальными рисками. Гуманитарное исследование может не приводить к инновационным разработкам, но радикально переосмысливать историческую память и коллективную идентичность. Из этого следует, что поиск единого универсального показателя качества или даже единой универсальной системы измерений — попытка методологической унификации ценой потери содержания.

Тем не менее в практиках управления наукой и распределения ресурсов доминирует подход, при котором качество пытаются измерять главным образом по результату исследования. Результат в таком понимании выступает как количественно или качественно фиксируемый «выход» научного процесса: новая технология, лекарство, методика, экономический эффект, количество цитируемых публикаций и т. д. Этот подход кажется естественным и удобным, но при ближайшем рассмотрении он оказывается внутренне противоречивым.

Фундаментальные и прикладные исследования как носители разных типов результатов

Первое фундаментальное ограничение подхода оценки качества результата связано с различием между фундаментальными и прикладными исследованиями. Фундаментальная наука направлена на понимание, то есть на объяснение свойств и закономерностей

природных, социальных или культурных явлений. Ее результаты имеют преимущественно эпистемический характер: теории, концепции, модели, доказательства, методы. Прикладная наука ориентирована на изменение реальности, в частности на создание технических устройств, лекарственных средств, процедур управления, образовательных практик. Ее результаты во многом видятся практико-ориентированными.

Классические примеры показывают, что фундаментальные результаты часто в течение продолжительного времени не обладают очевидной полезностью. Теория относительно десятилетиями представлялась абстрактной физикой, пока ее не стали использовать в системах глобального позиционирования и космической навигации. Квантовую механику изначально воспринимали как интеллектуальный эксперимент, но именно она послужила основой современной электроники, лазерной техники, квантовой криптографии. Теорию информации К. Шеннона сначала не рассматривали как источник экономических выгод, но впоследствии она оказалась фундаментом цифровой связи и передачи данных.

Прикладные исследования, напротив, направлены на получение ощутимого эффекта в относительно обозримой перспективе: снижение смертности от конкретной болезни, рост урожайности, улучшение надежности энергосистем, повышение точности диагностического теста. Но эти эффекты чрезвычайно разнообразны по своей природе, и именно это подводит нас ко второму ограничению.

Отсутствие универсальной системы в рамках прикладных исследований

Даже если отвлечься от фундаментальной науки и сосредоточиться на оценке прикладных исследований, то станет понятным, что идея универсального показателя качества, как и системы измерений, остается иллюзорной. В каждой области знания существуют свои естественные показатели качества результата, глубоко укорененные в ее внутренней логике. Для медицины это будут показатели здоровья и качества жизни пациентов, для экологии — состояния среды и устойчивости экосистем, для образования — результаты обучения и снижение неравенства, для инженерии — надежность и безопасность, для экономики — производительность и устойчивость институтов. Это четко прослеживается на примере

Таблица 2

Сравнительный анализ областей исследования и показателей качества прикладного результата

Table 2. Comparative analysis of research fields and indicators of applied result quality

Область исследований	Показатели качества прикладного результата
Медицина, клинические исследования	Снижение смертности и тяжелых осложнений, улучшение клинических показателей, повышение качества жизни, профиль безопасности и доступность терапии
Общественное здоровье, эпидемиология	Снижение заболеваемости, снижение передачи инфекций, эффективность профилактических программ, охват вакцинацией
Экология, охрана окружающей среды	Снижение уровня загрязнений, восстановление и устойчивость экосистем, сохранение биоразнообразия, сокращение выбросов парниковых газов
Энергетика и инженерные системы	Повышение КПД, надежность и срок службы оборудования, снижение стоимости энергии, уменьшение вредных выбросов
Информационные технологии и искусственный интеллект	Точность и устойчивость моделей, вычислительная эффективность, безопасность и конфиденциальность данных, удобство использования
Биотехнологии	Выход целевого продукта, стабильность и воспроизводимость процессов, биоэтическая приемлемость, масштабируемость технологий
Сельское хозяйство	Урожайность и ее стабильность, устойчивость к биотическим и абиотическим стрессам, снижение использования токсичных веществ
Образование и педагогика	Рост учебных достижений, снижение отсева, повышение мотивации и вовлеченности, снижение образовательного неравенства
Экономика и управление	Рост производительности, устойчивость финансовых и институциональных систем, эффективность государственных и корпоративных программ
Социальные науки, психология	Валидность и надежность измерительных инструментов, эффективность социальных и терапевтических интервенций, снижение конфликтности, повышение субъективного благополучия
История, археология, гуманитарные науки	Открытие и интерпретация новых источников и артефактов, повышение качества исторических реконструкций, влияние на коллективную память и культурную идентичность
Фундаментальная физика, математика	Решение фундаментальных проблем, формулировка новых теорий, создание методов, оказывающих влияние на другие области знания

Источник: составлено авторами.

сравнительного анализа, представленного в таблице 2.

Из таблицы 2 следует, что попытка свести разнородные показатели к общему знаменателю, например экономическому эффекту или количеству публикаций, неизбежно даст грубо деформированную картину: экологически значимые, социально ориентированные или фундаментально теоретические исследования систематически окажутся в менее выгодном положении по сравнению с такими, результаты которых легче перевести в денежное выражение или метрики публикационной активности. Данная проблема приобретает особую актуальность в условиях популяризации междисциплинарных исследований, при которых результат может находиться в плоскости нескольких наук.

Результат и первичная цель

Принципиально важно отразить еще один методологический аспект, который зачастую остается неочевидным: результат сам по себе не является автономным показателем

качества. В корректной исследовательской логике результат — это не абсолютная величина, а степень достижения цели, то есть мера соответствия между тем, что запланировано, и тем, что в действительности получено. Мы не сопоставляем исследования напрямую друг с другом, как если бы они существовали в общем рейтинге «лучших» и «худших» работ; вместо этого мы сравниваем структуру исходной цели и фактическую конфигурацию результата в рамках каждой исследовательской программы. В данном контексте принципиально различаются две ситуации: если скромный по внешним показателям результат соответствует чрезвычайно рискованной и амбициозной цели; если впечатляющий результат достигнут в рамках заранее упрощенной, методологически примитивной или малоосмысленной цели.

Из этого вытекает необходимость специально обсудить качество цели как самостоятельный компонент научного качества. Цель исследования задает не только предметный фокус, но и горизонт ожиданий: что именно но считается успехом, какие изменения в

состоянии знания или практики рассматривают как значимые, какие ограничения и допущения учитывают. Цель высокого качества должна быть содержательно значимой (то есть отвечать реальной научной или практической проблеме, а не искусственно сконструированной задаче ради отчетности), теоретически и эмпирически обоснованной, сформулированной таким образом, чтобы ее можно было операционализировать в виде проверяемых гипотез, при этом этически и социально приемлемой. Наоборот, цель может быть методологически или ценностно дефектной: заведомо недостижимой, тривиальной, несущественной для развития области либо связанной с нежелательными социальными или экологическими последствиями.

В этой ситуации высокий «результат» в формальном смысле (много публикаций, быстрый экономический эффект) не свидетельствует о подлинно высоком качестве исследования, поскольку исходный вектор задан неверно. Таким образом, обсуждение качества результата неизбежно требует анализа качества цели, и только в связке «цель — результат» можно корректно интерпретировать факт достижения или недостижения ожидаемых эффектов.

Временной горизонт и отложенная результативность

Дополнительным источником искажений при оценке по результату служит временной аспект (вопрос о том, в какой именно период нам оценивать результат). Разные исследования обладают принципиально различными временными горизонтами проявления эффекта. Простые лабораторные эксперименты могут давать результат в течение минут или часов, некоторые инженерные разработки — за годы, клинические исследования влияния того или иного вмешательства на смертность — за десятилетия, фундаментальные теории — лишь через поколение, с появлением технологий, позволяющих их реализовать.

Классические примеры отложенной результативности — квантовая теория, теория информации, фундаментальные исследования бактериального иммунитета, приведшие к CRISPR [3]. Если бы их оценивали исключительно по практической отдаче в момент завершения, они были бы классифицированы как «слабые» или «малоэффективные» научно-исследовательские проекты.

Вместе с тем некоторые разработки могут быстро приносить впечатляющий результат, но сопровождаться долгосрочными рисками. История создания ядерного оружия в рамках Манхэттенского проекта демонстрирует, что по критериям «успешности» (сроки, концентрация ресурсов, достижение цели) проект стал образцом эффективности, однако по долгосрочным последствиям он породил глобальные угрозы, потребовавшие создания сложнейших международных режимов контроля [4].

Наконец, давление сроков, связанное с требованием «быстрой отдачи» от исследований, приводит к систематическому ухудшению качества процесса. Чтобы уложиться во временные рамки, исследователи сокращают проверочные измерения, упрощают дизайн эксперимента, меньше внимания уделяют калибровке оборудования, склонны игнорировать аномальные или отрицательные результаты. Это повышает вероятность появления ложных позитивных результатов, которые временно демонстрируют «успех», но впоследствии оказываются методологическими артефактами.

Связь качества результата и качества процесса: четыре конфигурации

Главная методологическая ошибка результатотцентрического подхода заключается в предположении о прямой связи между качеством результата и качеством процесса: будто бы хороший процесс неизбежно ведет к хорошему результату, а плохой процесс — к плохому. В научной практике наблюдаются четыре принципиально различные конфигурации:

- процесс высокого качества → результат высокого качества (идеальный случай, но далеко не единственный);
- процесс высокого качества → отрицательный или нулевой результат;
- процесс низкого качества → «хороший» (на вид) результат — ложный успех;
- процесс низкого качества → отрицательный результат (наиболее очевидная ситуация).

Именно второй и третий случаи свидетельствуют о том, что качество результата не может служить надежным индикатором качества процесса. Во втором случае исследование в полной мере соответствует высоким научным стандартам: корректно поставлена цель, заботливо разработан дизайн эксперимента или наблюдения, выполнены все

проверки, учтены источники ошибок, однако результат оказывается отрицательным или не достигает исходной цели. Историческим примером служит опыт Майкельсона — Морли: блестящий по методологии эксперимент не обнаружил эфирный ветер, хотя изначально целью было именно его обнаружение. Тем не менее этот «нулевой» результат стал фундаментальным шагом к созданию специальной теории относительности [5; 6; 7].

Третий случай, напротив, особенно опасен: исследование выполнено с методологическими дефектами, но дает «хороший» результат, который временно воспринимается как научный прорыв. Примером служит эксперимент OPERA, в котором измерения показали превышение скорости света нейтрино. Сенсационный результат объяснен впоследствии дефектом кабельного соединения. Формально «успех» оказался следствием нарушения [7; 8; 9] качества процесса¹.

Подобных примеров много в психологии и социальных науках, в которых малые выборки, отсутствие слепых процедур, произвольный выбор статистических моделей приводили к появлению целого ряда «эффектных», но нереплицируемых результатов, ставших частью так называемого кризиса воспроизводимости. В инженерии тоже известны случаи, при которых прототипы проходили испытания с «удовлетворительными» результатами, но ввиду недостаточно строгого процесса тестирования скрытые дефекты проявлялись позднее, приводя к авариям.

Таким образом, логическая связь между результатом и процессом гораздо слабее, чем предполагает наивный здравый смысл: результат высокого качества не всегда является следствием процесса высокого качества, а его отсутствие не свидетельствует автоматически о низком уровне исследования. Это приводит нас к необходимости внимательнее анализировать качество процесса, к тому же отдельно от качества результата.

Качество процесса: методологическая строгость, нелинейность и роль исходных условий

Если результат можно рассматривать как точку на окончательной стадии исследования, то процесс — траектория движения от исходного состояния знания к этой точке

¹ Strassler M. OPERA: What Went Wrong // Matt Strassler. April 2. 2012. URL: <https://profmattstrassler.com/articles-and-posts/particle-physics-basics/neutrinos/neutrinos-faster-than-light/opera-what-went-wrong/> (дата обращения: 20.08.2025).

(или к иной, отличной от изначально планировавшейся), и оценить его еще сложнее. Не до конца понятно, что с чем сравнивать, в какой момент и каким образом, поскольку качество процесса включает в себя целый комплекс характеристик. Среди них центральное место занимает методология.

Высказывание Л. Д. Ландау о том, что «правильно выбранный метод важнее самого открытия», выражает эту идею. Метод задает структуру взаимодействия с объектом исследования, определяет, какие данные будут получены, какие вопросы могут быть поставлены и какие ответы допустимы в рамках данной схемы. Некорректный метод способен породить видимость «открытий», которые в действительности являются артефактами плохого измерения или неадекватной интерпретации, а строгий методологический подход может в течение длительного времени давать лишь отрицательные результаты, но именно этим очищать поле знания от ложных гипотез [10; 11].

В работах Е. А. Горбашко проведен системный анализ качества научного процесса, основанный на методологических принципах Л. Д. Ландау и советской школы системных исследований [12; 13]. Показано, что именно процесс — выбор корректного метода, организация исследования, воспроизводимость процедур, управление рисками и структурная согласованность этапов — формирует основу достоверности и научной значимости результата. С учетом идей И. В. Блауберга, В. Н. Садовского и Э. Г. Юдина в исследовании аргументирована позиция о том, что научный процесс представляет собой управляемую систему, в которой методологическая обоснованность, качество данных, этика исследования и междисциплинарная согласованность поддаются формализации и могут быть рассмотрены как самостоятельные параметры качества наряду с качеством результата [13; 14; 15; 16].

Подобная трактовка научного процесса как управляемой и формализуемой системы коррелирует с идеями В. В. Окрепилова и В. Н. Крутикова, развивающих современную методологию метрологии. В их исследованиях акцент сделан на роли единообразия процедур, точности определения параметров и стандартизации методик как необходи-

мых условий обеспечения сопоставимости и качества научных результатов [17; 18]. Согласно такому подходу, методологическая строгость — это не отвлеченная философская категория, а инструмент поддержания структурной целостности научного исследования.

Иными словами, качество процесса включает в себя, во-первых, адекватность выбора методов по отношению к объекту и цели исследования. Пример, связанный с квантовыми системами, поведение которых зависит от факта наблюдения, показывает, что даже идея «наблюдения» должна быть подвергнута переосмыслению: прямое измерение может изменять исследуемый объект. Во-вторых, процесс предполагает обеспечение воспроизводимости, то есть описания экспериментов, данных, процедур анализа должны быть полными и прозрачными, чтобы другие исследователи могли повторить работу и проверить ее выводы. В-третьих, важны механизмы контроля и калибровки оборудования, предотвращающие ложные эффекты, подобные тем, которые проявились в эксперименте OPERA.

Особое внимание следует уделить нелинейности процесса. Исходя из практики, можно утверждать, что исследование редко развивается по прямой линии «гипотеза — эксперимент — результат». Скорее, это напоминает разветвленную сеть траекторий: формулируют несколько конкурирующих гипотез, первые эксперименты дают неоднозначные данные, приходится уточнять и теорию, и метод, а параллельно возникают побочные открытия, которые в какой-то момент могут стать основными. Открытие рентгеновских лучей, пенициллина, космического микроволнового фона — это примеры того, как внимание к «аномальным» или побочным явлениям в процессе экспериментальной работы приводит к фундаментальным открытиям, не предусмотренным первоначальным планом и целью.

Важно учитывать и исходные условия, то есть состояние области и базу знаний на момент начала исследования. В зрелых дисциплинах с устоявшимися методами и богатым эмпирическим материалом процесс может быть относительно структурированным и предсказуемым. В новых или быстро развивающихся областях, напротив, значительная часть усилий уходит на построение языка описания, создание пер-

вичных методов и инструментов. В таких условиях исследования неизбежно выглядят более «хаотичными», рискованными, подверженными ошибкам, но хаос — это не признак низкого качества, а выражение высокой степени неопределенности.

Исследования, посвященные становлению биоэкономики как междисциплинарной области [19], показывают, что без унификации понятийного аппарата и согласованных методологических оснований невозможно обеспечить качество научных результатов даже в практико-ориентированных сферах. По мнению авторов, методологическая неоднородность приводит к фрагментации данных и снижению их применимости, что в полной мере соответствует выявленным нами ограничениям результатострического подхода.

Наконец, качество процесса должно быть оценено с учетом временного фактора: наш процесс должен регулярно продвигаться, не застаиваться на одном месте, то есть должен быть динамичным, а не стагнирующим, но в рамках требуемого времени. Не стоит забывать о том, что длительность исследования сама по себе не является ни преимуществом, ни недостатком. Одни задачи требуют быстрых ответов (например, реагирование на эпидемии), другие — многолетних наблюдений (например, изучение климатических изменений или долгосрочных эффектов образовательных реформ). Попытка принудительно ускорить процесс в случаях, если природа объекта требует времени, приводит к деградации качества: методология упрощается, тесты сокращаются, нарушение строгих стандартов становится нормой. Таким образом, стремление улучшить *time efficiency* исследования, не учитывая специфику задачи, входит в прямое противоречие с научной добросовестностью.

Триада «цель — процесс — результат» и траекторная модель качества

Из вышеизложенного следует, что ни качество результата, ни качество процесса, ни качество постановки цели по отдельности не могут служить достаточным критерием оценки научного исследования. Только рассмотрение этих трех компонентов в совокупности, в их взаимосвязи и динамике позволяет получить адекватное представление о том, насколько исследование было «качественным» в подлинно научном смысле.

Качество цели определяет, насколько значима и корректна поставленная задача, отвечает ли она реальной научной или практической проблеме, вписана ли в контекст существующих знаний, не является ли заведомо нереализуемой или псевдонаучной, допустима ли она этически. Плохо сформулированная цель может сделать бессмысленным даже идеальный процесс и впечатляющий результат (например, если исследование оптимизирует заведомо несущественный показатель).

Качество процесса характеризует путь, выбранный для достижения цели, показывает, насколько корректны методы, насколько строго организован эксперимент или наблюдение, насколько чувствителен исследователь к отрицательным результатам и аномалиям, как он реагирует на необходимость пересмотра исходных гипотез. Процесс может быть охарактеризован как процесс высокого качества даже при отрицательных или нулевых результатах, особенно в случаях сложных и малоизученных объектов.

Качество результата показывает, к чему в итоге привело исследование, получены ли новые знания, подтверждена ли гипотеза, создан ли новый метод или технология, каков практический и теоретический эффект, каковы долгосрочные последствия. Результат может быть отличным при плохом процессе (ложный успех), отрицательным — при хорошем.

Выводы

Чтобы связать эти три измерения в единую концептуальную конструкцию, предлагаем рассматривать научное исследование как траекторию в пространстве знания. В такой модели начальная точка траектории соответствует исходному состоянию области и формулировке цели, линия движе-

ния — процессу с его методологическими особенностями, отклонениями и побочными ветвями, конечная точка — результату во всем его многообразии (позитивному, негативному, частичному, отложенному по времени). Качество исследования в этой перспективе — это не значение какого-то одного параметра, а форма траектории.

Траекторная модель позволяет:

- учитывать стартовые условия, в частности одно и то же изменение состояния знания может обладать различным «весом» в зрелой и в новой области;
- различать ситуации, в которых отрицательный результат является существенным вкладом, а не просто «неудачей»;
- видеть методологические инновации как самостоятельный результат, даже если исходная цель не достигнута;
- учитывать временную структуру развития: быстрый, но поверхностный результат может уступать по качеству медленному, но глубоко проработанному исследованию;
- адаптировать критерии оценки к специфике области, не навязывая универсального показателя.

В практическом аспекте это означает, что для разных классов исследований (фундаментальные/прикладные, краткосрочные/долгосрочные, высоко неопределенные/низко неопределенные) следует применять различные наборы показателей, заранее согласованных и осмысленных как координаты соответствующей траектории. Как и в задачах машинного обучения, при котором разнотипные признаки нормализуются к общей шкале, сохраняя содержание, в оценке научных исследований возможно использовать шкалы, условно сопоставимые по «весу», но отражающие разные аспекты качества, в том числе эпистемические, методологические, практические, социальные, экологические.

Список источников

1. Hicks D., Wouters P., Waltman L., de Rijcke S., Rafols I. The Leiden Manifesto for research metrics // *Nature*. 2015. Vol. 520. P. 429–431. <https://doi.org/10.1038/520429a>
2. Cagan R. The San Francisco Declaration on research assessment // *Disease Models & Mechanisms*. 2013. Vol. 6. No. 4. P. 869–870. <https://doi.org/10.1242/dmm.012955>
3. Гостимская И. CRISPR-Cas9: история открытия и этические аспекты применения в геномном редактировании // *Биохимия*. 2022. Т. 87. № 8. С. 1118–1131. <https://doi.org/10.31857/S0320972522080103>
4. Gosling F. G. The Manhattan Project: Making the atomic bomb. Oak Ridge, TN: U.S. Department of Energy, Office of Scientific and Technical Information, 1994. 76 p.
5. Consoli M., Costanzo E. The Michelson-Morley experiment and the cosmic velocity of the Earth. 2003. <https://doi.org/10.48550/arXiv.physics/0311054>

6. Shankland R. S., McCuskey S. W., Leone F. C., Kuerti G. New analysis of the interferometer observations of Dayton C. Miller // *Reviews of Modern Physics*. 1955. Vol. 27. No. 2. P. 167–178. <https://doi.org/10.1103/RevModPhys.27.167>
7. Aickin M. The failed experiment that failed to fail // *PhilSci Archive*. 2025. 22 p. URL: <https://philsci-archive.pitt.edu/27117/1/MichelsonMorley.pdf> (дата обращения: 20.08.2025).
8. Adam T., Agafonova N., Aleksandrov A. et al. Measurement of the neutrino velocity with the OPERA detector in the CNGS beam. 2011. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1109.4897>
9. Collected papers of L. D. Landau / ed. D. Ter Haar. Oxford: Pergamon Press, 1965. 836 p.
10. Ландау Л. Д. Собрание трудов: в 2 т. Т. 1 / под ред. Е. М. Лифшица. М.: Физматлит, 2008. 495 с.
11. Hall K. The schooling of Lev Landau: The European context of post-revolutionary Soviet theoretical physics // *Osiris*. 2008. Vol. 23. No. 1. P. 230–259. <https://doi.org/10.1086/591876>
12. Горбашко Е. А., Черненко А. В. Повышение качества деятельности организаций научно-образовательного комплекса // *Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета*. 2017. № 1–2. С. 111–117.
13. Горбашко Е. А. Качество научных исследований в формировании технологического лидерства России // *Национальные концепции качества: проблема импортозамещения и импортоопережения в достижении национального технологического лидерства: сб. материалов XVI Междунар. науч.-практ. конф. (Санкт-Петербург, 17–21 октября 2025 г.)*. СПб.: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2025. С. 15–17.
14. Проблемы методологии системного исследования / ред. И. В. Блауберг, В. Н. Садовский, Э. Г. Юдин. М.: Мысль, 1970. 454 с.
15. Блауберг И. В., Садовский В. Н., Юдин Э. Г. Системный подход: предпосылки, проблемы, трудности. М.: Знание, 1969. 47 с.
16. Швырев В. С., Юдин Э. Г. Методологический анализ науки: его сущность, основные типы и формы. М.: Знание, 1980. 64 с.
17. Окрепилов В. В. Методология экономики качества в установлении связи между развитием, качеством жизни и возможностями системы регионального управления // *Метрологическое обеспечение инновационных технологий: сб. ст. VII Междунар. форума (Санкт-Петербург, 4 марта 2025 г.)* / отв. ред. В. В. Окрепилов. СПб.: Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, 2025. С. 68–69.
18. Krutikov V. N., Okrepilov V. V. Dmitri Mendeleev on the uniformity in weights, measures, and money: An analysis from the perspective of modern metrology // *Measurement Techniques*. 2025. Vol. 67. No. 10. P. 734–742. <https://doi.org/10.1007/s11018-025-02394-6>
19. Теория и практика развития биоэкономики: инновации, цифровизация, трансформация: коллективная монография / И. А. Максимцев, А. Э. Сулейманкадиева, Н. М. Фомичева и др. СПб.: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2019. 154 с.

References

1. Hicks D., Wouters P., Waltman L., de Rijcke S., Rafols I. The Leiden Manifesto for research metrics. *Nature*. 2015;520:429–431. <https://doi.org/10.1038/520429a>
2. Cagan R. The San Francisco Declaration on research assessment. *Disease Models & Mechanisms*. 2013;6(4):869–870. <https://doi.org/10.1242/dmm.012955>
3. Gostimskaya I. CRISPR-Cas9: A history of its discovery and ethical considerations of its use in genome editing. *Biochemistry (Moscow)*. 2022;87(8):777–788. <https://doi.org/10.1134/S0006297922080090> (In Russ.: *Biokhimiya*. 2022;87(8):1118–1131. <https://doi.org/10.31857/S0320972522080103>).
4. Gosling F.G. The Manhattan Project: Making the atomic bomb. Oak Ridge, TN: U.S. Department of Energy, Office of Scientific and Technical Information; 1994. 76 p.
5. Consoli M., Costanzo E. The Michelson-Morley experiment and the cosmic velocity of the Earth. 2003. <https://doi.org/10.48550/arXiv.physics/0311054>
6. Shankland R.S., McCuskey S.W., Leone F.C., Kuerti G. New analysis of the interferometer observations of Dayton C. Miller. *Reviews of Modern Physics*. 1955;27(2):167–178. <https://doi.org/10.1103/RevModPhys.27.167>
7. Aickin M. The failed experiment that failed to fail. *PhilSci Archive*. 2025. 22 p. URL: <https://philsci-archive.pitt.edu/27117/1/MichelsonMorley.pdf> (accessed on 20.08.2025).
8. Adam T., Agafonova N., Aleksandrov A., et al. Measurement of the neutrino velocity with the OPERA detector in the CNGS beam. 2011. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1109.4897>
9. Ter Haar D., ed. Collected papers of L.D. Landau. Oxford: Pergamon Press; 1965. 836 p.
10. Lifshits E.M., ed. Landau L.D. Collected works. In 2 vols. Vol. 1. Moscow: Fizmatlit; 2008. 495 p. (In Russ.).
11. Hall K. The schooling of Lev Landau: The European context of post-revolutionary Soviet theoretical physics. *Osiris*. 2008;23(1):230–259. <https://doi.org/10.1086/591876>

12. Gorbashko E.A., Chernen'kii A.V. Improving the performance of scientific and educational institutions. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2017;(1-2):111-117. (In Russ.).
13. Gorbashko E.A. The quality of scientific research in the formation of technological leadership of Russia. In: National concepts of quality: The problem of import substitution and import overtaking in achieving national technological leadership. Proc. 16th Int. sci.-pract. conf. (St. Petersburg, October 17-21, 2025). St. Petersburg: St. Petersburg State University of Economics; 2025:15-17. (In Russ.).
14. Blauberg I.V., Sadovskii V.N., Yudin E.G., eds. Problems of methodology of systems research. Moscow: Mysl'; 1970. 454 p. (In Russ.).
15. Blauberg I.V., Sadovskii V.N., Yudin E.G. Systems approach: Prerequisites, problems, difficulties. Moscow: Znanie; 1969. 47 p. (In Russ.).
16. Shvyrev V.S., Yudin E.G. Methodological analysis of science: Its essence, main types and forms. Moscow: Znanie; 1980. 64 p. (In Russ.).
17. Okrepilov V.V. Methodology of quality economics in establishing the connection between development, quality of life and the capabilities of the regional management system. In: Metrological support of innovative technologies. Proc. 7th Int. forum (St. Petersburg, March 04, 2025). St. Petersburg: St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation; 2025:68-69. (In Russ.).
18. Krutikov V.N., Okrepilov V.V. Dmitri Mendeleev on the uniformity in weights, measures, and money: An analysis from the perspective of modern metrology. *Measurement Techniques*. 2025;67(10):734-742. <https://doi.org/10.1007/s11018-025-02394-6>
19. Maksimtsev I.A., Suleimankadieva A.E., Fomicheva N.M., et al. Theory and practice of bioeconomy development: Innovation, digitalization, and transformation. St. Petersburg: St. Petersburg State University of Economics; 2019. 154 p. (In Russ.).

Информация об авторах

Владимир Валентинович Окрепилов
 действительный член Российской академии наук,
 доктор экономических наук, профессор, научный
 руководитель
 Институт проблем региональной экономики
 Российской академии наук
 190013, Санкт-Петербург, Серпуховская ул.,
 д. 38

Игорь Анатольевич Максимцев
 доктор экономических наук, профессор, ректор
 Санкт-Петербургский государственный
 экономический университет
 191023, Санкт-Петербург, Садовая ул., д. 21

Елена Анатольевна Горбашко
 доктор экономических наук, профессор,
 проректор по научной работе
 Санкт-Петербургский государственный
 экономический университет
 191023, Санкт-Петербург, Садовая ул., д. 21

Поступила в редакцию 15.12.2025
 Прошла рецензирование 13.01.2026
 Подписана в печать 26.01.2026

Information about the authors

Vladimir V. Okrepilov
 full member of the Russian Academy of Sciences,
 D.Sc. in Economics, Professor, Scientific Director
 Institute for Regional Economic Studies
 of the Russian Academy of Sciences
 38 Serpukhovskaya St., St. Petersburg 190013,
 Russia

Igor A. Maksimtsev
 D.Sc. in Economics, Professor, Rector
 St. Petersburg State University of Economics
 21 Sadovaya St., St. Petersburg 191023, Russia

Elena A. Gorbashko
 D.Sc. in Economics, Professor,
 Vice-Rector for Research
 St. Petersburg State University of Economics
 21 Sadovaya St., St. Petersburg 191023, Russia

Received 15.12.2025
 Revised 13.01.2026
 Accepted 26.01.2026

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие конфликта интересов,
 связанных с публикацией данной статьи.
Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest
 related to the publication of this article.

Гибридные подходы в контексте интеллектуального анализа данных для предсказательного моделирования в биоэкономике и нефтегазовой индустрии

Ольга Юрьевна Клевцова^{1✉}, Азат Булатович Галиев², Александр Николаевич Дмитриев³

^{1, 2, 3} Институт проблем передачи информации имени А. А. Харкевича Российской академии наук, Москва, Россия

¹ klevtsova-oy@iitp.ru ✉, <https://orcid.org/0009-0004-9746-4414>

² galiev-ab@iitp.ru, <https://orcid.org/0009-0006-6353-4773>

³ dmitriev-an@iitp.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4026-5914>

Аннотация

Цель. Разработать и обосновать методологический подход к предсказательному моделированию, который за счет использования гибридных моделей (комбинирующих машинное обучение, статистическое моделирование и экспертные системы) повышает точность прогнозов и устойчивость решений в условиях высокой неопределенности и вариативности данных.

Задачи. Проанализировать российский и мировой опыт применения интеллектуального анализа данных в биоэкономике и нефтегазовой отрасли; выявить ограничения отдельных методов (статистических моделей и нейросетей) при прогнозировании сложных нелинейных процессов; разработать гибридные модели для типовых задач, таких как прогноз урожайности сельскохозяйственных культур, оценка потенциала биотехнологической переработки отходов, прогноз добычи нефти и газа, оптимизация логистических цепочек; оценить их эффективность по сравнению с традиционными подходами.

Методология. Сравнительное исследование проведено на основе открытых международных баз данных (FAO, IEA, World Bank), корпоративной отчетности (например, отчетов Shell, ПАО «Газпром нефть») и стратегических документов. Для каждого из кейсов применены гибридные модели: статистические методы и алгоритмы машинного обучения дополнены экспертными правилами. Выполнены очистка и восстановление данных (в том числе байесовская импутация пропусков), нормализация показателей и последующее обучение моделей (градиентный бустинг, случайный лес, рекуррентные нейронные сети и др.) с включением экспертных знаний на этапе постановки модели.

Результаты. Предложенные гибридные модели продемонстрировали устойчивое преимущество по сравнению с традиционными и одиночными методами прогнозирования. Наблюдается улучшение точности и стабильности результатов в условиях ограниченных, неполных и шумных данных. Применение разработанного подхода в задачах агропромышленного комплекса, биотехнологической переработки и нефтегазового сектора показало его универсальность и способность адаптироваться к различным типам данных и производственным сценариям. Использование гибридных решений способствует повышению эффективности прогнозов, оптимизации ресурсных и логистических процессов, а также снижению эксплуатационных рисков. На отраслевом уровне прослеживаются положительные экономические и экологические эффекты, согласующиеся с тенденциями международной практики устойчивого производства и управления данными.

Выводы. Гибридные интеллектуальные системы показали высокую эффективность и перспективность для стратегического планирования и оперативного управления в условиях глобального энергетического перехода и биотехнологической трансформации. Они обеспечивают более точные и надежные прогнозы, способствуют снижению затрат и рисков, а также повышают адаптивность управления сложными производственно-экономическими системами. Результаты исследования подтверждают целесообразность широкой имплементации гибридных моделей в биоэкономике и нефтегазовой отрасли, что будет способствовать достижению целей устойчивого развития и технологического суверенитета.

Ключевые слова: гибридные модели, интеллектуальный анализ данных, предиктивное моделирование, биоэкономика, нефтегазовая индустрия, машинное обучение, устойчивое развитие

Для цитирования: Клевцова О. Ю., Галиев А. Б., Дмитриев А. Н. Гибридные подходы в контексте интеллектуального анализа данных для предсказательного моделирования в биоэкономике и нефтегазовой индустрии // *Экономика и управление*. 2026. Т. 32. № 1. С. 17–29. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2026-1-17-29>

Hybrid approaches in the context of data mining for predictive modeling in the bioeconomy and oil and gas industry

Olga Yu. Klevtsova¹✉, Azat B. Galiev², Alexander N. Dmitriev³

^{1, 2, 3} *Institute for Information Transmission Problems of the Russian Academy of Sciences (Kharkevich Institute), Moscow, Russia*

¹ *klevtsova-oy@iitp.ru*✉, <https://orcid.org/0009-0004-9746-4414>

² *galiev-ab@iitp.ru*, <https://orcid.org/0009-0006-6353-4773>

³ *dmitriev-an@iitp.ru*, <https://orcid.org/0000-0002-4026-5914>

Abstract

Aim. This work aimed to develop and validate a methodological approach to predictive modeling that, through the use of hybrid models (combining machine learning, statistical modeling, and expert systems), improves forecast accuracy and decision stability in the context of high data uncertainty and variability.

Objectives. The work seeks to analyze Russian and international experience in applying data mining in the bioeconomy and oil and gas industries; to identify the limitations of individual methods (statistical models and neural networks) in forecasting complex nonlinear processes; to develop hybrid models for typical tasks, such as crop yield forecasting, assessing the potential for biotechnological waste processing, forecasting oil and gas production, and optimizing supply chains; and to evaluate their effectiveness compared to traditional approaches.

Methods. The comparative study was conducted using open international databases (FAO, IEA, World Bank), corporate reporting (e.g., Shell, Gazprom Neft), and strategic documents. Hybrid models were applied to each case, namely statistical methods and machine learning algorithms were supplemented with expert rules. Data cleaning and reconstruction (including bayesian missing data imputation), indicator normalization, and subsequent model training (gradient boosting, random forest, recurrent neural networks, etc.) were performed, incorporating expert knowledge at the model setup stage.

Results. The proposed hybrid models demonstrated consistent advantages over traditional and single-model forecasting methods. There were improved accuracy and stability of results under conditions of limited, incomplete, and noisy data. Application of the developed approach to problems in the agro-industrial complex, biotechnological processing, and the oil and gas sector demonstrated its versatility and adaptability to various data types and production scenarios. The use of hybrid solutions improves forecasting efficiency, optimizes resource and logistics processes, and reduces operational risks. Positive economic and environmental effects are evident at the industry level, which are consistent with trends in international sustainable production and data management practices.

Conclusions. Hybrid intelligent systems have demonstrated high efficiency and potential for strategic planning and operational management in the context of the global energy transition and biotechnological transformation. They provide more accurate and reliable forecasts, help reduce costs and risks, as well as improve the adaptability of managing the complex production and economic systems. The study results confirm the feasibility of widespread implementation of hybrid models in the bioeconomy and oil and gas industries, which will contribute to achieving goals of sustainable development and technological sovereignty.

Keywords: *hybrid models, data mining, predictive modeling, bioeconomy, oil and gas industry, machine learning, sustainable development*

For citation: Klevtsova O.Yu., Galiev A.B., Dmitriev A.N. Hybrid approaches in the context of data mining for predictive modeling in the bioeconomy and oil and gas industry. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2026;32(1):17-29. (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2026-1-17-29>

Введение

Мировая экономика все больше зависит от способности работать с большими массивами данных и извлекать из них полезные знания. Управление ресурсами, прогнозирование производственных процессов и оценка рисков в современном мире невозможны без интеллектуальных инструментов анализа данных, которые позволяют выявлять скрытые закономерности и строить достоверные прогнозы. Особенно актуальным это видится для биоэкономики и нефтегазового сектора как сфер, сочетающих высокую сложность, множественность взаимосвязанных факторов и необходимость учета экологических, технологических и экономических параметров при принятии решений. В данных отраслях успех напрямую зависит от качества аналитики: например, точность прогноза урожайности влияет на продовольственную безопасность, а качество прогноза добычи является важным для финансового планирования энергокомпаний.

Биоэкономика сформировалась в самостоятельный крупный сектор глобальной экономики, развивающийся на основе перехода к возобновляемому сырью, замкнутым циклам производства и биотехнологическим инновациям. Комплексный анализ различных данных в производственной и сервисной деятельности Европейского союза (ЕС) с применением биотехнологических процессов и биомассы для создания товаров, оказания услуг или выработки энергии показывает, что биоэкономика в рамках ЕС рассматривается в качестве ключевого элемента стратегии устойчивого развития, в том числе как способ создания «зеленых» рабочих мест. По оценкам Международной организации труда, в перспективе на глобальном рынке труда может появиться около 24 миллионов «зеленых» вакансий [1], если устойчивые принципы ведения бизнеса будут активно внедрены в разных отраслях¹. Наибольший спрос на специалистов ожидается в секторах возобновляемой энергетики, экологичного строительства и транспорта, переработки отходов и вторичного использования ресурсов.

В России биоэкономика остается нишевой отраслью: ее вклад в валовой внутренний

продукт (ВВП) невелик, хотя потенциал значителен. Согласно оценкам, представленным в докладе «Росконгресса» под названием «Биоэкономика: трансформация глобальной экономической системы и опора национальной безопасности» (2025), при чрезвычайных усилиях по развитию биоэкономики ее доля в ВВП России к 2035 г. может достичь 3–5 %. Вместе с тем прогноз гласит о том, что при инерционном сценарии данный показатель будет находиться лишь на уровне 1–2 % ВВП, что создает риски утраты конкурентных позиций на международных рынках и дальнейшего усиления технологической зависимости².

Нефтегазовая индустрия, напротив, сегодня выступает, с одной стороны, базовым сектором российской экономики, формируя стратегическую часть доходов федерального бюджета и экспортной выручки. С другой — на глобальном уровне отечественная нефтяная промышленность сталкивается с существенными долгосрочными вызовами. Во-первых, мировое энергетическое сообщество постепенно переходит к низкоуглеродной экономике: государства ставят цели по достижению углеродной нейтральности (ЕС — к 2050 г., Китай — к 2060 г., Россия также заявила о планах к 2060 г.), что предполагает снижение спроса на ископаемое топливо. Во-вторых, в развитых странах спрос на нефть в среднесрочной перспективе может значительно сократиться. Наконец, технологические изменения (рост электротранспорта, развитие возобновляемых источников энергии) ограничивают рост потребления нефти и газа. Например, распространение электромобилей способно вытеснить десятки миллионов баррелей нефтяного спроса [2] к 2040 г. В этих условиях ведущие мировые нефтегазовые компании активно перестраивают бизнес-модели, делая ставку на цифровизацию и повышение эффективности. Так, Shell, BP и другие мейджоры внедряют «цифровые двойники» месторождений и предиктивные модели добычи, стремясь одновременно увеличить операционную эффективность и снизить углеродный след производства. Эти цифровые инициативы являются частью более широкого тренда. Речь идет о так называемом

¹ World Employment and Social Outlook: Trends 2018 // International Labour Organization Report, Geneva. 2018. URL: <https://www.ilo.org/publications/world-employment-and-social-outlook-trends-2018> (дата обращения: 04.11.2025).

² Биоэкономика нуждается в инвестициях, считают в «Росконгрессе» // РИА Новости. 2025. 22 августа. URL: <https://ria.ru/20250822/roskongress-2036882203.html> (дата обращения: 20.07.2025).

Energy Transition, то есть энергетическом переходе, требующем новых подходов к анализу и управлению данными [3].

Итак, и в биоэкономике, и в нефтегазовой отрасли востребованы инновационные методы интеллектуальной аналитики. Становится все более очевидной неспособность традиционных подходов эффективно справляться с возросшей сложностью данных: статистические модели при всей их строгой обоснованности оказываются недостаточно гибкими для описания нелинейных эффектов и взаимодействий множества факторов, а нейросетевые алгоритмы (глубокое обучение) зачастую чрезмерно чувствительны к шуму, требуют больших обучающих выборок и остаются черным ящиком для специалистов-практиков. Как следствие, возникает потребность в гибридных решениях, сочетающих достоинства разных методов.

Предлагаемая к исследованию концепция гибридного подхода заключается в том, чтобы объединить статистические и машинные алгоритмы с элементами экспертных знаний, тем самым преодолеть ограничения каждого из классов методов. Подобная интеграция позволяет одновременно использовать накопленные научные знания о системе и выявлять новые скрытые зависимости по данным. Гибридные интеллектуальные системы призваны обеспечить и высокую точность, и интерпретируемость прогнозов, что особенно важно для ответственных отраслей экономики. Настоящая статья посвящена исследованию и развитию таких подходов применительно к задачам предсказательного моделирования в биоэкономике и нефтегазовой индустрии.

Материалы и методы

Для достижения поставленных целей применен комплексный методологический подход, объединяющий сбор и анализ данных

из разнообразных источников, разработку гибридных моделей и их валидацию на практических кейсах. Данные для исследования условно разделены на три группы. Первая группа — международные статистические базы и отчеты: сведения Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (FAO) об урожайности сельхозкультур, данные Международного энергетического агентства (IEA) и Всемирного банка по энергетике и экономике, а также глобальные отраслевые обзоры (например, BP Statistical Review of World Energy и др.). Вторая группа — корпоративные данные и отчеты ведущих компаний, в том числе публичные отчеты компании Shell (например, Energy Transition Progress Report) с данными о добыче нефти и энергопотреблении, а также материалы программы «Цифровое месторождение»¹, отчеты о цифровых решениях и производственных показателях различных энергетических компаний. Третья группа — российские стратегические документы и статистика государственных органов, в частности Энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2035 г.², Стратегия развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 г.³, Указ Президента России от 10 октября 2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации»⁴ и Указ Президента России от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»⁵. В отдельный блок источников и литературы следует выделить работы отечественных и зарубежных ученых о проблематике исследования. Такое сочетание источников позволило сопоставить международный и национальный опыт, а также обеспечить многоаспектность анализа (технические, экономические и экологические данные).

¹ Цифровое месторождение // ITPS. URL: <https://ifield.itps.com> (дата обращения: 10.11.2025).

² Энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2035 года // Правительство России: офиц. сайт. URL: <http://static.government.ru/media/files/w4sigFOiDjGVDT4IgsApssm6mZRb7wx.pdf> (дата обращения: 12.11.2025).

³ Стратегия развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 года // Правительство России: офиц. сайт. URL: <http://static.government.ru/media/files/G3hzRyrGPbmFAfBFgmEhxTrec694MaHp.pdf> (дата обращения: 12.11.2025).

⁴ О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации: указ Президента РФ от 10 октября 2019 г. № 490 // Гарант.ру: информ.-правовой портал. URL: <https://base.garant.ru/72838946> (дата обращения: 11.11.2025).

⁵ О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года: указ Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474 // Гарант.ру: информ.-правовой портал. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74304210> (дата обращения: 12.11.2025).

На основе изученных данных сформированы наборы для моделирования по двум ключевым направлениям. Применительно к биоэкономике акцент сделан на задаче прогнозирования урожайности сельскохозяйственных культур (прежде всего зерновых). Используются статистические ряды ФАО и экспертные работы зарубежных ученых об урожайности пшеницы, кукурузы и др. за 1990–2023 гг. по различным странам и регионам, включая данные исследований [2; 3; 4; 5; 6; 7; 8], проведенных в России, странах СНГ, ЕС, США^{1, 2}. Характерная особенность этих данных — наличие пропусков и неоднородность мониторинга (в ряде регионов данные собраны нерегулярно). Проведены исследования и российскими специалистами [9; 10; 11; 12; 13].

Для восстановления пропусков и снижения искажения выборки применены методы байесовской импутации данных. В частности, использован подход множественной импутации, при котором недостающие значения урожайности оценены на основании имеющихся данных о погоде, посевных площадях и урожайности в сопоставимых регионах, с учетом априорных предположений о распределении. Это позволило статистически достоверно заполнить пробелы; согласно полученным оценкам, дисперсия ошибок прогноза снижена на 7–9 % после импутации, что свидетельствует об улучшении качества данных для последующего моделирования. Далее скорректированные временные ряды нормированы (приведены к сопоставимому масштабу) и подвергнуты анализу выбросов (выявлению аномально высоких или низких урожаев, связанных, например, с экстремальными погодными явлениями). Аномальные точки либо исключены, либо обработаны отдельно через введение бинарных переменных-флагов (например, индикатор засухи). Такой предпроцессинг обеспечил устойчивость моделей к шумам и выбросам.

Для нефтегазового сектора основной кейс связан с прогнозированием дебита (добычи) нефти во времени на уровне отдельных скважин и месторождений. Исходные данные включали в себя отчеты IEA об удельных эмиссиях CO₂ и энергоэффективности

добычи, а также временные ряды добычи из корпоративных источников Shell и ПАО «Газпром нефть» за 2015–2023 гг. Эти данные показали существенные различия между регионами: например, средний углеродный след добычи нефти (выбросы CO₂ на баррель) составлял около 36 кг/баррель в среднем по миру против ~48 кг/баррель для проектов в России. Приведенный факт указывает на больший удельный экологический «вес» российского добычного сектора, к тому же учтен при моделировании как важный фактор (например, через индикаторы региона или технологии добычи). Перед построением моделей нефтедобычи проведены стандартизация и фильтрация данных: показатели добычи нормированы по мощности пласта, удалены очевидные выбросы (например, аномальные провалы добычи вследствие аварий, если таковые не были предметом прогноза). Кроме того, введены дополнительные регрессоры на основе внешних переменных (цены на нефть, фонд скважин, техногенные инциденты), чтобы учитывать влияние макро- и технофакторов на дебит.

Изложенный гибридный подход, совмещающий нейросетевой прогноз с правилами, отражающими знания инженеров-нефтяников, позволил значительно повысить устойчивость модели. Аналогично в модели урожайности введены экспертные элементы, например правило о том, что урожайность не может возрасти при существенном дефиците осадков и др., на базе агрономических знаний и прогностических моделей [1; 14]. Для проверки статистической значимости результатов использованы процедуры перекрестной проверки и бэк-тестинга на отложенных выборках. Каждая модель (статистическая, ML, гибридная) оценена по метрикам MAE (средняя абсолютная ошибка), MAPE (средняя абсолютная процентная ошибка) и коэффициент детерминации (R^2). Проведено также сравнение устойчивости моделей: внесены искусственные пропуски и шумы в данные, а затем проанализированы показатели о том, насколько падает точность прогноза. Этот эксперимент подтвердил, что гибридные модели значительно менее чувствительны к потерям данных, чем

¹ Electric Cars Have Dented Fuel Demand. By 2040, They'll Slash It // BloombergNEF. August 15. 2023. URL: <https://about.bnef.com/insights/clean-transport/electric-cars-have-dented-fuel-demand-by-2040-theyll-slash-it/> (дата обращения: 10.11.2025).

² Global Energy Transition Outlook 2025. A global and regional energy forecast to 2060 // DNV. URL: <https://www.dnv.com/energy-transition-outlook/download/> (дата обращения: 10.11.2025).

чисто нейросетевые: экспертные компоненты «смягчают» провалы информации, позволяя системе корректно экстраполировать траекторию развития на основе заложенных правил.

Результаты

Применение гибридных моделей показало значительный потенциал повышения точности прогнозов в агропромышленном секторе и нефтегазовой отрасли. В частности, в сфере биоэкономики, а именно в контексте задачи прогнозирования урожайности зерновых культур, определено, что гибридные подходы, объединяющие методы моделирования, статистики и машинного обучения, обеспечивают лучшую точность по сравнению с классическими моделями. Например, при использовании гибридной нейросетевой модели с мультиисточниковыми входами (учет погодных данных, состояния почвы и агрономических факторов) удалось достичь значительно более высокого коэффициента детерминации (R^2), по сравнению с одиночными *ANN*-моделями, что свидетельствует об эффективности гибридного подхода [15]. Более того, рядом зарубежных исследователей апробирован гибридный подход, интегрирующий биофизическую модель роста пшеницы и методы машинного обучения с результатом улучшения точности прогноза урожайности [16]. Можно утверждать, что комбинирование статистических методов, агрономических/биофизических моделей и алгоритмов машинного обучения дает устойчивый эффект повышения точности прогнозирования в аграрной сфере.

В нефтегазовой отрасли аналогичным образом гибридные модели продемонстрировали высокую эффективность и устойчивость при решении задач прогнозирования добычи углеводородов. Это особенно важно в условиях усложняющейся геолого-технической среды, в которой традиционные методы моделирования часто оказываются недостаточно точными. Например, рядом исследователей предложена гибридная архитектура, сочетающая сверточную нейронную сеть и длинную краткосрочную память (гибридная модель *CNN — LSTM*) для анализа производственных данных горизонтальных скважин в низкопроницаемых коллекторах [17].

Вышеуказанная модель ориентирована на одновременное улавливание пространственных закономерностей (за счет *CNN*) и вре-

менной динамики дебита (за счет *LSTM*), что обеспечивает значительно более глубокое представление о механизмах изменения производительности скважин. Согласно результатам публикации, предложенная модель статистически значимо превзошла классические подходы, такие как *BPNN*, *RBF*, *RNN* и стандартная *LSTM*: средняя относительная ошибка предсказания уменьшилась по отношению к ним на 67, 60, 51,3 и 28 % соответственно, а коэффициент детерминации R^2 стабильно превышал 0,95 [17].

Полученные результаты свидетельствуют о том, что гибридный подход, объединяющий различные нейросетевые архитектуры и комплекс инженерных, технологических и геологических параметров, способен адекватно и глубоко отражать динамику изменения добычи скважин. Его главное преимущество заключается в способности учитывать и микроскопические вариации в параметрах коллектора, и макроскопические закономерности, обусловленные режимами работы оборудования, изменением давления, взаимодействием скважин, другими эксплуатационными факторами. Такая мультикомпонентная модель особенно значима для практики добычи нефти и газа, поскольку позволяет улучшить качество краткосрочных и среднесрочных прогнозов, повысить точность планирования технологических операций, оптимизировать режим работы фонда скважин и минимизировать риски недобора добычи в сложных геолого-технических условиях.

В итоге гибридные нейросетевые системы подтверждают свою применимость как эффективный инструмент цифровой трансформации нефтегазового сектора, обеспечивая более надежное принятие решений в условиях неопределенности. Как показывает анализ научной литературы, в актуальных исследованиях сделан акцент на необходимости включения разнообразных входных переменных и мультимедийных данных для повышения точности: в одном из ведущих исследований, посвященных этой тематике, отражена мысль о том, что гибридные глубокие нейронные сети (*HDNNs*) с возможностью обработки смешанных типов данных (числовые, табличные, изображения) превосходят стандартные *MLP* или *CNN*-модели при задаче прогнозирования добычи скважин [18].

Таким образом, практика внедрения гибридных моделей в нефтегазовом секторе

подтверждена с точки зрения академической апробации и с позиции практического применения. Иными словами, рост точности прогноза напрямую влияет на планирование режима работы скважин, технического обслуживания, логистику.

Гибридные модели, объединяющие методы машинного обучения, статистические подходы и имитационные либо биофизические модели, демонстрируют устойчивое преимущество в точности прогностических задач в аграрной сфере и нефтегазовой отрасли. Исследования подтверждают, что такие модели обеспечивают более высокие значения коэффициента детерминации, меньшие ошибки предсказания и лучшую способность учитывать сложные нелинейные связи в данных, чем традиционные статистические методы или отдельные нейросетевые архитектуры.

В аграрном секторе гибридные подходы позволяют эффективнее прогнозировать урожайность благодаря объединению погодных, почвенных и агрономических параметров, а в нефтегазовой промышленности — точнее моделировать динамику добычи на основе сочетания геолого-технических сведений и глубоких нейронных сетей. Доступные исследования четко показывают, что включение разнообразных источников данных и корректная интеграция методов существенно повышают качество прогнозов. Это оказывает значимое практическое влияние на планирование производственных процессов, управление ресурсами и снижение операционных рисков в обеих отраслях, подтверждая высокую применимость гибридных систем предиктивной аналитики в реальных условиях.

Обсуждение

Полученные результаты убедительно подтверждают мысль о том, что гибридные модели интеллектуального анализа данных обладают системным преимуществом перед изолированными методами, особенно в условиях сложности и неопределенности, присущих биоэкономике и нефтегазовой индустрии. В чем прослеживается природа этого преимущества? Прежде всего в комбинированных моделях происходят суммирование сильных сторон разных подходов и компенсирование их недостатков. Статистические (эконометрические) модели приносят прозрачность и интерпретируе-

мость, то есть они позволяют понимать влияние отдельных факторов, имеют прочную теоретическую основу. Методы машинного обучения (например, ансамбли или нейросети) дают способность выявлять сложные нелинейные паттерны и взаимодействия в данных, не требуя полного априорного знания структуры модели. Экспертные системы дополняют еще одно измерение, в частности встроенные правила, основанные на опыте специалистов, повышают осмысленность и реалистичность выводов. Совмещая эти элементы, гибридная система достигает и высокой точности, и устойчивости, и доверия со стороны пользователей. В количественном выражении это проявилось у нас в росте точности прогнозов около +10–15 % и заметном снижении чувствительности к пробелам данных, что для практики может означать разницу между успешным и провальным управленческим решением.

Важнейшим достоинством гибридных моделей видится их устойчивость к неполноте и шумности данных. Для России этот аспект не может быть переоценен, поскольку качество и полнота отраслевой статистики часто оставляют желать лучшего. Аналогичные проблемы существуют и в других отраслях, от пробелов в данных о маленьких месторождениях до неточностей учета выбросов. В таких условиях использование сугубо нейросетевых black box-моделей становится рискованным: они могут выдавать нерелевантные результаты, пытаясь экстраполировать по неполной информации. Гибридный подход позволяет «закрыть» бреши в данных с помощью встроенных правил или статистических допущений.

Гибридные интеллектуальные системы лучше воспринимаются специалистами отрасли благодаря своей интерпретируемости. Присутствие в модели понятных правил и зависимостей повышает доверие к рекомендациям системы. Практики — агрономы, инженерно-технические работники — склонны скептически относиться к черным ящикам, но если система умеет объяснить, почему она скорректировала прогноз (например, сославшись на засуху или аномалию датчика), то к ней появляется больше доверия. Это соответствует концепции так называемого объяснимого искусственного интеллекта (Explainable AI), согласно которой объяснимый искусственный интеллект (ИИ) способен описывать внутреннюю логику решений в понятной человеку форме.

КЛЕВЦОВА О. Ю., ГАЛИЕВ А. Б., ДМИТРИЕВ А. Н. Гибридные подходы в контексте интеллектуального анализа данных для предсказательного моделирования в биоэкономике...

В наших моделях мы попытались достичь объяснимости за счет ограниченного количества четких правил и удержания важных факторов в статистической части модели. Например, модель урожайности могла объяснить свой прогноз тем, что «ожидается дефицит осадков и высокая температура, поэтому прогноз скорректирован вниз относительно среднего». Подобное заключение будет понятным агроному и выглядит разумным. Становится очевидным, что гибридный подход не только обеспечивает лучшую точность, но и облегчает внедрение технологий ИИ в существующую практику, устраняя психологические и организационные барьеры.

Рассмотрим контекст применения гибридных моделей шире, в двух целевых сферах, в частности с точки зрения стратегических приоритетов и мировых тенденций. Международный опыт показывает, что гибридные интеллектуальные системы становятся ключевым инструментом в решении задач устойчивого развития и *ESG*-повестки (экологического, социального и корпоративного управления). В аграрном секторе развитых стран сегодня используют цифровые платформы прогнозирования урожайности, интегрирующие данные дистанционного зондирования (спутниковые снимки), климатические модели и машинное обучение, чтобы заблаговременно предупреждать о рисках неурожая и принимать меры по снижению потерь урожая в условиях участвовавших климатических аномалий.

Например, в ЕС реализуется система мониторинга «Мониторинг урожайности» (Crop Monitoring)¹, которая объединяет ИИ-анализ спутниковых данных с наземной статистикой и экспертными оценками агрономов. Фактически это гибридная система, помогающая фермерам и правительствам уменьшать потери продовольствия при засухах, наводнениях и других аномалиях. В энергетике США и Китая гибридные интеллектуальные технологии применяют для оптимизации сложных энергосистем, включая управление нагрузкой в сетях smart grid, балансирование возобновляемых источников энергии, повышение эффективности работы электрических сетей и трубопроводов. Так, в Китае, энергетическая система которого чрезвычайно велика

и сложна, используют модели, сочетающие физические законы электроэнергетики с методами ИИ для прогноза потребления и управления генерирующими мощностями. Это позволяет интегрировать солнечные и ветровые станции, уменьшать перебои и перерасход топлива.

В целом мировая практика демонстрирует переход от чисто data driven-аналитики к комбинированным подходам, которые учитывают данные и экспертные знания, а также физические ограничения. Без этого трудно достичь целей надежности и устойчивости систем.

Для России внедрение гибридных интеллектуальных технологий имеет свою специфику и особую значимость. С одной стороны, как и в остальных государствах, очевидна задача повышения эффективности производства, будь то рост урожайности и снижение издержек в агропромышленном комплексе (АПК) или рост нефтедобычи и оптимизация расходов в топливно-энергетическом комплексе (ТЭК). С другой — в российских условиях важен аспект технологической независимости. Ввиду геополитических ограничений и санкций акцент делают на развитие собственных программно-аппаратных решений, чтобы критически важные цифровые системы не зависели от внешних поставщиков. Гибридные модели, разрабатываемые отечественными научными организациями и компаниями, способны укрепить цифровой суверенитет страны.

Итак, продвижение гибридных систем ИИ в России способствует не только экономической эффективности, но и снижению критической зависимости от импортных решений. Это приобретает государственное значение, а следовательно, может быть и прикладным аспектом при совершенствовании государственного управления на основе использования технологии интеллектуального анализа данных [19].

Успешная реализация гибридных предиктивных моделей требует междисциплинарного подхода и организационных изменений, а также должна быть адекватной как своим задачам, в том числе соответствовать этическим стандартам и так называемому подходу разумного (само)ограничения [20]. Вместе с тем недостаточно изучить алгоритм, необходимо встроить его в процессы

¹ Crop monitoring in Europe Bulletin — JRC MARS Bulletin — European Commission // Readkong. June. 2021. URL: <https://www.readkong.com/page/crop-monitoring-in-europe-jrc-mars-bulletin-european-5481107> (дата обращения: 15.11.2025).

принятия решений. Для этого компании пересматривают бизнес-процессы, обучают персонал работе с рекомендациями ИИ. Показателен пример ПАО «Газпром нефть», которое в рамках программы «Цифровое месторождение» не только внедрило предиктивные аналитические платформы, но и изменило регламенты управления добычей, включив использование цифровых рекомендаций в ежедневную практику. В результате инженеры получают прогнозы от системы и понимают логику этих прогнозов (благодаря заложенным объяснимым правилам), а затем принимают решения (например, о регулировке режима скважины или проведении профилактических работ). Такой синтез человеческого опыта и ИИ можно рассматривать как новую парадигму, то есть дополненный интеллект (augmented intelligence), при котором алгоритмы не заменяют эксперта, а повышают его возможности. Внедрение этой парадигмы повышает качество управления сложными объектами и процессами, что подтверждается возросшими производственными показателями.

Обобщая изложенное, в дискуссионном аспекте можно указать, что гибридные интеллектуальные системы соответствуют современным трендам цифровизации экономики. Они удовлетворяют одновременно потребность в высокой точности прогнозов (за счет ИИ-компоненты) и потребность в объяснимости и надежности (за счет интеграции знаний). Такие системы применяют все шире, от точного земледелия до управления умными городами; они становятся необходимым элементом обеспечения устойчивого развития. Тем не менее остается ряд вопросов для дальнейших исследований: оптимальное соотношение между обучаемыми компонентами и жестко заданными правилами, методы автоматического извлечения экспертных правил из данных (так называемых neuro-symbolic AI), кибербезопасность и защищенность подобных систем, этические аспекты (например, ответственность за решения, принятые совместно человеком и ИИ). Решение этих вопросов будет способствовать еще более эффективному использованию гибридных подходов в дальнейшем.

Выводы

Гибридные подходы интеллектуального анализа данных и предсказательного моделирования подтвердили свою высокую

эффективность в управлении сложными системами на примере биоэкономики и нефтегазовой индустрии. Проведенное исследование показало, что сочетание методов машинного обучения, статистических моделей и экспертных правил позволяет достичь существенно лучших результатов, чем применение каждого из методов в отдельности. В аграрном секторе такие системы обеспечили снижение ошибок прогнозирования урожайности, сопутствующее сокращение потерь и издержек (например, расходы на хранение продукции удалось снизить более чем на 10 %, а загрузку биотехнологических мощностей увеличить на 5–10 %). В нефтегазовой отрасли гибридные модели дали повышение точности прогнозов дебита скважин, снижение количества ложных аварийных сигналов, экономию логистических и операционных затрат. Эти цифры говорят об огромном практическом потенциале: даже незначительное относительное улучшение прогноза в масштабах крупной компании или национального сектора может привести к миллионам рублей экономии и существенному экологическому эффекту.

Для Российской Федерации (РФ) внедрение гибридных интеллектуальных технологий имеет особое значение. Во-первых, их применение напрямую способствует повышению эффективности и конкурентоспособности традиционных отраслей (АПК, ТЭК), что критично в условиях структурной перестройки экономики. Во-вторых, развитие собственных гибридных решений укрепляет цифровой суверенитет страны, позволяя опираться на отечественные разработки в сфере ИИ и big data. В-третьих, такие системы помогут решать задачи устойчивого развития: более рационально использовать ресурсы, снижать выбросы парниковых газов, адаптироваться к изменениям климата. Неслучайно гибридные технологии анализа данных находятся на стыке приоритетов, в особенности национальных программ (цифровизации, импортозамещения) и глобальной ESG-повестки.

Будущее развитие гибридных систем видится в расширении источников и типов данных, более глубокой интеграции моделей и экспертов, создании унифицированных платформ для их масштабного применения. В ближайшей перспективе все более важную роль будут играть спутниковые системы наблюдения и IoT-сенсоры:

КЛЕВЦОВА О. Ю., ГАЛИЕВ А. Б., ДМИТРИЕВ А. Н. Гибридные подходы в контексте интеллектуального анализа данных для предсказательного моделирования в биоэкономике...

их массовое распространение даст беспрецедентный объем данных в реальном времени, от состояния посевов (через спутниковые снимки и датчики почвы) до параметров работы скважин (через промышленные интернет-сенсоры). Гибридные модели смогут оперативно переваривать эти большие данные, дополняя их встроенными знаниями, и выдавать управленческие рекомендации практически в режиме реального времени.

Еще одно направление — связь с технологиями цифровых двойников. По сути, цифровой двойник предприятия или процесса служит оболочкой для гибридной модели, позволяющей проигрывать различные сценарии. Развитие платформ цифровых двойников (например, интеграция моделей месторождений, заводов, логистических сетей) даст гибридным алгоритмам еще больше возможностей для оптимизации целых производственно-сбытовых цепочек. Важным видится аспект создания удобных платформ совместной работы человека и ИИ: интерфейсы, с учетом которых специалисты смогут задавать системе вопросы, просма-

тривать обоснования прогнозов, вносить коррективы. Такая интерактивная коллаборация позволит максимально использовать сильные стороны и интеллекта человека, и ИИ.

Таким образом, можно заключить, что гибридные интеллектуальные технологии находятся на переднем крае научно-технологического прогресса в анализе данных. Их применение в биоэкономике и нефтегазовой индустрии приносит ощутимые плоды, а потенциал далеко не исчерпан. Совмещение алгоритмов и знаний открывает новые горизонты для повышения эффективности, экологической устойчивости и управляемости сложных систем. Продолжение исследований в этом направлении, тиражирование успешных пилотных решений и государственная поддержка цифровых инноваций будут способствовать тому, что гибридные предиктивные модели станут неотъемлемой частью практики во всех отраслях экономики, обеспечивая конкурентные преимущества и отвечая вызовам XXI века.

Список источников

1. Liu W., Liu W. D., Gu J. Forecasting oil production using ensemble empirical model decomposition based Long Short-Term Memory neural network // *Journal of Petroleum Science and Engineering*. 2020. Vol. 189. Article 107013. <http://doi.org/10.1016/j.petrol.2020.107013>
2. Bedi P., Gole P. Plant disease detection using hybrid model based on convolutional autoencoder and convolutional neural network // *Artificial Intelligence in Agriculture*. 2021. Vol. 5. P. 90–101. <http://doi.org/10.1016/j.aiia.2021.05.002>
3. Choudhary J., Sharma H. K., Malik P., Majumder S. Price forecasting of crude oil using hybrid machine learning models // *Journal of Risk and Financial Management*. 2025. Vol. 18. No. 7. Article No. 346. <http://doi.org/10.3390/jrfm18070346>
4. Manjunath M. C., Palayyan B. P. An efficient crop yield prediction framework using hybrid machine learning model // *Revue d'Intelligence Artificielle*. 2023. Vol. 37. No. 4. P. 1157–1167. <https://doi.org/10.18280/ria.370428>
5. Chowdhury D., Hovda S. A hybrid fuzzy logic/genetic algorithm model based on experimental data for estimation of cuttings concentration during drilling // *Geoenergy Science and Engineering*. 2023. Vol. 231. Part A. Article 212387. <http://doi.org/10.1016/j.geoen.2023.212387>
6. Hu Y., Xin X., Yu G., Deng W. Deep insight: An efficient hybrid model for oil well production forecasting using spatio-temporal convolutional networks and Kolmogorov-Arnold networks // *Scientific Reports*. 2025. Vol. 15. Article 8221. <http://doi.org/10.1038/s41598-025-91412-2>
7. Issa I., Orazbayev B., Tuleuova R., Makhatova V. Mathematical models for oil production optimization in fuzzy environments: Well stock forecasting and regulation // *Mathematical Modelling of Engineering Problems*. 2024. Vol. 11. No. 2. P. 340–348. <http://doi.org/10.18280/mmep.110206>
8. Li H., Chen J., Li X. et al. Artificial neural network and genetic algorithm coupled fermentation kinetics to regulate L-lysine fermentation // *Bioresource Technology*. 2024. Vol. 393. Article 130151. <http://doi.org/10.1016/j.biortech.2023.130151>
9. Герцегович Д. А., Подлиняев О. Л., Тонких А. В. Системы гибридных моделей прогноза урожайности сельскохозяйственных культур как основа синтеза инвестиционных стратегий // *Проблемы социально-экономического развития Сибири*. 2021. № 1. С. 19–25. <http://doi.org/10.18324/2224-1833-2021-1-19-25>

10. Кизимова Т. А., Риксен В. С., Шпак В. А., Максимович К. Ю., Галимов Р. Р. Использование методов машинного обучения для прогнозирования нитратного азота в почве // АгроЭкоИнфо: электрон. журнал. 2022. № 5. URL: https://agroecoinfo.ru/STATYI/2022/5/st_521.pdf (дата обращения: 20.07.2025).
11. Назарова В. В., Лодягин Б. А., Круглов А. В., Круглов Ф. А. Применение методов машинного обучения для прогнозирования нефтяных котировок // AlterEconomics. 2025. Т. 22. № 3. С. 482–502. <http://doi.org/10.31063/AlterEconomics/2025.22-3.6>
12. Сайганов А. С. Интеграция нечетких методов в стратегическое планирование и управление рисками нефтегазовых корпораций // Вопросы инновационной экономики. 2024. Т. 14. № 1. С. 345–359. <http://doi.org/10.18334/vinec.14.1.120319>
13. Филиппов Е. В., Чумаков Г. Н., Пономарева И. Н., Мартюшев Д. А. Применение интегрированного моделирования в нефтегазовой отрасли // Недропользование. 2020. Т. 20. № 4. С. 386–400. <http://doi.org/10.15593/2712-8008/2020.4.7>
14. Kuang L., Liu H., Ren Y. et al. Application and development trend of artificial intelligence in petroleum exploration and development // Petroleum Exploration and Development. 2021. Vol. 48. No. 1. P. 1–14. [http://doi.org/10.1016/S1876-3804\(21\)60001-0](http://doi.org/10.1016/S1876-3804(21)60001-0)
15. Oikonomidis A., Catal C., Kassahun A. Hybrid deep learning-based models for crop yield prediction // Applied Artificial Intelligence. 2022. Vol. 36. No. 1. Article 2031823. <http://doi.org/10.1080/08839514.2022.2031823>
16. Kour H., Pandith V., Manhas J., Sharma V. Machine learning-based hybrid model for wheat yield prediction // Machine intelligence, Big Data analytics, and IoT in image processing / eds. A. Kumar, M. Bhushan, J. A. Galindo. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc., 2023. P. 151–176. <http://doi.org/10.1002/9781119865513.ch7>
17. Song F., Ding H., Wang Y., Zhang S., Yu J. A well production prediction method of tight reservoirs based on a hybrid neural network // Energies. 2023. Vol. 16. No. 6. Article 2904. <http://doi.org/10.3390/en16062904>
18. Yuan Z., Jiang Y., Li J., Huang H. Hybrid-DNNs: Hybrid deep neural networks for mixed inputs // arXiv preprint. 2020. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2005.08419>
19. Игнатъев С. А., Клевцова О. Ю., Плотников В. А. Совершенствование государственного управления на основе использования технологии интеллектуального анализа данных // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2025. № 2. С. 50–58.
20. Федоров М. В., Репин Д. А., Игнатъев С. А. Технологии искусственного интеллекта в государственном управлении: разработка парадигмы разумного (само)ограничения // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2024. № 5. С. 46–53.

References

1. Liu W., Liu W.D., Gu J. Forecasting oil production using ensemble empirical model decomposition based Long Short-Term Memory neural network. *Journal of Petroleum Science and Engineering*. 2020;189:107013. <http://doi.org/10.1016/j.petrol.2020.107013>
2. Bedi P., Gole P. Plant disease detection using hybrid model based on convolutional autoencoder and convolutional neural network. *Artificial Intelligence in Agriculture*. 2021;5:90-101. <http://doi.org/10.1016/j.aiia.2021.05.002>
3. Choudhary J., Sharma H.K., Malik P., Majumder S. Price forecasting of crude oil using hybrid machine learning models. *Journal of Risk and Financial Management*. 2025;18(7):346. <http://doi.org/10.3390/jrfm18070346>
4. Manjunath M.C., Palayyan B.P. An efficient crop yield prediction framework using hybrid machine learning model. *Revue d'Intelligence Artificielle*. 2023;37(4):1157-1167. <https://doi.org/10.18280/ria.370428>
5. Chowdhury D., Hovda S. A hybrid fuzzy logic/genetic algorithm model based on experimental data for estimation of cuttings concentration during drilling. *Geoenergy Science and Engineering*. 2023;231A:212387. <http://doi.org/10.1016/j.geoen.2023.212387>
6. Hu Y., Xin X., Yu G., Deng W. Deep insight: An efficient hybrid model for oil well production forecasting using spatio-temporal convolutional networks and Kolmogorov-Arnold networks. *Scientific Reports*. 2025;15:8221. <http://doi.org/10.1038/s41598-025-91412-2>
7. Issa I., Orazbayev B., Tuleuova R., Makhatova V. Mathematical models for oil production optimization in fuzzy environments: Well stock forecasting and regulation. *Mathematical Modelling of Engineering Problems*. 2024;11(2):340-348. <http://doi.org/10.18280/mmep.110206>
8. Li H., Chen J., Li X., et al. Artificial neural network and genetic algorithm coupled fermentation kinetics to regulate L-lysine fermentation. *Bioresource Technology*. 2024;393:130151. <http://doi.org/10.1016/j.biortech.2023.130151>

9. Gertsekov D.A., Podlinyaev O.L., Tonkikh A.V. Systems of hybrid models for forecasting yield of agricultural crops as a basis for synthesis of investment strategies. *Problemy sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Sibiri = Issues of Social-Economic Development of Siberia*. 2021;(1):19-25. (In Russ.). <http://doi.org/10.18324/2224-1833-2021-1-19-25>
10. Kizimova T.A., Riksen V.S., Shpak V.A., Maksimovich K.Yu., Galimov R.R. Using machine learning techniques to predict nitrate nitrogen in soil. *AgroEkoInfo = AgroEcoInfo*. 2022;(5):24. URL: https://agroecoinfo.ru/STATYI/2022/5/st_521.pdf (accessed on 20.07.2025). (In Russ.).
11. Nazarova V.V., Lodyagin B.A., Kruglov A.V., Kruglov F.A. Application of AI for oil price forecasting. *AlterEconomics*. 2025;22(3):482-502. (In Russ.). <http://doi.org/10.31063/AlterEconomics/2025.22-3.6>
12. Sayganov A.S. Integration of fuzzy methods into strategic planning and risk management of oil and gas corporations. *Voprosy innovatsionnoi ekonomiki = Russian Journal of Innovation Economics*. 2024;14(1):345-359. (In Russ.). <http://doi.org/10.18334/vinec.14.1.120319>
13. Filippov E.V., Chumakov G.N., Ponomareva I.N., Martyushev D.A. Application of integrated modeling in the oil and gas industry. *Nedropol'zovanie*. 2020;20(4):386-400. (In Russ.). <http://doi.org/10.15593/2712-8008/2020.4.7>
14. Kuang L., Liu H., Ren Y., et al. Application and development trend of artificial intelligence in petroleum exploration and development. *Petroleum Exploration and Development*. 2021;48(1):1-14. [http://doi.org/10.1016/S1876-3804\(21\)60001-0](http://doi.org/10.1016/S1876-3804(21)60001-0)
15. Oikonomidis A., Catal C., Kassahun A. Hybrid deep learning-based models for crop yield prediction. *Applied Artificial Intelligence*. 2022;36(1):2031823. <http://doi.org/10.1080/08839514.2022.2031823>
16. Kour H., Pandith V., Manhas J., Sharma V. Machine learning based hybrid model for wheat yield prediction. In: Kumar A., Bhushan M., Galindo J.A., eds. Machine intelligence, Big Data analytics, and IoT in image processing. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.; 2023: 151-176. <http://doi.org/10.1002/9781119865513.ch7>
17. Song F., Ding H., Wang Y., Zhang S., Yu J. A well production prediction method of tight reservoirs based on a hybrid neural network. *Energies*. 2023;16(6):2904. <http://doi.org/10.3390/en16062904>
18. Yuan Z., Jiang Y., Li J., Huang H. Hybrid-DNNs: Hybrid deep neural networks for mixed inputs. arXiv preprint. 2020. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2005.08419>
19. Ignatev S.A., Klevtsova O.Yu., Plotnikov V.A. Improving public administration based on data mining technologies. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2025;(2):50-58. (In Russ.).
20. Fedorov M.V., Repin D.A., Ignatev S.A. The future of artificial intelligence in public administration: Finding the paradigm of the reasonable (self)limitation. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2024;(5):46-53. (In Russ.).

Информация об авторах

Ольга Юрьевна Клевцова

кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Лаборатории обработки и передачи информации в когнитивных системах

Институт проблем передачи информации имени А. А. Харкевича Российской академии наук

127051, Москва, Большой Каретный пер., д. 19, стр. 1

Азат Булатович Галиев

научный сотрудник Лаборатории информационных процессов в сложных социальных системах

Институт проблем передачи информации имени А. А. Харкевича Российской академии наук

Information about the authors

Olga Yu. Klevtsova

PhD in Economics, senior researcher of the Laboratory for Information Processing and Transmission in Cognitive Systems

Institute for Information Transmission Problems of the Russian Academy of Sciences (Kharkevich Institute)

19 Bolshoy Karetnyy ln., bldg. 1, Moscow 127051, Russia

Azat B. Galiev

researcher of the Laboratory for Information Processing and Transmission in Cognitive Systems

Institute for Information Transmission Problems of the Russian Academy of Sciences (Kharkevich Institute)

127051, Москва, Большой Каретный пер., д. 19,
стр. 1

Александр Николаевич Дмитриев

младший научный сотрудник Лаборатории
интеллектуального анализа данных
и предсказательного моделирования

Институт проблем передачи информации
имени А. А. Харкевича Российской академии
наук

127051, Москва, Большой Каретный пер., д. 19,
стр. 1

Поступила в редакцию 16.12.2025
Прошла рецензирование 12.01.2026
Подписана в печать 26.01.2026

19 Bolshoy Karetnyy ln., bldg. 1, Moscow 127051,
Russia

Alexander N. Dmitriev

junior researcher of the Laboratory
of Intelligent Data Analysis and Predictive
Modeling

Institute for Information Transmission Problems
of the Russian Academy of Sciences
(Kharkevich Institute)

19 Bolshoy Karetnyy ln., bldg. 1, Moscow 127051,
Russia

Received 16.12.2025
Revised 12.01.2026
Accepted 26.01.2026

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие конфликта интересов,
связанных с публикацией данной статьи.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest
related to the publication of this article.

КЛЕВЦОВА О. Ю., ГАЛИЕВ А. Б., ДМИТРИЕВ А. Н. Гибридные подходы в контексте интеллектуального анализа данных для предсказательного моделирования в биоэкономике...

УДК 630*79

<http://doi.org/10.35854/1998-1627-2026-1-30-40>

Состояние и перспективы развития лесного хозяйства и лесопромышленного комплекса России

Антон Андреевич Григорьев¹, Кирилл Сергеевич Мартынов²,
Владимир Александрович Плотников³✉

^{1, 2, 3} Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, Санкт-Петербург, Россия

³ Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Россия

¹ 9222121@bk.ru

² mkc33@mail.ru

³ Plotnikov_2000@mail.ru✉, <https://orcid.org/0000-0002-3784-6195>

Аннотация

Цель. Оценить современное состояние лесного хозяйства и лесной промышленности Российской Федерации (РФ).

Задачи. Проанализировать основные показатели, характеризующие состояние и уровень развития лесного хозяйства и лесной промышленности в России; по результатам оценки выявить проблемные вопросы и перспективы развития в рассмотренной сфере.

Методология. Исследование базируется на принципах системного, институционального и структурно-функционального анализа, обеспечивающих целостное рассмотрение лесного комплекса. Авторами использованы методы сравнительного, ретроспективного и факторного анализа, а также контент-анализ нормативно-правовых актов и стратегических документов.

Результаты. В статье представлен комплексный анализ состояния и тенденций развития лесного хозяйства и лесной промышленности РФ в современных условиях. Проведена оценка объемов лесозаготовок, динамики экспорта и переработки древесины, доходов отрасли и эффективности реализации стратегических направлений развития на период до 2030 г. Особое внимание уделено экологическим аспектам хозяйствования в изученной сфере, влиянию климатических изменений и масштабам восстановления лесных экосистем. Выявлены ключевые вызовы, в том числе низкая степень глубокой переработки, недостаточные инвестиции и сохраняющийся высокий уровень нелегальной деятельности. Обоснована необходимость усиления цифровизации лесного комплекса, модернизации инфраструктуры, внедрения инновационных технологий устойчивого лесопользования и повышения социальной значимости отрасли.

Выводы. Проведенный анализ современного состояния лесного хозяйства и лесной промышленности России показывает, что этот сектор остается важным сегментом национальной экономики, обладая значительным потенциалом для устойчивого роста и развития экспорта продукции, в том числе с высокой добавленной стоимостью. Несмотря на положительные тенденции, отрасль сталкивается с рядом системных вызовов. В рамках реализации Стратегии развития лесного комплекса России до 2030 г. особое значение имеют меры, направленные на цифровизацию отрасли, увеличение доли глубокой переработки древесины, модернизацию транспортной инфраструктуры и повышение квалификации кадров. Комплексное развитие по указанным стратегическим направлениям, согласно авторской позиции, будет способствовать достижению многоплановых целей: повышению производительности труда и экономической эффективности, усилению экспортного потенциала древесной продукции, сохранению и восстановлению биологических ресурсов, а также минимизации негативных последствий климатических изменений. Для достижения целей необходимо комплексное взаимодействие государства, бизнеса и научного сообщества, направленное на инновации, соблюдение принципов устойчивого лесопользования и эффективное управление природными ресурсами.

Ключевые слова: лесное хозяйство, лесная промышленность, цифровизация экономики, переработка древесины, лесопромышленный комплекс, экспорт лесоматериалов, лесовосстановление

Для цитирования: Григорьев А. А., Мартынов К. С., Плотников В. А. Состояние и перспективы развития лесного хозяйства и лесопромышленного комплекса России // Экономика и управление. 2026. Т. 32. № 1. С. 30–40. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2026-1-30-40>

© Григорьев А. А., Мартынов К. С., Плотников В. А., 2026

State and development prospects of forestry and the timber processing complex in Russia

Anton A. Grigorev¹, Kirill S. Martynov², Vladimir A. Plotnikov³✉

^{1, 2, 3} St. Petersburg University of Management Technologies and Economics, St. Petersburg, Russia

³ St. Petersburg State University of Economics, St. Petersburg, Russia

¹ 9222121@bk.ru

² mkc33@mail.ru

³ Plotnikov_2000@mail.ru✉, <https://orcid.org/0000-0002-3784-6195>

Abstract

Aim. This work aimed to assess the current state of forestry and the forest industry in Russia.

Objectives. The work seeks to analyze the key indicators characterizing the state and level of development of forestry and the forest industry in Russia; based on the assessment results, to identify problematic issues and development prospects in this field.

Methods. The study is based on the principles of systemic, institutional, and structural-functional analysis, providing a holistic view of the forestry complex. The authors used comparative, retrospective, and factor analysis, as well as content analysis of regulatory and strategic documents.

Results. This article presents a comprehensive analysis of the state and development trends of forestry and the forest industry in Russia under current conditions. An assessment was conducted of timber stockpiling volumes, timber export and processing trends, industry revenues, and the effectiveness of implementing strategic development trends for the period up to 2030. Particular attention was paid to environmental aspects of management in the sector under study, the impact of climate change, and the scope of forest ecosystem restoration. Key challenges were identified, including low levels of deep processing, insufficient investment, and persistently high levels of illegal activity. The need for increased digitalization of the forestry complex, infrastructure modernization, the implementation of innovative sustainable forest management technologies, and an increase in the industry's social significance was substantiated.

Conclusions. An analysis of the current state of forestry and the forest industry in Russia shows that this sector remains an important segment of the national economy, possessing significant potential for sustainable growth and the development of exports, including those with high added value. Despite positive trends, the industry faces a number of systemic challenges. Within the implementation of the Strategy for the Development of the Russian Forestry Complex until 2030, measures aimed at digitalizing the industry, increasing the share of advanced wood processing, modernizing the transport infrastructure, and improving personnel skills are of particular importance. According to the authors' standpoint, comprehensive development in these strategic areas will contribute to the achievement of multifaceted goals, namely increasing labor productivity and economic efficiency, enhancing the export potential of timber products, preserving and restoring biological resources, and minimizing the negative impacts of climate change. Achieving these goals requires comprehensive collaboration between the government, business, and the scientific community, focused on innovation, adherence to the principles of sustainable forest management, and effective natural resource management.

Keywords: forestry, forest industry, digitalization of the economy, wood processing, timber processing complex, timber exports, reforestation

For citation: Grigorev A.A., Martynov K.S., Plotnikov V.A. State and development prospects of forestry and the timber processing complex in Russia. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2026;32(1):30-40. (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2026-1-30-40>

Введение

Лесной комплекс Российской Федерации (РФ) представляет собой один из стратегически значимых секторов национальной экономики, формируя значительную долю природно-ресурсного потенциала страны

и обеспечивая сырьевую базу для промышленности [1; 2]. По имеющимся данным, на долю России приходится около 20 % мировых запасов древесины и свыше 45 % мировых хвойных лесов, что определяет ее ведущую роль в глобальном лесопользовании¹. Однако эффективность использования этого

¹ Лесная политика Российской Федерации // Министерство природных ресурсов и экологии Псковской области: офиц. сайт. URL: <https://priroda.pskov.ru/spravochnaya-informaciya/lesnaya-politika-rossiyskoy-federacii> (дата обращения: 20.05.2025).

потенциала остается ограниченной вследствие технологической, институциональной и структурной инерционности отрасли [3]. Соответствующие проблемы требуют решения.

При системном рассмотрении можно утверждать, что лесное хозяйство и лесная промышленность выполняют двойственную функцию: с одной стороны — экономическую, обеспечивая занятость, доходы, экспортную выручку и рост иных показателей экономического развития, с другой — экологическую, связанную с регулированием климатического баланса, сохранением биоразнообразия, поддержанием качества природной среды [4]. Несмотря на то, что обе эти функциональные составляющие одинаково важны, по мере реализации международных климатических соглашений и перехода к «зеленой» экономике [5; 6; 7] значение экологически устойчивого лесопользования существенно возрастает.

Как указано выше, в рассматриваемом секторе российской экономики прослеживаются недоиспользованные возможности и нерешенные проблемы. В этой связи в течение последних лет в России наблюдаются значительные институциональные преобразования в лесном секторе. В частности, принятие Стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 г. (распоряжение Правительства РФ № 312-р от 11 февраля 2021 г.) определило ключевые приоритеты государственной лесной политики: повышение эффективности управления лесным фондом, увеличение объемов глубокой переработки древесины, внедрение цифровых технологий, а также обеспечение восстановления лесов на принципах устойчивости и замкнутого цикла.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью оценки текущего состояния, динамики лесного хозяйства и лесопромышленного комплекса (ЛПК) России в условиях постсанкционной перестройки экономики [8], климатических вызовов [9] и структурных изменений мирового рынка древесины [10]. Особую значимость в современных условиях приобретают анализ степени реализации стратегических ориентиров, определенных государственными программами, и разработка практических

рекомендаций по обеспечению устойчивого роста рассматриваемого сектора экономики.

С учетом изложенного целью исследования является проведение оценки современного состояния лесного хозяйства и лесной промышленности РФ, в том числе анализа главных показателей, характеризующих состояние и уровень развития лесного хозяйства и лесной промышленности в России, а также выявление проблемных вопросов и перспектив развития в данной сфере.

Материалы и методы

Методологическую основу исследования составили принципы системного, институционального и структурно-функционального анализа, обеспечивающие целостное рассмотрение лесного комплекса. В работе использованы методы сравнительного, ретроспективного и факторного анализа, а также контент-анализ нормативно-правовых актов и стратегических документов.

Эмпирическая база исследования включает в себя официальные данные Федерального агентства лесного хозяйства (Рослесхоз), Федеральной службы государственной статистики (Росстат), Министерства промышленности и торговли РФ, материалы аналитических агентств («ЛесПромИнфо», Forest Complex и др.). Исследование носит комплексный характер, сочетая количественные и качественные подходы. Особое внимание авторами уделено межрегиональной дифференциации развития лесного комплекса, влиянию экологических и институциональных факторов, а также динамике цифровизации процессов лесоправления.

Результаты и их обсуждение

Лесной фонд РФ представляет собой ключевой компонент национального природно-ресурсного потенциала, имеющий стратегическое экономическое и экологическое значение. По состоянию на 1 января 2024 г. общая площадь земель лесного фонда достигала 1 146 млн га, а совокупная площадь всех лесов страны, включая земли иных категорий, — 1 188,3 млн га¹. Уровень лесистости территории России остается стабильно высоким, составляя 46,4 %.

¹ Общие сведения ГЛР о лесах России // Рослесхоз: офиц. сайт. URL: <https://rosleshoz.gov.ru/activity/forest-register/> (дата обращения: 15.05.2025).

В структуре земель лесного фонда доминируют территории, покрытые лесной растительностью, на которые приходится около 75,4 %. Оставшаяся часть (24,6 %) представлена не покрытыми растительностью участками, такими как гари, прогалины и вырубки, что актуализирует задачи по их восстановлению. В породной структуре лесопокрытых земель преобладают хвойные насаждения, занимающие около 67,8 % площади, тогда как на долю мягколиственных и твердолиственных пород приходится существенно меньшая часть¹.

Операционная активность в лесном комплексе в 2024 г. демонстрировала положительную динамику по ключевым показателям. Одним из наиболее значимых служит рост объемов транспортировки лесоматериалов. По итогам года объем перевезенной древесины достиг 408 млн м³, что на 13 % выше показателя 2023 г., составившего 355,7 млн м³. Параллельно наблюдается рост объемов лесозаготовительной деятельности. По данным Рослесхоза, за девять месяцев 2024 г. общий объем заготовки древесины достиг 133,6 млн м³, что на 3 % превысило результат аналогичного периода предыдущего года².

Годовой показатель лесозаготовки в 2024 г., согласно официальной информации, составил 194,3 млн м³, что выше уровня 2023 г. на 3,4 %³. Данная динамика указывает на сохранение устойчивого спроса относительно древесного сырья на внутреннем и переориентированных (вследствие санкций и введенных запретов на торговлю с Россией со стороны стран так называемого коллективного Запада) внешних рынках.

Важным трендом, характеризующим институциональное развитие отрасли, видится последовательная цифровая трансформация системы учета древесины. Продолжается активный переход на цифровые платформы, такие как государственная информационная система ЛесЕГАИС и система электрон-

ных сопроводительных документов (ЭСД). Так, за девять месяцев 2024 г. через данную систему оформлено около 6,5 млн ЭСД, что превышает показатель аналогичного периода 2023 г. Это свидетельствует об активизации внедрения цифровых инструментов, направленных на повышение прозрачности и легальности оборота древесины.

Еще одним показателем, указывающим на повышение эффективности в управлении государственными лесными ресурсами, служит рост биржевых продаж, которые обладают большей, по сравнению с традиционными формами сделок, публичностью и прозрачностью. За девять месяцев 2024 г. объем биржевых продаж древесины бюджетными организациями составил 3,9 млн м³, что на 0,8 млн м³ больше, чем за аналогичный период 2023 г.⁴ Таким образом, текущее состояние лесного фонда России и отраслевые операционные показатели 2024 г. свидетельствуют об устойчивом развитии, которое характеризуется ростом ключевых производственных метрик и одновременным углублением институциональных реформ, связанных с цифровизацией и повышением прозрачности лесопользования.

Происходят и технологические изменения, ориентированные на повышение уровня технологического суверенитета [11; 12]. Доля глубокой переработки древесины в структуре выпуска лесной промышленности на протяжении последних лет заметно растет. В частности, нарастает производство плит (MDF, OSB), древесноволокнистых изделий, пеллет и биотоплива. По оценкам отраслевых аналитиков, в 2024 г. доля продукции глубокой переработки в общем объеме лесной продукции превысила 42 %.

Согласно данным Рослесхоза, с начала 2024 г. в лесной отрасли РФ одобрено 12 приоритетных инвестиционных проектов. Ключевой целью этих инициатив стали создание новых лесоперерабатывающих мощностей и модернизация существующих.

¹ Рослесхоз: объем перевозимой древесины за 9 месяцев 2024 года увеличился на 12 % // Рослесхоз: офиц. сайт. 2024. 15 октября. URL: <https://rosleshoz.gov.ru/news/federal/rosleskhoz-obem-perevozimoy-drevesiny-za-9-mesyatsev-2024-goda-uvelichilsya-na-12-n11185/> (дата обращения: 15.05.2025).

² Рослесхоз: заготовка древесины в России за 9 месяцев 2024 года выросла на 3 % // Рослесхоз: офиц. сайт. 2024. 6 декабря. URL: <https://rosleshoz.gov.ru/news/federal/rosleskhoz-zagotovka-drevesiny-v-rossii-za-9-mesyatsev-2024-goda-vyroslo-na-3-n11241> (дата обращения: 15.05.2025).

³ Объем лесозаготовки в России в 2024 году прибавил 3,4 % // ЛесПромИнформ. 2025. 18 апреля. URL: <https://lesprominform.ru/news.html?id=23956> (дата обращения: 15.08.2025).

⁴ Рослесхоз: за 9 месяцев 2024 года объем биржевых продаж древесины бюджетными организациями составил 3,9 млн м³ // Рослесхоз: офиц. сайт. 2024. 7 ноября. URL: <https://rosleshoz.gov.ru/news/federal/rosleskhoz-za-9-mesyatsev-2024-goda-obem-birzhevykh-prodazh-drevesiny-byudzhethnymi-organizatsiyami-sostavil-3-9-mln-m3-n11208/?ysclid=mihielrm2o978667697> (дата обращения: 20.05.2025).

В рамках реализации указанных проектов инвесторы обеспечены лесными участками, ежегодный расчетный объем заготовки древесины на которых оценивают в 14,5 млн м³, то есть прослеживается органический рост в рассматриваемой сфере.

Вместе с тем активность в сегменте слияний и поглощений в течение прошлого года отличалась ограниченным масштабом, что в значительной степени обусловлено уходом с российского рынка ряда иностранных компаний. Наиболее существенной сделкой стало приобретение активов финского концерна Metsä Group отечественной Группой компаний «Вологодские лесопромышленники»¹. Сделка позволит российскому предприятию не только нарастить объемы производства пиломатериалов до 900 тыс. м³ в год, но и увеличивать собственную сырьевую базу на 500 тыс. м³ расчетной лесосеки ежегодно.

Производственные мощности Metsä Group в Ленинградской области до момента сделки находились в состоянии простоя. К настоящему времени собственник достиг 50 % загрузки мощностей приобретенного перерабатывающего завода. Еще одна транзакция на рынке — консолидация активов. В частности, предприятие по выпуску санитарно-гигиенической бумажной продукции «Сыктывкар Тиссю Груп» перешло под контроль крупного производителя целлюлозно-бумажной продукции (АО «Сыктывкарский ЛПК»), который, в свою очередь, контролируется Sezar Group.

При этом экспорт необработанной древесины постепенно сокращается, что представляется положительной тенденцией. В январе — июле 2024 г. общий объем экспорта круглого леса и пиломатериалов составил 13 млн м³, что на 4 % меньше по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года². По нашему мнению, во многом это связано

с проводимой государственной политикой: с 1 января 2022 г. действует запрет на экспорт круглого леса хвойных и ценных лиственных пород, что стимулирует переработку внутри страны.

Далее рассмотрим показатели лесовосстановления в России. В 2024 г. сфера лесовосстановления в России показала значительную активность, что свидетельствует о повышении внимания государства к вопросам воспроизводства лесных ресурсов. Согласно официальным данным, по итогам года выполнен значительный объем работ в данном направлении. Плановое восстановление лесов и лесоразведение проведены на площади 1,07 млн га (показатель составил 74,9 % от годового плана)³.

Прослеживается результативность работы в отдельных федеральных округах. Наиболее успешная динамика наблюдалась в Сибирском федеральном округе (СФО): ряд субъектов не просто выполнил, а существенно перевыполнил плановые показатели. Согласно информации Рослесхоза, в СФО восстановительные работы превысили совокупную площадь вырубленных и погибших лесов на 54,6 %. В абсолютном выражении объем восстановленных лесов в округе достиг 448,5 тыс. га⁴. Данный факт свидетельствует о формировании в ключевых лесных регионах страны опережающей модели лесовосстановления, направленной на опережающую компенсацию потерь лесного покрова.

Параллельно с работами по непосредственному лесовосстановлению в 2024 г. продолжена реализация политики по усилению защитных функций лесов. Значимым аспектом этой политики стало расширение площади особо защитных участков леса (ОЗУ). За указанный год их площадь увеличилась на 2 млн га, достигнув 88,9 млн га⁵.

¹ Фомичева Е. Итоги 2024 года. В лесу родился... позитив // Новый проспект. 2025. 3 января. URL: <https://newprospect.ru/news/itogi-2024-goda.-v-lesu-rodilsya-pozitiv> (дата обращения: 20.08.2025).

² Россия в 2024 году продолжает снижать объемы экспорта древесины // Рослесинфорг. 2024. 11 сентября. URL: <https://roslesinforg.ru/news/in-the-media/rossiya-v-2024-godu-prodolzhaet-snizhat-obemy-eksporta-drevesiny-/?ysclid=mihify0wz91322222> (дата обращения: 20.05.2025).

³ Рослесхоз: восстановление лесов в России в 2024 году уже выполнено на 75 % // Ведомости. 2024. 18 октября. URL: <https://www.vedomosti.ru/esg/ecology/news/2024/10/18/1069570-rosleshoz-vosstanovlenie-lesov-v-rossii-v-2024-g-uzhe-vipolneno-na-75> (дата обращения: 20.05.2025).

⁴ Рослесхоз: в 2024 году в СФО площадь восстановленных лесов превысила площадь погибших и вырубленных на 54 % // Рослесхоз: офиц. сайт. 2025. 20 марта. URL: <https://rosleshoz.gov.ru/news/federal/rosleskhoz-v-2024-godu-v-sfo-ploshchad-vosstanovlennykh-lesov-prevysila-ploshchad-pogibshikh-i-vyrublennykh-na-54/?ysclid=mihio1j9659898445> (дата обращения: 20.05.2025).

⁵ Рослесхоз: площадь особо защитных участков леса в 2024 году выросла на 2 млн га // Рослесхоз: офиц. сайт. 2025. 10 апреля. URL: <https://rosleshoz.gov.ru/news/federal/rosleskhoz-ploshchad-osobozashchitnykh-uchastkov-lesa-v-2024-godu-vyroslo-na-2-mln-ga/?ysclid=mihikdvqum862583335> (дата обращения: 20.05.2025).

Вместе с тем обнаружен рост площади защитных лесов, выполняющих водоохраные функции. Площадь данной категории лесов увеличилась на 0,8 млн га, и их общая площадь теперь составляет 20,9 млн га¹. Расширение площади ОЗУ и защитных лесов является стратегической мерой, направленной на сохранение биологического разнообразия, поддержание экологического баланса и устойчивости лесных экосистем к негативным воздействиям.

Совокупность принятых мер по активному лесовосстановлению и усилению охраны лесных массивов позволила достичь значимого результата. По экспертным оценкам, в 2024 г., впервые за несколько последних лет, объем восстановительных работ превысил лесопокрытую площадь утрат, что дает основание говорить о достижении положительного лесовосстановительного баланса в национальном масштабе². Это указывает на потенциальный перелом в долгосрочной тенденции истощения лесных ресурсов и создает прецедент для перехода к модели устойчивого лесопользования, при которой экономическое освоение лесов неразрывно связано с их своевременным и качественным восстановлением.

Развитие ЛПК РФ характеризуется значительной пространственной неоднородностью, обусловленной природно-ресурсным потенциалом и социально-экономическими факторами. В России, стране с огромной по площади территорией, в целом наблюдается значительная пространственная дифференциация социально-экономического развития [13]. Анализ региональной дифференциации в сфере ЛПК, отраженной в таблице 1, позволяет выявить ключевые центры роста, структурные дисбалансы и зоны, требующие особого внимания со стороны государства.

Модель размещения производительных сил в ЛПК концентрирует и заготовительные, и финансовые потоки в ограниченном числе субъектов. Исторически сложилось, что лидерами по физическим объемам заготовки древесины выступают регионы с богатой лесной базой: Иркутская, Вологодская и Архангельская области, Красноярский

край. Однако финансовые результаты лесопользования указывают на иную ситуацию. Максимальные доходы концентрируются не только в традиционных лесных регионах (Иркутской области, Красноярском крае), но и в субъектах, в которых лесозаготовка может быть не настолько объемной, но проводится с высокой добавленной стоимостью или сопряжена с другими факторами, как, например, в Ханты-Мансийском автономном округе (ХМАО) и Республике Саха (Якутия).

Ярким примером влияния внешнеэкономической конъюнктуры на региональную динамику в исследуемой сфере служит Северо-Западный федеральный округ. По данным отраслевого обзора «Российский лес — 2024», прогнозируемый объем экспорта лесопродукции из Вологодской области в 2024 г. оценен экспертами примерно в 300 млн долл. США. Несмотря на значительную абсолютную величину, этот показатель составляет лишь около 60 % от уровня 2021 г., отражая последствия перестройки логистических цепочек и внешнеторговых ограничений, вызванных антироссийскими санкциями.

В противовес развитым лесопромышленным кластерам значительные территории страны, в особенности в районах Дальнего Востока и северных широтах, сталкиваются с системными ограничениями. Удаленность от основных рынков сбыта, слаборазвитая авто-, железнодорожная и портовая инфраструктура, высокие логистические издержки создают барьеры для экономически эффективного освоения лесных ресурсов. Эти факторы осложняют осуществление эффективного контроля, охраны и воспроизводства лесов.

Региональная дифференциация развития ЛПК России представляет собой сложную многофакторную проблему. Ее сглаживание требует дифференцированного подхода в государственной политике, сочетающего поддержку конкурентоспособности действующих центров с целенаправленным стимулированием освоения новых лесных территорий через механизмы государственно-частного партнерства

¹ Рослесхоз: площадь защитных лесов России в 2024 году увеличилась на 1 млн га // Рослесхоз: офиц. сайт. 2025. 21 мая. URL: <https://rosleshoz.gov.ru/news/federal/rosleskhoz-ploshchad-zashchitnykh-lesov-rossii-v-2024-godu-uvelichilas-na-1-mln-ga/?ysclid=mihil4nrry246889365> (дата обращения: 15.08.2025).

² Ярошенко А. Анализ лесовосстановления: итоги // Земля касается каждого: проект Ассоциации «Охрана природы». 2025. 24 января. URL: <https://earthtouches.me/expert/2025/01/24/analiz-lesovosstanovlenija-itogi/> (дата обращения: 15.08.2025).

Региональная дифференциация лесопромышленного комплекса России

Table 1. Regional differentiation of the Russian timber processing complex

Категория региона / критерий	Характеристика	Основные проблемы	Перспективы развития
Регионы-лидеры / «Локомотивы» (например, Иркутская область, Красноярский край)	– высокие объемы заготовки древесины; – наличие глубокой переработки (ЦБК, ЛПК); – концентрация финансовых потоков; – сравнительно развитая инфраструктура	– истощение доступной сырьевой базы в освоенных районах; – высокая экологическая нагрузка; – зависимость от экспортных рынков	– модернизация существующих мощностей в направлении глубокой переработки; – освоение новых лесосырьевых зон; – диверсификация экспортных направлений
Ресурсно-доходные регионы (например, ХМАО — Югра, Якутия)	– значительные доходы бюджета от лесопользования (часто при меньших объемах заготовки); – значительные лесные ресурсы	– слабое развитие перерабатывающих производств (сырьевая ориентация); – сложные климатические и логистические условия	– стимулирование создания перерабатывающих кластеров; – реализация инвестпроектов с государственной поддержкой
Регионы с транзитными и экспортными хабами (например, Ленинградская область, частично Архангельская область)	– выгодное географическое положение; – наличие портовых мощностей; – ориентация на экспорт	– высокая чувствительность к санкциям и изменениям конъюнктуры; – конкуренция за транзитные потоки	– развитие логистической инфраструктуры; – переориентация на новые рынки (Азия, Ближний Восток)
Проблемные/периферийные регионы (например, отдельные территории Дальнего Востока, Северные районы)	– огромный лесной потенциал; – удаленность, слабая инфраструктура; – высокие логистические издержки	– нерентабельность масштабных заготовок; – «Лесной вакуум»: недоступность ресурсов; – сложности с охраной и восстановлением лесов	– реализация инфраструктурных проектов (федеральные программы); – предоставление преференций для инвесторов; – развитие малого бизнеса в сфере ЛПК

Источник: составлено авторами.

и опережающее, поддерживаемое за счет государственных ресурсов инфраструктурное развитие. Во многом при решении этой проблемы могут быть полезны механизмы цифровизации процессов в рассматриваемой сфере.

Цифровизация лесного хозяйства России в течение последних лет имеет особое значение, направленное на повышение эффективности управления лесными ресурсами, улучшение мониторинга состояния лесов, оптимизацию процессов лесовосстановления и охраны [14]. В 2024–2025 гг. цифровая трансформация включает в себя главные аспекты деятельности лесного комплекса, в том числе создание и внедрение федеральных информационных систем, использование технологий дистанционного зондирования и развитие региональных цифровых платформ.

С 2021 г. Рослесхоз приступил к проектированию и созданию Федеральной государственной информационной системы лесного

комплекса (ФГИС ЛК), которая с января 2025 г. стала обязательной для использования на территории страны. Система представляет собой интегрированную платформу для сбора, обработки и анализа данных о лесном фонде, лесозаготовках, лесовосстановлении и охране лесов. Внедрение ФГИС ЛК позволяет обеспечить прозрачность и доступность информации, повысить качество государственного лесного кадастра и упростить взаимодействие между государственными органами и пользователями лесных ресурсов.

Одним из показательных примеров успешной цифровизации на уровне региона служит проект «Цифровой лес» в Нижегородской области, признанный лучшим в сфере цифровизации государственного управления. Платформа «Цифровой лес» дает возможность сформировать единое цифровое пространство в сфере управления лесным и охотничьим хозяйством, упростить взаимодействие между бизнесом и органами

власти, высвободить ресурсы государственных служащих и обеспечить интеграцию с ФГИС ЛК¹.

Для мониторинга состояния лесов и выявления лесных пожаров активно используют технологии дистанционного зондирования. Информационная система дистанционного мониторинга Федерального агентства лесного хозяйства (ИСДМ-Рослесхоз) обеспечивает оперативное обнаружение и оценку лесных пожаров, а также контроль достоверности сведений о них, поступающих от региональных диспетчерских служб.

Внедрение нейросетевых технологий, программно-аппаратных комплексов и систем на основе больших данных открывает новые возможности для учета объемов древесины, ее перемещения, состояния древостоев и насаждений [15]. Цифровая трансформация лесного хозяйства России представляет собой важный шаг к созданию современного, эффективного и устойчивого лесного комплекса. Внедрение федеральных и региональных информационных систем, использование технологий дистанционного зондирования и инновационных решений способствует повышению прозрачности, эффективности и устойчивости управления лесными ресурсами. Это, в свою очередь, способствует сохранению и воспроизводству лесов, улучшению экологической ситуации в стране.

Выводы

Проведенный анализ современного состояния лесного хозяйства и лесной промышленности России показывает, что этот сектор остается важным сегментом национальной экономики, обладая значительным потенциалом для устойчивого роста и развития экспорта продукции, в том числе с высокой добавленной стоимостью. Но, несмотря на положительные тенденции, отрасль сталкивается с рядом системных вызовов.

Так, сохраняется высокий уровень нелегальных рубок, оказывающих негативное

воздействие на экосистемы и снижающих доходность легального бизнеса. Низкий уровень капитальных вложений ограничивает модернизацию производственных процессов и внедрение инновационных технологий, в том числе цифровых систем управления лесными ресурсами. Климатические изменения проявляются в участившихся лесных пожарах и изменении фитосанитарного состояния лесов, требуя активного внедрения адаптивных методов лесовосстановления и усиления мониторинга состояния лесного фонда.

В рамках реализации Стратегии развития лесного комплекса России до 2030 г. особое значение приобретают меры, направленные на цифровизацию отрасли, увеличение доли глубокой переработки древесины, модернизацию транспортной инфраструктуры и повышение квалификации кадров. Комплексное развитие по указанным стратегическим направлениям позволит достигнуть многоплановых целей: роста производительности труда и экономической эффективности, усиления экспортного потенциала древесной продукции, сохранения и восстановления биологических ресурсов, а также минимизации негативных последствий климатических изменений. Экологическая устойчивость лесного комплекса будет способствовать сохранению биоразнообразия, улучшению качества воздуха и водных ресурсов, формированию положительного социального эффекта для регионов, в которых развита лесная промышленность.

Таким образом, лесное хозяйство России обладает значительными резервами для развития и модернизации, а системная реализация Стратегии развития лесного комплекса России до 2030 г. поможет превратить отрасль в конкурентоспособный, технологически продвинутый и экологически устойчивый сектор экономики. Для достижения этих целей необходимо комплексное взаимодействие государства, бизнеса и научного сообщества, направленное на инновации, соблюдение принципов устойчивого лесопользования и эффективное управление природными ресурсами.

¹ «Цифровой лес» — признан лучшим проектом в сфере цифровизации государственного управления Нижегородской области // Рослесхоз: офиц. сайт. 2024. 10 апреля. URL: <https://rosleshoz.gov.ru/news/pfo/tsifrovoy-les-priznan-luchshim-proektom-v-sfere-tsifrovizatsii-gosudarstvennogo-upravleniya-nizhegorodskoy-oblasti-pfo-21637/> (дата обращения: 20.05.2025).

Список источников

1. Григорьев А. А., Мартынов К. С. Развитие лесного комплекса: стратегические и региональные аспекты // Саяпинские чтения: материалы VII Всерос. (национальной) науч.-практ. конф. (Тамбов, 24 января 2024 г.) / отв. ред. А. А. Бурмистрова, А. В. Саяпин. Тамбов: Державинский ун-т, 2024. С. 226–232.
2. Сушко О. П. Механизмы повышения эффективности деятельности лесного комплекса России. М.: Русайнс, 2023. 206 с.
3. Морковина С. С., Торжков И. О. Механизмы диверсификации в лесном комплексе // Лесотехнический журнал. 2017. Т. 7. № 3. С. 253–264. https://doi.org/10.12737/article_59c21ba6be03a9.24492898
4. Булгакова М. А. К вопросу о развитии понятийного аппарата отраслевой экономической безопасности (на примере лесной отрасли) // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2021. № 2. С. 5–9.
5. Боркова Е. А. Политика устойчивого развития и управление «зеленым» ростом // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2020. № 1. С. 16–22.
6. Вертакова Ю. В., Евченко А. В., Щербаков Д. Б. Зеленая экономика и устойчивое развитие: на пути к «экологизации» государственной социально-экономической политики в условиях институциональной трансформации // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2020. Т. 10. № 5. С. 24–36.
7. Казанцева А. Н. Риски экономической безопасности при переходе на зеленую экономику: оценка на микроуровне // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2022. № 1. С. 10–13.
8. Плотников В. А. Структурные трансформации российской экономики под воздействием шоков и национальная экономическая безопасность // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2023. № 1. С. 15–25. <https://doi.org/10.18323/2221-5689-2023-1-15-25>
9. Пахомова Н. В., Рихтер К. К., Ветрова М. А. Глобальные климатические вызовы, структурные сдвиги в экономике и разработка бизнесом проактивных стратегий достижения углеродной нейтральности // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. 2022. Т. 38. № 3. С. 331–364. <https://doi.org/10.21638/spbu05.2022.301>
10. Капустина Л. М., Агабабаев М. С., Акберов К. Ч., Агабабаева Н. М. Анализ современного состояния и тенденций развития мирового рынка древесины // Естественно-гуманитарные исследования. 2024. № 4. С. 141–145.
11. Малый В. И., Гусев В. В. Технологический суверенитет Российской Федерации в новых экономических условиях: объективная необходимость возрождения промышленного производства // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Социология. Политология. 2025. Т. 25. № 1. С. 48–54. <https://doi.org/10.18500/1818-9601-2025-25-1-48-54>
12. Плотников А. В., Плотников В. А. О достижении технологического суверенитета в контексте обеспечения экономической безопасности России в условиях санкций // Экономика и управление. 2024. Т. 30. № 8. С. 987–998. <https://doi.org/10.35854/1998-1627-2024-8-987-998>
13. Плотников В. А., Лисина Е. А. Оценка уровня региональной дифференциации в Российской Федерации // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2018. № 2. С. 5–15.
14. Евченко А. В., Вертакова Ю. В. Анализ основных программно-стратегических документов в сфере использования цифровых технологий в управлении лесным хозяйством России // Естественно-гуманитарные исследования. 2020. № 27. С. 92–98. <https://doi.org/10.24411/2309-4788-2020-00017>
15. Кравченко П. П., Буццев Д. С. Цифровые технологии в лесной промышленности: перспективы и барьеры // Вопросы инновационной экономики. 2022. Т. 12. № 2. С. 1029–1050. <https://doi.org/10.18334/vinec.12.2.114874>

References

1. Grigor'ev A.A., Martynov K.S. Development of the forestry complex: Strategic and regional aspects. In: Burmistrova A.A., Sayapin A.V., eds. Sayapin readings. Proc. 7th All-Russ. (nat.) sci.-pract. conf. (Tambov, January 24, 2024). Tambov: Derzhavin University; 2024: 226-232. (In Russ.).
2. Sushko O.P. Mechanisms for improving the efficiency of the Russian forestry complex. Moscow: RuScience; 2023. 206 p. (In Russ.).

3. Morkovina S.S., Torzhkov I.O. Mechanisms of diversification in forest sector. *Lesotekhnicheskii zhurnal = Forestry Engineering Journal*. 2017;7(3):253-264. (In Russ.). https://doi.org/10.12737/article_59c21ba6be03a9.24492898
4. Bulgakova M.A. On the development of a conceptual framework for sectoral economic security (using the forestry sector as an example). *Teoriya i praktika servisa: ekonomika, sotsial'naya sfera, tekhnologii*. 2021;(2):5-9. (In Russ.).
5. Borkova E.A. Sustainability policy and green growth management. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2020;(1):16-22. (In Russ.).
6. Vertakova Yu.V., Evchenko A.V., Shcherbakov D.B. Green economy and sustainable development: Towards "ecologization" state socio-economic policy in the context of institutional transformation. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment = Proceedings of South-West State University. Series Economics. Sociology. Management*. 2020;10(5):24-36. (In Russ.).
7. Kazantseva A.N. Economic security risks in the transition to a green economy: A micro-level assessment. *Teoriya i praktika servisa: ekonomika, sotsial'naya sfera, tekhnologii*. 2022;(1):10-13. (In Russ.).
8. Plotnikov V.A. Structural transformations of the Russian economy under the influence of shocks and national economic security. *Vektor nauki Tol'yattinskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i upravlenie = Science Vector of Togliatti State University. Series: Economics and Management*. 2023;(1):15-25. (In Russ.). <https://doi.org/10.18323/2221-5689-2023-1-15-25>
9. Pakhomova N.V., Richter K.K., Vetrova M.A. Global climate challenges, structural shifts in the economy and the development of initiative-taking strategies by businesses to achieve carbon neutrality. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Ekonomika = St. Petersburg University Journal of Economic Studies*. 2022;38(3):331-364. (In Russ.). <https://doi.org/10.21638/spbu05.2022.301>
10. Kapustina L.M., Agababayev M.S., Akberov K.Ch., Agababayeva N.M. Analysis of the current state and development trends of the global wood market. *Estestvenno-gumanitarnye issledovaniya = Natural Humanitarian Studies*. 2024;(4):141-145. (In Russ.).
11. Maliy V.I., Gusev V.V. Technological sovereignty of the Russian Federation in the new economic conditions: The objective need for the revival of industrial production. *Izvestiya Saratovskogo universiteta. Novaya seriya. Seriya: Sotsiologiya. Politologiya = Izvestiya of Saratov University. New Series. Series: Sociology. Politology*. 2025;25(1):48-54. (In Russ.). <https://doi.org/10.18500/1818-9601-2025-25-1-48-54>
12. Plotnikov A.V., Plotnikov V.A. Achievement of technological sovereignty in the context of ensuring Russia's economic security in the conditions of sanctions. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2024;30(8):987-998. (In Russ.). <https://doi.org/10.35854/1998-1627-2024-8-987-998>
13. Plotnikov V.A., Lisina E.A. Regional differentiation in the Russian Federation and evaluation of its level. *Teoriya i praktika servisa: ekonomika, sotsial'naya sfera, tekhnologii*. 2018;(2): 5-15. (In Russ.).
14. Evchenko A.V., Vertakova Yu.V. Analysis of the main strategic documents in the use of digital technologies in forest management in Russia. *Estestvenno-gumanitarnye issledovaniya = Natural Humanitarian Studies*. 2020;(27):92-98. (In Russ.). <https://doi.org/10.24411/2309-4788-2020-00017>
15. Kravchenko P.P., Burtsev D.S. Digital technologies in the forest industry: Prospects and barriers. *Voprosy innovatsionnoi ekonomiki = Russian Journal of Innovation Economics*. 2022;12(2):1029-1050. (In Russ.). <https://doi.org/10.18334/vinec.12.2.114874>

Информация об авторах

Антон Андреевич Григорьев

аспирант

Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики
190020, Санкт-Петербург, Лермонтовский пр., д. 44а

Кирилл Сергеевич Мартынов

аспирант

Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики

Information about the authors

Anton A. Grigorev

postgraduate student

St. Petersburg University of Management Technologies and Economics
44a Lermontovskiy Ave., St. Petersburg 190020, Russia

Kirill S. Martynov

postgraduate student

St. Petersburg University of Management Technologies and Economics

190020, Санкт-Петербург, Лермонтовский пр., д. 44а

Владимир Александрович Плотников

доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры общей экономической теории и истории экономической мысли¹, профессор кафедры менеджмента и государственного и муниципального управления²

¹ Санкт-Петербургский государственный экономический университет

191023, Санкт-Петербург, Садовая ул., д. 21

² Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики

190020, Санкт-Петербург, Лермонтовский пр., д. 44а

Поступила в редакцию 15.10.2025
Прошла рецензирование 06.11.2025
Подписана в печать 26.01.2026

44a Lermontovskiy Ave., St. Petersburg 190020, Russia

Vladimir A. Plotnikov

D.Sc. in Economics, Professor, Professor at the Department of General Economic Theory and the History of Economic Thought¹, Professor at the Department of Management and Public and Municipal Administration²

¹ St. Petersburg State University of Economics

21 Sadovaya St., St. Petersburg 191023, Russia

² St. Petersburg University of Management Technologies and Economics

44a Lermontovskiy Ave., St. Petersburg 190020, Russia

Received 15.10.2025
Revised 06.11.2025
Accepted 26.01.2026

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие конфликта интересов, связанных с публикацией данной статьи.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest related to the publication of this article.

УДК 658.114.8
<http://doi.org/10.35854/1998-1627-2026-1-41-48>

Принципы предоставления благотворительных услуг компаниями в условиях цифровизации

Наталья Ильясовна Шмидт^{1, 2}

¹ Казанский (Приволжский) федеральный университет, Республика Татарстан, Казань, Россия, shmidt@tatneft.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7612-7700>

² ООО «ТатИТнефть», Республика Татарстан, Верхнеуслонский район, Иннополис, Россия

Аннотация

Цель. Аргументировать систему принципов обеспечения эффективности предоставления компаниями благотворительных услуг в условиях цифровизации.

Задачи. Разработать принципы, обеспечивающие повышение управляемости и устойчивости компаний в социальной сфере, а также способствующие формированию прозрачных механизмов контроля и оценки эффективности благотворительных услуг; аргументировать влияние цифровой трансформации на повышение качества и доступности благотворительных услуг, а также снижение издержек их предоставления.

Методология. Автором применены общенаучные методы исследования: контент-анализ научных публикаций, сравнительный анализ и систематизация научных источников. В целях обоснования полученных результатов использованы количественные методы и модели оценки эффективности формирования и развития благотворительных услуг.

Результаты. Разработаны принципы предоставления благотворительных услуг компаниями, в том числе сбалансированность стадий воспроизводства благотворительных услуг, положительная синергия различных видов услуг, использование точных количественных методов и моделей, институциональная верификация комплексной цифровизации процессов формирования и развития благотворительных услуг, минимизации эластичности влияния внутренних и внешних финансово-экономических детерминант на оказание благотворительных услуг.

Выводы. Некоторые рекомендации и предложения, изложенные в статье, будут полезны компаниям, занимающимся разработкой и предоставлением благотворительных услуг, а также специалистам, которые изучают вопросы, связанные с благотворительными услугами, и проводят исследования в этой области в различных секторах.

Ключевые слова: благотворительные услуги, эффективность, цифровизация, компании, социальная сфера

Для цитирования: Шмидт Н. И. Принципы предоставления благотворительных услуг компаниями в условиях цифровизации // Экономика и управление. 2026. Т. 32. № 1. С. 41–48. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2026-1-41-48>

Principles for the provision of charitable services by companies in the context of digitalization

Natalya I. Shmidt^{1, 2}

¹ Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Republic of Tatarstan, Russia, shmidtni@tatneft.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7612-7700>

² LLC "TatITneft", Republic of Tatarstan, Verkhneuslonsky Dist., Innopolis, Russia

Abstract

Aim. This work aimed to substantiate a system of principles for ensuring the effectiveness of charitable services provided by companies in the context of digitalization.

Objectives. The work seeks to develop principles to improve the manageability and sustainability of companies in the social sector, as well as to facilitate the development of transparent mechanisms for monitoring and evaluating the effectiveness of charitable services; to substantiate the impact of digital transformation on improving the quality and accessibility of charitable services, as well as reducing the costs of their provision.

Methods. We applied general scientific research methods, namely content analysis of scientific publications, comparative analysis, and systematization of scientific sources. In order to substantiate the results obtained, quantitative methods and models for assessing the effectiveness of the formation and development of charitable services were used.

Results. Principles for the provision of charitable services by companies have been developed, including a balanced approach to the reproduction stages of charitable services, positive synergies between various types of services, the use of precise quantitative methods and models, institutional verification, comprehensive digitalization of the processes of generation and development of charitable services, and minimizing the elasticity of the influence of internal and external financial and economic determinants on the provision of charitable services.

Conclusions. Some of the recommendations and suggestions outlined in the article can be useful to companies developing and providing charitable services, as well as to specialists studying issues related to charitable services and conducting research in this field across various sectors.

Keywords: *charitable services, efficiency, digitalization, companies, social sphere*

For citation: Shmidt N.I. Principles for the provision of charitable services by companies in the context of digitalization. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2026;32(1):41-48. (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2026-1-41-48>

Введение

В современном мире цифровизация оказывает значительное влияние на все сферы жизнедеятельности общества, включая предоставление благотворительных услуг [1]. Так, Р. Р. Ахмадов [2] пишет о том, что цифровые технологии способствуют не только оптимизации процессов предоставления услуг, но и повышению их доступности, снижению издержек и улучшению качества обслуживания. Ожидания граждан от цифровизации в сфере социальной защиты и благотворительных услуг служат важным фактором, влияющим на эффективность работы компаний в данной сфере. Согласно исследованиям С. Е. Гасумовой, А. В. Безрукова и А. В. Старшиновой [3], цифровизация способствует росту удовлетворенности граждан за счет удобства доступа к социальным услугам, однако требует тща-

тельной проработки механизмов защиты персональных данных и обеспечения цифровой грамотности населения.

Региональные особенности цифровизации благотворительных услуг значительно влияют на степень ее успешности. С. А. Сафонов и Е. В. Зандер [4] утверждают, что уровень цифровой трансформации социальной сферы во многом зависит от инфраструктурных возможностей региона, уровня подготовки кадров и готовности населения к использованию цифровых решений. Некоторые аспекты цифровизации благотворительных услуг в России остаются предметом научных дискуссий. З. Б. Рахматуллина [5] указывает на необходимость разработки единых стандартов цифрового взаимодействия в социальной сфере, что обеспечит унифицированный подход к предоставлению услуг и снизит барьеры в доступе к ним.

Дополнительное внимание в рамках цифровизации благотворительных услуг необходимо уделить вопросам социального контроля и управления данными. О. В. Гавриленко [6] пишет о том, что цифровые технологии могут не только повышать эффективность благотворительных программ, но и приводить к рискам, связанным с усилением контроля над гражданами. Это требует разработки механизмов защиты персональных данных и соблюдения этических норм цифрового управления.

Цифровая трансформация как глобальный процесс затрагивает не только социальную сферу, но и многие другие аспекты экономики и общества. Как считает А. В. Веретехин [7], успешные примеры цифровизации в мировой практике демонстрируют важность комплексного подхода, включающего в себя внедрение новых технологий, модернизацию инфраструктуры и совершенствование нормативно-правового регулирования. Внедрение этих принципов в сферу социальных услуг поможет увеличить их качество и снизить риски, связанные с цифровыми технологиями.

Цифровизация оказывает существенное влияние на качество жизни ряда категорий граждан, в частности пожилых людей. О. Г. Зубова [8] полагает, что цифровые технологии могут существенно повысить уровень жизни граждан пожилого возраста, предоставляя им удобные инструменты для взаимодействия с государственными и частными структурами в социальной сфере. Формирование и развитие благотворительных услуг видится многогранным процессом, требующим применения различных теоретических и методологических подходов. В исследованиях Э. Н. Кроливецкого [9] и Д. С. Хамидова [10] цифровизация рассмотрена как фактор трансформации социальной сферы, выделены ключевые аспекты адаптации благотворительных услуг к новым условиям.

Материалы и методы

Методологическая основа настоящего исследования базируется на анализе научных работ, посвященных цифровой трансформации благотворительных услуг и их влиянию на экономику. В частности, исследования И. Г. Синьковской и А. В. Князюк [11] позволяют выявить ожидания граждан в отношении цифровых решений в социальной

сфере, а работа Е. А. Васильевой [12] помогает определить региональные особенности цифровизации благотворительных услуг. В публикации З. Б. Рахматуллиной [5] сделан акцент на значимости единых стандартов цифрового взаимодействия, а в работе О. Г. Зубовой [8] показано влияние цифровизации на качество жизни пожилых. Подход, предложенный В. С. Грачевым [13], позволяет оценить воздействие цифровизации на социальное обеспечение. В статье В. Н. Градусовой [14] акцентировано внимание на проблемах цифровизации экономики в России.

Принципы обеспечения эффективности предоставления благотворительных услуг компаниями в условиях цифровизации включают в себя внедрение инновационных технологий, адаптацию к региональным особенностям, учет потребностей различных социальных групп и обеспечение высокого уровня цифровой безопасности. В рамках рассматриваемого подхода благотворительные услуги компаний трактуются как совокупность социально-экономических инициатив, которые субъект хозяйствования развивает по собственной воле в рамках корпоративной социальной ответственности и устойчивого развития. Эти меры ориентированы на повышение качества жизни работников и удовлетворение потребностей внешних стейкхолдеров, способствуют формированию положительного имиджа компании и обеспечивают конгруэнтность ее экономической и социальной деятельности [15].

Результаты

Для эффективного предоставления благотворительных услуг, разработанных и реализуемых современными компаниями, необходимо учитывать ряд ключевых принципов. К основным из них, на наш взгляд, можно отнести следующие.

1. Принцип сбалансированности стадий воспроизводства благотворительных услуг компаний.

Воспроизводство, как категория экономической науки, занимает важное место в теории. На это указывал К. Маркс [16, с. 156]. В общепринятом понимании воспроизводство предусматривает последовательные этапы производства, распределения, обмена и потребления товаров и услуг. Применительно к благотворительности стадии воспроиз-

водственного процесса включают в себя ряд составляющих:

- организация процесса производства благотворительных услуг предполагает предварительное планирование финансового, организационного и кадрового обеспечения, а также определение механизмов эффективного вовлечения и использования кадрового потенциала хозяйствующего субъекта;
- распределение благотворительных услуг осуществляется посредством интеграции с государственными и региональными волонтерскими инициативами, краудфандинговыми платформами;
- обмен в контексте воспроизводства благотворительных услуг включает в себя взаимодействие фирм, обмен практическим опытом и знаниями в сфере социальной работы, улучшение совместных инициатив и сетевых проектов с участием волонтеров и других социальных субъектов;
- потребление благотворительных услуг предполагает активное вовлечение граждан в различные социально-благотворительные проекты, участие в волонтерских программах, организацию и участие в общественно-патриотических мероприятиях, а также распространение информации о социальных инициативах через средства массовой информации (СМИ).

2. Принцип положительной синергии отдельных элементов благотворительных услуг компании.

Данный принцип направлен на создание условий, при которых различные компоненты благотворительных услуг, предлагаемых компанией, усиливают воздействие друг на друга. Это, в свою очередь, приводит к формированию дополнительного общественного эффекта, а в ряде случаев — и экономического.

Например, навыки, приобретенные в ходе волонтерской деятельности, могут быть эффективно использованы участниками в рамках общественно-политических и социально-патриотических проектов, что способствует укреплению сплоченности и решению актуальных проблем в обществе. Благотворительные инициативы компаний, в свою очередь, могут быть усилены с помощью активного распространения информации о результатах их деятельности через СМИ. Публикации, в которых отражены результаты социально-благотворительных программ, не только информируют общественность

о достигнутых успехах, но и показывают вклад компании в улучшение жизни получателей социальной помощи, развитие местных сообществ и регионов.

3. Принцип ориентации на использование точных количественных методов и моделей оценки эффективности предоставления благотворительных услуг.

Для анализа специфики формирования и развития благотворительных услуг компаниями может быть применен широкий спектр методов, реализуемых в различных областях экономико-социологического, экономико-статистического, институционального и комплексного эконометрического анализа. Вместе с тем социологические и экспертные методы должны быть использованы в качестве вспомогательных инструментов, призванных уточнять результаты оценки, полученные с помощью эконометрического анализа. Снизить влияние субъективных факторов в процессе обоснования направлений дальнейшего совершенствования социальных услуг позволит ориентация на преимущественное использование точных количественных методов. Такой подход обеспечивает более объективное и систематизированное понимание механизмов, находящихся в основе формирования и предоставления этих услуг, что способствует выработке более обоснованных и эффективных решений в области социальной политики.

4. Принцип институциональной верификации процесса развития благотворительных услуг компаний.

В контексте данного принципа целесообразно при обосновании траектории долгосрочного развития и совершенствования процесса предоставления благотворительных услуг компаниями системно учитывать статические и динамические аспекты формальных и неформальных общественно-экономических институтов. Основными общеэкономическими институтами, воздействующими на характер развития сегмента благотворительных услуг компаний, выступают институты собственности, корпоративного управления, арбитражных и третейских судов, профессиональных союзов [17]. В частности, эффективность функционирования института обеспечения и защиты прав собственности, а также объективность и транспарентность институтов судебной системы государства определяют склонность фирм различного масштаба и

отраслевой принадлежности к реализации программ социально-благотворительного характера.

Помимо общеэкономических институтов, на процессы формирования и развития благотворительных услуг компаний в современных условиях хозяйствования воздействуют специализированные институты, которые в ряде случаев оказывают огромное влияние. На практике функционирование таких институтов, их влияние на процессы развития и совершенствования благотворительных услуг фирм существенно отличаются от теоретически оптимального состояния.

Согласно некоторым оценкам, примерно 20 % средств, выделенных субъектами хозяйствования США в 2023 г. на благотворительные цели, направлены на цели, не имеющие отношения к охране окружающей среды, решению экологических проблем, поддержке малоимущих слоев населения и т. д.¹ Управление такими корпоративными средствами *de facto* преследовало цели незаконного уклонения от налогообложения, «отмывания» средств, полученных компаниями незаконными способами. По мнению Дж. Махонея, в 1990–2000 гг. схемы полуправового или незаконного использования корпоративных финансовых ресурсов под видом реализации благотворительных программ и проектов активно применяли в таких макрорегионах мира, как Латинская Америка и Юго-Восточная Азия [18].

В сложившейся практике хозяйствования деятельность общественных организаций не всегда является конструктивной с точки зрения обеспечения эффективности социально-политического развития в целом и реализации социального капитала физических и юридических лиц, так или иначе связанных с подобными некоммерческими организациями. В некоторых случаях общественные организации или отдельные члены трудовых коллективов, формируемых в их рамках, могут нанести значительный ущерб социально-политическому развитию государства в целом, в том числе при реализации интересов зарубежных стран. Такого рода экономические субъекты в ряде государств (США, Канаде, Великобритании, с 2012 г. — Российской Федерации) часто получают дискриминационный правовой статус «иностранного агента».

¹ Отчет Всемирного экономического форума о глобальных рисках 2024 года: растущие риски и новые меры реагирования // ESG News. 2024. 10 января. URL: <https://esgnews.com/ru/world-economic-forums-2024-global-risks-report-growing-risks-and-emerging-responses/> (дата обращения: 25.11.2025).

5. Принцип комплексной цифровизации процессов формирования и развития благотворительных услуг.

Цифровизация благотворительных услуг представляет собой один из критериев оценки инновационной экономики и общего качества жизни населения [19, с. 663]. Она обеспечивает интеграцию данных, упрощает использование для количественной оценки эффективности. Автоматизация процессов, обеспечиваемая цифровыми решениями, позволяет эффективно, точно, надежно собирать и обрабатывать данные.

Направления цифровизации способствуют уменьшению негативных воздействий человеческого фактора на процесс предоставления социальных услуг и повышению ее качества. При этом внедрение цифровых инструментов должно быть ограничено только аспектами социального обслуживания, если это необходимо и возможно в контексте социальной сферы. На современном этапе развития постиндустриальных финансово-экономических отношений цифровизация служит одним из ключевых факторов, способствующих повышению эффективности деятельности фирм и улучшению качества жизни большинства индивидов. В связи с этим процессы цифровизации оказывают влияние на характер формирования и предоставления благотворительных услуг компаниями различных масштабов и отраслевой принадлежности.

6. Принцип минимизации эластичности влияния внутренних и внешних финансово-экономических детерминант на оказание благотворительных услуг.

Оптимальная модель предоставления корпоративных благотворительных услуг, по нашему мнению, предполагает устойчивость данного процесса к воздействию внешних и внутренних финансово-экономических колебаний. Иными словами, реализация благотворительной деятельности не должна характеризоваться высокой чувствительностью к изменению макро- и микроэкономических параметров.

Обсуждение и выводы

Предлагаемые принципы обеспечения эффективности предоставления компаниями благотворительных услуг развивают и до-

полняют принципы, указанные в Федеральном законе от 28 декабря 2013 г. № 442-ФЗ «Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации», путем предоставления более детализированных и конкретных подходов к управлению, оценке и развитию благотворительных услуг.

Например, принцип положительной синергии отдельных элементов благотворительных услуг поддерживает адресность предоставления благотворительных услуг, то есть индивидуальный подход, и к тому же сделан акцент на взаимодополняемости различных компонентов благотворительных услуг. Принцип комплексной цифровизации процессов формирования и развития благотворительных услуг дополняет требования к доступности, то есть «равный, свободный доступ граждан к социальному обслуживанию», предлагая использовать цифровые технологии для повышения эф-

фективности и качества благотворительных услуг. Цифровизация за счет уменьшения влияния человеческого фактора помогает снизить количество ошибок.

В результате проведенного анализа сформулирована система ключевых принципов, ориентированных на повышение эффективности реализации благотворительных услуг в корпоративном секторе. Предложенный подход направлен на создание устойчивых условий для долгосрочного функционирования и развития негосударственных организаций в сфере благотворительности, обеспечивая системное и результативное оказание социальной поддержки. В совокупности предложенные принципы обеспечивают повышение эффективности предоставления благотворительных услуг компаниями, укрепляют их позиции в социальной сфере и способствуют долгосрочному устойчивому развитию.

Список источников

1. Реунова Л. В. Цифровизация и ее влияние на состояние региональной экономики // Вектор экономики: электрон. журнал. 2022. № 5. Ст. № 40. URL: <https://vectoreconomy.ru/images/publications/2022/5/regionaleconomy/Reunova.pdf> (дата обращения: 25.09.2025).
2. Ахмадов Р. Р. Развитие социальных услуг в условиях цифровизации экономики: организационно-адаптационные аспекты // Endless Light in Science. 2022. № 5. С. 93–99. <https://doi.org/10.24412/2709-1201-2022-93-99>
3. Гасумова С. Е., Безруков А. В., Старшинова А. В. Ожидания граждан от цифровизации в сфере социальной защиты и социальных услуг // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. 2022. № 2. С. 315–328. <https://doi.org/10.17072/2078-7898/2022-2-315-328>
4. Сафонов С. А., Зандер Е. В. Оценка цифровой трансформации социальной сферы и региональные особенности цифровизации социальных услуг // Цифровая экономика. 2022. № 4. С. 53–62. <https://doi.org/10.34706/DE-2022-04-07>
5. Рахматуллина З. Б. Некоторые вопросы цифровизации социальных услуг в России // Тенденции экономического развития в XXI веке: материалы IV Междунар. науч.-практ. конф. (Минск, 1 марта 2022 г.) / гл. ред. А. А. Королева. Мн.: Белорусский государственный университет, 2022. С. 563–564.
6. Гавриленко О. В. Цифровые технологии социального контроля: перспективы и социальные последствия их внедрения // Вестник Московского университета. Серия 18. Социология и политология. 2022. Т. 28. № 1. С. 145–163. <https://doi.org/10.24290/1029-3736-2022-28-1-145-163>
7. Веретехин А. В. Формирование и реализация концепции управления цифровой трансформацией предприятия // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. 2024. Т. 18. № 1. С. 69–79. <https://doi.org/10.14529/em240106>
8. Зубова О. Г. Цифровизация и качество жизни пожилых людей в современном российском обществе // Социология. 2022. № 5. С. 55–64.
9. Шмидт Н. И. Значение корпоративных социальных услуг для устойчивого развития компании // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2025. Т. 18. № 4. С. 232–249. <https://doi.org/10.15838/esc.2025.4.100.13>
10. Кроливецкий Э. Н., Дуболазова Ю. А., Заборовский Д. А. Цифровизация услуг в социальной сфере: проблемы и перспективы // Экономические науки. 2022. № 209. С. 258–264. <https://doi.org/10.14451/1.209.258>
11. Хамидов Д. С., Лутфуллин Ю. Р. Теоретико-методологические аспекты цифровизации экономики в социальной сфере // Научный лидер. 2023. № 50. С. 127–129.
12. Синьковская И. Г., Князюк А. В. Цифровизация социальной сферы // Актуальные вопросы публичного управления, экономики, права в условиях цифровизации: сб. ст.

- Междунар. науч.-практ. конф. (Курск, 12 мая 2023 г.). Т. 2 / отв. ред. Е. И. Боев. Курск: Курская академия государственной и муниципальной службы, 2023. С. 308–311.
13. Васильева Е. А. Цифровизация социальной политики: инновации и риски // Вестник социальной политики. 2022. Т. 1. № 3. С. 60–69. https://doi.org/10.56817/27825302_2022_1_3_60
 14. Грачев В. С. Цифровая трансформация в социальном обеспечении // Актуальные проблемы современного развития России в условиях глобальных вызовов: материалы Междунар. науч.-практ. конф. (Москва, 19 мая 2023 г.) / отв. ред. В. О. Кожина. М.: Московский Международный университет, 2023. С. 143–147.
 15. Градусова В. Н. Цифровизация экономики в России: основные тенденции и проблемы // Вестник Московского финансово-юридического университета МФЮА. 2023. № 2. С. 18–26. https://doi.org/10.52210/2224669X_2023_2_18
 16. Маркс К. Капитал / пер. с нем. С. Алексеева. СПб.: Азбука, 2023. 637 с.
 17. Шмидт Н. И. Методический инструментарий оценки социальных услуг // Российский экономический интернет-журнал. 2024. № 4. Ст. № 30. URL: <https://www.e-rej.ru/upload/iblock/3b2/ad34h7e254ugl3pnen3pvfs228qufmna.pdf> (дата обращения: 25.11.2025).
 18. Explaining institutional change: Ambiguity, agency and power / ed. by J. Mahoney, K. Thelen. Cambridge: Cambridge University Press, 2009. 254 p.
 19. Шмидт Н. И. Роль социальных и экономических институтов в развитии социального капитала // Стратегии развития общества и экономики в новой реальности: сб. тр. VI Междунар. науч.-практ. конф. (Ростов-на-Дону, 17–18 октября 2024 г.) / отв. ред. Т. В. Игнатова, Н. В. Брюханова. Ростов н/Д: Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, 2024. С. 661–666.

References

1. Reunova L.V. Digitalization and its impact on the state of the regional economy. *Vektor ekonomiki*. 2022;(5):40. URL: <https://vectoreconomy.ru/images/publications/2022/5/re-gionaleconomy/Reunova.pdf> (accessed on 25.09.2025). (In Russ.).
2. Akhmadov R.R. Development of social services in the context of digitalization of the economy: Organizational and adaptive aspects. *Endless Light in Science*. 2022;(5):93-99. (In Russ.). <https://doi.org/10.24412/2709-1201-2022-93-99>
3. Gasumova S.E., Bezrukov A.V., Starshinova A.V. Citizens' expectations from digitalization in the sphere of social welfare and social services. *Vestnik Permskogo universiteta. Filosofiya. Psikhologiya. Sotsiologiya = Perm University Herald. Series "Philosophy. Psychology. Sociology"*. 2022;(2):315-328. (In Russ.). <https://doi.org/10.17072/2078-7898/2022-2-315-328>
4. Safonov S.A., Zander E.V. Assessment of the digital transformation of the social sphere and regional features of the digitalization of social services. *Tsifrovaya ekonomika = Digital Economy*. 2022;(4):53-62. (In Russ.). <https://doi.org/10.34706/DE-2022-04-07>
5. Rakhmatullina Z.B. Some issues of digitalization of social services in Russia. In: Koroleva A.A., ed. Trends in economic development in the 21st century. Proc. 4th Int. sci.-pract. conf. (Minsk, March 01, 2022). Minsk: Belarusian State University; 2022:563-564. (In Russ.).
6. Gavrilenko O.V. Digital technologies of social control: Prospects and social consequences of their implementation. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 18. Sotsiologiya i politologiya = Moscow State University Bulletin. Series 18. Sociology and Political Science*. 2022;28(1):145-163. (In Russ.). <https://doi.org/10.24290/1029-3736-2022-28-1-145-163>
7. Veretyokhin A.V. Formation and implementation of enterprise digital transformation management concept. *Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i menedzhment = Bulletin of South Ural State University. Series: Economics and Management*. 2024;18(1):69-79. (In Russ.). <https://doi.org/10.14529/em240106>
8. Zubova O.G. Digitalization and quality of life of the elderly in modern Russian society. *Sotsiologiya = Sociology*. 2022;(5):55-64. (In Russ.).
9. Schmidt N.I. The importance of corporate social services for the sustainable development of the company. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz = Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*. 2025;18(4):232-249. (In Russ.). <https://doi.org/10.15838/esc.2025.4.100.13>
10. Krolivetsky E.N., Dubolazova Yu.A., Zaborovsky D.A. Digitalization of services in the social sphere: Problems and prospects. *Ekonomicheskie nauki = Economic Sciences*. 2022;(209): 258-264. (In Russ.). <https://doi.org/10.14451/1.209.258>
11. Hamidov D.S., Lutfullin Yu.R. Theoretical and methodological aspects of digitalization of the economy in the social sphere. *Nauchnyi lider*. 2023;(50):127-129. (In Russ.).
12. Sin'kovskaya I.G., Knyazyuk A.V. Digitalization of the social sphere. In: Boev E.I., ed. Current issues of public administration, economics, and law in the context of digitalization.

- Proc. Int. sci.-pract. conf. (Kursk, May 12, 2023). Vol. 2. Kursk: Kursk Academy of Public and Municipal Service; 2023:308-311. (In Russ.).
13. Vasil'eva E.A. Digitalization of social policy: Innovations and risks. *Vestnik sotsial'noi politiki = Journal of Social Policy*. 2022;1(3):60-69. (In Russ.). https://doi.org/10.56817/27825302_2022_1_3_60
14. Grachev V.S. Digital transformation in social security. In: Kozhina V.O., ed. Current issues of Russia's modern development in the context of global challenges. Proc. Int. sci.-pract. conf. (Moscow, May 19, 2023). Moscow: Moscow International University; 2023:143-147. (In Russ.).
15. Gradusova V.N. Digitalization of the economy in Russia: Main trends and problems. *Vestnik Moskovskogo finansovo-yuridicheskogo universiteta MFYuA = Herald of the Moscow University of Finances and Law MFUA*. 2023;(2):18-26. (In Russ.). https://doi.org/10.52210/2224669X_2023_2_18
16. Marx K. Capital. Transl. from German. St. Petersburg: Azbuka; 2023. 637 p. (In Russ.).
17. Schmidt N.I. Methodological tools for assessing social services. *Rossiiskii ekonomicheskii internet-zhurnal = Russian Economic Online Journal*. 2024;(4):30. URL: <https://www.e-rej.ru/upload/iblock/3b2/ad34h7e254ugl3pnen3pvfs228qufmna.pdf> (accessed on 25.11.2025). (In Russ.).
18. Mahoney J., Thelen K., eds. Explaining institutional change: Ambiguity, agency and power. Cambridge: Cambridge University Press; 2009. 254 p.
19. Schmidt N.I. The role of social and economic institutions in the development of social capital. In: Ignatova T.V., Bryukhanova N.V., eds. Strategies for the development of society and the economy in the new reality. Proc. 6th Int. sci.-pract. conf. (Rostov-on-Don, October 47-18, 2024). Rostov-on-Don: RANEPa; 2024:661-666. (In Russ.).

Информация об авторе

Наталья Ильясовна Шмидт

аспирант¹, руководитель комплексных проектов
отдела управления проектами²

¹ Казанский (Приволжский) федеральный
университет

420012, Казань, ул. Бутлерова, д. 4

² ООО «ТатИТнефть»

420500, Республика Татарстан, Верхнеуслонский
район, Иннополис, Университетская ул., д.7,
офис 56

Поступила в редакцию 27.11.2025
Прошла рецензирование 22.12.2025
Подписана в печать 26.01.2026

Information about the author

Natalya I. Shmidt

postgraduate student¹, Head of Integrated
Projects of the Project Management Department²

¹ Kazan (Volga Region) Federal University

4 Butlerova St., Kazan 420012, Russia

² LLC "TatITneft"

Office 56, 7 Universitetskaya St., Innopolis,
Verkhneuslonsky Dist., Republic of Tatarstan,
420500, Russia

Received 27.11.2025
Revised 22.12.2025
Accepted 26.01.2026

Конфликт интересов: автор декларирует отсутствие конфликта интересов,
связанных с публикацией данной статьи.

Conflict of interest: the author declares no conflict of interest
related to the publication of this article.

УДК 658.7:658.012.32

<http://doi.org/10.35854/1998-1627-2026-1-49-58>

Методология целеполагания в системе логистического сервиса: преодоление ограничений технократического подхода к KPI

Ольга Александровна Елагина

МИРЭА — Российский технологический университет, Москва, Россия, elagina_o@mirea.ru,
<https://orcid.org/0009-0009-4565-2620>

Аннотация

Цель. Исследовать вопрос об определении границ уровня значений ключевых показателей эффективности (KPI) системы оценки логистического сервиса.

Задачи. Проанализировать и систематизировать существующие подходы к определению граничных значений KPI системы логистического сервиса предприятий малого предпринимательства; предложить концептуальную модель определения границ уровня значений KPI, основанную на динамическом взаимодействии развития логистической системы и трансформации ЛПР; идентифицировать и охарактеризовать движущие силы процесса целеполагания, разработав практические рекомендации по управлению ими для обеспечения устойчивого развития.

Методология. В исследовании применен комплекс методологических подходов: сравнительный и критический анализ, междисциплинарный синтез, концептуальное моделирование, качественный анализ кейсов.

Результаты. Разработана концепция экзистенциально-управленческой природы целеполагания, доказывающая, что определение уровня границ KPI системы логистического сервиса является не технико-экономической, а психолого-управленческой задачей. Обосновано применение междисциплинарной аналогии с многомировой интерпретацией квантовой физики, что позволило смоделировать процесс управления как последовательность необратимых «ответвлений реальности». Установлен циклический характер взаимовлияния достижения целей и трансформации ЛПР. Выявлены и систематизированы три ключевые движущие силы целеполагания: амбиции, алчность и осознанность. Обнаружена критическая точка перехода здоровых амбиций в алчность, определяющая вектор развития компании. Доказана невозможность создания универсальной математической формулы для расчета «идеальных» границ KPI системы логистического сервиса вследствие доминирования психологических аспектов над формальными алгоритмами.

Выводы. Определено, что границы KPI системы логистического сервиса представляют собой не технико-экономическую, а экзистенциально-управленческую задачу, при которой психологические аспекты преобладают над математическими расчетами. Установлен циклический характер взаимовлияния между развитием логистической системы и трансформацией ЛПР. Обоснован тот факт, что эффективность системы KPI определена балансом трех противоборствующих сил: амбиций, алчности и осознанности. Разработана концепция «осознанной стабильности» как альтернативного пути развития, ориентированного на качественное улучшение процессов вместо количественного роста. Даны рекомендации по практическому применению.

Ключевые слова: логистический сервис, малое предпринимательство, показатели, лицо, принимающее решение (ЛПР), трансформация, управленческие решения

Для цитирования: Елагина О. А. Методология целеполагания в системе логистического сервиса: преодоление ограничений технократического подхода к KPI // *Экономика и управление*. 2026. Т. 32. № 1. С. 49–58. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2026-1-49-58>

© Елагина О. А., 2026

Goal-setting technique in a logistics service system: Overcoming the limitations of the technocratic approach to key performance indicators

Olga A. Elagina

MIREA — Russian Technological University, Moscow, Russia, elagina_o@mirea.ru,
<https://orcid.org/0009-0009-4565-2620>

Abstract

Aim. This work aimed to investigate the issue of defining the boundaries of key performance indicators (KPIs) for a logistics service evaluation system.

Objectives. The work seeks to analyze and systematize existing approaches to defining KPI boundary values for small entrepreneurship logistics service systems; to propose a conceptual model for defining KPI boundary values based on the dynamic interaction between the logistics system development and decision-maker transformation; to identify and characterize the driving forces of the goal-setting process through development of practical recommendations for managing them to ensure sustainable development.

Methods. The study employed a set of methodological approaches, namely comparative and critical analysis, interdisciplinary synthesis, conceptual modeling, and qualitative case study analysis.

Results. A concept of the existential-managerial nature of goal-setting has been developed, demonstrating that defining the KPI boundaries of a logistics service system is not a technical-economic, but a psychological-managerial task. The application of an interdisciplinary analogy with the multiworld interpretation of quantum physics is substantiated, allowing the management process to be modeled as a sequence of irreversible “branchings of reality”. The cyclical nature of the mutual interaction between goal achievement and decision-maker transformation has been established. Three key driving forces of goal-setting were identified and systematized, which are ambition, greed, and mindfulness. The work discovered a critical point where healthy ambitions transition to greed, which determines the vector of a company’s development. It also demonstrated the impossibility of creating a universal mathematical formula for calculating ideal KPI boundaries for a logistics service system due to the predominance of psychological aspects over formal algorithms.

Conclusions. The KPI boundaries of a logistics service system represent not a technical and economic task, but an existential and managerial one, in which psychological aspects prevail over mathematical calculations. A cyclical interaction between the logistics system development and the transformation of decision makers has been established. It was substantiated that the KPI system effectiveness is determined by the balance of three opposing forces, which are ambition, greed, and mindfulness. The concept of “conscious stability” has been developed as an alternative development path focused on qualitative process improvement rather than quantitative growth. The work provides recommendations for practical application.

Keywords: logistics service, small business, indicators, decision maker (DM), transformation, management decisions

For citation: Elagina O.A. Goal-setting technique in a logistics service system: Overcoming the limitations of the technocratic approach to key performance indicators. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2026;32(1):49-58. (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2026-1-49-58>

Введение

В условиях высокой конкуренции и ограниченности ресурсов предприятия малого бизнеса остро нуждаются в эффективных инструментах управления логистическим сервисом.

Для оценки работы системы логистического сервиса (СЛС) компании используют специальные измерители, в частности

ключевые показатели эффективности (КПИ). Эти измерители действуют как многоуровневая система проверки, которая смотрит на логистику с трех разных сторон: взгляд клиента, взгляд изнутри и финансовый взгляд. С учетом взгляда клиента (внешние КПИ) оценивают то, что видит и чувствует конечный покупатель. Главный вопрос заключается в том, доволен ли клиент, получил ли он свой заказ вовремя, в полном объеме

и без ошибок. Этот аспект системы предусматривает показатели выполнения заказов и скорость решения возможных проблем.

Взгляд изнутри (операционные КРІ) — данный уровень проверяет, насколько отлажены и экономичны внутренние процессы. Он отвечает на вопрос о том, как именно мы работаем. Например, анализируют эффективность склада (производительность работников, точность учета запасов и т. п.), транспорта (загрузку машин, стоимость перевозки и т. п.) [1, с. 112–115]. Финансовый взгляд (финансовые КРІ) — такой уровень показывает, каким образом логистика влияет на деньги компании. Он отвечает на вопрос о том, во сколько нам обходится логистика и приносит ли она прибыль. В данном случае считают долю логистических затрат в выручке и объем потерь от порчи или краж товара.

Таким образом, общий «уровень» СЛС — это не один показатель, а комплексное представление о том, довольны ли клиенты компании, эффективно ли выстроены внутренние процессы компании и является ли логистика экономически выгодной. Имея такую информацию, руководитель понимает, что именно нужно улучшать. Однако возникает главная сложность: определение граничных значений для этих показателей. Где находится грань, которая отделяет «плохой» сервис от «приемлемого», «хороший» от «отличного»?

Хотя многоуровневая система КРІ (клиентские, операционные, финансовые) признана действенным инструментом для такой оценки, ее практическое внедрение сталкивается с фундаментальной проблемой: отсутствием научно и практически обоснованной методологии для определения граничных значений этих показателей. Без четких, релевантных целевых показателей КРІ теряет управленческую ценность, превращаясь из инструмента стратегического развития в набор бессмысленных показателей. Это приводит к неэффективному распределению ресурсов, принятию несвоевременных решений и невозможности объективно оценить состояние логистического сервиса, что в итоге подрывает конкурентоспособность и устойчивость малого бизнеса [2, с. 114–135].

Сущность проблемы заключается в том, что определение границ уровня значений КРІ СЛС — это не технико-экономическая, а экзистенциально-управленческая задача.

Она выходит за рамки простого калькулятивного расчета и упирается в глубинные процессы, которые происходят с лицом, принимающим решение (ЛПР). Научная значимость исследования данного вопроса заключается в преодолении узкофункционального, технократического подхода к системе КРІ. Поэтому цель статьи — исследование вопроса определения границ уровня значений КРІ системы оценки логистического сервиса.

Материалы и методы

В современной научной литературе, отечественной и зарубежной, необходимость использования сбалансированных систем КРІ для управления логистикой не вызывает сомнений [3, с. 238–246; 4, с. 439–443; 5, с. 118–123]. Многоуровневые системы, включающие в себя клиентский сервис, операционную эффективность и финансовую окупаемость, широко признаны в качестве стандарта; они обеспечивают комплексный взгляд на деятельность предприятия.

Однако ключевой проблемой, ограничивающей практическую эффективность КРІ, является отсутствие универсальной и научно обоснованной методологии для определения «граничных значений этих показателей». Установление целевых ориентиров, отделяющих, например, «критический» уровень сервиса от «приемлемого», представляет собой не решенную до конца задачу [6, с. 256–260].

Анализ литературы позволяет выделить два главных подхода к решению рассматриваемой проблемы: технократический (количественный) и экзистенциальный (поведенческий).

1. Технократический (количественный) подход наиболее распространен в зарубежных исследованиях и классических трудах по логистике и управлению операциями. Он предполагает определение границ КРІ на основе бенчмаркинга (сравнения с показателями лидеров рынка и отраслевыми стандартами; например, в международной практике эталоном для «% выполнения заказов в срок» часто считают уровень в 95–98 %) или с помощью статистического анализа (использования исторических данных компании для расчета средних значений, стандартных отклонений и установления контрольных пределов), или с использованием моделирования и оптимизации (применения мате-

матических моделей для поиска оптимального соотношения между уровнем сервиса и логистическими издержками). Данный подход предоставляет важный количественный фундамент, но его главный недостаток заключается в игнорировании «человеческого фактора», а именно роли и трансформации ЛПР [7, с. 16–29; 8, с. 180–192].

2. Экзистенциальный (поведенческий) подход в последнее время в зарубежной и отечественной литературе набирает силу, ставит в центр процесса ЛПР. Согласно этому подходу, проблема определения границ КРІ не является сугубо математической, эффективные границы не могут быть установлены без учета трансформации и системы ценностей конкретного ЛПР.

Настоящая статья направлена на синтез изложенных подходов. Мы предлагаем комплексный взгляд на проблему целеполагания в СЛС предприятий малого предпринимательства.

Результаты и обсуждение

На практике под «границами уровня» СЛС понимают заранее определенные числовые значения КРІ, которые служат сигналами для принятия управленческих решений [9, с. 118–125]. Чаще всего эти границы визуализируют по принципу светофора. Рассмотрим это на примере КРІ «% выполнения заказов в срок». Красная граница устанавливается на уровне менее 95 %, и это означает, что каждый двадцатый клиент не получает свой заказ вовремя. Такая ситуация свидетельствует о системном сбое, приводящем к массовой неудовлетворенности клиентов, репутационным потерям и перегрузке службы поддержки.

При попадании показателя в эту зону ЛПР вводит режим повышенной готовности: проводит полный аудит процессов и привлекает дополнительные ресурсы. Желтая граница в диапазоне 95–98 % указывает на нестабильность сервиса, при этом малейшее увеличение нагрузки может привести к срывам. В таком случае проводят детальный анализ причин отклонений и оптимизацию проблемных участков. Зеленая граница выше 98 % соответствует мировым стандартам качества, обеспечивает высокую лояльность клиентов и стабильность операций. Необходимо поддерживать достигнутые показатели. Правильное определение этих границ позволяет эффективно управлять произво-

дительностью и прогнозировать потенциальные проблемы в СЛС. Однако ключевой вопрос заключается в том, как установить целесообразные границы именно для конкретной компании, учитывая ее уникальные особенности и возможности.

Определяя целевые показатели (КРІ) для компании, ЛПР создает объективные критерии для оценки собственных амбиций. Это позволяет ему ответить на вопросы о том, какие из желаний реалистичны и к чему имеет смысл стремиться. Важно осознавать, что проект будущей логистической системы — это прямая проекция сегодняшних требований к ней. Таким образом, устанавливая целевые значения, можно предусмотреть необходимые действия в настоящем для достижения удовлетворенности от работы системы в будущем. Однако всегда существует вероятность того, что в процессе движения к цели представления о ней у ЛПР изменится.

Традиционно прогресс рассматривают как непрерывный путь от текущего состояния системы к целевому, как видно на рисунке 1. Достижение установленных показателей сигнализирует о реализации цели, теоретически позволяя прекратить дальнейшие усилия.

Но ключевой фактор — человеческая природа. Люди, управляющие этими системами, не склонны останавливаться на достигнутом. Внутренняя потребность в развитии заставляет «сбрасывать» старые, достигнутые цели и переносить их на новый, более высокий уровень, делая их точкой отсчета для рывка. Основная идея исследования заключается в следующем: ЛПР при движении к целевым показателям СЛС подвергается настолько значительным внутренним изменениям, что это напрямую влияет на изначально поставленные цели.

Для лучшего понимания этого можно провести аналогию с многомировой интерпретацией квантовой физики Хью Эверетта [10, с. 69]. Согласно этой теории, частица может одновременно находиться в разных состояниях, но в момент измерения «выбирает» одну позицию, а остальные возможности продолжают существовать в параллельных реальностях. Аналогично и в управлении: каждый выбор ЛПР создает своеобразное «ответвление» реальности, при которой существуют разные версии принятых решений и их последствий.

Эта концепция помогает объяснить сложности в определении граничных значений

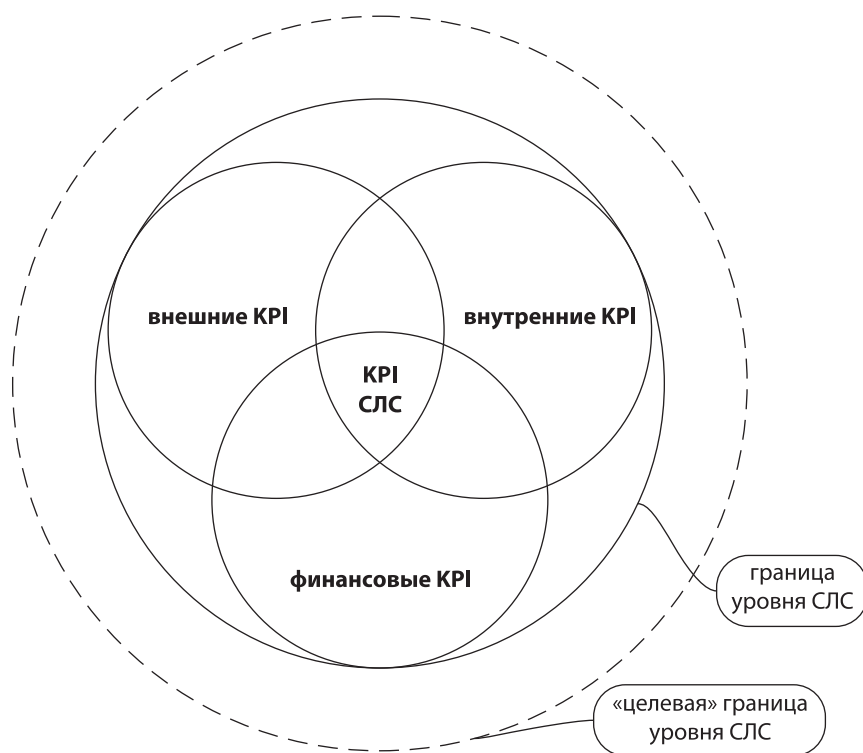


Рис. 1. Концептуальная модель определения границ КРІ системы логистического сервиса
Fig. 1. Conceptual model for defining KPI boundaries of a logistics service system

Источник: составлено автором.

КРІ для логистического сервиса. Подобно тому, как в квантовой физике невозможно одновременно наблюдать все состояния частицы, так и в управлении ЛПР не может одновременно удерживать все возможные варианты развития системы. Каждое решение о граничных показателях «запускает» собственную цепь событий и преобразований, которые, в свою очередь, изменяют руководителя и его представления о желаемых результатах. Таким образом, проблема установления КРІ оказывается гораздо сложнее простого технического расчета: она становится динамическим процессом взаимного влияния между развитием СЛС и трансформацией управленческого сознания.

Целевое значение КРІ в логистическом сервисе можно рассматривать как финальную точку пути от текущего состояния к желаемому. Например, если текущий процент выполнения заказов составляет 80 % (восемь из десяти заказов в день), то идеальной целью становится 100 %. Изначально эта цель кажется четкой и достижимой. ЛПР изучает опыт других компаний и разрабатывает план действий. Однако в процессе работы над улучшением показателя происходит ключевое изменение: ЛПР при-

обретает новый опыт, знания и уверенность. То, что ранее казалось пределом возможностей, теперь становится отправной точкой для новых целей. Следовательно, еще не достигнув 100 % выполнения для десяти заказов, ЛПР начинает видеть новый горизонт, например обеспечить стопроцентное выполнение для пятнадцати заказов в день. Достигнутый прогресс укрепляет веру в собственные силы и создает устойчивый цикл развития: каждый успех порождает более амбициозные цели, что ведет к постоянному пересмотру исходных целевых показателей, как видно на рисунке 2.

Цикличность процесса развития — достижение цели, личностный рост, постановка новой цели — создает эффект «движущейся мишени». Это объясняет то, почему многим ЛПР сложно определить граничный уровень, на котором можно остановиться. Важно понимать, что это не просто последовательное повышение планки, а фундаментальное изменение восприятия. Речь идет о ситуации, в которой «усовершенствованному» ЛПР сегодня необходимо сознательно остановиться в развитии и признать, что его прежняя версия была бы абсолютно счастлива, достигнув текущих результатов.

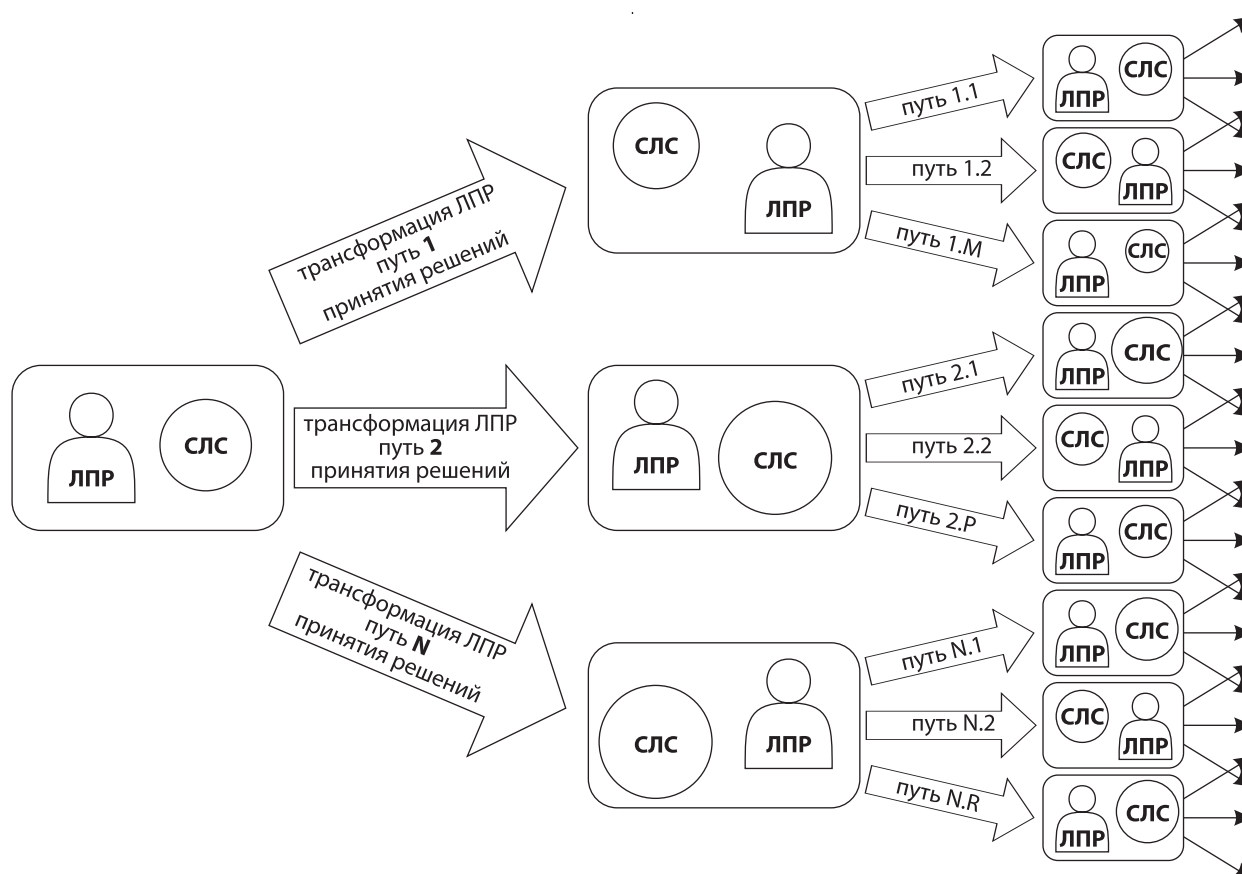


Рис. 2. Динамический процесс взаимной трансформации системы логистического сервиса и сознания ЛПР
 Fig. 2. Dynamic process of mutual transformation of a logistics service system and a decision maker's consciousness

Источник: составлено автором.

Продолжая аналогию с многомировой интерпретацией квантовой физики, можно утверждать, что переход в новую реальность с обновленной версией ЛПР происходит в каждый момент принятия стратегического решения. Как и в квантовой физике, после такого «ответвления» эти реальности больше не сообщаются между собой. Например, если ЛПР решает стремиться к стопроцентному выполнению заказов не при 15, а при 20 ежедневных заказах, то фактически «переходит» в параллельный мир управления. В этой новой реальности его прежняя версия, которая ориентировалась на 15 заказов, больше не существует как актуальная точка отсчета, и вернуться к ее системе ценностей и восприятию становится невозможным.

Несмотря на сложность процесса, можно проанализировать общую направленность этих «ответвлений» в развитии. Как правило, движение происходит только вверх, то есть по пути увеличения масштабов. Отказаться от задачи по выполнению 100 % заказов при десяти заказах в день пред-

ставляется разумным лишь в пользу более высокой цели, поскольку достигнутый уровень развития делает прежние рубежи неактуальными. Основным двигателем этого непрерывного восхождения служат амбиции ЛПР. Именно амбиции позволяют оценить свои силы и раскрыть потенциал. Однако параллельно может проявляться и другая мотивация, в частности алчность. Важно понимать, что оба этих качества — амбиции и алчность — рождаются из одного источника: бесконечного стремления к повышению планки в развитии СЛС, и в определенный момент они могут подменять друг друга.

Ключевое различие между ними заключается в сути мотивации. Здоровая амбиция — это стремление к совершенству системы, желание улучшить клиентский сервис, оптимизировать процессы, повысить надежность. В этом случае финансовый успех становится естественным следствием качественных улучшений, приятным дополнением к главной цели. Алчность начинается, если прибыль сама по себе превращается в основную и единственную цель. Существует

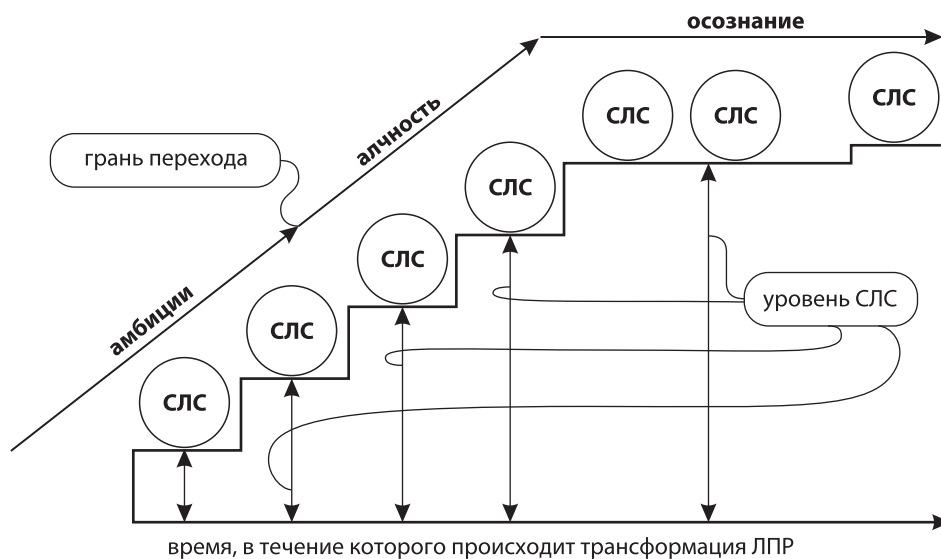


Рис. 3. Влияние ключевых движущих сил целеполагания ЛПП на уровень системы логистического сервиса (СЛС)
Fig. 3. The impact of key driving forces of decision-maker's goal-setting on the logistics service system (LSS) level

Источник: составлено автором.

невидимая, но критически важная граница, за которой амбициозное стремление к развитию перерождается в алчность. Определение местоположения этой точки перехода служит одной из ключевых задач для осознанного ЛПП.

Представим владельца малого бизнеса, который ежедневно отгружает десять заказов. Принятие решения о росте до 15 заказов потребует кардинального пересмотра ресурсов компании. Вероятно, придется нанимать новых сотрудников, брать кредиты и нести дополнительную ответственность. В этот момент у владельца (ЛПП) возникают ключевые вопросы о том, действительно ли нужен такой рост, готов ли пожертвовать спокойствием ради увеличения прибыли, сделает ли это счастливее, не является ли это желание навязанным извне.

Такой глубокий самоанализ пробуждает осознанность и открывает альтернативный путь развития: не вверх, а вглубь. Осознанное решение сохранить текущие объемы становится не поражением, а пересмотром приоритетов, и в центре внимания находятся личное благополучие и гармония. Этот поворот становится возможным, если ЛПП понимает, что дальнейший рост приведет к «территории алчности», на которой прибыль становится самоцелью. Подобная трансформация отражает пересмотр ценностей, при этом происходит синхронизация интересов владельца бизнеса и потребностей клиентов, как показано на рисунке 3.

Обратим внимание на то, что даже при выборе стратегии «осознанной стабильности» процесс развития продолжается, лишь изменяя направление. Вместо количественного роста начинается качественное улучшение существующих процессов, что создает новые «ветви реальности» управления, при этом каждый следующий этап необратим, как и при традиционном масштабировании.

Следовательно, необходима принципиально иная модель, которая позволит согласовать целевые показатели логистического сервиса компании с личностными особенностями и амбициями ЛПП. Ключевая сложность заключается в изменчивой природе человеческих желаний: недовольство текущим состоянием логистики сигнализирует о несоответствии реальности желаемому уровню, тогда как удовлетворенность означает достижение цели.

Если рассматривать развитие СЛС как путешествие по «ветвящимся реальностям», становится очевидным, что им управляют три противоборствующие силы: амбиции, алчность и осознанность. Их постоянное взаимодействие и доминирование создают динамическую, нестабильную среду, в которой концепция абсолютного, конечного идеала теряет смысл. Именно поэтому поиск универсальной математической формулы для расчета «идеального» уровня сервиса обречен на провал, то есть психологические аспекты принятия решений не подчиняются формальным алгоритмам.

Из этого следует, что универсального математического алгоритма для определения «идеальных» границ КРІ СЛС не существует. Ключевая сложность заключается в необходимости управления внутренним конфликтом ЛПР и выработки сбалансированного подхода, учитывающего объективные показатели бизнеса и субъективную трансформацию ЛПР. Однако именно осознанность становится ключом к стабилизации. Развивая ее, ЛПР получает возможность смягчить колебания между полярными мотивациями, выдерживать более сбалансированный и устойчивый курс развития. Такой подход минимизирует риски попадания в зависимость от заемных средств или погони за иллюзорной сверхприбылью, позволяя двигаться к целям через здоровые амбиции и взвешенные улучшения, а не авантюрные рывки.

Выводы

Таким образом, в статье установлена принципиальная ограниченность существующих подходов. Доказано, что классические технократические методы определения границ КРІ (бенчмаркинг, статистический анализ), будучи полезным инструментом, не решают ключевую проблему, поскольку игнорируют человеческий фактор, то есть личностную трансформацию ЛПР в процессе достижения целей. Выявлено, что определение целевых значений КРІ является не технико-экономической задачей, а динамическим процессом взаимного влияния: развитие СЛС вызывает существенные изменения в ЛПР, что, в свою очередь, ведет к пересмотру изначально поставленных целей.

Использование аналогии с многомировой интерпретацией квантовой физики позволило смоделировать процесс управления как последовательность «ответвлений реальности», и каждая новая цель порождает новую, необратимую версию ЛПР и СЛС. Это объясняет феномен «движущейся мишени» и трудности, связанные с определением конечного рубежа развития. Установлено, что на целеполагание влияют три противоборствующие силы: амбиции (стремление к улучшению системы), алчность (стремление к прибыли как самоцели) и осознанность (способность к самоанализу и пересмотру приоритетов). Доказано, что амбиции и алчность взаимозаменяемы в процессе «восходящего» развития, а осознанность служит

единственным механизмом для смены вектора на «развитие вглубь».

Обоснованы невозможность и нецелесообразность создания универсальной математической формулы для расчета «идеальных» границ КРІ ввиду доминирования психологических аспектов над формальными алгоритмами. Главным инструментом для устойчивого развития признано развитие осознанности ЛПР, позволяющее отделить истинные стратегические цели от навязанных, минимизировать риски и обеспечить сбалансированный курс улучшений, согласованный с личными ценностями и потенциалом компании.

Научная значимость проведенного исследования заключается в преодолении узкофункционального подхода к КРІ СЛС за счет разработки комплексной концепции, синтезирующей технократический и поведенческо-экзистенциальный подходы. Введение в научный оборот концепции «экзистенциальной природы» целеполагания и применение междисциплинарной аналогии с многомировой интерпретацией квантовой физики позволяет принципиально по-новому объяснить динамику управленческих решений. Исследование доказывает, что определение уровня границ КРІ СЛС представляет собой не статическую технико-экономическую задачу, а динамический процесс взаимной трансформации СЛС и сознания ЛПР. При этом ключевую роль выполняют три противоборствующие силы: амбиции, алчность и осознанность.

Практическая значимость исследования состоит в разработке методологического аппарата для повышения эффективности управления логистическим сервисом предприятий малого предпринимательства. Предложенный подход позволяет ЛПР перейти от слепого следования отраслевым стандартам к осознанному формированию целевых показателей, сбалансированных с личными ценностями и реальными возможностями бизнеса.

В качестве рекомендаций по применению результатов исследования можно выделить следующие. Владельцам и ЛПР малого бизнеса целесообразно внедрить практику регулярного «осознанного аудита» целей, используя технику «светофора» КРІ в сочетании с глубоким самоанализом. Перед установкой новых целевых значений необходимо письменно ответить на ряд ключевых вопросов. Готов ли я к связанным с этим изменениям? Сделает ли это меня

и моих клиентов счастливее? Не является ли это желание навязанным? Разработать персональную «Карту ценностей ЛПР», которая будет синхронизировать бизнес-цели с личными приоритетами для предотвращения выгорания и минимизации рисков, связанных с чрезмерным кредитованием и необоснованным расширением.

Консультантам и бизнес-тренерам можно использовать предложенную концепцию при разработке программ обучения и консалтинговых продуктов для предприятий малого предпринимательства, акцентируя внимание на развитии осознанности ЛПР, а также создать специализированные диагностические опросники и воркшопы, помогающие ЛПР идентифицировать доминирующую движущую силу (амбиции, алчность, осознанность) и находить баланс между ними. Образовательным учреждениям рекомендуется включить модули, посвященные психологическим и экзистенциальным аспектам принятия управленческих решений в программы МВА (Master of Business Administration, Магистр делового администрирования) и курсы повышения квалификации по логистике и управлению операциями.

Перспективы дальнейшего теоретического развития исследования прослеживаются при проведении эмпирических исследований для верификации предложенной модели на основе лонгитюдных кейсов малых предприятий, позволяющих отследить трансформацию ЛПР и КРІ в динамике. Возможны создание развернутой типологии руководителей предприятий малого предпринимательства на основе доминирования амбиций, алчности или осознанности с разработкой дифференцированных рекомендаций для каждого типа; разработка системы качественных метрик для оценки уровня осознанности ЛПР и ее влияния на устойчивость бизнеса, что позволит частично преодолеть ограниченность чисто количественных методов.

Таким образом, реализация предложенных рекомендаций и дальнейшее развитие идеи позволят создать новое перспективное направление на стыке теории управления, логистики и поведенческой экономики, ориентированное на устойчивое развитие малого предпринимательства через гармонизацию бизнес-целей и личностных ценностей ЛПР.

Список источников

1. Крылов С. И. Развитие методологии анализа в сбалансированной системе показателей. М.: Финансы и статистика, 2021. 152 с.
2. Каплан Р., Нортон Д. Сбалансированная система показателей: от стратегии к действию / пер. с англ. М.: Олимп-Бизнес, 2003. 214 с.
3. Уотерс Д. Логистика: управление цепью поставок: учебник / пер. с англ. В. Н. Егоровой. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. 503 с.
4. Бауэрсокс Д. Дж., Клосс Д. Дж. Логистика: интегрированная цепь поставок / пер. с англ. Н. Н. Барышниковой, Б. С. Пинскера. М.: Олимп-Бизнес, 2006. 639 с.
5. Кристофер М. Логистика и управление цепочками поставок: как сократить затраты и улучшить обслуживание потребителей / пер. с англ. М.: Питер, 2004. 315 с.
6. Голдрайт Э. М., Кокс Дж. Цель: процесс непрерывного совершенствования / пер. с англ. П. Самсонов. М.: Сбербанк, 2012. 415 с.
7. Канеман Д. Думай медленно... решай быстро / пер. с англ. М.: АСТ, 2011. 656 с.
8. Ариели Д. Предсказуемая иррациональность: скрытые силы, определяющие наши решения / пер. с англ. П. Миронова. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2010. 320 с.
9. Франкл В. Человек в поисках смысла: сб. / пер. с англ. и нем. М.: Прогресс, 1990. 368 с.
10. Берн П. Множественность миров Хью Эверетта / пер. с англ. // В мире науки. 2008. № 3. С. 69–75.

References

1. Krylov S.I. Development of the methodology of analysis in the balanced scorecard. Moscow: Finansy i statistika; 2021. 152 p. (In Russ.).
2. Kaplan R.S., Norton D.P. The balanced scorecard: Translating strategy into action. Boston, MA: Harvard Business School Press; 1996. 336 p. (Russ. ed.: Kaplan R., Norton D. Sbalansirovannaya sistema pokazatelei: Ot strategii k deistviyu. Moscow: Olymp-Business; 2003. 214 p.).
3. Waters D. Supply chain management: An introduction to logistics. Houndmills: Palgrave Macmillan; 2000. 384 p. (Russ. ed.: Waters D. Logistika: upravlenie tsep'yu postavok. Moscow: Yuniti-Dana; 2003. 503 p.).

4. Bowersox D.J., Closs D.J. Logistical management: The integrated supply chain process. Singapore; New York: McGraw-Hill Co.; 1996. 730 p. (Russ. ed.: Bowersox D.J., Closs D.J. Logistika: integrirovannaya tsep' postavok. Moscow: Olymp-Business; 2006. 639 p.).
5. Christopher M. Logistics and supply chain management: Strategies for reducing cost and improving service. Harlow: Financial Times/Prentice-Hall; 1998. 328 p. (Russ. ed.: Christopher M. Logistika i upravlenie tsepochkami postavok: kak sokratit' zatraty i uluchshit' obsluzhivanie potrebitel'ei. St. Petersburg: Piter; 2004. 315 p.).
6. Goldratt E.M., Cox J. The goal: A process of ongoing improvement. Great Barrington: North River Press; 2010. 362 p. (Russ. ed.: Goldratt E.M., Cox J. Tsel': protsess nepreryvnogo uluchsheniya. Moscow: Sberbank; 2012. 415 p.).
7. Kahneman D. Thinking, fast and slow. New York, NY: Farrar, Straus & Giroux; 2011. 499 p. (Russ. ed.: Kahneman D. Dumai medlenno... reshay bystro. Moscow: AST; 2011. 656 p.).
8. Ariely D. Predictably irrational: The hidden forces that shape our decisions. New York, London: Harper Perennial; 2010. 380 p. (Russ. ed.: Ariely D. Predskazuemaya irratsional'nost': skrytye sily, opredelyayushchie nashi resheniya. Moscow: Mann, Ivanov and Ferber; 2010. 320 p.).
9. Frankl V.E. The doctor and the soul: From psychotherapy to logotherapy. New York, NY: Vintage Books; 1973. 318 p.; Frankl V.E. The will to meaning: Foundations and applications of logotherapy. New York, NY: Penguin Books USA Inc.; 1969. 179 p.; Frankl V.E. The unheard cry for meaning: Psychotherapy and humanism. New York, NY: Simon & Schuster; 1978. 191 p.; Frankl V.E. Logotherapie und Existenzanalyse: Texte aus fünf Jahrzehnten. München, Zürich: Piper Taschenbuch; 1987. 184 p.; Frankl V.E. Der Mensch vor der Frage nach dem Sinn: Eine Auswahl aus dem Gesamtwerk. München, Zürich: Piper Taschenbuch; 1979. 292 p. (Russ. ed.: Frankl V. Chelovek v poiskakh smysla: sbornik. Moscow: Progress; 1990. 368 p.).
10. Byrne P. The many worlds of Hugh Everett. *Scientific American*. 2008;297(6):72-79. <https://doi.org/10.1038/scientificamerican1207-98> (Russ. ed.: Byrne P. Mnozhestvennost' mirov Kh'yu Everetta. *V mire nauki*. 2008;(3):69-75.).

Информация об авторе

Ольга Александровна Елагина

кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры информационных технологий
в государственном управлении

МИРЭА — Российский технологический
университет

119454, Москва, пр. Вернадского, д. 78

Поступила в редакцию 25.11.2025

Прошла рецензирование 19.12.2025

Подписана в печать 26.01.2026

Information about the author

Olga A. Elagina

PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor at the Department
of Information Technology in Public Administration

MIREA — Russian Technological University

78 Vernadsky Ave., Moscow 119454, Russia

Received 25.11.2025

Revised 19.12.2025

Accepted 26.01.2026

Конфликт интересов: автор декларирует отсутствие конфликта интересов,
связанных с публикацией данной статьи.

Conflict of interest: the author declares no conflict of interest
related to the publication of this article.

УДК 331.1
<http://doi.org/10.35854/1998-1627-2026-1-59-69>

Интеграция когнитивных и зрительных систем в цифровом управлении

Полина Владимировна Елизарова^{1✉}, Марат Владимирович Герасимов²,
 Александр Александрович Ткаченко³

^{1, 2, 3} Институт проблем передачи информации имени А. А. Харкевича Российской академии наук, Москва, Россия

¹ elizarova-pv@rambler.ru[✉], <https://orcid.org/0009-0007-4901-5587>

² mvgerasimov@iitp.ru, <https://orcid.org/0009-0003-8291-4390>

³ aatkachenko@iitp.ru, <https://orcid.org/0009-0003-4751-7568>

Аннотация

Цель. Комплексное осмысление механизмов интеграции когнитивных и зрительных технологий в контексте цифрового управления, а также изучение трансформации управленческих практик в сферах экономики, здравоохранения, образования и государственного администрирования, при синергии искусственного интеллекта и компьютерного зрения.

Задачи. Уточнение понятийного аппарата, систематизация и анализ современных кейсов внедрения когнитивно-визуальных решений; выявление управленческих эффектов и барьеров их применения; разработка рекомендаций по повышению эффективности подобных интеграций в практической плоскости.

Методология. Методологическая основа исследования включает в себя анализ отечественной и зарубежной научной и аналитической литературы за 2018–2025 гг., изучение нормативных и стратегических документов, а также сопоставление российского и международного опыта. Применен подход кейс-стади, позволяющий оценить влияние интеграции когнитивных и визуальных систем на эффективность процессов, точность принятия решений и качество предоставляемых услуг.

Результаты. Полученные результаты свидетельствуют о том, что применение когнитивных и зрительных технологий обеспечивает существенный рост эффективности бизнес-процессов, повышает точность и скорость диагностических процедур в здравоохранении, усиливает аналитические возможности в экономике и способствует персонализации образовательных практик. Выявлены также общие препятствия на пути внедрения. Среди них — нехватка качественных размеченных данных, необходимость модернизации ИТ-инфраструктуры, дефицит квалифицированных кадров, сопротивление организационным изменениям, а также неурегулированность этических и правовых аспектов применения AI и визуальных данных.

Выводы. На основании анализа сделан вывод о том, что интеграция когнитивных и зрительных систем представляет собой не временный технологический тренд, а устойчивое формирование новой управленческой парадигмы. В этой парадигме машинный интеллект и визуальное восприятие работают в тесной связке с человеком, выполняющим роль интерпретатора, контролера и стратегического руководителя. Потенциал этих технологий заключается в обеспечении устойчивого конкурентного преимущества для отдельных организаций и государств в целом в условиях цифровой экономики, при комплексном и этически выверенном подходе к их внедрению.

Ключевые слова: искусственный интеллект, когнитивные технологии, компьютерное зрение, цифровое управление, интеллектуальные системы

Для цитирования: Елизарова П. В., Герасимов М. В., Ткаченко А. А. Интеграция когнитивных и зрительных систем в цифровом управлении // *Экономика и управление*. 2026. Т. 32. № 1. С. 59–69. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2026-1-59-69>

© Елизарова П. В., Герасимов М. В., Ткаченко А. А., 2026

Integration of cognitive and visual systems in digital management

Polina V. Elizarova¹✉, Marat V. Gerasimov², Alexander A. Tkachenko³

^{1, 2, 3} Institute for Information Transmission Problems of the Russian Academy of Sciences (Kharkevich Institute), Moscow, Russia

¹ elizarova-pv@rambler.ru ✉, <https://orcid.org/0009-0007-4901-5587>

² mvgerasimov@iitp.ru, <https://orcid.org/0009-0003-8291-4390>

³ aatkachenko@iitp.ru, <https://orcid.org/0009-0003-4751-7568>

Abstract

Aim. The work aimed to understand comprehensively the mechanisms for integrating cognitive and visual technologies in the context of digital management, as well as to study the transformation of management practices in the fields of economics, healthcare, education, and public administration, through the synergy of artificial intelligence and computer vision.

Objectives. The work seeks to clarify the conceptual framework, systematize, and analyze modern cases of implementing cognitive-visual solutions; identify management effects and obstacles to their application; and develop recommendations for improving the effectiveness of such integrations in practice.

Methods. The study methodological basis includes an analysis of Russian and international scientific and analytical literature for 2018–2025, a study of regulatory and strategic documents, and a comparison of Russian and international experience. A case study approach was used to assess the impact of integrating cognitive and visual systems on process efficiency, decision-making accuracy, and service quality.

Results. The results demonstrate that the use of cognitive and visual technologies significantly increases the efficiency of business processes, improves the accuracy and speed of diagnostic procedures in healthcare, enhances analytical capabilities in the economy, and facilitates the personalization of educational practices. Common barriers to implementation were also identified. These include a lack of high-quality labeled data, the need to modernize IT infrastructure, a shortage of qualified personnel, resistance to organizational change, and the lack of regulation of the ethical and legal aspects of using AI and visual data.

Conclusions. Based on the analysis, it was concluded that the integration of cognitive and visual systems is not a temporary technological trend, but rather the sustainable development of a new management paradigm. In this paradigm, machine intelligence and visual perception collaborate closely with humans who act as interpreters, controllers, and strategic supervisors. The potential of these technologies consists in providing a sustainable competitive advantage for individual organizations and countries as a whole in the digital economy, with a comprehensive and ethically sound approach to their implementation.

Keywords: artificial intelligence, cognitive technologies, computer vision, digital control, intelligent systems

For citation: Elizarova P.V., Gerasimov M.V., Tkachenko A.A. Integration of cognitive and visual systems in digital management. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2026;32(1):59-69. (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2026-1-59-69>

Введение

Цифровизация управления сопровождается активным внедрением технологий искусственного интеллекта (ИИ) и анализа больших данных (big data), включая системы компьютерного зрения и визуальной аналитики. Современный этап технологического развития характеризуется стремительной интеграцией методов машинного обучения и компьютерного зрения в операционные процессы организации управления и контроля.

Объем российского рынка систем компьютерного зрения к концу 2024 г. ожидал-

ся в размере 38 млрд руб. (рост в пять раз с 2019 г.). Тем не менее по итогам 2024 г. объем российского рынка компьютерного зрения составил лишь 22,6 млрд руб. По прогнозам VisionLabs, в ближайшие годы рынок будет демонстрировать среднегодовые темпы роста на уровне 14 %. Так, в 2025 г. его объем составит 25,76 млрд руб., а в 2030 г. может достичь отметки в 49,61 млрд руб. Эти показатели отражают фундаментальные изменения в парадигме управления: визуальные данные (изображения, видео, графические интерфейсы) становятся критически важным

активом для принятия решений. Когнитивные системы — алгоритмы и платформы ИИ, имитирующие человеческое мышление — дополняют визуальные, позволяя интерпретировать неструктурированную информацию¹ и поддерживать руководителей в сложных ситуациях².

Ставший классическим прогноз, часто цитируемый в экономических исследованиях, указывает на потенциальный рост мирового валового внутреннего продукта (ВВП) на 14 % к 2030 г., около 15,7 трлн США, за счет внедрения технологий ИИ. Несмотря на дату публикации (2018), этот ориентир остается актуальным как аргумент в пользу стратегической значимости когнитивных технологий и их способности приносить масштабные экономические выгоды³. Вместе с тем интеграция когнитивных и зрительных систем подразумевает одновременное применение технологий ИИ (экспертных систем, нейронных сетей, языковых моделей) и систем компьютерного зрения или визуализации. В совокупности они образуют когнитивно-визуальные комплексы, способные «понимать» данные и воспринимать окружающую среду визуально.

Примерами служат системы видеонаблюдения с элементами анализа поведения, интеллектуальные дашборды, объединяющие аналитические модели и интерактивную визуализацию данных, а также решения дополненной и виртуальной реальности с ИИ-модулями. Подобные комплексы находят применение в различных отраслях, от промышленного управления до здравоохранения, и, как показывают исследования, способны радикально повысить эффективность и качество процессов.

Таким образом, актуальность исследования обусловлена ростом разрыва между техническими возможностями ИИ, компьютерного зрения и их практическим внедрением в системах управления. В этом аспекте уместен пример Китая. С одной стороны, в Китайской Народной Республике (КНР) к 2024 г. развернуто свыше 200 млн камер наблюдения с функциями распознавания, а бизнес повсеместно испытывает воздействие тренда Industry 4.0, при котором визуальные сенсоры и ИИ встроены в производственные линии. С другой — традиционные методы управления и анализа зачастую не приспособлены к работе с неструктурированными визуальными потоками данных. Это требует разработки новых подходов и стратегий, в частности когнитивного управления, основанного на знаниях и данных, при котором синтезируются возможности машинного интеллекта и принятия решений человеческим.

В настоящей статье проведен обзор и анализ того, каким образом интеграция когнитивных и зрительных систем трансформирует практики управления в ключевых сферах деятельности.

Материалы и методы

На начальном этапе выполнен анализ понятийного аппарата: рассмотрены определения когнитивных технологий и зрительных (визуальных) систем, их место в концепции цифрового управления. Обзор литературы включает в себя отечественные и зарубежные научные публикации за последние годы (2018–2025), а также официальные документы относительно цифровой экономики и развития ИИ⁴.

¹ Павлова А. Машинное зрение повышает эффективность производственных процессов // Российская газета. 2022. 21 сентября. URL: <https://rg.ru/2022/09/21/etot-glaz-vsegda-almaz.html> (дата обращения: 18.11.2025).

² Компания VisionLabs оценила объем российского рынка компьютерного зрения в 22,6 млрд рублей по итогам 2024 года // Рамблер-Новости. 2025. 21 октября. URL: <https://finance.rambler.ru/business/55493604/> (дата обращения: 18.11.2025).

³ The global economy will be \$16 trillion bigger by 2030 thanks to AI // World Economic Forum. June 27. 2017. URL: <https://www.weforum.org/stories/2017/06/the-global-economy-will-be-14-bigger-in-2030-because-of-ai/> (дата обращения: 05.12.2025).

⁴ О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации: указ Президента РФ от 10 октября 2019 г. № 490 (в ред. Указа Президента РФ от 15 февраля 2024 г. № 124) // Президент России: офиц. сайт. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/44731> (дата обращения: 16.11.2025); Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации: федер. закон от 31 июля 2020 г. № 258-ФЗ (последняя редакция) // Справ.-правовая система «КонсультантПлюс». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358738/ (дата обращения: 25.11.2025); Паспорт национального проекта Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации»: утв. протоколом заседания президиума Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам от 4 июня 2019 г. № 7 // Гарант.ру: информ.-правовой портал. URL: <https://base.garant.ru/72296050> (дата обращения: 02.12.2025); Паспорт федерального проекта «Искусственный интеллект» национальной

Для выявления практических результатов интеграции технологий использован метод кейсового анализа. Рассмотрены примеры внедрения когнитивно-визуальных систем в четырех сферах: 1) управление (промышленность, корпоративное управление, государственное администрирование); 2) экономика и финансы; 3) здравоохранение; 4) образование. Информация о кейсах получена из публикаций в рецензируемых журналах, отраслевых отчетов и открытых источников (в их числе — новостные ресурсы, аналитические обзоры компаний). Для каждого кейса оценено влияние интегрированных технологий на показатели эффективности (точность, скорость, экономию ресурсов, качество решений и т. д.).

Методологически работа является обзорно-аналитической. Выбраны источники, наиболее полно отражающие интеграцию когнитивных и зрительных компонентов. Отдельного внимания заслуживает исследование зарубежных ученых: обзор 201 источника о сочетании ИИ с AR/VR в образовании [1]. Для унификации подходов к анализу все результаты классифицированы по четырем выбранным сферам. К ним отнесены управление (менеджмент), экономика, здравоохранение, образование. В рамках каждой сферы проведен сравнительный анализ, в частности определены ведущие направления применения когнитивных и зрительных систем, достигнутые эффекты, а также существующие ограничения.

Результаты

В управленческой практике (имеется в виду государственное управление и корпоративный менеджмент) когнитивные системы на базе ИИ используют для поддержки принятия решений, прогнозирования и оптимизации процессов. Применение технологий машинного обучения к данным организации позволяет руководителям получать качественно новые инсайты. К примеру, системы когнитивной бизнес-аналитики способны обрабатывать большие объемы финансовой, операционной и рыночной информации и

выдавать рекомендации в понятном виде. В условиях динамичной внешней среды такие системы помогают менеджерам реагировать быстрее и эффективнее на изменения. Стремительно возрастает количество компаний в мире, которые в той или иной форме применяют инструменты генеративного ИИ для решения ключевых управленческих задач. Показательны и примеры так называемых умных городов (smart cities)¹.

Генеративные модели (чат-боты, интеллектуальные ассистенты) используют для автоматизации рутинных офисных операций, подготовки отчетности, первичного взаимодействия с клиентами. В процессах управления все более значимую роль выполняют визуализация данных и компьютерное зрение, а также приоритет когнитивного развития [2]. С распространением подходов «бережливого производства» и концепции Industry 4.0 в компаниях внедряют системы визуального менеджмента, то есть цифровые панели мониторинга (дашборды), отражающие ключевые показатели деятельности предприятия в реальном времени. Они облегчают когнитивное восприятие сложной информации менеджерами и персоналом, способствуют быстрому выявлению отклонений, становятся цифровыми драйверами индустрий [3].

Кроме того, компьютерное зрение применяют для автоматизации производственного контроля и безопасности. Например, на многих современных заводах видеокамеры с алгоритмами CV контролируют качество продукции на конвейере, выявляя дефекты без участия человека. Сегодня большинство крупных предприятий промышленного сектора используют CV-технологии для визуального контроля качества, обеспечения техники безопасности или мониторинга оборудования, уделяют стратегическое внимание визуализации аналитики при обеспечении процесса принятия управленческих решений [4].

Внедрение таких систем снижает негативное влияние человеческого фактора и издержки брака, повышает производительность. Например, на сборочных линиях

программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (приложение № 3 к протоколу президиума Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности от 27 августа 2020 г. № 17) // Справ.-правовая система «КонсультантПлюс». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_398627/ (дата обращения: 12.11.2025).

¹ Васильева А. Как искусственный интеллект управляет городами // Сириус. Журнал. 2024. 19 ноября. URL: siriusmag.ru/articles/2820-kak-iskusstvennyj-intellekt-upravlaet-gorodami/ (дата обращения: 17.11.2025).

автомобильной промышленности реализованы системы машинного зрения, автоматически определяющие наличие и правильность установки деталей. Аварийные ситуации предотвращают путем видеомониторинга: алгоритмы распознают ситуации, в которых рабочий не надел каску или приближается к опасной зоне, и подают сигнал тревоги. Тем самым зрительные ИИ-системы в российской и зарубежной практике интегрируются в системы управления производством, дополняя когнитивные модули анализа данных о производительности, формируя самостоятельные и разветвленные элементы когнитивного управления [5].

В сфере управления проектами когнитивные системы (например, аналитика на основе больших данных) используют для оценки рисков и расписаний, а визуальные — для представления дорожных карт и структурных схем проекта. Инструменты совместной работы (например, цифровые «скрам-доски») объединяют данные и визуальные метафоры (канбан-доски, диаграммы Ганта) с ИИ-помощниками, которые анализируют прогресс и прогнозируют сроки выполнения. Не стоит забывать о стремительно развивающихся технологиях дополненной реальности, которые все глубже интегрируются в системы принятия решений, а также их применяют в системах интеллектуального обучения, на уровне машинного обучения [6] или в рамках определенного продукта.

Интеграция когнитивных и визуальных решений в управлении ведет к росту эффективности: ускоряется процесс принятия решений, повышается их обоснованность. Руководители обращают внимание на то, что визуальные аналитические панели с поддержкой ИИ позволяют лучше понять «узкие места» и тенденции в деятельности организации. Когнитивные алгоритмы выявляют скрытые закономерности, а зрительные интерфейсы доносят их в наглядной форме. Например, система может обнаружить, что определенный показатель падает, и визуально подсветить это на дашборде, предлагая возможные причины на основе корреляционного анализа.

В результате проведенного анализа выявлены и сдерживающие факторы. Для успешного использования подобных систем требуются новые компетенции у менеджеров, в том числе умение интерпретировать данные, работать с ИИ-инструментами. Возникают вопросы доверия: окончательное решение

все-таки остается за человеком, важен уровень доверия к рекомендациям ИИ. Кроме того, интеграция ИИ-модулей в корпоративные информационные системы связана с задачами обеспечения безопасности и конфиденциальности (особенно при обработке чувствительных бизнес-данных).

Применение технологий интеллектуального анализа данных в государственном управлении способствует повышению эффективности мониторинга и контроля за социально-экономической и общественно-политической динамикой [7; 8]. Особенно значимым становится эффект на раннем этапе интеграции когнитивных и визуальных систем: визуальные данные из открытых и ведомственных источников (например, геоинформационные сервисы, видеонаблюдение) обрабатываются средствами машинного обучения и аналитики, что позволяет выявлять тренды, аномалии и потенциальные риски с высокой степенью точности. Такая первичная когнитивно-визуальная связка формирует почву для принятия обоснованных управленческих решений в условиях высокой динамичности и неопределенности, но порождает и целые группы рисков, в том числе в сфере безопасности, этики, права [9].

Интеграция когнитивных и визуальных технологий на макро- и мезоэкономическом уровнях формирует новые инструменты анализа, прогнозирования и управления. Экономика, ориентированная на данные, получает качественный импульс: ИИ способен обрабатывать массивы разнородной информации, от рыночной статистики до спутниковых снимков, и представлять результаты в наглядной форме для управленческих решений. Вместе с тем среди выявленных ограничений технологии управления бизнес-процессами (Business Process Management, BPM) особенно заметны трудности в работе с визуальными данными, поскольку стандартные BPM-системы не предназначены для обработки изображений, видеопотоков и других визуальных форматов информации, что существенно снижает их применимость в контексте интеграции с компьютерным зрением и когнитивными интерфейсами [10].

Наиболее показательный пример — использование связки «ИИ + компьютерное зрение» в финансовой аналитике и инвестициях. Так, спутниковые данные, анализируемые нейросетями, позволяют

в реальном времени оценивать экономическую активность: загруженность парковок торговых центров, складов, строительных площадок, состояние сельхозугодий или нефтехранилищ. Эти визуальные индикаторы дают возможность прогнозировать выручку компаний, урожайность или цены на сырье до публикации официальной статистики. В результате инвестиционные и коммерческие решения становятся более оперативными и обоснованными.

Помимо аналитики, когнитивные системы изменяют экономические процессы. В банковском секторе ИИ и компьютерное зрение применяют для биометрической идентификации, оценки залогов, контроля мошенничества и соблюдения регламентов. В логистике и ритейле они оптимизируют цепочки поставок, то есть прогнозируют спрос, визуализируют движение товаров, помогают оперативно перераспределять ресурсы. Аналогичные инструменты получают и регуляторы, используя визуальные потоки данных для оценки экономической активности и выявления аномалий.

На уровне государственного управления формируется новая модель стратегического планирования. Ситуационные центры с интерактивными панелями и ИИ-прогнозами позволяют в реальном времени отслеживать ключевые показатели экономики и оценивать сценарии развития. Такие системы выступают в роли когнитивно-визуальных «советников», при этом ИИ выполняет вычислительную работу, а человек принимает решения на основе наглядных моделей.

Экономический эффект от внедрения ИИ можно оценить как масштабный. Международные и национальные прогнозы указывают на триллионные приросты ВВП и значительный рост производительности. Компании, активно внедряющие ИИ, демонстрируют более высокие темпы роста, а отставание в цифровой трансформации становится фактором конкурентного риска. Вместе с тем усиливаются социально-экономические вызовы. Автоматизация затрагивает рынок труда, повышая спрос на специалистов по данным и ИИ при сокращении ряда рутинных профессий. Возникает необходимость переобучения кадров и обновления нормативов, особенно в аспекте использования визуальных данных относительно вопросов безопасности и приватности. В целом экономика переходит к данно-ориентированной, визуализирован-

ной модели управления, повышающей эффективность и прозрачность решений, но требующей адаптации институтов и общества.

Здравоохранение — одна из областей, в которых синергия когнитивных и визуальных технологий проявляется наиболее четко. Медицинская практика традиционно основана на анализе изображений, и развитие ИИ позволило автоматизировать этот процесс, существенно ускорив и повысив точность диагностики.

Системы компьютерного зрения, обученные на миллионах медицинских изображений, сегодня успешно применяют для анализа КТ, рентгеновских снимков, маммографии, МРТ и УЗИ. В России и за рубежом ИИ используют в качестве помощника врача, позволяя быстрее выявлять патологии и снижать нагрузку на специалистов. Международная практика подтверждает стремительный рост одобренных регуляторами медицинских AI-решений, прежде всего в радиологии. Практический эффект заключается в том, что ИИ берет на себя рутинный скрининг: просматривает большие массивы снимков, выделяет подозрительные зоны и передает врачу отфильтрованные случаи. Это снижает влияние человеческого фактора и повышает выявляемость заболеваний на ранних стадиях. Медицинское сообщество акцентирует внимание на том, что ИИ следует рассматривать как инструмент поддержки, а не замены врача.

В одном из отечественных исследований [11] утверждается, что ИИ-анализ медицинских изображений становится одним из ключевых направлений развития ИИ в медицине, включая рентгенограммы, КТ и МРТ-снимки. В частности, с 2020 г. в Москве реализуется проект использования ИИ-сервисов для интерпретации флюорографий и КТ-исследований, направленный на раннюю диагностику онкопатологий и туберкулеза. Подобные технологии находят широкое применение и в международной практике, подтверждая значимость для повышения точности и скорости диагностических процедур. Развитие технологий ИИ и машинного зрения в сфере медицины характеризуется высокой интенсивностью интеграции в клинические процессы.

Алгоритмы ИИ показывают высокую эффективность при анализе визуальных медицинских данных, от рентгенографии до МРТ, обеспечивая точность, сопоставимую

или превышающую уровень квалифицированных специалистов. В России подобные решения проходят активную апробацию в рамках пилотных проектов. В частности, в здравоохранении Москвы их применяют для ранней диагностики и оптимизации маршрутизации пациентов. Вместе с тем сохраняется актуальность задач, связанных с обеспечением интерпретируемости ИИ-моделей, правовой ответственности и защиты персональных медицинских данных¹.

Когнитивные технологии также применяются для поддержки клинических решений, в частности анализа электронных медицинских карт, подбора схем лечения и прогнозирования течения болезни. Визуальная составляющая проявляется в удобных интерфейсах: графиках, подсветке зон риска, интерактивных отчетах, понятных врачу.

Дополнительно развиваются AR- и VR-технологии. В хирургии дополненная реальность помогает визуализировать анатомические структуры во время операций, а в реабилитации виртуальную реальность используют для восстановления когнитивных и моторных функций. ИИ адаптирует такие программы под состояние конкретного пациента, повышая персонализацию лечения. Внедрение ИИ в здравоохранение сопровождается активным государственным регулированием. Особый акцент сделан на верифицируемости и объяснимости алгоритмов [12], что критично для высокорисковой отрасли. Развитие так называемого объяснимого ИИ (Explainable AI) становится необходимым условием доверия со стороны врачей и пациентов.

В итоге формируется концепция «цифрового врача-помощника», который анализирует данные, визуализирует риски и предлагает варианты решений, оставляя окончательный выбор за человеком. Это повышает доступность и качество медицинской помощи, но требует обучения персонала, выстраивания этических и правовых рамок.

Образование — одна из наиболее динамичных сфер внедрения когнитивных и визуальных технологий. Современные обучающиеся ожидают интерактивности, наглядности и индивидуального подхода, что стимулирует интеграцию ИИ с VR и AR. Комбинация ИИ и иммерсивных технологий позволяет создавать персонализированные

обучающие среды. Виртуальные наставники и интеллектуальные обучающие системы анализируют поведение, успеваемость и даже эмоциональное состояние учащегося, адаптируя сложность и формат подачи материала. Исследования показывают рост вовлеченности и учебных результатов по сравнению с традиционными методами.

Визуальные технологии расширяют доступный образовательный опыт: AR накладывает учебные данные на реальный мир, а VR позволяет безопасно моделировать сложные или недоступные в реальности ситуации, от лабораторных экспериментов до социальных и экономических симуляций. Когнитивные алгоритмы обеспечивают адаптацию таких сценариев под индивидуальные особенности обучаемого.

В России цифровая трансформация образования поддерживается на государственном уровне. Инвестиции в VR/AR и EdTech приводят к появлению специализированных лабораторий и иммерсивных курсов, а ИИ-системы анализа успеваемости помогают выстраивать индивидуальные образовательные траектории. В вузах когнитивно-визуальные технологии применяют и для поддержки преподавателей (автоматизированная проверка работ, визуализация типичных ошибок, AR-инструкции для обучения практическим навыкам). Это снижает рутинную нагрузку и позволяет сосредоточиться на наставничестве.

Показателен тот факт, что в 2023 г. в рамках реализации государственных программ в Российской Федерации (РФ) осуществлено централизованное приобретение 652 комплектов оборудования виртуальной реальности (VR) для образовательных учреждений на общую сумму 1,826 млрд руб. Этот масштабный объем закупок свидетельствует о растущей институциональной поддержке внедрения VR-технологий в сферу образования и подтверждает стратегический курс на цифровизацию учебной среды. Использование таких технологий открывает возможности для иммерсивного обучения, интерактивных лабораторий и моделирования практических навыков, особенно в условиях ограниченного доступа к материально-технической базе [13].

Таким образом, государственная инициатива не только повышает технологическую

¹ Искусственный интеллект и машинное зрение в медицине: возможности и ограничения // ДиЭкст. 2025. 6 сентября. URL: diext.ru/2025/09/06/iskusstvennyj-intellekt-i-mashinnoe-zrenie-v-medicine-vozmozhnosti-i-ogranicheniya (дата обращения: 09.12.2025).

оснащенность образовательных организаций, но и закладывает основу для формирования новых педагогических практик, ориентированных на когнитивную и визуальную активизацию учебного процесса. Можно утверждать, что ИИ в целом выступает как драйвер технологического потенциала России [14], а образовательная сфера служит лишь одной из ключевых точек его приложения. Вместе с тем широкое внедрение ИИ в систему образования сопровождается рядом рисков и угроз: от нарушения приватности данных обучающихся до зависимости от непрозрачных алгоритмов и потенциального усиления образовательного неравенства. Эти аспекты требуют внимательной проработки с позиций этики, регуляции и педагогического баланса.

Образование движется к интерактивной, data-driven модели, согласно которой учитель становится сопровождающим индивидуальной траектории обучения. Наряду с преимуществами, возникают вопросы защиты данных, качества контента и роли технологий в формировании мышления. В целом интеграция ИИ и визуальных систем рассматривается как необходимое условие подготовки обучающихся к жизни и работе в цифровой экономике.

Обсуждение

Интеграция когнитивных (на основе ИИ) и визуальных технологий становится ключевым фактором цифровой трансформации в управлении. В экономике, здравоохранении, образовании и администрировании такие системы позволяют автоматизировать процессы, повышать точность решений, ускорять обработку информации и улучшать качество услуг. Когнитивные алгоритмы играют роль «мозга», обрабатывая данные и формируя рекомендации, а визуализация — роль «глаз и ушей», обеспечивая понятную подачу информации. Вместе они формируют когнитивно-визуальную управленческую среду, от ИИ-диагностики до цифровых дашбордов в экономике.

Ключевой вывод сводится к необходимости синергии аналитики и визуализации. Без интерпретации даже лучшие алгоритмы остаются черным ящиком, а без анализа визуальные средства теряют смысл. На практике это проявляется в ИИ-дашбордах в экономике, подсветке патологий на снимках для врачей, индивидуализированных зада-

ниях в VR-обучении. Эти связки позволяют людям быстрее принимать обоснованные решения, опираясь на точные подсказки систем.

Однако развитие сопровождается рядом вызовов. Один из них — доверие, то есть пользователи требуют объяснимости алгоритмов, особенно в чувствительных сферах. Это стимулирует разработку интерфейсов, поясняющих логику ИИ. Второй вызов — подготовка кадров. В частности, нужны специалисты, способные не просто использовать, но и критически оценивать выводы ИИ. Президент РФ указывает на важность подготовки нового типа профессионалов: мыслителей, а не исполнителей.

Острыми являются вопросы этики и права. Необходимы обновленные регламенты, защищающие данные и регулирующие применение ИИ, особенно в публичных сферах. Возникает риск цифрового неравенства, поэтому требуются инфраструктурные и образовательные меры поддержки регионов. Рынок труда адаптируется: профессии изменяются, появляются новые роли, сочетающие знания в ИИ, визуализации и управлении. При этом технические ограничения остаются (VR-устройства дороги, ИИ может ошибаться вне обучающего диапазона, нормативные и инфраструктурные барьеры замедляют внедрение). Тем не менее комплексный подход — параллельное внедрение технологий, обучение персонала и обновление процессов — доказал эффективность, как показывают примеры в России, Китае, Германии и США.

В ближайшие годы ожидается появление полноценных когнитивно-визуальных платформ нового поколения: ситуационные центры, в которых ИИ в режиме реального времени анализирует многомодальные данные и наглядно представляет ответы, диагностические комплексы с визуальной расшифровкой патологии, образовательные метавселенные. Эта интеграция формирует модель управления, основанную на знаниях и визуально интерпретированной аналитике, при которой преимущества получают инвестирующие не только в технологии, но и в культуру их осмысленного применения.

Выводы

Интеграция когнитивных и зрительных систем в цифровое управление представляет собой ключевой этап технологической

конвергенции ИИ, компьютерного зрения и систем поддержки принятия решений. Полученные в ходе исследования результаты демонстрируют устойчивую межотраслевую тенденцию к синтезу аналитических алгоритмов обработки больших данных (big data), интеллектуальных моделей машинного обучения и визуально-интерактивных интерфейсов. Такая интеграция реализуется не только в форме частных программных решений, но и в виде архитектурных платформ, сочетающих сенсорику, аналитическую обработку и визуализацию в едином когнитивно-визуальном контуре.

Обобщение практического опыта в сферах экономики, здравоохранения, образования и организационного управления позволяет утверждать, что когнитивно-визуальные комплексы существенно повышают вычислительную проницаемость управленческих систем, обеспечивая оперативную интерпретацию многомерных потоков данных, формирование прогнозных моделей и автоматизированное представление информации в человекоориентированном формате. Это способствует росту точности диагностических и управленческих решений, снижению латентности процессов, повышению адаптивности и устойчивости систем в условиях высокой неопределенности.

Техническое значение имеет также сформулированный в работе вывод о необходимости объяснимости и доверия к когнитивным подсистемам: разработка алгоритмов, обеспечивающих трассируемость решений и визуальное представление аргументов модели, становится критически важной задачей инженерии ИИ. Особое внимание следует уделять вопросам защищенности когнитивно-визуальных систем, в том числе с позиций информационной безопасности и кибербезопасности, верификации входных потоков и защиты от подмены визуализируемых данных.

Таким образом, когнитивно-визуальная интеграция переходит из стадии концептуального потенциала в инженерную реальность, будучи основой для построения управляемых цифровых сред с высоким уровнем автономности, прозрачности и адаптивности. Перспективные направления дальнейших исследований включают в себя разработку систем гибридного интеллекта (сочетание символического и нейросетевого ИИ) для управленческих задач, создание стандартов визуально-аудиторной интерпретации решений ИИ, масштабируемых платформ визуального анализа для промышленности и государственного сектора, а также совершенствование нормативной базы и методов цифровой валидации когнитивных выводов.

Список источников

1. *Lampropoulos G.* Combining artificial intelligence with augmented reality and virtual reality in education: Current trends and future perspectives // *Multimodal Technologies and Interaction*. 2025. Vol. 9. No. 2. Article 11. <http://doi.org/10.3390/mti9020011>
2. *Нерсисян Р. С.* Когнитивный суверенитет, триада напряжения и геополитический баланс: эволюция концепции стратегического лидерства России в цифровую эпоху // *Universum: общественные науки*. 2025. № 10-1. С. 59–68.
3. *Искандарова С. А.* Компьютерное зрение как драйвер цифровой трансформации: сравнительное исследование стратегий внедрения в России, США, ЕС и Китае // *Актуальные исследования*. 2025. № 14-1. С. 29–36.
4. *Comai A.* Decision-making support: The role of data visualization in analyzing complex systems // *World Futures Review*. 2015. Vol. 6. No. 4. P. 477–484. <https://doi.org/10.1177/1946756715569233>
5. *Latif W. B., Yasin I. M., Rahaman A. et al.* Impact of augmented reality (AR) and virtual reality (VR) on interactive learning systems // *Pacific Journal of Advanced Engineering Innovations*. 2024. Vol. 1. No. 1. P. 23–32. URL: https://www.researchgate.net/publication/388917561_Impact_of_Augmented_Reality_AR_and_Virtual_Reality_VR_on_Interactive_Learning_Systems (дата обращения: 29.12.2025).
6. *Игнатъев С. А., Клевцова О. Ю., Плотников В. А.* Совершенствование государственного управления на основе использования технологии интеллектуального анализа данных // *Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета*. 2025. № 2. С. 50–58.
7. *Репин Д. А., Игнатъев С. А.* Нейротехнологии в управленческой коммуникации (на примере нейроинтерфейсов) // *Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета*. 2025. № 1. С. 84–90.
8. *Федоров М. В., Репин Д. А., Игнатъев С. А.* Технологии искусственного интеллекта в государственном управлении: разработка парадигмы разумного (само)ограничения //

- Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2024. № 5. С. 46–53.
9. Kratsch W. Data-driven management of interconnected business processes: Contributions to predictive and prescriptive process mining. Doctoral thesis, 2020, Bayreuth: University of Bayreuth. 2021. 45 p. https://doi.org/10.15495/EPub_UBT_00005329
 10. Герцик Ю. Г., Горлачева Е. Н., Рощин Д. О. Российский и международный опыт внедрения технологий искусственного интеллекта в здравоохранении // Медицинский совет. 2025. Т. 19. № 13. С. 274–281. <https://doi.org/10.21518/ms2025-204>
 11. Takita H., Kabata D., Walston S. L. et al. A systematic review and meta-analysis of diagnostic performance comparison between generative AI and physicians // NPJ Digital Medicine. 2025. Vol. 8. No. 1. Article 175. <http://doi.org/10.1038/s41746-025-01543-z>
 12. Арялина М., Майер А. Российские школы и вузы за 2023 год потратили на VR-очки почти 2 млрд рублей // Ведомости. 2024. 20 июня. URL: <https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2024/06/20/1044962-rossiiskie-shkoli-i-vuzi-potratili-na-vr-ochki-pochti-2-mlrd> (дата обращения: 05.12.2025).
 13. Федоров М. В., Репин Д. А., Игнатьев С. А. Интеллектуальный капитал в сфере искусственного интеллекта как драйвер технологического потенциала России // Экономика и управление. 2025. Т. 31. № 9. С. 1105–1120. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2025-9-1105-1120>

References

1. Lampropoulos G. Combining artificial intelligence with augmented reality and virtual reality in education: Current trends and future perspectives. *Multimodal Technologies and Interaction*. 2025;9(2):11. <http://doi.org/10.3390/mti9020011>
2. Nersesyan R.S. Cognitive sovereignty, the tension triad, and geopolitical balance: The evolution of Russia's strategic leadership concept in the digital age. *Universum: obshchestvennye nauki = Universum: Social Sciences*. 2025;(10-1):59-68. (In Russ.).
3. Iskandarova S.A. Computer vision as a driver of digital transformation: A comparative study of implementation strategies in Russia, the USA, the EU, and China. *Aktual'nye issledovaniya = Current Research*. 2025;(14-1):29-36. (In Russ.).
4. Comai A. Decision-making support: The role of data visualization in analyzing complex systems. *World Futures Review*. 2015;6(4):477-484. <https://doi.org/10.1177/1946756715569233>
5. Latif W.B., Yasin I.M., Rahaman A., et al. Impact of augmented reality (AR) and virtual reality (VR) on interactive learning systems. *Pacific Journal of Advanced Engineering Innovations*. 2024;1(1):23-32. URL: https://www.researchgate.net/publication/388917561_Impact_of_Augmented_Reality_AR_and_Virtual_Reality_VR_on_Interactive_Learning_Systems (accessed on 29.12.2025).
6. Ignatev S.A., Klevtsova O.Yu., Plotnikov V.A. Improving public administration based on data mining technologies. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2025;(2):50-58. (In Russ.).
7. Repin D.A., Ignatev S.A. Neurotechnologies in managerial communication: The case of neurointerfaces. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2025;(1):84-90. (In Russ.).
8. Fedorov M.V., Repin D.A., Ignatev S.A. The future of artificial intelligence in public administration: Finding the paradigm of the reasonable (self)limitation. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2024;(5):46-53. (In Russ.).
9. Kratsch W. Data-driven management of interconnected business processes: Contributions to predictive and prescriptive process mining. Doctoral thesis, 2020. Bayreuth: University of Bayreuth; 2021. 45 p. https://doi.org/10.15495/EPub_UBT_00005329
10. Gertsik Yu.G., Gorlacheva E.N., Roshchin D.O. Russian and international experience in the implementation of artificial intelligence technologies in healthcare. *Meditinskii sovet = Medical Council*. 2025;19(13):274-281. (In Russ.). <https://doi.org/10.21518/ms2025-204>
11. Takita H., Kabata D., Walston S.L., et al. A systematic review and meta-analysis of diagnostic performance comparison between generative AI and physicians. *NPJ Digital Medicine*. 2025;8(1):175. <http://doi.org/10.1038/s41746-025-01543-z>
12. Aryalina M., Maier A. Russian schools and universities spent nearly 2 billion rubles on VR headsets in 2023. *Vedomosti*. Jun. 20, 2024. URL: <https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2024/06/20/1044962-rossiiskie-shkoli-i-vuzi-potratili-na-vr-ochki-pochti-2-mlrd> (accessed on 05.12.2025).
13. Fedorov M.V., Repin D.A., Ignatev S.A. Intellectual capital in artificial intelligence as a driver of technological potential in Russia. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2025;31(9):1105-1120. (In Russ.).

Информация об авторах

Полина Владимировна Елизарова
 научный сотрудник Лаборатории
 информационных процессов в сложных
 социальных системах
 Институт проблем передачи информации
 имени А. А. Харкевича Российской академии
 наук
 127051, Москва, Большой Каретный пер., д. 19,
 стр. 1

Марат Владимирович Герасимов
 научный сотрудник Лаборатории
 информационных процессов в сложных
 социальных системах
 Институт проблем передачи информации
 имени А. А. Харкевича Российской академии
 наук
 127051, Москва, Большой Каретный пер., д. 19,
 стр. 1

Александр Александрович Ткаченко
 младший научный сотрудник Лаборатории
 обработки и передачи информации
 в когнитивных системах
 Институт проблем передачи информации
 имени А. А. Харкевича Российской академии
 наук
 127051, Москва, Большой Каретный пер., д. 19,
 стр. 1

Поступила в редакцию 29.12.2025
 Прошла рецензирование 13.01.2026
 Подписана в печать 26.01.2026

Information about the authors

Polina V. Elizarova
 researcher of the Laboratory for Information
 Processing and Transmission in Cognitive
 Systems
 Institute for Information Transmission Problems
 of the Russian Academy of Sciences
 (Kharkevich Institute)
 19 Bolshoy Karetnyy ln., bldg. 1, Moscow 127051,
 Russia

Marat V. Gerasimov
 researcher of the Laboratory for Information
 Processing and Transmission in Cognitive
 Systems
 Institute for Information Transmission Problems
 of the Russian Academy of Sciences
 (Kharkevich Institute)
 19 Bolshoy Karetnyy ln., bldg. 1, Moscow 127051,
 Russia

Alexander A. Tkachenko
 junior researcher of the Laboratory
 for Information Processing and Transmission
 in Cognitive Systems
 Institute for Information Transmission Problems
 of the Russian Academy of Sciences
 (Kharkevich Institute)
 19 Bolshoy Karetnyy ln., bldg. 1, Moscow 127051,
 Russia

Received 29.12.2025
 Revised 13.01.2026
 Accepted 26.01.2026

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие конфликта интересов,
 связанных с публикацией данной статьи.
Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest
 related to the publication of this article.

УДК 338.24:658.15

<http://doi.org/10.35854/1998-1627-2026-1-70-77>

Метод определения дивидендной политики при формировании финансовой стратегии предприятия для различных сценариев изменения рыночной конъюнктуры

Владимир Александрович Кунин^{1✉}, Игорь Евгеньевич Рысков²

^{1, 2} Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, Санкт-Петербург, Россия

¹ v.kunin50@yandex.ru[✉], <https://orcid.org/0000-0002-6296-4978>

² ingvar.ryskov@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0009-4870-1360>

Аннотация

Цель. Разработка метода определения предельно допустимых значений коэффициента дивидендных выплат при формировании финансовой стратегии предприятия для различных сценариев изменения рыночной конъюнктуры, а также разработка алгоритма реализации этого метода.

Задачи. Обосновать предлагаемый подход к оценке влияния нестабильности рыночной конъюнктуры на ключевые финансовые показатели предприятия; рекомендовать при определении предельно допустимых значений коэффициента дивидендных выплат учитывать критерий обеспечения величины собственного капитала, необходимого для достижения требуемой доли рынка, при соблюдении требований к финансовой устойчивости; разработать алгоритм определения предельно допустимых значений коэффициента дивидендных выплат, предполагающий наличие обратных связей, обеспечивающих проверку достижимости целевой доли рынка, а также необходимость и возможность применения финансового левериджа.

Методология. Исследование проведено на основе применения логического и системного подходов, в процессе реализации которых использованы методы сравнительного, факторного и графического анализа, синтеза, логико-математические и динамические модели, методы графической визуализации. Авторы учитывали базовые положения экономической теории, финансового менеджмента и финансового риск-менеджмента, а также научные работы отечественных и зарубежных авторов, опубликованные в рецензируемых научных изданиях из международных наукометрических баз, материалы национальных и международных научно-практических конференций о финансовом менеджменте.

Результаты. Разработан метод определения предельно допустимых значений коэффициента дивидендных выплат и фонда дивидендных выплат при формировании финансовой стратегии предприятия для различных сценариев изменения рыночной конъюнктуры. Данный метод основан на определении величины собственного капитала, необходимой для достижения требуемого с учетом достаточного значения плеча финансового рычага размера капитала, обеспечивающего достижение целевой доли рынка, и реализуется с использованием алгоритма, предполагающего наличие обратных связей, для проверки достижимости целевой доли рынка, а также необходимости и возможности применения финансового левериджа.

Выводы. Предлагаемые авторами методические положения определения предельно допустимых значений коэффициента дивидендных выплат для целей формирования дивидендной политики в рамках разработки финансовой стратегии развивают теоретическую и методическую базу управления капиталом предприятия с применением новых цифровых технологий и могут служить основой практического построения эффективных систем финансового менеджмента на предприятиях реального сектора экономики.

Ключевые слова: дивидендная политика, коэффициент дивидендных выплат, нестабильность рыночной конъюнктуры, формирование финансовой стратегии управления капиталом, финансовая устойчивость, финансовый леверидж

Для цитирования: Кунин В. А., Рысков И. Е. Метод определения дивидендной политики при формировании финансовой стратегии предприятия для различных сценариев изменения рыночной конъюнктуры // *Экономика и управление*. 2026. Т. 32. № 1. С. 70–77. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2026-1-70-77>

Method for determining dividend policy in developing an enterprise's financial strategy for various market environment scenarios

Vladimir A. Kunin¹✉, Igor E. Ryskov²

^{1, 2} St. Petersburg University of Management Technologies and Economics, St. Petersburg, Russia

¹ v.kunin50@yandex.ru ✉, <https://orcid.org/0000-0002-6296-4978>

² ingvar.ryskov@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0009-4870-1360>

Abstract

Aim. The work aimed to develop a method for determining maximum permissible dividend payout ratios when developing an enterprise's financial strategy for various market environment scenarios, as well as this method implementation algorithm.

Objectives. The work seeks to substantiate the proposed approach to assessing the impact of market environment instability on an enterprise's key financial indicators; recommend considering the criterion of ensuring the amount of equity capital necessary to achieve the desired market share while meeting financial stability requirements when determining maximum permissible dividend payout ratios; and develop an algorithm for determining maximum permissible dividend payout ratios that includes feedback loops to verify the achievability of the target market share, as well as the need and feasibility of using the financial leverage.

Methods. The study was conducted using logical and systems approaches, employing methods of comparative, factor, and graphical analysis, synthesis, logical-mathematical and dynamic models, as well as graphical visualization. The authors considered the fundamental tenets of economic theory, financial management, and financial risk management, as well as scientific papers by Russian and international authors, published in peer-reviewed journals from international scientometric databases, and proceedings of national and international scientific and practical conferences on financial management.

Results. A method for determining the maximum permissible values of the dividend payout ratio and dividend payout fund when formulating an enterprise's financial strategy for various market environment scenarios has been developed. This method is based on determining the amount of equity capital required to achieve the required level of capital, taking into account sufficient financial leverage of the capital stock, to achieve the target market share. It is implemented using an algorithm that assumes the presence of feedback loops to verify the achievability of the target market share, as well as the need and feasibility of applying financial leverage.

Conclusions. The authors' proposed methodological principles for determining the maximum permissible values of the dividend payout ratio for the purposes of formulating a dividend policy within the context of developing a financial strategy advance the theoretical and methodological basis for managing enterprise capital using new digital technologies and can serve as the basis for the practical creation of effective financial management systems at enterprises in the real sector of the economy.

Keywords: dividend policy, dividend payout ratio, market environment instability, developing a financial capital management strategy, financial stability, financial leverage

For citation: Kunin V.A., Ryskov I.E. Method for determining dividend policy in developing an enterprise's financial strategy for various market environment scenarios. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2026;32(1):70-77. (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2026-1-70-77>

Введение

Дивидендная политика представляет собой один из наиболее важных аспектов корпоративного финансового менеджмента, определяющий принципы и механизмы распределения прибыли компании между выплатами акционерам и реинвестированием средств в развитие бизнеса [1]. Эффективная дивидендная политика оказывает прямое влияние на стоимость компании, инвестиционную привлекательность и долгосрочную конкурентоспособность организации [2].

Вопрос формирования эффективной дивидендной политики связан с вопросом управления структурой капитала, поскольку реинвестированная прибыль является одной из существенных составляющих собственного капитала предприятия. При этом, если от структуры капитала предприятия зависит рентабельность собственного капитала, в частности эффективность функционирования собственного капитала, то от дивидендной политики — объем капитала и, как следствие, потенциал развития предприятия, а значит, и будущая прибыль в абсолютном выражении.

Теоретические основы исследования

Важность формирования эффективной дивидендной политики определила большой интерес зарубежных и российских ученых к данной тематике. Современная финансовая наука предлагает множество теорий, объясняющих дивидендную политику компаний [3]. В числе основных — теория независимости дивидендов (теория иррелевантности) Модильяни — Миллера [4], сигнальная теория С. Росса [5], теория предпочтительности дивидендов М. Гордона и Дж. Линтнера [6], теория налоговых предпочтений Р. Литценбергера [7] и др. Среди российских исследователей этой проблематики можно выделить работы И. Лукасевича [8; 9], Н. Пирогова и Н. Волковой [10], А. Абрамова, А. Радыгина и М. Черновой [11; 12].

Как утверждается в одной из работ [13], реализация рисков ошибочных решений при определении доли реинвестируемой в бизнес прибыли может обусловить как финансовые потери, вызванные снижением конкурентоспособности предприятия вследствие недостаточности темпов развития бизнеса,

так и потери, связанные с утратой интереса акционеров к данному бизнесу. В этой же монографии изложен алгоритм определения минимально приемлемого значения коэффициента реинвестирования, которое позволяет предупредить риски ошибочных решений при реинвестировании прибыли и снизить порождаемые реализацией этих рисков финансовые потери. Данный алгоритм базируется на сопоставлении фактической величины коэффициента рентабельности собственного капитала ROE и целевого значения коэффициента устойчивого роста $KУР$.

В рассматриваемой работе [13, с. 165] для определения целевой величины коэффициента устойчивого роста $KУР$ автор предлагает ориентироваться на значения этого показателя у конкурентов, а также на величины их собственного капитала. Практическая реализация изложенного подхода сопряжена с необходимостью определения того, кого считать конкурентами и какая доля их капитала аллоцирована для ведения деятельности в конкретных регионах и сегментах рынка. Так, компании, занимающейся розничной реализацией определенного вида продукции (например, только фруктами и овощами) в отдельном регионе России (к примеру, в Санкт-Петербурге), приходится конкурировать за потребителя, в том числе с федеральными торговыми сетями, имеющими магазины во всех регионах страны и предлагающими полный ассортимент продуктов питания: бакалею, мясную, рыбную и молочную продукцию, хлебобулочные изделия.

Соперничать с этими игроками по размеру капитала данной небольшой региональной компании не представляется возможным. Тем не менее она может рассчитывать на стабильную долю в общем объеме розничного рынка реализации фруктов и овощей родного города. Для определения целевых темпов развития организации предлагаем ориентироваться не на капитал конкурентов, а на объем сегментов рынка, на которые ориентирована компания.

Результаты и обсуждение

Спрогнозировав суммарный объем целевых сегментов рынка, предприятие может определить целевую выручку $Rev_{\text{цел}}$ как требуемую долю s (%) от общего объема целевого рынка V :

$$Rev_{\text{цел}} = \frac{V \cdot s}{100}. \quad (1)$$

Целевое значение выручки $R_{\text{цел}}$ определяет целевой масштаб ведения финансово-хозяйственной деятельности предприятия, а последний, в свою очередь, — множество других показателей, например полную себестоимость, общий фонд оплаты труда, величину оборотного капитала, иные ключевые финансовые показатели [14]. Для определения соответствующих этой выручке значений всех ключевых финансовых показателей предлагаем воспользоваться финансовым цифровым двойником, сформированным в соответствии с концепцией, изложенной нами ранее в одной из публикаций [15], и представляющим собой комплекс взаимосвязанных финансовых моделей, описывающих с высокой степенью достоверности функциональную зависимость динамики изменения всех ключевых финансовых показателей предприятия от влияющих на них факторов.

Финансовый цифровой двойник предприятия может быть представлен в виде вычислительной сети, имеющей топологию ориентированного графа, вершины которого представляют собой динамические функции математического преобразования, а пути — потоки данных [14]. Это позволяет методом имитационного моделирования определить соответствующие целевой выручке остальные ключевые финансовые показатели предприятия, в том числе целевое значение операционной прибыли $EBIT_{\text{цел}}$ и требуемую для обеспечения целевой выручки величину активов $A_{\text{треб}}$.

После этого может быть определена целевая рентабельность активов $ROA_{\text{цел}}$:

$$ROA_{\text{цел}} = \frac{EBIT_{\text{цел}}}{A_{\text{треб}}}. \quad (2)$$

Как указано в одной из публикаций [16], в условиях нестабильности рыночной конъюнктуры ключевые финансовые показатели предприятия являются случайными величинами, характеризующимися математическим ожиданием и дисперсией, которые могут быть оценены по методу Монте-Карло в финансовом цифровом двойнике. Как может быть показано, плечо финансового рычага, достаточное для обеспечения требуемого уровня доходности собственного капитала предприятия R_r , определяют равенством:

$$L_{\text{дост}} = \frac{\frac{R_r}{(1-t)} - \overline{ROA} - z_{\alpha} \cdot \sigma_{ROA}}{\overline{ROA} - r + z_{\alpha} \cdot \sigma_{ROA}}. \quad (3)$$

Поскольку величина активов равна сумме собственного и заемного капитала, то:

$$A_{\text{треб}} = D + E = L_{\text{дост}} \cdot E + E = (1 + L_{\text{дост}}) \cdot E. \quad (4)$$

Это, в свою очередь, позволит рассчитать необходимый объем собственного капитала:

$$E_{\text{треб}} = \frac{A_{\text{треб}}}{(1 + L_{\text{дост}})}. \quad (5)$$

Коэффициент устойчивого роста, необходимый для достижения требуемого уровня собственного капитала, можно найти по формуле:

$$K_{\text{ур}} = \left(\frac{E_{\text{треб}}}{E_{\text{тек}}} \right)^{\frac{1}{N}} - 1, \quad (6)$$

где $E_{\text{тек}}$ — текущее значение собственного капитала, N — количество лет, которое отведено для достижения целевого объема выручки.

Коэффициент устойчивого роста является произведением рентабельности собственного капитала ROE на коэффициент реинвестирования $K_{\text{реинв}}$ [16]:

$$K_{\text{ур}} = K_{\text{реинв}} \cdot ROE.$$

Коэффициент реинвестирования связан с коэффициентом дивидендных выплат выражением:

$$K_{\text{реинв}} = 1 - K_{\text{дв}}.$$

Из этого с учетом выражения (6) следует, что:

$$K_{\text{дв}}^{\text{max}} = 1 - \frac{\left(\frac{E_{\text{треб}}}{E_{\text{тек}}} \right)^{\frac{1}{N}} - 1}{ROE}. \quad (7)$$

Подставив в (7) выражение (5), получаем, что максимально возможное значение коэффициента дивидендных выплат, при котором достигается требуемая доля рынка, может быть найдено по формуле:

$$K_{\text{дв}}^{\text{max}} = 1 - \frac{\left(\frac{Rev_{\text{цел}}}{(1 + L_{\text{дост}}) \cdot E_{\text{тек}} \cdot K_{\text{ОА}}} \right)^{\frac{1}{N}} - 1}{R_r}, \quad (8)$$

где $K_{\text{ОА}} = Rev_{\text{цел}} / A_{\text{треб}}$ — коэффициент оборачиваемости активов при требуемом объеме финансово-хозяйственной деятельности, а R_r — требуемая норма рентабельности собственного капитала, определяемая

по модели оценки финансовых активов (CAPM).

Из выражения (7) следует, что $K_{ДВ}^{\max} > 0$ при условии

$$\frac{\left(\frac{E_{\text{треб}}}{E_{\text{тек}}}\right)^{\frac{1}{N}} - 1}{ROE} < 1,$$

что может быть преобразовано следующим образом:

$$E_{\text{треб}} < (1 + ROE)^N \cdot E_{\text{тек}}. \quad (9)$$

Подставив в (9) выражение (5), получаем условие, при котором коэффициент дивидендных выплат положителен:

$$A_{\text{треб}} < (1 + R_r)^N \cdot E_{\text{тек}} \cdot (1 + L_{\text{дост}}).$$

Это после преобразования дает:

$$L_{\text{дост}} > \frac{A_{\text{треб}}}{(1 + R_r)^N \cdot E_{\text{тек}}} - 1.$$

С учетом вышеизложенного можно сформулировать алгоритм управления капиталом предприятия, определяющий требуемую величину плеча финансового рычага и предельно-допустимый уровень дивидендных выплат, обеспечивающий достижение целевой доли рынка за плановый период. Это отражено на рисунке 1.

Шаг 1. Определить статистические характеристики распределения выручки: наблюдаемое среднее значение и стандартное отклонение. Определить целевую выручку $Rev_{\text{цел}}$ по формуле (1). По модели CAPM оценить требуемый уровень рентабельности собственного капитала R_r .

Шаг 2. Методом имитационного моделирования в финансовом цифровом двойнике определить величину активов $A_{\text{треб}}$, необходимую для обеспечения целевой выручки. Методом Монте-Карло в финансовом цифровом двойнике определить характеристики распределения рентабельности активов по операционной прибыли ROA : ROA и σ_{ROA} для целевого значения выручки $Rev_{\text{цел}}$ и требуемой величины активов $A_{\text{треб}}$.

Шаг 3. Задать уровень достоверности $1 - \alpha$ (например, $1 - \alpha = 0,95$) и проверить необходимость и возможность использования эффекта финансового левериджа (положительность дифференциала финансового рычага, приемлемый уровень волатильности рентабельности активов).

Шаг 4. По формуле (3) рассчитать значение плеча финансового рычага, достаточное для обеспечения требуемой рентабельности собственного капитала R_r .

Шаг 5. По формуле (8) определить предельное значение коэффициента дивидендных выплат, при котором достигается целевая доля рынка.

Выводы

Одним из ведущих направлений финансового менеджмента можно считать управление капиталом, ключевыми аспектами которого служат выявление структуры капитала и формирование дивидендной политики, определяющей долю прибыли, направляемую на выплату дивидендов. Случайный характер изменения рыночной конъюнктуры порождает случайность показателей выручки, прибыли, рентабельности активов и рентабельности собственного капитала, что следует учитывать при определении структуры капитала и формировании дивидендной политики предприятия. Для установления характеристик распределений указанных показателей предложено использовать моделирование по методу Монте-Карло в финансовом цифровом двойнике предприятия.

Рекомендовано формировать структуру капитала таким образом, чтобы была обеспечена требуемая рентабельность собственного капитала. Предложено при определении предельно допустимых значений коэффициента дивидендных выплат опираться на величину собственного капитала, необходимую для достижения требуемого размера активов, обеспечивающего достижение целевой доли рынка. Разработан метод определения предельно допустимых значений коэффициента дивидендных выплат и фонда дивидендных выплат при формировании финансовой стратегии предприятия для различных сценариев случайного изменения рыночной конъюнктуры. Данный метод реализуется с использованием алгоритма, предполагающего наличие обратных связей, обеспечивающих проверку достижимости целевой доли рынка, а также необходимости и возможности применения финансового левериджа, обеспечивающего достаточное значение плеча финансового рычага для достижения требуемых значений рентабельности собственного капитала.

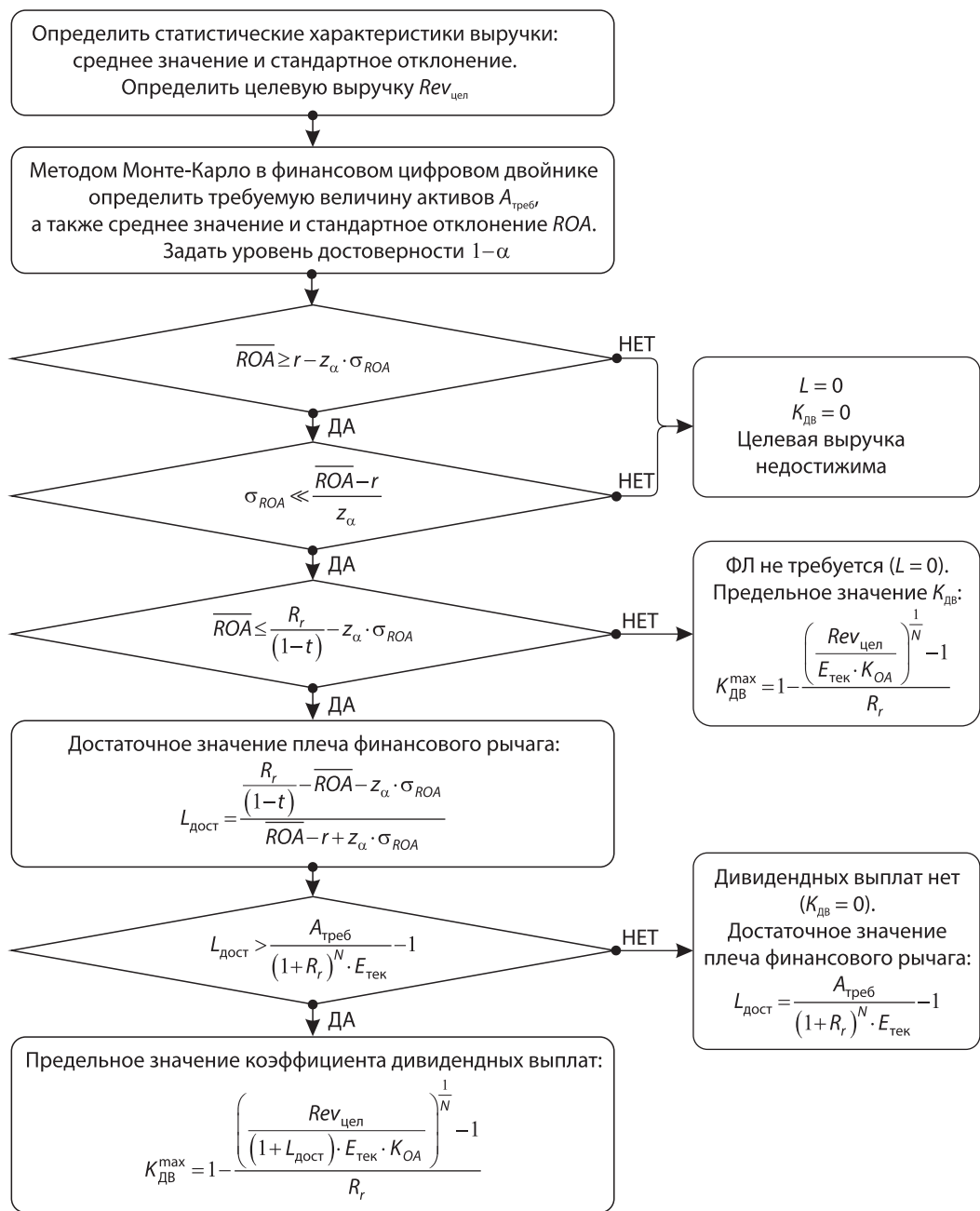


Рис. 1. Алгоритм управления капиталом предприятия
Fig. 1. Enterprise capital management algorithm

Источник: разработано авторами.

Список источников

- Кузьмина О. Ю., Алиева Г. Э. Дивидендная политика российских публичных компаний и факторы ее определяющие // Креативная экономика. 2023. Т. 17. № 10. С. 3833–3848. <http://doi.org/10.18334/ce.17.10.119306>
- Еремин И. Р. Влияние дивидендной политики на рыночную стоимость компании // Аудит и финансовый анализ. 2020. № 5. С. 45–50. <http://doi.org/10.38097/AFA.2020.39.74.006>
- Федорова Е. А., Лукасевич И. Я. Теории дивидендной политики и их развитие на примере российского рынка // Финансы и кредит. 2014. № 19. С. 2–8.
- Miller M. H., Modigliani F. Dividend policy growth and the valuation of shares // The Journal of Business. 1961. Vol. 34. No. 4. P. 411–433. <http://dx.doi.org/10.1086/294442>
- Ross S. A. The determination of financial structure: The incentive-signaling approach // The Bell Journal of Economics and Management Science. 1977. Vol. 8. No 1. P. 23–40. <https://doi.org/10.2307/3003485>

6. Gordon M. J., Gould L. I. The cost of equity capital: A reconsideration // *The Journal of Finance*. 1978. Vol. 33. No. 3. P. 849–861. <https://doi.org/10.2307/2326482>
7. Litzenberger R. H., Ramaswamy K. The effect of personal taxes and dividends on capital asset prices // *Journal of financial Economics*. 1979. Vol. 7. No. 2. P. 163–195. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(79\)90012-6](https://doi.org/10.1016/0304-405X(79)90012-6)
8. Лукасевич И. Я. Дивидендная политика государства — эффективный собственник или экспроприатор? // *Проблемы теории и практики управления*. 2019. № 7. С. 34–44.
9. Лукасевич И. Я. Особенности дивидендной политики российских предприятий в пост-кризисный период // *Менеджмент и бизнес-администрирование*. 2016. № 4. С. 112–120.
10. Пирогов Н. К., Волкова Н. Н. Дивидендная политика компаний на развивающихся рынках // *Корпоративные финансы*. 2009. Т. 3. № 4. С. 57–78. <https://doi.org/10.17323/j.jcfr.2073-0438.3.4.2009.57-78>
11. Абрамов А. Е., Радыгин А. Д., Чернова М. И. Некоторые тенденции в дивидендной политике публичных компаний // *Экономическое развитие России*. 2018. Т. 25. № 5. С. 50–57.
12. Абрамов А. Е., Радыгин А. Д., Чернова М. И. Влияние дивидендного фактора на инвестиционную привлекательность акций российских компаний // *Экономическое развитие России*. 2019. Т. 26. № 5. С. 38–46.
13. Кунин В. А. Управление рисками промышленного предпринимательства (теория, методология, практика): монография. СПб.: Изд-во Санкт-Петербургской академии управления и экономики, 2011. 184 с.
14. Рысков И. Е. Моделирование выручки в контексте совершенствования процесса управления финансовыми рисками предприятия // *Цифровая экономика и финансы: материалы VIII Междунар. науч.-практ. конф. (Санкт-Петербург, 20–21 марта 2025 г.)*. СПб.: Астерион, 2025. С. 568–574.
15. Кунин В. А., Рысков И. Е. Концепция повышения эффективности финансового риск-менеджмента на основе применения новых цифровых технологий // *Экономика и управление*. 2024. Т. 30. № 1. С. 80–96. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2024-1-80-96>
16. Кунин В. А. Формирование системы показателей эффективности предпринимательства // *Ученые записки Санкт-Петербургского университета технологий управления и экономики*. 2011. № 1. С. 48–57.

References

1. Kuzmina O.Yu., Alieva G.E. Dividend policy of Russian joint-stock companies and its determinants. *Kreativnaya ekonomika = Journal of Creative Economy*. 2023;17(10): 3833–3848. (In Russ.). <http://doi.org/10.18334/ce.17.10.119306>
2. Eremin I.R. The impact of dividend policy on a company's market value. *Audit i finansovyi analiz = Audit and Financial Analysis*. 2020;(5):45–50. (In Russ.). <http://doi.org/10.38097/AFA.2020.39.74.006>
3. Fedorova E.A., Lukasevich I.Ya. Dividend policy theories and their development using the Russian market as an example. *Finansy i kredit = Finance and Credit*. 2014;(19):2–8. (In Russ.).
4. Miller M.H., Modigliani F. Dividend policy growth and the valuation of shares. *The Journal of Business*. 1961;34(4):411–433. <http://dx.doi.org/10.1086/294442>
5. Ross S.A. The determination of financial structure: The incentive-signaling approach. *The Bell Journal of Economics and Management Science*. 1977;8(1):23–40. <https://doi.org/10.2307/3003485>
6. Gordon M.J., Gould L.I. The cost of equity capital: A reconsideration. *The Journal of Finance*. 1978;33(3):849–861. <https://doi.org/10.2307/2326482>
7. Litzenberger R.H., Ramaswamy K. The effect of personal taxes and dividends on capital asset prices. *Journal of Financial Economics*. 1979;7(2):163–195. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(79\)90012-6](https://doi.org/10.1016/0304-405X(79)90012-6)
8. Lukasevich I.Ya. Dividend policy of the state – effective owner or expropriator? *Problemy teorii i praktiki upravleniya = Theoretical and Practical Aspects of Management*. 2019;(7): 34–44. (In Russ.).
9. Lukasevich I.Ya. Dividend policy of Russian companies in the post-crisis period. *Menedzhment i biznes-administrirovaniye = Management and Business Administration*. 2016;(4):112–120. (In Russ.).
10. Pirogov N.K., Volkova N.N. Dividend policy: Evidence from emerging markets. *Korporativnye finansy = Journal of Corporate Finance Research*. 2009;3(4):57–78. (In Russ.). <https://doi.org/10.17323/j.jcfr.2073-0438.3.4.2009.57-78>
11. Abramov A.E., Radygin A.D., Chernova M.I. Some trends in the dividend policy of public companies. *Ekonomicheskoe razvitie Rossii = Russian Economic Development*. 2018;25(5): 50–57. (In Russ.).

12. Abramov A.E., Radygin A.D., Chernova M.I. The effect of the dividend factor on investment attractiveness of Russian equities. *Ekonomicheskoe razvitie Rossii = Russian Economic Development*. 2019;26(5):38-46. (In Russ.).

13. Kunin V.A. Risk management in industrial entrepreneurship (theory, methodology, practice). St. Petersburg: St. Petersburg Academy of Management and Economics; 2011. 184 p. (In Russ.).

14. Ryskov I.E. Revenue modeling in the context of improving the process of managing enterprise financial risks. In: Digital economy and finance. Proc. 8th Int. sci.-pract. conf. (St. Petersburg, March 20-21, 2025). St. Petersburg: Asterion; 2025:568-574. (In Russ.).

15. Kunin V.A., Ryskov I.E. The concept of increasing the efficiency of financial risk management based on the application of new digital technologies. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2024;30(1):80-96. (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2024-1-80-96>

16. Kunin V.A. Generation of an indicator system for entrepreneurship efficiency. *Uchenye zapiski Sankt-Peterburgskogo universiteta tekhnologii upravleniya i ekonomiki = Uchenye zapiski St. Petersburg University of Management Technologies and Economics*. 2011;(1): 48-57. (In Russ.).

Информация об авторах

Владимир Александрович Кунин

доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры международных финансов
и бухгалтерского учета

Санкт-Петербургский университет технологий
управления и экономики

190020, Санкт-Петербург, Лермонтовский пр.,
д. 44а

SPIN-код: 9331-271

Игорь Евгеньевич Рысков

аспирант

Санкт-Петербургский университет технологий
управления и экономики

190020, Санкт-Петербург, Лермонтовский пр.,
д. 44а

Поступила в редакцию 10.12.2025
Прошла рецензирование 12.01.2026
Подписана в печать 26.01.2026

Information about the authors

Vladimir A. Kunin

D.Sc. in Economics, Professor,
Professor at the Department of International
Finance and Accounting

St. Petersburg University of Management
Technologies and Economics

44A Lermontovskiy Ave., St. Petersburg 190020,
Russia

SPIN: 9331-271

Igor E. Ryskov

postgraduate student

St. Petersburg University of Management
Technologies and Economics

44A Lermontovskiy Ave., St. Petersburg 190020,
Russia

Received 10.12.2025
Revised 12.01.2026
Accepted 26.01.2026

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие конфликта интересов,
связанных с публикацией данной статьи.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest
related to the publication of this article.

УДК 336.789

<http://doi.org/10.35854/1998-1627-2026-1-78-94>

Регламентация распределения доходов от проведения лотерей в системе лотерейного законодательства: анализ зарубежного опыта

Бэла Владимировна Зембатова

Научно-исследовательский финансовый институт Министерства финансов Российской Федерации,
Москва, Россия, bella_zembatova@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0004-9484-901X>

Аннотация

Цель. Обосновать подходы рассмотрения зарубежного опыта распределения доходов от организации и проведения государственной лотереи как надлежащего основания для выявления наиболее эффективных моделей регламентации лотерейной деятельности.

Задачи. Выявить иерархию сущностных признаков лотерейной деятельности, в том числе исходный, определяющий содержание остальных; аргументировать выбор предмета сравнительного анализа регламентирования лотерейной деятельности представительного ряда государств; выявить общее и различное в системе факторов, определяющих структуру распределения лотерейных доходов, в рассматриваемых моделях регламентации организации и проведения лотерей.

Методология. С помощью общих методов научного познания в различных аспектах обоснованы подходы к сравнительному анализу норм лотерейного законодательства представительного ряда юрисдикций континентальной Европы, Великобритании, Северной Америки, Южной Америки и Австралии.

Результаты. Показана иерархия сущностных признаков лотерейной деятельности, а также обоснован исходный признак, определяющий остальные, а именно правовая регламентация этой деятельности; аргументирован выбор национальных систем лотерейного законодательства как основной предмет сравнительного анализа моделей регулирования лотерейной деятельности; выявлены основные факторы, определяющие законодательно устанавливаемую структуру распределения доходов от лотерей во всех юрисдикциях; предложены подходы, позволяющие сформировать критерии эффективности правовых моделей регулирования лотерейной деятельности и осуществить анализ соответствия этим критериям отечественного лотерейного законодательства.

Выводы. Представленные результаты анализа законодательного регулирования распределения лотерейных доходов в разных юрисдикциях показали, что модель такого регулирования многофакторная. В связи с этим применение зарубежного опыта для определения структуры распределения лотерейных доходов возможно только на основе изучения широкого массива норм законодательства о лотерейной деятельности. Заимствование правового механизма установления указанной структуры без учета того, что ее обусловило и как эта структура задает количественную определенность отдельных ее составляющих, означало бы механическое встраивание норм иных правовых порядков в отечественное лотерейное законодательство. Исследования механизма правового регулирования лотерейной деятельности в представительном ряде юрисдикций позволили прийти к заключению о том, что оценка возможностей применения в Российской Федерации зарубежного опыта распределения дохода от лотерей должна быть основана на предложенных подходах.

Ключевые слова: организатор лотереи, оператор лотереи, лотерейные доходы, призовой фонд, операционные расходы, целевые отчисления, нормативы лотерейных расходов

Для цитирования: Зембатова Б. В. Регламентация распределения доходов от проведения лотерей в системе лотерейного законодательства: анализ зарубежного опыта // *Экономика и управление*. 2026. Т. 32. № 1. С. 78–94. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2026-1-78-94>

© Зембатова Б. В., 2026

Regulation of lottery revenue distribution in the lottery legislation system: Analysis of international experience

Bela V. Zembatova

Financial Research Institute of the Ministry of Finance of the Russian Federation, Moscow, Russia,
bella_zembatova@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0004-9484-901X>

Abstract

Aim. This work aimed to substantiate approaches to examining international experience in distributing revenue from organizing and conducting state lotteries as an appropriate basis for identifying the most effective models for regulating lottery activities.

Objectives. The work seeks to identify the hierarchy of essential features of lottery activities, including the initial one that determines the content of others; to justify the choice of the subject of a comparative analysis of lottery regulation in a representative number of countries; to identify commonalities and differences in the system of factors determining the structure of lottery revenue distribution in the considered models for regulating the organization and conduct of lotteries.

Methods. Using general scientific methods, approaches to a comparative analysis of lottery legislation in a representative number of jurisdictions in continental Europe, the United Kingdom, North America, South America, and Australia are substantiated in various aspects.

Results. The work presents a hierarchy of essential characteristics of lottery activity, substantiating the initial characteristic that determines the others, namely the legal regulation of this activity. The choice of national systems of lottery legislation as the main subject of a comparative analysis of models of lottery regulation is substantiated. The key factors determining the legislatively established structure of lottery revenue distribution in all jurisdictions are identified. Approaches are proposed that can be used to generate the criteria for the effectiveness of legal models for regulating lottery activity and analyze the compliance of Russian lottery legislation with these criteria.

Conclusions. The presented analysis results of legislative regulation of lottery revenue distribution in various jurisdictions demonstrated that the model of such regulation is multifactorial. Therefore, applying the international experience to determining the structure of lottery revenue distribution is only possible through a comprehensive study of lottery legislation. Adopting the legal mechanism for establishing this structure without considering its underlying rationale and the way this structure defines the quantitative determination of its individual components would imply the mechanical incorporation of the norms of other legal systems into Russian lottery legislation. Research into the mechanisms of legal regulation of lottery activities in a representative number of jurisdictions led to the conclusion that the assessment of applicability in the Russian Federation of international experience in lottery revenue distribution should be based on the proposed approaches.

Keywords: *lottery organizer, lottery operator, lottery revenue, prize fund, operating expenses, purpose-oriented deductions, lottery expense standards*

For citation: Zembatova B.V. Regulation of lottery revenue distribution in the lottery legislation system: Analysis of international experience. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2026;32(1): 78-94. (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2026-1-78-94>

Введение

Современная лотерейная деятельность, как одна из сфер государственного регулирования, является особым по назначению комплексным институтом экономической и социальной политики, выполняющим фискальные, социальные и культурные функции. Организация государственной лотереи сегодня — это не столько коммерческая деятельность, сколько инструмент пуб-

личной политики. Лотерея в большинстве государств определена как разновидность азартной игры, при которой распределение призового фонда устанавливается случайным выбором, и потому, как известно, мотивом участия в лотерее является упование на везение. Несбывшиеся надежды и иные причины порождают мифы о лотереях как об организованном обмане. Кроме того, история лотерей богата случаями недобросовестности ее организаторов.

Поэтому в большинстве государств организация лотерей стала публичной согласованной деятельностью исполнительной и законодательной ветвей власти, направленной на преобразование игрового спроса в потребность внести вклад в общественное благо (good causes), действенным инструментом формирования государством лотерейных доходов, поступающих в государственный бюджет, специальные целевые фонды, в которых аккумулируются дополнительные средства на развитие спорта, культуры, образования и социальной сферы. Основанием организации лотерейной деятельности, как показали результаты ее анализа в представительном ряде государств, служит ее *правовая регламентация*, значение которой трудно переоценить. Законодательно установленный порядок проведения лотерей призван повысить социальное доверие к лотерейной системе и представить количественную определенность призового фонда, в первую очередь операционных расходов и расходов на общественно полезные дела как гарантию прозрачности и справедливости, формировать у участников лотереи отношение к ней не только как к развлечению, но и как к морально оправданному участию в лотерее.

Эффективность проведения государством национальной лотереи определяется условиями, при которых сформированный денежный поток (лотерейная выручка) может трансформироваться в общественное благо, а именно при прозрачном управлении на всех этапах лотерейной деятельности, аудите и защите интересов игроков. Распределение лотерейной выручки потому и является ключевым, сравнимым, измеряемым критерием эффективности проведения лотерей, что он фиксирует долю общественной пользы, приносимой лотереями, дисциплинирует издержки организаторов лотереи и стимулирует их участие, основанное на балансе коммерческих и общественных интересов.

Необходимость изучения зарубежного опыта правового регулирования распределения лотерейных доходов определяется неполным соответствием отечественного правового регулирования лотерейной де-

ятельности международным стандартам, разработанным Всемирной лотерейной организацией (WLA)¹, особенно в аспекте регламентирования распределения доходов от проведения лотерей², а также отсутствием исследований в данном направлении. Зарубежных и отечественных научных исследований именно указанных направлений нет. Небольшое количество научных статей, опубликованных в иностранных научных журналах, содержат результаты исследований организационных, чисто экономических, социальных и иных аспектов, подчас связанных с правовыми аспектами организации и проведения лотерей только названием статьи, аннотацией к ней, в которых может быть указание на распределение лотерейных доходов как предмет исследования. Кроме того, большую часть статей неправомерно отнести к актуальным по времени опубликования: самые поздние опубликованы в 2024 г. При этом распределение лотерейных доходов рассмотрено в основном в связи с его экономическими результатами. Так, в одной из нескольких статей, опубликованной в научном журнале в 2021 г. [1], приведены результаты исследования о влиянии распределения лотерейных доходов на состояние рынка лотерей.

Предметом анализа стали экономические и институциональные факторы, определяющие долю выручки от проведения лотерей, направляемую в государственный бюджет, операторам и на социальные программы. В статье использованы представительная эмпирическая база, экономический анализ с применением сведений из глобального сборника данных о лотереях WLA, но отсутствует правовой аспект рассматриваемых проблем. В другом исследовании (глава в монографии) [2] предметом межстранового анализа стали модели функционирования и регулирования государственных лотерей в государствах Европы, с акцентом на контроль и управление лотереями, а также эффективность лотерей для государства, бизнеса и гражданского общества. Но, очевиден тот факт, что страны Европы не могут быть репрезентативным предметом исследования международного опыта проведения лотерей. Кроме того, и в названной главе правовой

¹ About us // World Lottery Association. URL: <https://www.world-lotteries.org/about-us> (дата обращения: 18.12.2025).

² В дальнейшем словосочетания «регулирование распределения лотерейных доходов», «регулирование распределения лотерейной выручки», «регулирование лотерейных расходов», «регулирование структуры лотерейных расходов» будут употребляться как синонимичные.

аспект не рассмотрен. В остальных статьях рассмотрено использование лотерейных доходов как источника финансирования спорта в европейских странах, проанализированы модели распределения средств от проведения лотерей и исследованы факторы эффективности функционирования лотерейных фондов [3]; исследован политико-экономический механизм «лотерейного распределения» виз для иммигрантов (несмотря на название статьи, ее содержание не имеет отношения к лотерее, поскольку в ней рассмотрена программа, позволяющая нанимать высококвалифицированных иностранных граждан посредством распределения квот, дающих определенный статус, путем случайной лотереи, а точнее, используя аналогию с механизмом лотереи [4]); представлен анализ эффективности распределения лотерейных доходов, направляемых на финансирование образования в США, что является иллюстрацией социальной направленности использования лотерейных средств [5].

Среди отечественных исследований правового аспекта лотерейной деятельности можно выделить единственную статью, актуальную по времени (2024) [6], в которой рассмотрены разновидности налоговых и неналоговых доходов от проведения лотерей, получаемые государством, содержится указание на необходимость корректировки налогового и бюджетного законодательства в части установления размера целевых отчислений для надлежащего выполнения государством функций по развитию спорта в РФ. При этом законодательные проблемы формирования и распределения лотерейных доходов, обусловленные пробелами лотерейного законодательства, прежде всего пробелами в контексте Федерального закона от 11 ноября 2003 г. № 138-ФЗ (в ред. от

29 декабря 2025 г.) «О лотереях», даже не упомянуты.

Таким образом, приведенный ограниченный перечень исследований лотерейной деятельности, в особенности правового основания ее регулирования, подтверждает особую специфику и узость предмета исследования, представленного в настоящей статье. Между тем результаты исследования показывают объективную необходимость изучения международного опыта правового регулирования лотерейной деятельности в целом, прежде всего его основ и распределения лотерейных доходов для устранения пробелов отечественного лотерейного законодательства.

Материалы и методы

Рассмотрение зарубежного опыта распределения выручки от проведения лотерей потребовало выявления актуальных существенных черт (признаков) не только и не столько лотереи как игры, сколько лотерейной деятельности¹, определяющих ее содержание в целом и ключевых факторов, влияющих на распределение лотерейных доходов. Сравнительный анализ организации и проведения лотерей в государствах (ФРГ, Франции, Испании, Италии, Швейцарии, Великобритании, США, Канаде, Австралии, Бразилии), представляющих разные континенты, указал на *правовое регулирование* государством лотерейной деятельности как на единое для всех объективное основание ее регламентации и на первый из существенных признаков лотерейной деятельности.

Указанный признак определил *законодательства* о лотереях разных юрисдикций в качестве *предмета*² анализа для выявления остальных существенных признаков

¹ Отделить лотерею как игру от лотерейной деятельности можно лишь умозрительно, поскольку последняя — это процесс организации и проведения лотерей. Тем не менее для анализа такое разграничение допустимо, так как существенные признаки у лотереи-игры и лотерейной деятельности различны, что и определило выбор предмета исследования, а именно лотерейную деятельность. Существенными признаками лотереи-игры являются случайность; возмездность; призовой характер; распределение выигрыша по формальным признакам (совпадения, номер билета и др.) без права организатора действовать по своему усмотрению; материальное (билет) или цифровое (электронная запись) основание права требования приза; заранее зафиксированная вероятность выигрыша (меньше единицы и не гарантирована); независимость выигрыша от игрока, что отличает лотерею от иных игр, так называемых игр мастерства, в которых исход определяется навыками и способностями игрока; массовость и публичность предложения участвовать в игре (игра рассчитана на неопределенный круг лиц, а условия участия доступны публично). Существенные признаки лотерейной деятельности рассмотрены нами далее в статье.

² Предметом анализа были законы о лотереях Бразилии и Германии, США (отдельных штатов); Федеральный Уголовный кодекс Канады и законы о лотереях ее отдельных провинций и территорий; законы о лотереях провинций и территорий Австралии.

лотерейной деятельности и факторов, влияющих на правовой механизм установления структуры распределения лотерейных доходов¹.

Ввиду правовой природы порядок распределения лотерейных доходов в разных юрисдикциях должен рассматриваться как неотъемлемая часть общих правил организации и проведения лотерей, установленных законодательно. Природа любого нормативного правового акта такова, что закон — органическое целое, в котором каждая норма связана с остальными: нормы, регламентирующие распределение выручки от проведения лотерей и устанавливающие нормативы такого распределения на призовой фонд, расходы и другие составляющие выручки, не являются *самостоятельным* правовым институтом законодательства о лотереях, не связанным с другими нормами указанного законодательства. Применительно к предмету рассмотрения можно считать обоснованным подход к анализу правового регулирования лотерейной деятельности, согласно которому установленный порядок распределения вы-

ручки от лотерей следует рассматривать как органическую часть лотерейного законодательства.

Сравнительный анализ законодательств о лотереях в разных правовых порядках указал на одни и те же признаки, отражающие сущность лотерейной деятельности во всех юрисдикциях. Выявленные признаки как сущностные отличают лотерейную деятельность от иных видов и могут по-разному проявляться в законодательствах о лотереях, содержательно оставаясь аналогичными. Подобные общность и разнolikость следует признать актуальными и сущностными для установления содержания лотерейной деятельности в целом и в части, регламентирующей распределение лотерейных доходов. Именно выявление общего и различного в правовом регулировании лотерей в разных юрисдикциях позволяет обосновать основные факторы, определяющие структуру распределения доходов от лотерей, устанавливаемую законодательно. Во всех юрисдикциях основными факторами, определяющими структуру лотерейных доходов, устанавливаемую

¹ В США нет единого федерального закона о лотереях, а лотерейная деятельность регламентируется законами отдельных штатов. В Калифорнии — глава 12.5 Кодекса Калифорнии 2024 г. См.: California Government Code. Section 8880.4 // Justia US Law. URL: <https://law.justia.com/codes/california/code-gov/title-2/division-1/chapter-12-5/article-1/section-8880-4/> (дата обращения: 18.12.2025). В Техасе — глава 466 Кодекса Правительства штата Техас. См.: Texas Government Code. Chapter 466 // Texas. Public.Law. URL: https://texas.public.law/statutes/tex._gov't_code_title_4_subtitle_e_chapter_466 (дата обращения: 15.09.2025). В штате Нью-Йорк — ст. 34 главы 60 Свода законов штата Нью-Йорк. См.: Consolidated Laws of New York. Chapter 60. Article 34 // The New York State Senate. URL: <https://www.nysenate.gov/legislation/laws/TAX/A34> (дата обращения: 15.09.2025). В Канаде действует федеральный закон, то есть Уголовный кодекс, s. 207(1)(2). См.: Criminal Code (R.S.C., 1985, c. C-46). Section 207 // Justice Laws Website (Canada). URL: <https://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/C-46/section-207.html> (дата обращения: 15.09.2025). Действуют в этом государстве также законы провинций и территорий: в Онтарио — Закон Онтарио о лотереях и азартных играх, 1999, глава 12, Приложение L. См.: Ontario Lottery and Gaming Corporation Act, 1999 (S.O. 1999, c. 12) // Ontario.ca (Laws). URL: <https://www.ontario.ca/laws/statute/99o12/v8> (дата обращения: 15.09.2025). В Британской Колумбии — Закон о контроле за азартными играми, глава 14. См.: Gaming Control Act (S.B.C. 2002. Ch. 14) // BC Laws. URL: https://www.bclaws.gov.bc.ca/civix/document/id/complete/statreg/02014_01 (дата обращения: 15.09.2025). В Австралии нет единого закона о лотереях, регулирование осуществляется законами штатов и территорий. В частности, штат Виктория — Закон о регулировании азартных игр 2003 (в актуальной редакции). См.: Gambling Regulation Act 2003 // Victorian Legislation. URL: <https://www.legislation.vic.gov.au/in-force/acts/gambling-regulation-act-2003/084> (дата обращения: 27.09.2025). Штат Квинсленд — Закон о лотереях 1997 г. (в актуальной редакции). См.: Lotteries Act 1997 // Queensland Legislation. URL: <https://www.legislation.qld.gov.au/view/html/inforce/current/act-1997-034> (дата обращения: 30.09.2025). В Бразилии действует Закон № 13.756 от 12 декабря 2018 г. См.: Lei nº 13.756 de 12 de dezembro de 2018 // Base Legislação da Presidência da República. URL: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/5> (дата обращения: 03.10.2025). В Германии законодательное регулирование лотереи осуществляется на федеральном уровне и на уровне земель, составляющих федерацию, через взимание налогов и сборов. Rennwett- und Lotteriesgesetz (RennwLottG) // Gesetze im Internet. URL: https://www.gesetze-im-internet.de/rennwloottg_2021/BJNR206510021.html (дата обращения: 03.10.2025). Приведенными нормативными правовыми актами по отдельным юрисдикциям законодательное регулирование лотерейной деятельности не исчерпывается: перечень содержит законы о лотереях в странах Америки, континентальной Европы, Великобритании и Австралии, представляющие различные континенты. В дальнейшем утверждение о законодательном регулировании лотерейной деятельности как о признаке, определяющем основу проведения и организации лотерей, будет многократно подтверждено не перечнем законов разных правовых порядков, а результатами анализа норм этих законов по представительному ряду юрисдикций.

законодательно, являются примерно одни и те же, но по-разному участвующие в ее формировании.

Предметом сравнительно-правового анализа законодательно установленного правового регулирования лотерейной деятельности стали лотерейные законодательства федеративных и унитарных государств. Указанная дифференциация изначально продиктована исходной гипотезой о значительных различиях правового регулирования организации и проведения лотерей в государствах-федерациях и унитарных государствах, принадлежащих к разным правовым семьям (правовым системам): романо-германской и англосаксонской. Форма государственного устройства рассматривается в настоящей статье в совокупности с принадлежностью к определенной правовой семье, что, как подход к сравнительному анализу, определено следующим. Предметом рассмотрения стали две правовые семьи, в частности англосаксонская и романо-германская, поскольку страны с наиболее развитым законодательством о лотерее принадлежат к указанным правовым семьям. Кроме того, законодательная система России входит в романо-германскую правовую семью, и потому рассмотрение законодательства стран, входящих в нее, представляет дополнительный интерес для настоящего исследования¹.

Выявление влияния правовой системы на законодательно установленное распределение дохода от лотерей осуществлено на основе подхода, согласно которому указанное влияние должно рассматриваться через действие других факторов: цели лотерейной деятельности, порядка формирования доходов от лотереи, операторской модели регулирования лотерейной деятельности. Методологической основой анализа влияния цели лотерейной деятельности на законодательное регулирование распределения лотерейного дохода является подход, согласно которому действие *законодательно установленной цели*, как первого среди равных фактора формирования структуры лотерейных расходов, и содержательно, и в количественном выражении, объективно определено правовой природой нормативных актов.

¹ Сразу сделаем оговорку относительно того, что деление юрисдикций по принадлежности к той или иной правовой системе при рассмотрении ее как фактора, влияющего на формирование законодательно установленного порядка распределения лотерейных доходов, в определенной степени условно, поскольку существуют смешанные и переходные правовые системы, имеющие признаки разных правовых семей.

Результаты

Выявленная иерархия сущностных признаков лотерейной деятельности может быть представлена как *исходный признак*, определяющий остальные, а именно как *законодательно установленная ее регламентация*, и признаки лотерейной деятельности, *уже регламентированной* на всех этапах ее осуществления. Сравнительный анализ законодательств о лотерее в разных правовых порядках указал на следующие признаки лотерейной деятельности, урегулированной нормами права: замкнутость цикла организации и проведения лотерей (от продажи лотерейных билетов до закрытия тиража, а в промежутке между началом и завершением — подготовка к розыгрышу, розыгрыш, учет, выплаты); распределение лотерейных доходов по трем основным направлениям, то есть выплаты из призового фонда, покрытие расходов на организацию и проведение лотерей (операционные расходы) и целевые отчисления; подконтрольность и подотчетность всех этапов организации и проведения лотерей; публичность, прозрачность и открытая отчетность (обязательная публикация правил участия в лотерее, состава и размера призов, открытые данные квартальных и годовых отчетов о структуре распределения лотерейных доходов); обязательный независимый аудит.

Установленное на основе выявленных признаков содержание регламентированной лотерейной деятельности, единое для всех рассмотренных юрисдикций, стало объективным основанием для подтверждения исходной гипотезы о значительных различиях правового регулирования организации и проведения лотерей, в том числе в части распределения лотерейных доходов в государствах-федерациях и унитарных государствах; выбора национальных систем лотерейного законодательства как основного предмета сравнительного анализа моделей регулирования лотерейной деятельности. Достоверность указанной гипотезы подтверждена результатами анализа влияния формы государственного устройства на правовое регулирование лотерейной деятельности.

Предметом указанного анализа стали в основном лотерейные законодательства

государств-федераций, принадлежащих к романо-германской правовой семье, имеющие сходство с аналогичным законодательством РФ по основам законодательства (понятийному аппарату, целям и принципам); установленному порядку, регулируемому: а) формирование доходов от лотереи, прежде всего установленные правила формирования налоговой базы, финансовых неналоговых инструментов изъятия части доходов от лотерей (пошлин, сборов); б) правовой механизм распределения лотерейных доходов.

Во всех юрисдикциях выявлены примерно одни и те же основные факторы, к которым правомерно отнести: а) форму государственного устройства; б) принадлежность правопорядка к правовой семье (романо-германской или англосаксонской); в) цель проведения лотерей, закрепленную законодательно; г) нормы законодательства о лотереях, регулирующие формирование доходов от лотереи; д) организационно-правовую операторскую модель проведения лотереи.

Анализ влияния формы государственного устройства на правовую регламентацию лотерейной деятельности показал, что общей устойчивой тенденцией в государствах-федерациях является децентрализация законодательного регулирования лотерейной деятельности, обуславливающая разнородные подходы к распределению доходов от лотереи и соответствующие им, значительно различающиеся между собой нормативы и структуру распределения лотерейных доходов в территориальных и административных частях, составляющих федерацию, а в унитарных государствах — централизация, то есть лотерейная деятельность, в том числе распределение доходов от лотереи, регулируется из единого центра на основе одного закона. Рассмотренные законодательства о лотереях позволили прийти к заключению о заданности юридически закрепленной целью распределения лотерейных доходов.

Анализ правового регулирования проведения лотерей в части распределения лотерейного дохода показывает установленную законодательно устойчивую связь порядка формирования доходов от лотерей с их распределением, а также влияние установленного вида участия оператора в лотерейной деятельности, поскольку устанавливает,

какой субъект права, на каких условиях организует и проводит лотерею, какой субъект права наделяется полномочиями распоряжаться средствами лотереи.

Обсуждение

Значительные различия законодательств, регламентирующих порядок проведения лотерей *стран-федераций и унитарных государств*, проявляются в следующем. Влияние формы государственного устройства на формирование порядка распределения лотерейных доходов осуществляется либо через двухуровневое регулирование (в федерациях — на федеральном и региональном уровне), либо через сосредоточение на центральном уровне (в унитарных государствах). Поскольку регулирование проведения лотерей, в том числе распределение лотерейных доходов, относится к финансово-бюджетной и налоговой сферам, то разделение компетенций в указанной сфере между федеральным центром и региональным уровнем (землями, штатами, кантонами, территориями, субъектами федерации) или их централизация определяются формой государства, установленной конституционно. Наиболее представительными федерациями являются США, Канада, Бразилия, Германия.

В США доминирует децентрализация в соответствии с десятой поправкой Конституции США, устанавливающей принцип остаточных полномочий: если Конституция не делегирует определенную сферу регулирования федеральному уровню и не устанавливает запрет штатам, то она становится компетенцией штатов¹. Лотерейная деятельность, в том числе порядок формирования и распределения доходов, не упомянуты в Конституции США и не входят в делегированные федеральным центром полномочия. Поэтому цели проведения лотерей, структура распределения лотерейных доходов, нормативы доли призового фонда, операционных расходов и целевых поступлений устанавливаются на уровне отдельных штатов в рамках их собственных законов. Так, в Калифорнии формирование и распределение лотерейного дохода осуществляются по закону штата (California Government Code, § 8880.3, § 8880.4)². В Техасе также

¹ U.S. Constitution. Tenth Amendment // Legal Information Institute. URL: https://www.law.cornell.edu/constitution/tenth_amendment (дата обращения: 11.10.2025).

² California Government Code. Section 8880.4 // Justia US Law. URL: <https://law.justia.com/codes/california/code-gov/title-2/division-1/chapter-12-5/article-1/section-8880-4/> (дата обращения: 12.10.2025).

действует закон штата, регламентирующий лотерейную деятельность, включая формирование доходов от лотереи и их распределение (Texas Government Code, § 466.335)¹. Аналогичное законодательство действует в штате Нью-Йорк (Tax Law, § 1612)². Рассмотренная система законодательного регулирования лотерейной деятельности, в том числе распределение доходов от проведения лотерей в США, — прямое следствие федеративного государственного устройства.

В Канаде децентрализованное регулирование лотерейной деятельности также закреплено в Конституции как исключительная законодательная власть провинций по соответствующим предметам ведения (Constitution Act 1867, s. 92)³. Правовым основанием компетенций провинций в сфере лотерейной деятельности является Уголовный кодекс (Criminal Code, s. 207), наделяющий провинции правомочиями проводить и управлять лотереями, руководствуясь любым законом провинции⁴.

Бразилия — федерация, но, в отличие от США и Канады, правовое регулирование лотерейной деятельности, включающее в себя распределение выручки от лотереи, является централизованным: федеральный закон устанавливает правила по всем видам лотерей и закрепляет адресное распределение доходов от лотереи по фондам социальной защиты, спорта, культуры, безопасности. Закон № 13.756 от 12 декабря 2018 г.⁵ учреждает Национальный фонд общественной безопасности (FNSP), распределение доходов от лотерей и коммерческую рекламу, а также лотерейную модальность, называемую ставками с фиксированным коэффициентом. Опыт Бразилии интересен тем, что при федеративном устройстве доминирует

централизация, и это имеет сходство с моделью правового регулирования РФ.

Германия — федерация с двухуровневым регулированием лотерейной деятельности, правовое основание которого, как и в иных федерациях, установлено конституционно: ст. 70 Основного закона Федеративной Республики Германия (ФРГ) закрепляет разделение предметов ведения между Федерацией и землями⁶. Особенностью федеративного государственного устройства Германии, согласно ст. 70 Основного закона ФРГ, является правовое основание компетенции земель: земли обладают законодательными правомочиями до тех пор, пока Основной закон не отнесет их к предмету ведения федерации. На федеральном уровне устанавливается финансовая и налоговая база для лотерейной деятельности, а земли на основе договора между собой закрепляют целевое распределение дохода от лотерей⁷.

Унитарные государства регулируют лотерейную деятельность, в том числе распределение доходов от нее, на основе централизации: согласно национальному закону, государство устанавливает единый порядок проведения лотерей, включая единые правила распределения лотерейных доходов. В Великобритании таким законом является Закон о Национальной лотерее 1993 г. (National Lottery etc. Act 1993). Это объемный нормативный правовой акт, в котором специальный обширный раздел содержит нормы, регламентирующие распределение лотерейных доходов⁸. Кроме того, специальный закон о национальной лотерее 2006 г. (National Lottery Act 2006) в разделе о распределении детально регулирует распределение средств государственного целевого фонда (National Lottery Distribution Fund,

¹ Texas Government Code. Gov't Code Section 466.355 State Lottery Account // Texas.Public.Law. URL: https://texas.public.law/statutes/tex._gov't_code_section_466.355 (дата обращения: 19.10.2025).

² Consolidated Laws of New York. Chapter 60. Article 34. Section 1612 // The New York State Senate. URL: <https://www.nysenate.gov/legislation/laws/TAX/1612> (дата обращения: 20.10.2025).

³ Constitution Act, 1867. Section 92 // Justice Laws Website (Canada). URL: <https://laws-lois.justice.gc.ca/eng/const/section-92.html> (дата обращения: 22.10.2025).

⁴ Criminal Code (R.S.C., 1985, c. C-46). Section 207 // Justice Laws Website (Canada). URL: <https://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/C-46/section-207.html?utmsource> (дата обращения: 22.10.2025).

⁵ Lei nº 13.756 de 12 de dezembro de 2018 // Base Legislação da Presidência da República. URL: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/5> (дата обращения: 22.10.2025).

⁶ Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland. Art. 70 // Gesetze im Internet. URL: https://www.gesetze-im-internet.de/gg/art_70.html?utm_source= (дата обращения: 27.10.2025).

⁷ Staatsvertrag zur Neuregulierung des Glücksspielwesens in Deutschland (Glücksspielstaatsvertrag 2021, GlüStV 2021) // Bravors. Landesregierung Brandenburg. URL: [https://bravors.brandenburg.de/vertraege/gluestv_2021#:~:text=\(1\)%20Die%20Veranstalter%20und%20Vermittler,der%20Entstehung%20von%20Gl%C3%BCcksspielsucht%20vorzubeugen](https://bravors.brandenburg.de/vertraege/gluestv_2021#:~:text=(1)%20Die%20Veranstalter%20und%20Vermittler,der%20Entstehung%20von%20Gl%C3%BCcksspielsucht%20vorzubeugen) (дата обращения: 27.10.2025).

⁸ National Lottery etc. Act 1993. Section 22 // Legislation.gov.uk. URL: <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1993/39/section/22> (дата обращения: 29.10.2025).

NLDF)¹, созданного еще в 1993 г. В 2006 г. уточнены и расширены его структура и управление им, в частности уточнены полномочия распорядителей средств фонда и порядок распределения. NLDF — по сути фонд, в который оператор лотереи должен перечислить всю выручку от проведения лотереи, за вычетом суммы призов и операционных расходов. Из этого фонда средства распределяются на так называемые *good causes*, то есть общественно полезные цели. В соответствии с указанным законом и решениями Парламента средства из NLDF распределяются на поддержку культуры, развитие спорта, сохранение исторического и культурного развития, социальные и благотворительные проекты, поддержку кинопроизводства. Распределение регулируется государственными органами исполнительной власти (Министерством культуры, СМИ и спорта), а отчетность ведет Парламент Великобритании². В целом правовое регулирование лотерейной деятельности в Великобритании, основанное на обширном законодательстве и подзаконных актах, признано одним из самых совершенных и гибких. В настоящем исследовании мы можем лишь обратить внимание на это как на факт, достойный подробного изучения.

Франция, как унитарное государство, осуществляет централизованное регламентирование распределения лотерейных доходов посредством норм налогового законодательства и закрепления «адресных» распределительных нормативов. Правовой базой является Общий налоговый кодекс, раздел XI «Сборы с лотерейных игр и ставок на спорт, взимаемые в пользу Национального спортивного агентства (статья 1609)». Указанной статьей установлена единая ставка, закреплён порядок расчета

сбора³. При этом распределение сбора регламентируется не Налоговым, а Спортивным кодексом (ст. L112-11-1)⁴.

Италия имеет централизованное регулирование распределения лотерейного дохода посредством государственного налогового контроля и установления распределительных регламентов, переданных в ведение специального органа исполнительной власти, в частности Агентства таможни и монополий (ADM)⁵, имеющего монопольные и фискальные функции в сфере азартных игр и лотерей, лицензирующего и контролирующего лотерейную деятельность. Такие полномочия переданы ему специальным Декрет-законом от 6 июля 2012 г. № 95, действующим в настоящее время⁶.

Важно указать, что ADM находится в ведении Министерства экономики и финансов (MEF)⁷, через него проходят все поступления и распределение выручки от лотереи. Именно MEF утверждает финансовые нормы и структуру распределения лотерейных доходов, обеспечивает поступления средств от лотереи в государственный бюджет и направляет эти доходы на общественно полезные цели, зафиксированные в государственном бюджете. Таким образом, все решения о распределении доходов от лотереи принимает MEF, а ADM — административный и технический оператор. ADM — это по сути основной регулятор, осуществляющий все основные функции по: а) организации и надзору за осуществлением лотерейной деятельности (выдача лицензии операторам, контроль за соответствием требованиям законодательства проводимых лотерей); б) финансовому контролю (устанавливает единые нормы распределения выручки, определяя долю призового фонда, долю налогов и остаточный доход государства); в) администрированию налогов

¹ National Lottery Distribution Fund annual report and accounts 2023 to 2024 // GOV.UK. URL: <https://www.gov.uk/government/publications/national-lottery-distribution-fund-annual-report-and-accounts-2023-to-2024/national-lottery-distribution-fund-annual-report-and-accounts-2023-to-2024> (дата обращения: 29.10.2025).

² National Lottery Act 2006. Distribution of lottery funds // Legislation.gov.uk. URL: <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2006/23/crossheading/distribution-of-lottery-funds> (дата обращения: 29.10.2025).

³ Code général des impôts // Légifrance. URL: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000048651382=& (дата обращения: 03.11.2025).

⁴ Code du sport // Légifrance. URL: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000051220174 (дата обращения: 03.11.2025).

⁵ Le ultime da ADM // Agenzia delle dogane e dei monopoli (ADM). URL: <https://www.adm.gov.it/portale/en/home> (дата обращения: 07.11.2025).

⁶ Decreto-legge 6 luglio 2012, n. 95 // Normattiva. URL: <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:decreto.legge:2012-07-06;95-art23-quater> (дата обращения: 09.11.2025).

⁷ ADM // Ministero dell'Economia e delle Finanze (MEF). URL: <https://www.mef.gov.it/> (дата обращения: 09.11.2025).

и сборов (контролирует удержание с выигрышей, которые направляет в бюджет через Министерство экономики и финансов); г) распределению лотерейных доходов (вместе с МЕР определяет порядок распределения выручки на призовой фонд, налоги, остаток, перечисление остатков в целевые фонды: социальные, культурные, спортивные). Указанные доли закреплены в подзаконных актах АДМ¹. Как показывают приведенные результаты анализа, отличительной особенностью итальянской законодательной модели государственного регулирования лотерей является ее институциональная система, нацеленная на реализацию принципа «государственной монополии» при регламентировании лотерейной деятельности и жесткую централизацию всех финансовых потоков, связанных с ней, включая распределение лотерейных доходов. Возможность реализации такой модели напрямую обеспечена унитарным государственным устройством Италии.

Форма государственного устройства объективно связана с принадлежностью к определенной правовой семье. Различия в правовых основаниях двух систем — англосаксонской и романо-германской — неизбежно порождают значительные различия правового регулирования лотерейной деятельности в целом и в части регулирования распределения лотерейных доходов, которые в общем виде можно определить следующим образом. В континентальной системе права лотерейный закон отчетливо закрепляет социальную направленность распределения доходов от лотереи через установление налоговых изъятий и последующего бюджетного распределения. В англосаксонской системе порядок распределения лотерейных доходов не устанавливается приоритетно законом, а основан на создании фондов, уставные положения которых и становятся правовым основани-

ем формирования направлений распределения доходов от лотереи.

Правовая система как фактор, влияющий на законодательное установление направлений распределения лотерейных доходов, проявляет свое действие через другие факторы: цель лотерейной деятельности, порядок формирования доходов от лотереи, операторскую модель регулирования лотерейной деятельностью. В одних правовых системах цель напрямую формирует структуру распределения лотерейных доходов, в других — опосредованно, через создание фондов и иные механизмы.

Так, в США цель проведения лотерей определена штатом Нью-Йорк конституционно, ст. 1, § 9 (1) Конституции штата Нью-Йорк: чистые доходы от лотереи направляют исключительно на поддержку образования². И эта цель напрямую определила нормы финансового закона штата (§ 92-с State Lottery Fund), установившие, что средства фонда лотереи после выплаты призов могут быть направлены только на операционные расходы лотереи и далее только на образование³.

В Великобритании проведение лотереи для финансирования общественно полезных дел как цель установлено в основном национальном Законе о лотереях⁴. В этом Законе (ст. 21) закреплено, что учреждается фонд (NLDF), в который оператор обязан перечислять долю поступлений от лотереи, предназначенной для финансирования общественно полезных дел, а ст. 22 (1)–(3) Закона устанавливает распределение NLDF по конкретным направлениям (искусство, спорт, наследие и др.) в соответствии с закрепленными в законе долями⁵. Отчеты NLDF⁶ указывают на то, что средства фонда распределяются по пропорциям, установленным в ст. 22 Закона.

В Швейцарии Федеральный закон об азартных играх (BGS) от 23 сентября 2017 г. (в актуальной редакции) в ст. 2 прямо устанавливает общую цель получения доходов

¹ Lotterie nazionali // ADM. URL: <https://www.adm.gov.it/portale/en/monopoli/giochi/lotterie-nazionali> (дата обращения: 09.11.2025).

² Constitution of the State of New York. Article I. § 9 // FindLaw. URL: <https://codes.findlaw.com/ny/constitution-of-the-state-of-new-york/cns-art-i-sect-9.html> (дата обращения: 11.11.2025).

³ State Lottery Fund (§ 92-C). Chapter 56. Article 6 // The New York State Senate. URL: <https://www.nysenate.gov/legislation/laws/STF/92-C> (дата обращения: 13.11.2025).

⁴ National Lottery etc. Act 1993. Section 21 // Legislation.gov.uk. URL: <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1993/39/section/21> (дата обращения: 17.11.2025).

⁵ National Lottery etc. Act 1993. Section 22 (Enacted) // Legislation.gov.uk. URL: <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1993/39/section/22/enacted> (дата обращения: 17.11.2025).

⁶ National Lottery Distribution Fund annual report and accounts 2022 to 2023 // GOV.UK. URL: <https://www.gov.uk/government/publications/national-lottery-distribution-fund-account-2022-to-2023/national-lottery-distribution-fund-annual-report-and-accounts-2022-to-2023> (дата обращения: 19.11.2025).

от азартных игр, включая лотерею, а ст. 125 закреплена цель для лотерей: «чистая прибыль от лотерей и спортивных пари полностью идет на общественно полезные цели (культура, социальная сфера, спорт)»¹. Затем эта общая цель, законодательно закрепленная на федеральном уровне, устанавливается более детально законами кантонов, что можно увидеть на примере официального послания правительства кантона Ааргау по законопроекту, связанному с требуемыми федеральным правительством изменениями Конституции кантона и законодательства о денежных играх². Иными словами, федерально установленная норма-цель напрямую предопределяет распределение чистого дохода от проведения лотерей и его структуру.

В *Бразилии* федеральный закон формулирует цель проведения лотереи как назначение и фиксирует доли в процентном отношении в лотерейных доходах, направляемые на безопасность, развитие культуры и спорта, но не напрямую, а через специально созданные фонды. Иными словами, конкретные пропорции, составляющие структуру распределения лотерейных доходов, нормативы распределения изначально заданы установленным назначением (целью) лотереи³.

В *Испании* заданность направлений и структуры распределения лотерейных доходов целью проведения лотереи ярко иллюстрируется деятельностью крупного публичного оператора лотереи — Испанской национальной организации слепых, (ONCE), созданной по королевскому указу для финансирования ее социальных целей (ст. 1)⁴. Ст. 2 этого же указа закреплена социальная миссия ONCE как цель и перечень направлений распределения лотерейного дохода —

образование, занятость, реабилитация слепых и слабовидящих.

Связь между порядком формирования лотерейных доходов и порядком их распределения закреплена во всех юрисдикциях, где действует лотерейное законодательство, поскольку нормами права надлежит зафиксировать объективную связь между лотерейными доходами и их распределением, как частный случай соотношения доходов и расходов вообще.

В *Великобритании* средства от проведения лотереи аккумулируются у оператора Национальной лотереи, что прямо установлено ст. 21 Национального закона о лотерее⁵, а ст. 22 этого же закона установлены предписания по распределению лотерейных доходов по долям между отдельными направлениями (искусством, спортом, наследием и др.). Конкретные доли могут быть уточнены и подзаконными актами, но принятыми исключительно для реализации правил распределения, установленных указанным законом. Подтверждают рассматриваемую связь между правовым порядком формирования лотерейных доходов и их распределением и отчеты национального оператора лотерейной деятельности NLDF, раскрывающие источники формирования лотерейных доходов и конкретную структуру их распределения⁶.

В *Бразилии* закон № 13.756 от 12 декабря 2018 г. (в актуальной версии) в одной статье (ст. 14)⁷ увязывает и формирование лотерейных доходов, и их распределение через установленные назначения отдельных видов дохода. Кроме того, эта же статья и последующие детально указывают адресатов (фонды, отдельных получателей средств из этих фондов), то есть механизм распределения

¹ Bundesgesetz über Geldspiele (Geldspielgesetz, BGS) // Fedlex. URL: https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2018/795/de?utm_source (дата обращения: 18.12.2025).

² Materialie Botschaft KV GR.19.156 1 // Beratung. URL: <file:///Users/zembatovabela/Downloads/Materialie%20Botschaft%20KV%20GR.19.156%201.%20Beratung.pdf> (дата обращения: 19.11.2025).

³ Lei nº 13.756 de 12 de dezembro de 2018. Capítulo iii da destinação dos recursos das loterias // Base Legislação da Presidência da República. URL: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/5> (дата обращения: 19.11.2025).

⁴ Real Decreto 358/1991 (BOE-A-1991-7271) // BOE. URL: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1991-7271> (дата обращения: 19.11.2025).

⁵ National lottery etc. act 1993 uk public general acts 1993 c. 39 part ii the distribution system section 21 // Legislation.gov.uk. URL: https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1993/39/section/21?utm_source (дата обращения: 21.11.2025).

⁶ National Lottery Distribution Fund annual report and accounts 2022 to 2023 // GOV.UK. URL: https://www.gov.uk/government/publications/national-lottery-distribution-fund-account-2022-to-2023/national-lottery-distribution-fund-annual-report-and-accounts-2022-to-2023?utm_source (дата обращения: 23.11.2025).

⁷ Lei nº 13.756 de 12 de dezembro de 2018 // Base Legislação da Presidência da República. URL: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/5> (дата обращения: 23.11.2025).

уже установлен в порядке формирования лотерейных доходов.

В *Испании* порядок формирования лотерейных средств законодатель нормативно¹ относит к порядку формирования экономических ресурсов национального оператора лотерей (ONCE), и такими ресурсами являются доходы от лотерейной концессии. В ст. 2 этого же Указа закреплено распределение доходов соответственно миссии ONCE. Иными словами, в данном случае также юридически установлена связь между формированием лотерейных доходов (через установление дозволенной выручки) и их распределением (через назначение вырученных от лотереи средств согласно миссии ONCE).

Во *Франции*, в Налоговом кодексе, содержатся специальные нормы, устанавливающие форму и размер обязательного платежа², удерживаемого из определенной налоговой базы (доходов, ставок, продаж), в процентах. Указанный обязательный платеж взимается оператором лотереи и перечисляется государству. Закон определяет не только размер обязательного платежа, но и направления использования. Например, Кодекс спорта (ст. L 112-11)³ закрепляет, что ресурсы Агентства национального спорта формируются в основном из налогов, перечисленных в ст. 112-11-1⁴, то есть из указанных игровых прелевманов. Это указывает на прямую связку — обязательный платеж как источник формирования лотерейного дохода и его распределение, закрепленное законом как целевое использование дохода от лотереи.

В *Италии* нормы актов о введении правил проведения лотерей, принимаемых

Минфином и оператором лотереи (ADM), закрепляют источники и размер лотерейных доходов, устанавливая цену билета, размер призов и другие финансовые параметры. Формирование поступлений от продажи билетов лотереи отражено в бюджетной росписи как доходы государства, что указывает на источники формирования доходов от лотерей, закрепленные законодательно⁵. Кроме того, в пользу государственной казны, по правилам лотереи, переходят и не востребовавшиеся выигрыши⁶. Таким образом, Минфин и публичный оператор устанавливают структуру лотерейных доходов, а затем бюджетные акты фиксируют зачисление в доход и адресное распределение лотерейных доходов.

В *Германии*, в Федеральном законе «О ставках на бега и лотереях», установлен основной источник лотерейных доходов — лотерейный налог, плательщиком которого назначают организатора лотереи. Основным закон Германии (ст. 1206(2), относит лотерейный налог к налогам, поступающим в бюджеты земель, что нормативно связывает федеральный порядок формирования лотерейного дохода с поступлением в местные бюджеты, которые и содержат направления распределения дохода от лотереи. Рассмотренная нормативная связь порядка формирования лотерейного дохода и структуры его распределения определена государственным федеративным устройством: Федеральный закон определяет порядок формирования основного источника дохода от лотерей, а Конституция ФРГ устанавливает его распределение через делегирование полномочий государства землям, составляющим федерацию, что и делает распределение лотерейных доходов структурно и нормативно

¹ В Королевском Указе о создании ONCE закреплены полномочия публичного оператора по установлению порядка формирования доходов от лотерейной деятельности и их распределения по назначению. См.: Legislación consolidada. Real Decreto 358/1991, de 15 de marzo, por el que se reordena la Organización Nacional de Ciegos Españoles // BOE. URL: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1991-7271> (дата обращения: 25.11.2025).

² Такой платеж обозначают термином «прелевман» (от фр. Prélèvement), который используется во французских нормах Налогового кодекса и Кодекса спорта, означает специальное государственное удержание с валовой выручки, лотерей, ставок, пари, то есть это вид целевого фискального инструмента. См.: Code général des impôts // Légifrance. URL: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006069577/LEGISCTA000022798914/?utm_source (дата обращения: 25.11.2025).

³ Code général des impôts Replier Chapitre I bis: Taxes sur le chiffre d'affaires et taxes diverses assimilées (Articles 1609 sexdecies C à 1609 quatertricies). Section XI: Prélèvements sur les jeux de loterie et les paris sportifs perçus au profit de l'Agence nationale du sport (Articles 1609 novovicies à 1609 duotricies) // Légifrance. URL: <https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGIARTI000048637432/2024-01-01> (дата обращения: 25.11.2025).

⁴ Там же.

⁵ Riscossione vincite Lotteria Italia // Lotteria Italia. URL: https://www.lotteria-italia.it/vincite/riscossione-vincite?utm_source (дата обращения: 25.11.2025).

⁶ Там же.

обусловленным установленным порядком их формирования¹.

Швейцария, как федеративное государство, также представляет интерес для настоящего исследования. Федеральный закон об азартных играх (BGS) вводит иные, чем у рассмотренных юрисдикций, параметры формирования и распределения лотерейных доходов, а именно устанавливает порядок формирования чистой прибыли², то есть очищенной от выплат по призам, операционным и прочим расходам. Ст. 125 BGS³ предписывает кантонам формировать чистую лотерейную прибыль и прибыль от спортивных пари, направлять ее полностью на развитие культуры, социальной сферы и спорта.

Последним из выявленных основных факторов, определяющих структуру распределения лотерейных доходов, является операторская модель организации и проведения лотерей. В большинстве стран реальные действия по организации лотерейной деятельности осуществляются оператором лотереи, который наделяется статусом субъекта права, обладающего полномочиями, делегированными ему организатором лотереи. Указанный статус является публичным, и в разных правовых порядках оператор выступают либо государственный орган, государственная корпорация с социальным мандатом, либо «агент Короны», либо агентство штата, земли, кантона, провинции, территории (в федеративных юрисдикциях), действующее по договору с федеральным центром, либо оператор по концессионному договору или частный оператор по лицензионному договору.

Государственное агентство или государственная корпорация — это оператор лотереи, действующий под контролем государства и наделенный законом исключительны-

ми полномочиями по проведению лотерей. Примером реализации такой операторской модели являются законодательно установленные полномочия лотерейных агентств в штатах США⁴, земельные государственные лотерейные общества в Германии⁵. *Германия* в государственном договоре об азартных играх 2021 г.⁶, направленном для ратификации всем землям, устанавливает границы полномочий земель. Но главное состоит в том, что такой тип модели операторского проведения лотереи напрямую влияет на структуру распределения доходов от лотереи, поскольку цели ее проведения установлены в этом договоре (GlüStav 2021, § 1), а распределение чистой прибыли от лотереи — компетенция земель.

При такой модели деятельности оператора в правовых порядках федеративных государств отдельные составляющие лотерейного дохода не являются жестко установленными нормативами, отличаются разнородностью по содержанию и количественной определенности в разных землях, составляющих федерацию.

В *Канаде*, например, публичным оператором, учрежденным законом Онтарио о лотереях и азартных играх 1999 г.⁷, является OLG (Корпорация лотерей и игорного бизнеса провинции Онтарио), находящаяся под контролем Министерства финансов Онтарио, но действующая как агент Короны⁸. Все поступления от продажи лотерейных билетов, онлайн-лотерей, терминалов проходят через указанного публичного оператора. При этом чистая прибыль зачисляется OLG в Консолидированный Фонд доходов провинции, из которого правительство провинции финансирует различные программы развития образования, здравоохранения, инфраструктуры и другие проекты. OLG, как публичный оператор, наделен обязан-

¹ Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland. Art. 70 // Gesetze im Internet. URL: https://www.gesetze-im-internet.de/gg/art_70.html?utm_source= (дата обращения: 27.11.2025).

² Bundesgesetz über Geldspiele (Geldspielgesetz, BGS) // Fedlex. URL: https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2018/795/de?utm_source= (дата обращения: 27.11.2025).

³ Там же.

⁴ California Government Code. Section 8880.15 // Justia US Law. URL: https://law.justia.com/codes/california/code-gov/title-2/division-1/chapter-12-5/article-2/section-8880-15/?utm_source= (дата обращения: 29.11.2025).

⁵ Staatsvertrag zur Neuregulierung des Glücksspielwesens in Deutschland (Glücksspielstaatsvertrag 2021, GlüStV 2021) // Gesetze Bayern. 2020. 29 Oktober. URL: <https://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/StVGlueStV2021> (дата обращения: 29.11.2025).

⁶ Там же.

⁷ Ontario Lottery and Gaming Corporation Act, 1999 (Other reports, etc.) // Ontario.ca (Laws). URL: <https://www.ontario.ca/laws/statute/99o12#BK14> (дата обращения: 30.11.2025).

⁸ Ontario Lottery and Gaming Corporation Act, 1999 (S.O. 1999, c. 12) // Ontario.ca (Laws). URL: https://www.ontario.ca/laws/statute/99o12?utm_source= (дата обращения: 30.11.2025).

ностью ежегодно предоставлять отчет Министерству финансов, который включен в публичные бюджетные документы провинции. Права OLG, как публичному оператору лотерейной деятельности в провинции Онтарио, равно как и другим провинциям Канады, делегированы федеральным законом — Уголовным кодексом (Criminal Code, s. 207(1)(a)¹, позволяющим правительству провинции проводить и управлять программой лотереи в соответствии с их собственным законом. Очевидно, что в разных провинциях будут различные источники формирования доходов от лотереи и различные направления их распределения.

В *Великобритании* учрежден лицензируемый оператор Национальной лотереи: право проводить национальную лотерею предоставляется только по лицензии, при этом в каждый период лицензию выдают только одному оператору (National Lottery etc. Act 1993, s. 5–6)². В *Италии* Министерство финансов и экономики делегирует значительные полномочия публичному оператору ADM³, который и выдает концессии частным операторам: текущие тендеры и пролонгации деятельности частных операторов, выигравших предыдущие тендеры, подтверждают смешанный характер доступа к организации лотерей, а именно публично-частный⁴.

Во *Франции* применяется публичный мандат, выдаваемый частному оператору в порядке, установленном законом. Оператором национальной лотереи является компания FDJ (La Française des Jeux), наделенная законом исключительными правами на проведение лотерей и установление офлайн-ставок в 2019 г. на 25 лет. Но это частично частная компания, поскольку осуществляет деятельность под надзором независимого административного регулятора Франции

по азартным играм и ставкам Autorité nationale des jeux (ANJ), подчиненного парламенту⁵.

Если оператором является государственный орган, то в структуре распределения доходов доминирует направленность средств в государственный бюджет и через него на различные программы. Публичным оператором может быть государственный орган штатов, земель, территорий и других составляющих федерации. Например, государственные органы штатов в США⁶, провинций и территорий в Канаде⁷ жестко нормируют доли распределения лотерейных доходов или включают строго установленный платеж в бюджет. Государственная компания «Гослотереи и пари Испании» (SELAE) — национальный оператор общегосударственных лотерей — организует различные государственные лотереи, прибыль направляется в государственный бюджет и затем распределяется через бюджет. Правовым основанием деятельности является Закон № 13/2011 от 27 мая о регулировании азартных игр, устанавливающий пределы государственного регулирования игр, в том числе государственных лотерей, и порядок делегирования полномочий государства назначенным операторам⁸.

Если оператором выступает государственная корпорация с социальным мандатом, являющаяся публично-правовым субъектом и действующая на основе устава, то лотерейные доходы направляют прежде всего на достижение социальных целей, закрепленных в уставе, а оставшиеся — в бюджет по остаточному принципу. Например, Национальная организация слепых Испании (ONCE) — публичный оператор с социальной миссией — организует и проводит «социальные» лотереи, а доход направляется на закрепленные в уставе программы под-

¹ Criminal Code (R.S.C., 1985, c. C-46) // Justice Laws Website (Canada). URL: https://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/C-46/section-207.html?utm_source (дата обращения: 03.12.2025).

² National Lottery etc. Act 1993. Section 5 // Legislation.gov.uk. URL: https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1993/39/section/5?utm_source (дата обращения: 03.12.2025).

³ Italy gambling reform consolidation brings rapid consolidation to Europe's largest market // iGaming Business. 2025. 11 June. URL: https://igamingbusiness.com/legal-compliance/italy-gambling-reform-consolidation/?utm_source (дата обращения: 04.12.2025).

⁴ Там же.

⁵ Publication de l'ordonnance 2019-1015 // Bird & Bird. 2019. October 15. URL: https://www.twobirds.com/en/insights/2019/france/publication-de-l-ordonnance-2019-1015?utm_source (дата обращения: 04.12.2025).

⁶ California Code, Government Code — GOV § // FindLaw. 2023. January 01. URL: https://codes.findlaw.com/ca/government-code/gov-sect-8880-4?utm_source (дата обращения: 04.12.2025).

⁷ O. Reg. 199/00: Payments into the consolidated revenue fund // Ontario.ca (Laws). URL: https://www.ontario.ca/laws/regulation/000199?utm_source (дата обращения: 05.12.2025).

⁸ Ley 13/2011, de 27 de mayo, de regulación del juego. Article 4 // BOE. URL: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2011-9280> (дата обращения: 05.12.2025).

держки людей с инвалидностью по зрению. Правовым основанием операторской лотерейной деятельности ONCE служит декрет, который закрепляет цели и направления использования лотерейных средств¹.

В случае применения операторской модели с частным оператором, действующим по концессионному договору, на основании закона устанавливаются жесткую структуру распределения доходов: прежде всего формируется призовой фонд, затем выделяются средства на комиссионные выплаты, сборы, налоги, а оставшиеся от лотерейной выручки средства направляются в государственный бюджет. Структура распределения лотерейных доходов фиксируется в законе и условиях концессии: законом и подзаконными актами заданы обязательные платежи (отчисления в бюджет, призовой фонд, комиссионные платежи) и сборы операторов. Кроме того, в обязательные платежи входят налоги и различные удержания с выигрышей. Например, в Италии регулятор, агентство ADM, разрабатывает и утверждает нормативные материалы² (правила распределения лотерейных доходов) по концессионной модели, нормативы удержания выигрышей в строгом количественном определении³. Таким образом, воздействие концессионной операторской модели с частным оператором на порядок распределения лотерейных доходов выстраивается в последовательность: частный оператор по концессионному договору вносит обязательные платежи, поступающие в государственный бюджет. Кроме того, рассматриваемая модель предусматривает обязательную отчетность оператора.

Операторская модель, основанная на лицензионном договоре с частным оператором, как правило, задает требование фиксированной доли в фонд благих дел (good causes). При этом средства в такой фонд направляют непосредственно, а распреде-

ление осуществляют независимые органы. Классическим примером применения рассматриваемой операторской модели выступает Великобритания. Национальный фонд распределения доходов от лотереи Великобритании (NLDF)⁴ — государственный фонд, в который частный оператор обязан перечислить всю выручку, подлежащую распределению, то есть очищенную от выплаты призов, уплаты комиссий и операционных расходов. Именно из этого фонда средства распределяют на общественно полезные цели (культуру, спорт, наследие, социальные и благотворительные проекты, кино и иные творческие проекты). Распределение лотерейных доходов при такой операторской модели регулируется Министерством культуры, СМИ и спорта, а NLDF предписано ежегодно публиковать отчетность. Таким образом, рассматриваемая операторская модель позволяет «отрезать» оператора от распределения чистого лотерейного дохода и жестко формирует его направление в закреплённый законом внебюджетный фонд благих дел (good causes).

Справедливость утверждений о производности устанавливаемого законодательно порядка распределения лотерейного дохода от операторской модели подтверждает законодательство США, закрепляющее государственную лотерейную комиссию штата как публичного оператора: именно штатам делегировано федеральным центром на основе законов штатов устанавливать структуру распределения лотерейных доходов. Например, Калифорнийский кодекс [Правительственный кодекс, GOV § 8880.4] устанавливает, что не менее 84 % от общего годового дохода от продажи билетов или акций государственной лотереи должно быть возвращено населению в форме призов и чистых доходов на нужды государственного образования. При этом 50 % от общего годового дохода от лотереи должны быть

¹ Real Decreto 358/1991 (BOE-A-1991-7271) // BOE. URL: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1991-7271> (дата обращения: 06.12.2025).

² Decreti del Presidente della Repubblica — Decreti ministeriali e interministeriali // ADM. URL: https://www.adm.gov.it/portale/en/monopoli/giochi/lotterie/lotterie_istantanee/lot_ist_normativa?utm_source (дата обращения: 09.12.2025).

³ Art. 6 — Disposizioni in materia di giochi // Gazzetta Ufficiale. URL: https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaArticolo?art.codiceRedazionale=17A04320&art.dataPubblicazioneGazzetta=2017-06-23&art.flagTipoArticolo=0&art.idArticolo=6&art.idGruppo=1&art.idSottoArticolo=1&art.idSottoArticolo1=10&art.progressivo=0&art.versione=1&utm_source= (дата обращения: 09.12.2025).

⁴ Утвержден Национальным законом. См.: National Lottery etc. Act 1993. Section 21 // Legislation.gov.uk. URL: <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1993/39/section/21> (дата обращения: 09.12.2025). Уточнен. См.: National Lottery Act 2006. Part 2 // Legislation.gov.uk. URL: <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2006/23/part/2> (дата обращения: 09.12.2025).

возвращены как призы¹. В других штатах также доминирует законодательство штата о распределении лотерейного дохода, и структура его распределения устанавливается жестко: изначально фиксируются доли каждой составляющей структуры распределения лотерейных доходов.

Рассмотренные факторы, как следует из приведенного анализа, представляют не просто определенный перечень, а складываются в совокупность взаимосвязанных и взаимообусловленных объективных параметров, определяющих законодательно устанавливаемый порядок распределения лотерейных доходов.

Выводы

Результаты анализа законодательного регулирования распределения лотерейных доходов в разных юрисдикциях показали, что модель такого регулирования многофакторная. В связи с этим применение зарубежного опыта для определения структуры распределения лотерейных доходов станет возможным только на основе изучения широкого массива норм законодательства о лотерейной деятельности. Заимствование правового механизма установления указанной структуры без учета того, что ее обусловило и как эта структура задает количественную определенность отдельных ее составляющих, означало бы механическое встраивание норм иных правовых порядков в отечественное лотерейное законодательство.

Исследования механизма правового регулирования лотерейной деятельности в представительном ряде юрисдикций позволили прийти к заключению о том, что оценка возможностей применения в России зарубежного опыта распределения дохода от лотерей должна быть основана на следующих подходах:

– предметом рассмотрения должна стать правовая основа лотерейной деятельности в представительном ряде юрисдикций в целом, а не только порядок распределения доходов от лотереи ввиду того, что правовой институт, представленный массивом норм, регламентирующих распределение доходов, не является самостоятельным, а объективно

связан с институтами лотерейного законодательства;

– при выборе правовых порядков для рассмотрения зарубежного опыта правового регулирования лотерейной деятельности необходимо исходить из параметров, определяющим образом влияющих на возможность и результативность такого применения, а именно рассматривать в первую очередь законодательство правовых порядков, близких по: а) государственному устройству; б) принадлежности к правовой семье; в) основам законодательства (понятийному аппарату, целям, принципам; г) законодательно установленному порядку, регулирующему формирование доходов от лотереи, прежде всего установленным правилам формирования налоговой базы, финансовым неналоговым инструментам изъятия части доходов от лотерей (пошлин, сборов); д) порядку распределения лотерейных доходов, установленному законом и подзаконными актами.

Применение предложенных подходов при обосновании оценки возможности использования зарубежных моделей в лотерейном законодательстве РФ позволит конкретизировать предмет анализа, то есть сосредоточиться на исследовании лотерейного законодательства государств-федераций, принадлежащих к романо-германской правовой семье; сформировать логику такого анализа как строгую последовательность, исходным этапом которой должны стать основы лотерейного законодательства, прежде всего совокупность ключевых понятий и терминов, цели и принципы построения массива норм, регламентирующих лотерейную деятельность; установить на законодательном уровне объективно существующую содержательную связь между нормами, регулирующими формирование и распределение лотерейных доходов; выявить актуальные критерии эффективности правовых моделей рассматриваемых юрисдикций; осуществить анализ соответствия отечественного лотерейного законодательства выявленным актуальным критериям эффективности с целью оценки совместимости рассмотренных зарубежных правовых моделей с российской системой лотерейного законодательства.

¹ California Government Code. Section 8880.15 // Justia US Law. URL: https://law.justia.com/codes/california/code-gov/title-2/division-1/chapter-12-5/article-2/section-8880-15/?utm_source= (дата обращения: 09.12.2025).

Список источников

1. Muñiz A., Pérez L. Where the money goes: The role of funding allocation in lottery markets // *International Gambling Studies*. 2020. Vol. 21. No. 2. P. 295–306. <https://doi.org/10.1080/14459795.2020.1862893>
2. Gidluck L. E. State lotteries in Europe: A cross-national comparison of how lotteries are controlled, operated and benefit government, private industry and civil society // *Gambling policies in European welfare states* / eds. M. Egerer, V. Marionneau, J. Nikkinen. Cham: Palgrave Macmillan, 2018. P. 135–152. https://doi.org/10.1007/978-3-319-90620-1_8
3. Pavlik M., Hrůza F. Alternative lottery systems in Europe and key variables for using lottery as a financial resource for sport // *Studia Sportiva*. 2015. Vol. 9. No. 1. P. 216–224. <https://doi.org/10.5817/StS2015-1-27>
4. Sharma R. R., Sparber C. Buying lottery tickets for foreign workers: Lost quota rents induced by H-1B policy // *Journal of International Economics*. 2024. Vol. 150. Article 103932. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2024.103932>
5. Stanley R. E., French P. E. Can students truly benefit from state lotteries: A look at lottery expenditures towards education in the American states // *The Social Science Journal*. Vol. 40. No. 2. P. 327–333. [https://doi.org/10.1016/S0362-3319\(03\)00013-2](https://doi.org/10.1016/S0362-3319(03)00013-2)
6. Анисина К. Т., Шарандина Н. Л. Правовое регулирование доходов, полученных от проведения лотерей // *Финансовое право*. 2024. № 3. С. 5–10. <https://doi.org/10.18572/1813-1220-2024-3-5-10>

References

1. Muñiz A., Pérez L. Where the money goes: The role of funding allocation in lottery markets. *International Gambling Studies*. 2020;21(2):295-306. <https://doi.org/10.1080/14459795.2020.1862893>
2. Gidluck L.E. State lotteries in Europe: A cross-national comparison of how lotteries are controlled, operated and benefit government, private industry and civil society. In: Egerer M., Marionneau V., Nikkinen J., eds. *Gambling policies in European welfare states*. Cham: Palgrave Macmillan; 2018:135-152. https://doi.org/10.1007/978-3-319-90620-1_8
3. Pavlik M., Hrůza F. Alternative lottery systems in Europe and key variables for using lottery as a financial resource for sport. *Studia Sportiva*. 2015;9(1):216-224. <https://doi.org/10.5817/StS2015-1-27>
4. Sharma R.R., Sparber C. Buying lottery tickets for foreign workers: Lost quota rents induced by H-1B policy. *Journal of International Economics*. 2024;150:103932. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2024.103932>
5. Stanley R.E., French P.E. Can students truly benefit from state lotteries: A look at lottery expenditures towards education in the American states. *The Social Science Journal*. 2003;40(2):327-333. [https://doi.org/10.1016/S0362-3319\(03\)00013-2](https://doi.org/10.1016/S0362-3319(03)00013-2)
6. Anisina K.T., Sharandina N.L. The legal regulation of lottery proceeds. *Finansovoe pravo = Financial Law*. 2024;(3):5-10. (in Russ.). <https://doi.org/10.18572/1813-1220-2024-3-5-10>

Информация об авторе

Бэла Владимировна Зембатова

кандидат экономических наук, доцент,
ведущий научный сотрудник
Центра международных финансов

Научно-исследовательский финансовый институт
Министерства финансов Российской Федерации
127006, Москва, Настасьинский пер., д. 3,
стр. 2

Поступила в редакцию 09.12.2025
Прошла рецензирование 26.12.2025
Подписана в печать 26.01.2026

Information about the author

Bela V. Zembatova

PhD in Economics, Associate Professor,
leading researcher of the International Finance
Centre

Financial Research Institute of the Ministry
of Finance of the Russian Federation
3 Nastasyinskiy ln., bldg. 2, Moscow 127006,
Russia

Received 09.12.2025
Revised 26.12.2025
Accepted 26.01.2026

Конфликт интересов: автор декларирует отсутствие конфликта интересов,
связанных с публикацией данной статьи.
Conflict of interest: the author declares no conflict of interest
related to the publication of this article.

УДК 339.7
<http://doi.org/10.35854/1998-1627-2026-1-95-102>

Многоуровневая система международных расчетов Российской Федерации

Назим Данилович Эмиров^{1✉}, Владислав Дмитриевич Бушмакин²

¹ Выборгский филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Выборг, Ленинградская область, Россия

^{1, 2} Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, Санкт-Петербург, Россия

¹ emirov888@yandex.ru✉

² vlad01031975@yandex.ru

Аннотация

Цель. Разработка многоуровневой системы международных расчетов Российской Федерации, адаптированной к современным вызовам и учитывающей стратегические интересы страны.

Задачи. Систематизировать фундаментальные изменения в глобальной финансовой архитектуре, которые делают неэффективной прежнюю модель интеграции России в мировую финансовую систему; сформулировать базовые принципы построения новой системы, основанные на теориях финансовой безопасности и суверенитета; разработать основы многоуровневой системы международных расчетов России.

Методология. С помощью общих методов научного познания в различных аспектах рассмотрены процессы дедолларизации, фрагментации, финансовых рисков, а также сопоставлен международный опыт построения альтернативных расчетных систем для выявления ключевых факторов успеха.

Результаты. Разработана оригинальная восьмиуровневая модель системы международных расчетов. Модель представляет собой не просто список элементов, а систему, в которой стратегический, региональный, отраслевой, институциональный, технологический, валютный, регуляторный и операционный уровни связаны между собой вертикальными и диагональными связями. Ее ключевая особенность — учет принципов адаптивности и проактивности: система предназначена не только для реагирования на угрозы, но и для активного формирования новой финансовой реальности, а механизмы обратной связи позволяют ей гибко эволюционировать на основе практического опыта и анализа данных.

Выводы. Фрагментарные меры по укреплению финансового суверенитета имеют пределы своей эффективности. Для качественного прорыва необходим комплексный, системный подход. Предложенная многоуровневая система служит основой для реализации такого подхода, поскольку обеспечивает переход от реакции на внешние вызовы к проактивному построению устойчивой, диверсифицированной и технологически независимой системы расчетов, соответствующей стратегическим интересам России в условиях формирующегося многополярного мира.

Ключевые слова: международные расчеты, финансовая система, валютная архитектура, финансовый суверенитет, платежные системы

Для цитирования: Эмиров Н. Д., Бушмакин В. Д. Многоуровневая система международных расчетов Российской Федерации // *Экономика и управление*. 2026. Т. 32. № 1. С. 95–102. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2026-1-95-102>

Multilevel system of international settlements for the Russian Federation

Nazim D. Emirov^{1✉}, Vladislav D. Bushmakina²

¹ Vyborg branch of the Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Vyborg, Leningrad region, Russia

^{1, 2} St. Petersburg University of Management Technologies and Economics, St. Petersburg, Russia

¹ emirov888@yandex.ru✉

² vlad01031975@yandex.ru

Abstract

Aim. This work aimed to develop a multilevel system of international settlements for the Russian Federation, adapted to modern challenges and taking into account the country's strategic interests.

Objectives. The work seeks to systematize the fundamental changes in the global financial architecture, that make the previous model of Russia's integration into the global financial system ineffective; to formulate the basic principles for constructing a new system based on theories of financial security and sovereignty; and to develop the foundations of a multilevel system of international settlements for Russia.

Methods. General scientific methods were used to review the processes of de-dollarization, fragmentation, and financial risks in various aspects, and international experience in constructing alternative settlement systems was compared to identify the key success factors.

Results. An original eight-level model of the international settlements system has been developed. The model represents not just a list of elements, but a system where the strategic, regional, sectoral, institutional, technological, currency, regulatory, and operational levels are interconnected by vertical and diagonal links. It is mainly characterized by its incorporation of adaptability and proactivity principles, where the system is designed not only to respond to threats but also to shape actively a new financial reality, while feedback mechanisms allow it to evolve flexibly based on practical experience and data analysis.

Conclusions. Piecewise measures to strengthen financial sovereignty have their limits. A comprehensive, systemic approach is necessary for a qualitative breakthrough. The proposed multilevel system serves as the foundation for implementing such an approach, as it ensures a transition from reacting to external challenges to proactive creation of a sustainable, diversified, and technologically independent settlement system that meets Russia's strategic interests in the emerging multipolar world.

Keywords: international settlements, financial system, currency architecture, financial sovereignty, payment systems

For citation: Emirov N.D., Bushmakina V.D. Multilevel system of international settlements for the Russian Federation. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2026;32(1):95-102. (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2026-1-95-102>

Введение

Глобальная финансовая система переживает период фундаментальной трансформации, характеризующийся процессами фрагментации и регионализации. Анализ современных исследований свидетельствует о постепенном процессе дедолларизации мировой финансовой системы.

В частности, О. О. Комолов обращает внимание на основные тенденции снижения роли доллара в международных расчетах [1]. Исследователь С. В. Дегтярева приходит к следующему выводу: «Дедолларизация

осуществляется неравномерно по регионам и странам» [2, с. 40].

Инициированное в 2022 г. санкционное давление со стороны ряда промышленно развитых стран актуализировало задачу построения устойчивой системы международных расчетов Российской Федерации (РФ), способной функционировать в условиях трансформации внешней конъюнктуры, ограниченного доступа к традиционным международным финансовым институтам и инструментам. Сложившаяся ситуация требует переосмысления теоретических основ и разработки новых концептуальных

подходов к организации международных расчетов.

Материалы и методы

В исследовании применен комплексный подход, основанный на общих научных методах анализа и синтеза. Теоретический анализ включает в себя изучение научной литературы о трансформации глобальной финансовой архитектуры, дедолларизации и санкционных рисках. Метод сравнительного исследования использован для оценки международного опыта (CIPS, UPI) и российской практики. Эмпирической основой выступили статистика Банка России и Министерства финансов РФ, а также аналитические материалы в контексте темы исследования. Полученные данные позволили разработать оригинальную восьмиуровневую модель системы международных расчетов, интегрирующую стратегические, институциональные и технологические аспекты в единую теоретическую конструкцию.

Основные результаты

Предпосылками к формированию многоуровневой системы международных расчетов стали комплекс фундаментальных изменений в глобальной экономической архитектуре и совокупность накопленных проблем традиционной модели интеграции России в мировую финансовую систему.

Во-первых, вследствие отключения национальных банков России от системы SWIFT и заморозки золотовалютных резервов показана уязвимость национальной экономики от западных финансовых институтов и традиционных систем международных расчетов. Это привело к пересмотру базовых принципов организации международных расчетов и выводу о невозможности дальнейшего функционирования в парадигме глобальной финансовой интеграции.

Во-вторых, трансформация мировой валютной системы приобрела не только эволюционный, однополярный характер. В. Ю. Барабанов пишет: «На текущем этапе в международных отношениях одновременно проявляются элементы однополярности, поддерживаемые США, и элементы многополярности, формируемые странами, стремящимися к большей стратегической независимости» [3, с. 85]. Таким образом, начала формироваться многополярная ва-

лютная архитектура, в которой, наряду с долларом и евро, усилились позиции юаня, индийской рупии, бразильского реала, других валют развивающихся экономик, что свидетельствует о необходимости формирования в России сложной валютной корзины.

В-третьих, наблюдается процесс фрагментации мировой экономики. По мнению В. С. Загашвили, «риски фрагментации мировой торговли высоки и, более того, отчасти уже реализуются» [4 с. 20]. Если ранее доминировала модель глобализации с едиными центрами управления, то сегодня происходит формирование региональных экономических кластеров с собственными правилами и институтами. Для России это означает необходимость дифференцированного подхода к выстраиванию расчетных отношений с разными группами стран: Евразийского экономического союза (ЕАЭС), СНГ, БРИКС, АСЕАН и другими. Важность диверсификации подтверждается выводами, полученными И. А. Фадеевой. Исследователь пишет: «С точки зрения экономического развития России, его динамика в значительной степени зависит от ее торговых связей с другими странами — членами БРИКС, что подчеркивает важность ее участия в организации» [5, с. 11].

Важным фактором стало появление цифровых валют, блокчейн-технологий, платформенных решений, которые открыли новые возможности для построения альтернативной финансовой инфраструктуры. Следовательно, возникла необходимость в интеграции технологических решений в общую архитектуру мировой финансовой системы с учетом стратегических целей и регуляторных ограничений.

Эволюция финансовых рисков в международных расчетах также потребовала системного ответа. Если ранее основные риски носили рыночный характер, то в настоящее время на первый план вышли политические, санкционные и операционные риски. Д. А. Хитрин пишет: «Ведение экономической деятельности связано с определенным набором финансовых рисков, оказывающих воздействие на ее участников, а в современных условиях санкционного воздействия на государства, определяемого политически мотивированными решениями, степень воздействия на экономических агентов усиливается» [6]. Таким образом, традиционные методы принятия решений в риск-менеджменте оказались недостаточными.

Потребовалась объединенная система управления рисками, включающая в себя все уровни, от стратегического до операционного.

Эмпирические данные, полученные в 2022–2025 гг., свидетельствуют об относительной эффективности используемых мер, направленных на повышение устойчивости национальной финансовой системы во многих странах мира. Используемые в указанный период инициативы, такие как создание Системы передачи финансовых сообщений (СПФС) в России и стимулирование международных расчетов в национальных валютах оказали позитивное влияние. Но эти меры носят характер точечных реактивных решений, а не элементов единой стратегии, поскольку их комплексное внедрение сталкивается с рядом проблем.

Л. М. Куприянова выделяет основные: «Технологическая зависимость, ограничение международного признания альтернативных систем и сложность расчетов в национальных валютах и макроэкономические риски» [7]. В контексте СПФС и альтернативных каналов передачи финансовых сообщений можно дополнить следующее. Данные Банка России и операторов СПФС показывают, что, несмотря на резкий рост количества подключенных участников внутри страны, объемы и доля международных расчетов через СПФС незначительны. Эмпирические данные демонстрируют концентрацию транзакций в рамках ЕАЭС и отдельных стран-партнеров, отсутствие глобального охвата¹.

Анализ международного опыта формирования альтернативных расчетных систем, в частности Китайской системы межбанковских платежей (CIPS) и Объединенного платежного интерфейса Индии (UPI), показал, что успешность этих систем обусловлена реализацией комплексного подхода, интегрирующего технологические решения, адаптацию нормативно-правовой базы и проактивную государственную поддержку. Однако перенос указанных моделей в российские условия невозможен ввиду фундаментальных различий в структуре экономик, геополитических условий и действующих финансовых систем [8]. По нашему мнению,

изложенному ранее, «СПФС требуются не только технологические улучшения, но и расширение экономического сотрудничества с третьими странами, а также создание привлекательных условий для использования рубля в международных расчетах» [9, с. 81]. Макроэкономическая ситуация в России создала благоприятные условия для структурных преобразований международных расчетов: самостоятельность в вопросах государственного долга, профицит внешнего торгового баланса, стабилизация финансовой системы и увеличение золотовалютных резервов предоставили необходимый запас прочности для проведения масштабных изменений². Концептуальными основами построения многоуровневой системы международных расчетов РФ выступили основополагающие принципы, базирующиеся на теориях финансовой безопасности, суверенитета и процесса деглобализации мировой экономики. Рассмотрим их детальнее.

1. Принцип диверсификации предусматривает целенаправленное и системное расширение структурных элементов расчетной инфраструктуры России для снижения стратегических зависимостей от иностранных платежных систем и повышения устойчивости своей национальной системы. Его реализация осуществляется по таким взаимосвязанным направлениям, как:

- валютная диверсификация, то есть поэтапный переход в направлении использования мультивалютной корзины, включая национальные валюты стран-партнеров и потенциально новые формы расчетных единиц (например, в рамках общих экономических пространств);

- инструментальная диверсификация, в частности расширение количества используемых платежных инструментов и механизмов;

- агентская диверсификация, то есть создание сети альтернативных маршрутов проведения транзакций, включая развитие национальных и наднациональных систем передачи финансовых сообщений, а также планомерное расширение круга надежных иностранных контрагентов, не подверженных прямому политическому влиянию недружественных юрисдикций.

¹ Количество участников российского аналога SWIFT в I полугодии увеличилось до 570 // Минфин России. 2024. 16 сентября. URL: https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id_4=39283-kolichestvo_uchastnikov_rossiiskogo_analoga_swift_v_i_polugodii_uvelichilos_do_570 (дата обращения: 26.11.2025).

² Международные резервы Российской Федерации: ежемесячные значения на начало отчетной даты // Банк России. URL: https://cbr.ru/hd_base/mrrf/mrrf_m/ (дата обращения: 13.12.2025).

2. Принцип оптимизации выбора платежного инструмента детализирует принцип диверсификации. Он заключается в необходимости выбора наиболее эффективного платежного инструмента для каждой транзакции на основе ряда факторов. К ним отнесены:

- стоимостная эффективность, то есть учет не только прямых комиссий, но и косвенных издержек, включая конверсионные потери и расходы на хеджирование рисков;
- операционная скорость, в частности оценка временного горизонта проведения платежа от инициации до окончательного расчета, что критически важно для управления ликвидностью;
- уровень риска, то есть комплексный анализ валютных, страновых, правовых и контрагентских рисков, присущих конкретному инструменту и маршруту его проведения.

3. Принцип технологического суверенитета предполагает стратегическую ориентацию на создание, развитие и доминирование в национальном платежном пространстве инфраструктурных решений отечественного происхождения, а также на интеграцию с технологически совместимыми и безопасными платформами дружественных государств. Развитие собственных компетенций в области финансовых технологий.

4. Принцип проактивного риск-менеджмента. В условиях высокой волатильности внешней среды в мировой финансовой системе данный принцип предполагает переход от реактивного к превентивному управлению рисками. Фокус смещен на следующие категории рисков: политико-санкционные риски, валютные и правовые риски, операционные риски.

С учетом указанных предпосылок и принципов формирование многоуровневой системы стало закономерным ответом на совокупность внешних вызовов и внутренних потребностей. Она отражает переход от реактивного адаптирования ввиду изменений к проактивному формированию новой финансовой реальности, соответствующей стратегическим интересам РФ в многополярном мире. Предлагаемая концепция основана на восьмиуровневой модели, обеспечивающей комплексный подход к построению системы международных расчетов, как показано на рисунке 1 и в таблице 1.

Многоуровневая система международных расчетов представляет собой комбинирован-

ную систему, целостность которой обеспечивается совокупностью прямых, обратных и перекрестных связей между ее элементами. Функционирование системы основано на принципе координации иерархических уровней, при котором каждый уровень решает специфические задачи в рамках общей цели. Можно выделить несколько типов связей в модели.

1. Вертикальные связи обеспечивают трансляцию целевых установок от высших уровней к низшим и передачу информации в обратном направлении. Нисходящий вектор — стратегический уровень — формулирует генеральные цели, например увеличение доли расчетов в национальной валюте. Данная установка конкретизируется на региональном уровне через дифференциацию целевых показателей по группам стран: ЕАЭС, БРИКС и другим. На отраслевом уровне эти региональные приоритеты транслируются в специфические решения для таких ключевых секторов экономики, как топливно-энергетический комплекс (ТЭК), агропромышленный комплекс (АПК), металлургия и т. д. Затем происходит переход к институциональному уровню, на создание или адаптацию финансовых институтов и инструментов.

Восходящий вектор — опыт, накопленный на операционном и отраслевом уровнях, оказывает корректирующее воздействие на стратегические установки. Например, выявление системных сложностей в процедурах валютного контроля инициирует разработку упрощенных регламентов на регуляторном уровне, что, в свою очередь, создает предпосылки для адаптации параметров валютной политики.

2. Диагональные связи, в частности синхронизация стратегических и технологических процессов, обеспечивают согласованность функционирования уровней, не связанных прямыми отношениями субординации. Взаимодействие между стратегическим и технологическим уровнями отражает данный процесс: стратегическая установка на диверсификацию национальной платежной инфраструктуры формирует запрос для разработки альтернативных инструментов. Обратная связь, заключающаяся в оценке технологических возможностей и ограничений, позволяет скорректировать стратегические планы и сроки их реализации.

Аналогично синхронизируется работа регионального и валютного уровней.

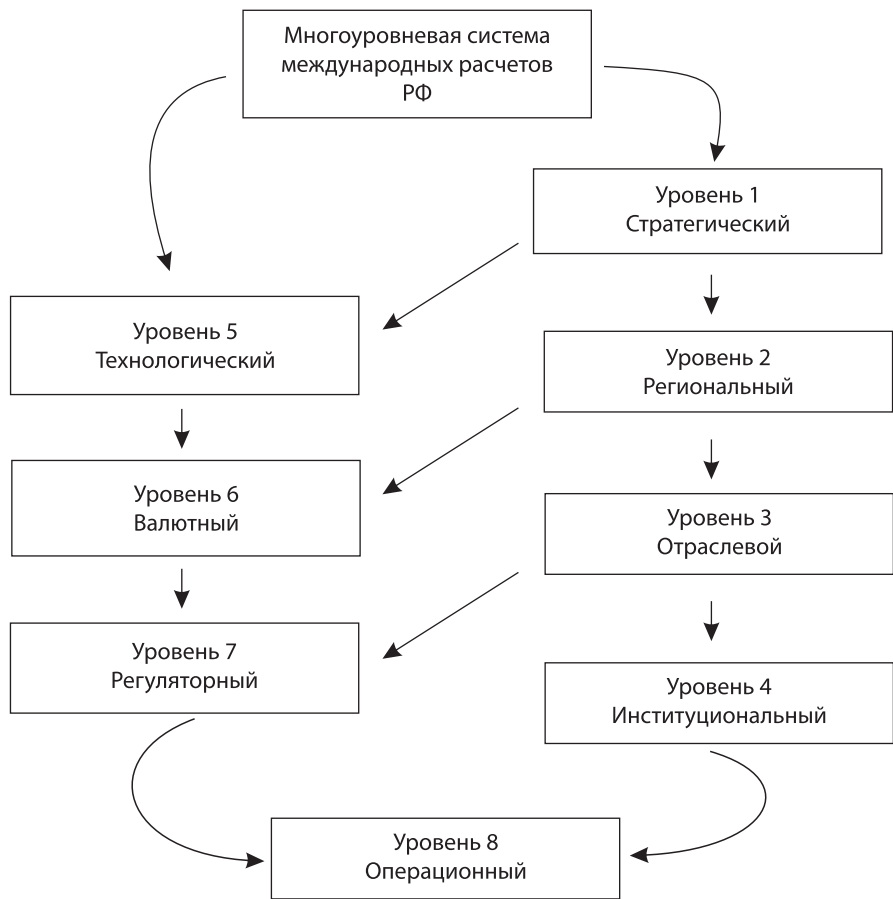


Рис. 1. Многоуровневая система международных расчетов РФ
Fig. 1. Multilevel system of international settlements of the Russian Federation

Источник: составлено авторами.

Таблица 1

Содержательное наполнение многоуровневой системы международных расчетов РФ

Table 1. Content of the multilevel system of international settlements of the Russian Federation

Уровень	Функция в системе
Уровень 1. Стратегический	Определяет общие принципы и целевые ориентиры системы. Ключевой задачей является обеспечение финансового суверенитета
Уровень 2. Региональный	Реализует географическое и экономическое разделение через дифференциацию подходов к построению расчетных отношений с внешними партнерами
Уровень 3. Отраслевой	Обеспечивает специализацию расчетных механизмов для ключевых секторов национальной экономики
Уровень 4. Институциональный	Определяет распределение ролей между участниками системы: Банк России, Министерство финансов РФ, ВЭБ.РФ
Уровень 5. Технологический	Формирует инфраструктурную основу системы
Уровень 6. Валютный	Реализует модель дифференцированного подхода к формированию валютной корзины
Уровень 7. Регуляторный	Создает правовую среду для функционирования системы
Уровень 8. Операционный	Обеспечивает функционирование системы через управление рисками, мониторинг и аналитику, резервирование

Источник: составлено авторами.

Политическое решение об углублении сотрудничества с конкретным государством (региональный уровень) транслируется в целевые показатели по использованию его национальной валюты (валютный уровень). Успешная практика расчетов в этой валюте,

в свою очередь, становится фактором для пересмотра и расширения региональных приоритетов.

Инициация изменений в такой системе возможна с любого уровня. Последующий анализ предполагает оценку общего эффекта от предлагаемого изменения для всех элементов архитектуры. В связи с этим необходимы механизмы обратной связи и адаптация системы. Непрерывный сбор и анализ информации служат основой для адаптации системы, в которой обратная связь аккумулируется через операционную отчетность, данные рыночной статистики, технологические метрики и формализованные обращения участников, а результаты ее анализа используют для калибровки параметров работы на всех уровнях.

Выводы

Опыт последних двух лет показал, что фрагментарные меры по развитию международных расчетов в России недостаточно эффективны. Создание СПФС без решения проблем валютного контроля или развитие расчетов в национальных валютах без отлаженной технологической инфраструктуры дают ограниченный результат. По нашему мнению, представленная в статье восьмилетняя модель может служить основой для построения устойчивой и суверенной системы международных расчетов РФ. Комплексный, системный подход, реализованный в предложенной системе, обеспечит качественный прорыв в процессе достижения финансового суверенитета.

Список источников

1. Комолов О. О. Глобальная роль доллара и тенденции дедолларизации мировой экономики в новых условиях // Экономическое возрождение России. 2023. № 2. С. 102–118. [https://doi.org/10.37930/1990-9780-2023-2\(76\)-102-118](https://doi.org/10.37930/1990-9780-2023-2(76)-102-118)
2. Дегтярева С. В. Предпосылки дедолларизации современной мировой экономики // Проблемы современной экономики. 2025. № 2. С. 37–41.
3. Барabanов В. Ю., Быханова Р. В. Финансовая архитектура в условиях многополярности мировой экономики // Мировая экономика и мировые финансы. 2025. Т. 4. № 3. С. 80–87. <https://doi.org/10.24412/2949-6454-2025-0280>
4. Загашвили В. С. Риски фрагментации мировой торговли // Российский внешнеэкономический вестник. 2024. № 8. С. 20–33. <https://doi.org/10.24412/2072-8042-2024-8-20-33>
5. Фадеева И. А. Расширение БРИКС как драйвер экономического развития России // Проблемы современной экономики. 2025. № 2. С. 9–14.
6. Хитрин Д. А., Пачкова О. В. Потенциал цифровой валюты как инструмента внутригосударственных и международных расчетов и сокращения финансовых рисков // Вестник Евразийской науки. 2024. Т. 16. № 3. С. 34. URL: <https://esj.today/PDF/66ECVN324.pdf> (дата обращения: 26.11.2025).
7. Куприянова Л. М. Финансовый суверенитет государства как основа финансовой безопасности и развития финансовых рынков // Экономика. Бизнес. Банки. 2025. № 3. С. 49–60.
8. Шэнь Д., Михайлова Н. В. Китай и Россия в условиях санкций: сравнительный анализ стратегий экономической адаптации // Социально-гуманитарные знания. 2025. № 7. С. 370–374.
9. Эмиров Н. Д., Бушмакин В. Д. Ликвидность национальной валюты как основной фактор, ограничивающий использование рубля в международных расчетах Российской Федерации // Проблемы современной экономики. 2025. № 3. С. 79–83.

References

1. Komolov O.O. The global role of the dollar and trends in the de-dollarization of the world economy in the new conditions. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii = Economic Revival of Russia*. 2023;(2):102-118. (In Russ.). [https://doi.org/10.37930/1990-9780-2023-2\(76\)-102-118](https://doi.org/10.37930/1990-9780-2023-2(76)-102-118)
2. Degtiarova S.V. The prerequisites for the de-dollarization of the modern world economy. *Problemy sovremennoi ekonomiki = Problems of Modern Economics*. 2025;(2):37-41. (In Russ.).
3. Barabanov V.Yu., Bykhanova R.V. Financial architecture in the context of a multipolar world economy. *Mirovaya ekonomika i mirovye finansy = World Economy and World Finance*. 2025;4(3):80-87. (In Russ.). <https://doi.org/10.24412/2949-6454-2025-0280>
4. Zagashvili V.S. Risks of global trade fragmentation. *Rossiiskii vneshneekonomicheskii vestnik = Russian Foreign Economic Journal*. 2024;(8):20-33. (In Russ.). <https://doi.org/10.24412/2072-8042-2024-8-20-33>

5. Fadeeva I.A. Expansion of BRICS as a driver of economic development of Russia. *Problemy sovremennoi ekonomiki = Problems of Modern Economics*. 2025;(2):9-14. (In Russ.).
6. Khitrin D.A., Pachkova O.V. The potential of digital currency as a tool for domestic and international settlements and reduction of financial risks. *Vestnik evraziiskoi nauki = The Eurasian Scientific Journal*. 2024;16(3):34. URL: <https://esj.today/PDF/66ECVN324.pdf> (accessed on 26.11.2025). (In Russ.).
7. Kupriyanova L.M. Financial sovereignty of the state as the basis of financial security and development of financial markets. *Ekonomika. Biznes. Banki = Economy. Business. Banks*. 2025;(3):49-60. (In Russ.).
8. Shen D., Mikhailova N.V. China and Russia under sanctions: A comparative analysis of economic adaptation strategies. *Sotsial'no-gumanitarnye znaniya = Social and Humanitarian Knowledge*. 2025;(7):370-374. (In Russ.).
9. Emirov N.D., Bushmakina V.D. Liquidity of the national currency as the main factor limiting the use of the ruble in international payments in the Russian Federation. *Problemy sovremennoi ekonomiki = Problems of Modern Economics*. 2025;(3):79-83. (In Russ.).

Информация об авторах

Назим Данилович Эмиров

доктор экономических наук, доцент,
профессор кафедры государственного
и муниципального управления¹,
профессор кафедры международных финансов
и бухгалтерского учета²

¹ Выборгский филиал Российской академии
народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации

188800, Ленинградская обл., Выборг,
Ленинградский пр., д. 11

² Санкт-Петербургский университет технологий
управления и экономики

190020, Санкт-Петербург, Лермонтовский пр.,
д. 44а

Владислав Дмитриевич Бушмакин

аспирант

Санкт-Петербургский университет технологий
управления и экономики

190020, Санкт-Петербург, Лермонтовский пр.,
д. 44а

Поступила в редакцию 15.12.2025
Прошла рецензирование 19.01.2026
Подписана в печать 26.01.2026

Information about the authors

Nazim D. Emirov

D.Sc. in Economics, Associate Professor,
Professor at the Department of State
and Municipal Administration¹,
Professor at the Department of International
Finance and Accounting²

¹ Vyborg branch of the Russian Academy
of National Economy and Public Administration
under the President of the Russian Federation
11 Leningradskiy Ave., Vyborg, Leningrad region,
188800, Russia

² St. Petersburg University of Management
Technologies and Economics

44A Lermontovskiy Ave., St. Petersburg 190020,
Russia

Vladislav D. Bushmakina

postgraduate student

St. Petersburg University of Management
Technologies and Economics

44A Lermontovskiy Ave., St. Petersburg 190020,
Russia

Received 15.12.2025
Revised 19.01.2026
Accepted 26.01.2026

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие конфликта интересов,
связанных с публикацией данной статьи.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest
related to the publication of this article.

Внедрение механизма управления данными для поддержки принятия решений в компаниях — разработчиках программного обеспечения

Кирилл Дмитриевич Водолазский

Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, Санкт-Петербург, Россия, kirill030303@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0002-4071-1475>

Аннотация

Цель. Рассмотрение принципов внедрения механизма управления данными для поддержки принятия управленческих решений в компаниях — разработчиках программного обеспечения.

Задачи. Составить этапы внедрения механизма управления данными; выявить необходимые условия для внедрения механизма; определить требования к управляющему комитету по данным; сформулировать требования к разработке стратегий бизнес-единиц; построить пример целевой организационной структуры компании — разработчика программного обеспечения полного цикла.

Методология. Методология исследования основана на комплексном подходе, включающем в себя анализ специфики функционирования компаний — разработчиков программного обеспечения и организационно-технологического инструментария управления данными, с последующим синтезом полученных результатов для проектирования целевой организационной структуры и механизмов адаптации корпоративных стратегий. Ключевым элементом является последовательное применение методов анализа, синтеза и обобщения, направленное на разработку теоретической модели и практических рекомендаций по формированию управляющего комитета и внедрению механизма управления данными для поддержки принятия решений в компаниях — разработчиках программного обеспечения.

Результаты. Автором, согласно поставленной цели исследования, разработаны принципы внедрения механизма управления данными для поддержки принятия управленческих решений в компаниях — разработчиках программного обеспечения. Получены следующие научные результаты: разработана четырехэтапная модель внедрения механизма управления данными, включающая в себя последовательное формирование стратегии, создание инфраструктуры, автоматизацию программируемых решений и поддержку непрограммируемых решений; определены ключевые условия успешной имплементации механизма и сформулированы требования к компетенциям, полномочиям управляющего комитета по данным; установлены требования к разработке стратегий бизнес-единиц, обеспечивающие их согласованность с общей стратегией управления данными; построена целевая организационная структура компании — разработчика программного обеспечения полного цикла, интегрирующая технологические и организационные компоненты управления данными.

Выводы. Механизм управления данными направлен на преодоление традиционной фрагментации между технологическими и организационными подходами к управлению данными в компаниях-разработчиках программного обеспечения. Теоретическая значимость работы заключается в отраслевой спецификации универсальных фреймворков управления данными с учетом особенностей жизненного цикла разработки программного обеспечения, тогда как практическая ценность проявляется в создании готового инструментария для повышения обоснованности управленческих решений и формирования конкурентного преимущества.

Ключевые слова: стратегия управления данными, ИТ-компания, компания — разработчик программного обеспечения, поддержка управленческих решений, организационная структура

Для цитирования: Водолазский К. Д. Внедрение механизма управления данными для поддержки принятия решений в компаниях — разработчиках программного обеспечения // *Экономика и управление*. 2026. Т. 32. № 1. С. 103–117. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2026-1-103-117>

Implementing a data management mechanism to support decision making in software development companies

Kirill D. Vodolazskiy

St. Petersburg University of Management Technologies and Economics, St. Petersburg, Russia,

kirill030303@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0002-4071-1475>

Abstract

Aim. The work aimed to examine the principles of implementing a data management mechanism to support management decision making in software development companies.

Objectives. The work seeks to outline the stages of implementing a data management mechanism; identify the necessary conditions for implementing the mechanism; define requirements for a data management committee; formulate requirements for developing business unit strategies; and construct an example of the target organizational structure of a full-cycle software development company.

Methods. The research methodology is based on an integrated approach, including an analysis of the specifics of software development companies' operations and organizational and technological data management tools, followed by a synthesis of the results obtained for designing the target organizational structure and mechanisms for adapting corporate strategies. A key element is the consistent application of analysis, synthesis, and generalization methods aimed at developing a theoretical model and practical recommendations for forming a management committee and implementing a data management mechanism to support decision making in software development companies.

Results. In accordance with the stated aim, we developed principles for implementing a data management mechanism to support management decision-making in software development companies. The scientific results were obtained, namely a four-stage model for implementing a data management mechanism was developed, including sequential strategy formation, infrastructure creation, automation of programmable decisions, and support for non-programmable decisions; key conditions for successful implementation of the mechanism were identified, and requirements for the competencies and authority of the data management committee were formulated; requirements for the development of business unit strategies were established, ensuring their alignment with the overall data management strategy; and a target organizational structure for a full-cycle software development company was constructed, integrating the technological and organizational components of data management.

Conclusions. The data management mechanism aims to overcome the traditional fragmentation between technological and organizational approaches to data management in software development companies. The theoretical significance of this work consists in the industry specification of universal data management frameworks taking into account the specifics of the software development lifecycle, while the practical value consists in the creation of ready-made tools for improving the validity of management decisions and generation of a competitive advantage.

Keywords: data management strategy, IT company, software development company, management decision support, organizational structure

For citation: Vodolazskiy K.D. Implementing a data management mechanism to support decision making in software development companies. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2026;32(1): 103-117. (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2026-1-103-117>

Введение

Актуальность исследования процессов и механизмов функционирования компаний — разработчиков программного обеспечения

(РПО) обусловлена их системообразующей ролью в контексте цифровой трансформации национальной экономики и обеспечения технологического суверенитета. В условиях санкционных ограничений и необходимости

импортозамещения иностранного программного обеспечения (ПО) данный сектор становится критически важным драйвером не только для ИТ-индустрии, но и для цифровизации экономики в целом, поскольку именно компании-разработчики создают технологический фундамент для модернизации бизнес-процессов во всех отраслях.

Особую научную и практическую значимость приобретает изучение специфики их деятельности, которая структурно определена жизненным циклом ПО и предусматривает создание программных продуктов, а также их внедрение, сопровождение и развитие. Это формирует уникальные требования к управлению данными, проектами и качеством, поскольку большинство бизнес-процессов протекают в цифровой среде, однако требуют интеллектуальной деятельности и высокой квалификации специалистов, что, с одной стороны, предоставляет высокий потенциал к автоматизации, с другой — усложняет регламентацию таких процессов. Компании РПО полного цикла задействованы на всех этапах разработки ПО, продуктовые компании РПО занимаются разработкой собственного ПО, консалтинговые компании сфокусированы на сборе требований и внедрении готового ПО, аутсорсинговые компании специализируются на разработке ПО под заказ [1].

Эффективное управление данными напрямую влияет на принятие управленческих решений, операционную эффективность и, как следствие, на выручку и чистую прибыль компаний. Управление данными создает основу для внедрения и эффективного использования передовых технологий, таких как искусственный интеллект (ИИ) и машинное обучение (ML), требующих больших и качественных наборов данных. Эти технологии предъявляют особые требования в организациях, поскольку в основе их работы находятся большие данные (big data), а эффективность применения технологий напрямую зависит от количества и качества обрабатываемых данных.

В современных условиях российской экономики важность исследования темы управления данными усиливается процессами импортозамещения, государственным регу-

лированием и прогнозируемым ростом рынка систем управления данными, который к 2027 г. может достичь 170 млрд руб.^{1, 2} Надежная система управления данными обеспечивает сотрудников доступом к проверенной и актуальной информации, что служит основой для принятия рациональных управленческих решений. Это повышает качество стратегического и операционного планирования, снижает количество ошибок и позволяет получать точную аналитическую информацию. Внедрение практик управления данными приводит к повышению операционной эффективности, снижению затрат и росту производительности [2].

Необходимость в систематическом управлении данными продиктована стремительным ростом их объемов и разнообразия. Организации сталкиваются с задачей интеграции данных из множества систем, локальных и облачных, что усложняет обеспечение их надежности, безопасности и доступности. Управление данными имеет решающее значение для создания доверенных моделей ИИ и ML. Эти технологии требуют очень больших и разнообразных наборов данных для обучения, выявления закономерностей и решения проблем. Качество и доступность данных напрямую влияют на точность и релевантность аналитических выводов, получаемых с помощью ИИ. Развиваются целые ИИ-экосистемы, тесно связанные с озерами и хранилищами данных, которые используют для решения таких задач, как «умный поиск» в корпоративных базах знаний, оптимизация SQL-запросов и администрирование систем управления базами данных.

Внедрение механизма управления данными — это комплекс мер, направленных на получение выгод организации от сбора и преобразования данных с последующей их аналитикой. Последние используют для повышения стоимости компании, эффективности принятия управленческих решений, уровня информированности о внутренних бизнес-процессах, а также собранные данные находятся в основе работ по предиктивной аналитике, применяемой на всех уровнях стратегического управления. Внедрение механизма управления данными находит отражение в каждом из аспектов

¹ Сулейкин А. Современные тенденции и проблемы управления данными на рынке РФ: вызовы 2024 года // Хабр. 2024. 20 марта. URL: <https://habr.com/ru/articles/801599/> (дата обращения: 21.11.2025).

² Светлана Бова, Chief Data Officer банка ВТБ — о главных вопросах и ошибках в управлении данными // Tadviser. 2020. 13 января. URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Управление_данными:_ключевые_вопросы (дата обращения: 21.11.2025).

деятельности организации, так как работа по сбору данных должна быть проведена во всех функциональных подразделениях. Для этого необходимо создание новых функциональных ролей и подразделений, а контроль за исполнением внедрения механизма находится в зоне ответственности высшего руководства компании.

Внедрение механизма затрагивает стратегию бизнеса, стратегию развития информационных технологий, организационную инфраструктуру и бизнес-процессы компании, ИТ-инфраструктуру и сопутствующие процессы. Механизм управления данными должен быть направлен на решение таких задач, как увеличение прибыли за счет повышения качества производимого продукта, уменьшение издержек и повышение конкурентоспособности в отношении с другими организациями. Предпосылками внедрения такой системы должна служить принятая в компании корпоративная стратегия, направленная на стратегию внутреннего роста, например стратегия концентрированного роста или стратегия усиления позиций на рынке.

Теоретическая значимость нашего исследования заключается в разработке принципов внедрения механизма управления данными, которые преодолевают традиционную фрагментацию технологических и организационных подходов в контексте деятельности компаний РПО. Результаты работы вносят вклад в теорию управления данными, предлагая отраслевую спецификацию, адаптирующую универсальные фреймворки управления данными к уникальным особенностям жизненного цикла разработки ПО и характерным особенностям деятельности компаний РПО.

Материалы и методы

Первым этапом исследования стал анализ особенностей функционирования компаний РПО. На основании исследований О. Шпрингера, Дж. Милера и Б. Е. Токарева выявлены ключевые управленческие бизнес-процессы, протекающие в компаниях этого типа в зависимости от используемых в них бизнес-моделей управления. Особенности типовых организационных структур и характеристик деятельности компаний

РПО разных типов определены с учетом исследований Г. Руэ, К. Волина, монографии Т. Вагенблатта [3; 4; 5; 6; 7].

Далее проведен анализ организационно-технологического инструментария управления данными для принятия управленческих решений. Его методологическую основу составила интеграция классических моделей стратегического выравнивания и современных фреймворков управления данными. В качестве концептуальной базы организационного измерения использованы модель стратегического выравнивания Хендерсона — Венкатрамана и Амстердамская модель, позволившие выявить системные взаимосвязи между ИТ-инфраструктурой, бизнес-процессами и корпоративными стратегиями, с акцентом на организационные изменения, необходимые для обеспечения их синергии. Технологический инструментарий изучен согласно фреймворку DAMA DMBOK, из которого выделено 11 взаимосвязанных областей знаний, формирующих комплексное представление о работе с информационными активами и составляющих основу технологической компоненты разрабатываемого инструментария поддержки принятия решений [8; 9; 10].

Следующим этапом стал анализ корпоративных стратегий, необходимый для определения стратегических особенностей внедрения механизма управления данными в компании РПО. ГОСТ Р 54147-2010 содержит определение термина «стратегия»: «образ организационных действий и управляющих подходов, используемых для достижения организационных задач и целей организации»¹. В теории менеджмента существует классификация целей организации по периоду установления и функциональным направленностям, от которой зависят системы управления бизнес-структурами.

Э. И. Сабирзянова, ссылаясь также на работы А. Н. Петрова и А. А. Томпсон, А. Дж. Стрикленда, выделяет три уровня управления этими структурами: корпоративный, деловой и функциональный. В. В. Пасечко в своем исследовании предлагает также уровень стратегии команд, рабочих групп, проектов. В этой работе для описания места стратегии управления данными в системе управления бизнес-

¹ Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 54147-2010 «Стратегический и инновационный менеджмент. Термины и определения»: утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21 декабря 2010 г. № 901-ст // Гарант.ру: информ.-правовой портал. URL: <https://base.garant.ru/71629580/> (дата обращения: 21.11.2025).

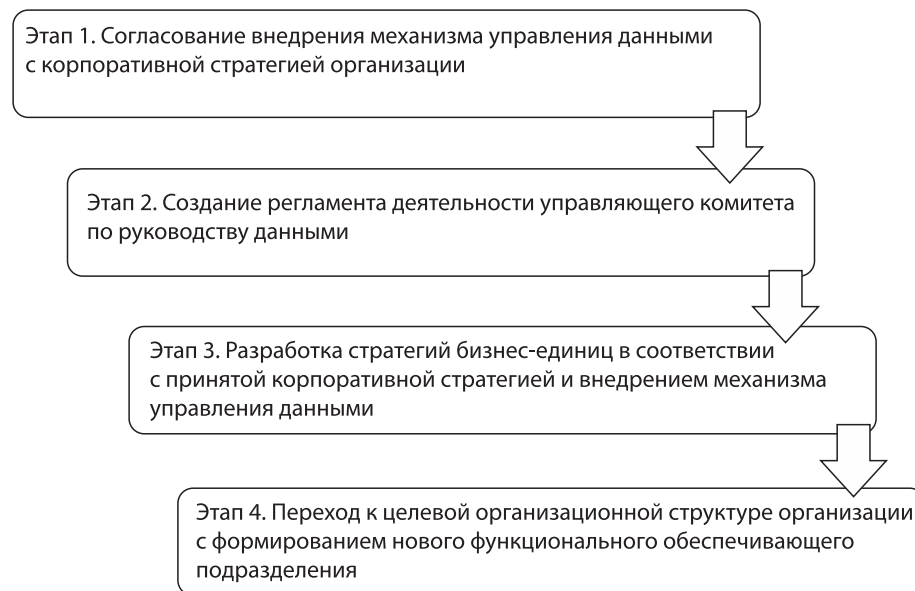


Рис. 1. Основные этапы внедрения системы управления данными
Fig. 1. Key stages of data management system implementation

Источник: составлено автором.

структурами выбрана четырехуровневая иерархическая модель стратегий организации в качестве наиболее подходящей к компаниям РПО полного цикла. В такую модель входят корпоративный, деловой, функциональный и операционный уровни. На основании исследований Э. М. Абубакаровой, И. У. Шахгираева и В. А. Александровой, В. К. Тютрина определены типы корпоративных стратегий, согласование с которыми в компании может быть оправдано внедрением механизма управления данными [11; 12; 13; 14; 15; 16].

На последнем этапе исследования произведен синтез теоретических положений организационно-технологического инструментария управления данными и особенностей функционирования компаний РПО для определения состава управляющего комитета и обобщения требований, предъявляемых к стратегиям бизнес-единиц при внедрении механизма управления данными. К тому же разработана целевая организационная структура компании РПО полного цикла с отражением функционального обеспечивающего подразделения, необходимого для реализации указанного механизма.

Результаты и обсуждение

По итогам анализа организационно-технологического инструментария управления данными для поддержки принятия управ-

ленческих решений выявлено, что инструментарий, представляющий собой основу механизма управления данными, состоит из последовательного внедрения четырех этапов: стратегическое управление данными, формирование необходимой инфраструктуры, автоматизация принятия программируемых управленческих решений, поддержка принятия непрограммируемых управленческих решений.

Согласно фреймворку DAMA DMBOK, первый этап внедрения системы управления данными в организации — это стратегическое управление ими, основанное на руководстве по данным, и стратегия внедрения системы управления данными. Стратегия управления данными должна быть включена в общую концепцию деятельности организации: соответствовать долгосрочным целям и стратегии развития организации, быть согласованной с функциональными структурами и решать поставленные в организации задачи, например по повышению эффективности принятия управленческих решений. Это обуславливает необходимость точного определения стратегии управления данными в общей иерархии стратегий организации.

Можно выделить несколько этапов стратегии внедрения механизма управления данными, как показано на рисунке 1: разработка целей и задач, поставленных перед внедрением механизма управления данными,

согласованных с корпоративной стратегией организации; разработка регламента деятельности управляющего комитета по руководству данными; разработка целей и задач деловых стратегий бизнес-единиц в соответствии с корпоративной стратегией и стратегией внедрения системы управления данными; переход к целевой организационной структуре компании.

Стратегия управления данными, иерархично зависящая от корпоративной стратегии, может быть внедрена в компании при условии соответствия целям, поставленным перед корпоративной стратегией, и решения сформулированных перед ней задач. Например, целями, стоящими перед корпоративной стратегией, могут быть увеличение прибыли за счет повышения качества производимого продукта, уменьшение издержек за счет повышения эффективности работы внутренних отделов компании, повышение конкурентоспособности в отношении с другими организациями с помощью внедрения современных технологий. На этом этапе могут быть решены задачи по укреплению позиций компании на рынке, росту производительности всех подразделений, установке инвестиционных приоритетов. Такое согласование и становится первым этапом внедрения механизма управления данными [15].

В компании РПО полного цикла должна быть сформирована стратегия внутреннего роста, соответствующая вышеуказанным требованиям. Например, это может быть одна из видов основных или эталонных корпоративных стратегий, таких как стратегия концентрированного роста, при которой направление развития компании заключается в сохранении текущего вида деятельности и повышении эффективности принятия управленческих решений; или стратегия усиления позиций на рынке, при которой компания наращивает свое присутствие на рынке, например при увеличении своих активов, одним из которых могут быть данные, с помощью внедрения системы управления данными. Составление в организации стратегий именно таких типов должно находиться в основе стратегии управления данными в процессе принятия управленческих решений [16].

На втором этапе внедрения механизма управления данными для корректного функционирования департамента управления данными необходимо создать раз-

работка регламента деятельности управляющего комитета по руководству данными. Создание такого комитета — обязательный шаг внедрения механизма управления данными в компании, и в его состав входят все высшие органы руководства компании РПО. Комитет представляет собой кросс-функциональную группу, определяющую финансирование стратегии управления данными и вектор направления работ по сбору, аналитике и передаче данных внутри организации, поскольку методика управления данными, как и задача повышения эффективности принятия управленческих решений в организации, направлена на деятельность каждого функционального подразделения.

Деловые стратегии бизнес-единиц должны быть согласованы с корпоративной стратегией организации. В частности, деловые подразделения должны формировать свои стратегические бизнес-единицы (СБЕ) в соответствии с принятой корпоративной стратегией концентрированного роста для достижения компанией конкурентных преимуществ. В компании РПО полного цикла функциональными подразделениями могут быть направления разработки и внедрения информационных систем, а также отдел консалтинговых услуг [17].

Задачами формирования СБЕ в компаниях РПО, согласно указанным выше условиям, должны служить [18] постановка финансовых и нефинансовых целей, а также критериев эффективности деятельности формируемой бизнес-единицы; определение границ деятельности подразделения; обеспечение необходимых условий для деятельности формируемого подразделения и согласование деятельности с остальными подразделениями компании; определение критериев повышения эффективности принятия управленческих решений для обеспечения согласования с корпоративной стратегией; обеспечение контролем и управлением деятельности формируемой бизнес-единицы в рамках стратегии.

Для создания конкурентных преимуществ, заключающихся в повышении эффективности принятия управленческих решений путем применения стратегии управления данными в компании РПО, являющейся частью корпоративной стратегии концентрированного роста, путем внедрения системы управления данными необходимо создание нового обеспечивающего подразделения,

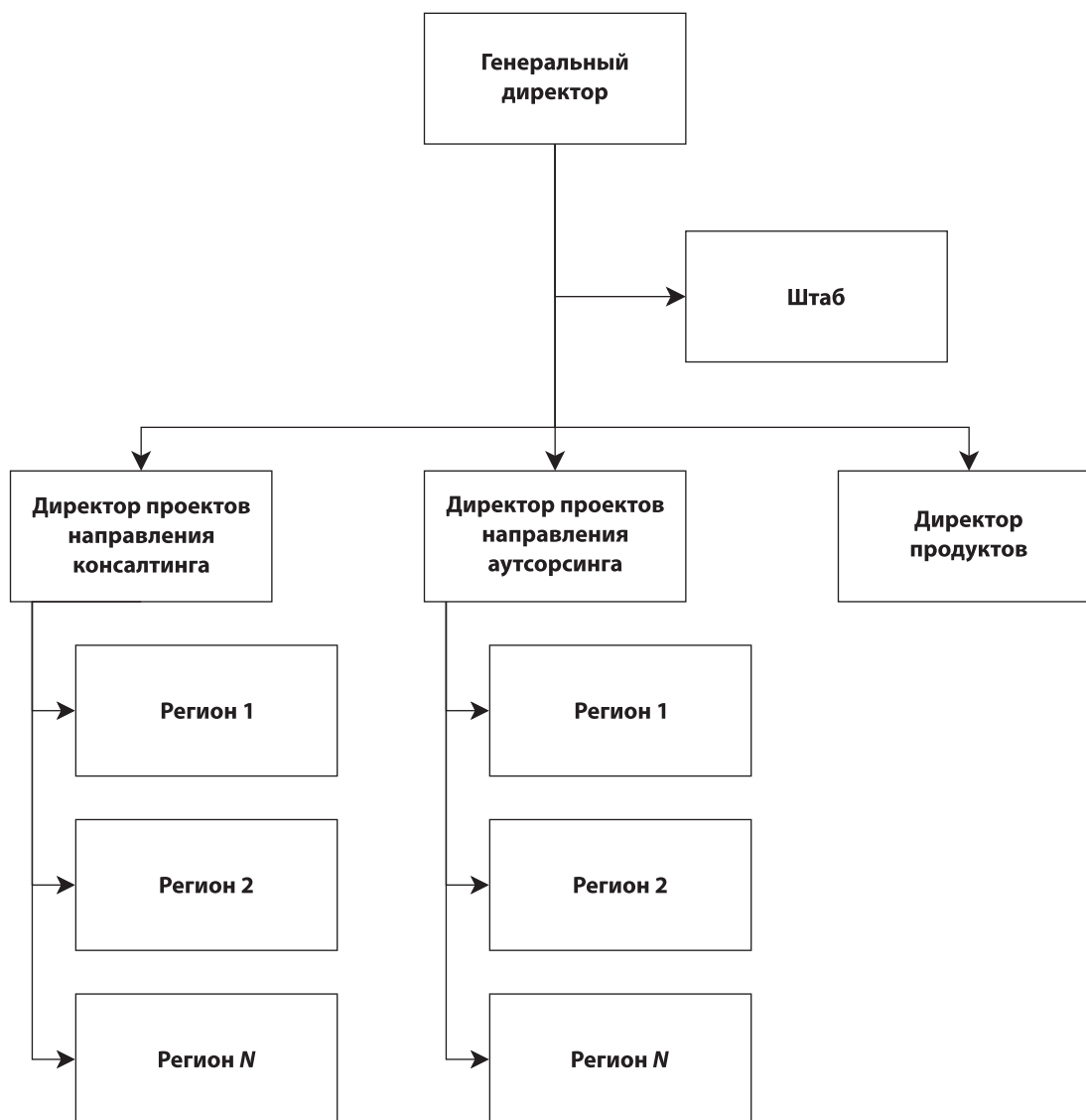


Рис. 2. Пример организационной структуры компании РПО
полного цикла

Fig. 2. Example of the organizational structure of a full-cycle software development company

Источник: составлено автором.

ответственного за реализацию этой стратегии. Такое подразделение станет ответственным за разработку, контроль и исполнение стратегии управления данными. Потребителями услуг этого департамента будут остальные подразделения компании, а также руководящий состав или совет директоров. Решать задачу повышения эффективности принятия управленческих решений такой отдел будет за счет сбора и анализа внутренних данных и работы со внешней конъюнктурой рынка.

Итогом работы указанного отдела станут внедрение системы ведения документооборота в организации, предоставление руководителям всех уровней данных в преобразо-

ванном виде и проведение работ по предиктивной аналитике. Исходя из этого, можно утверждать, что следующий шаг внедрения системы управления данными — разработка и переход к целевой организационной структуре организации. В сфере ответственности нового подразделения должны находиться работы по формированию, контролю, управлению и исполнению стратегии управления данными.

Пример организационной структуры компании РПО, необходимой для реализации корпоративной стратегии, а впоследствии — стратегии управления данными, показан на рисунке 2. Предлагается использование дивизиональной организационной

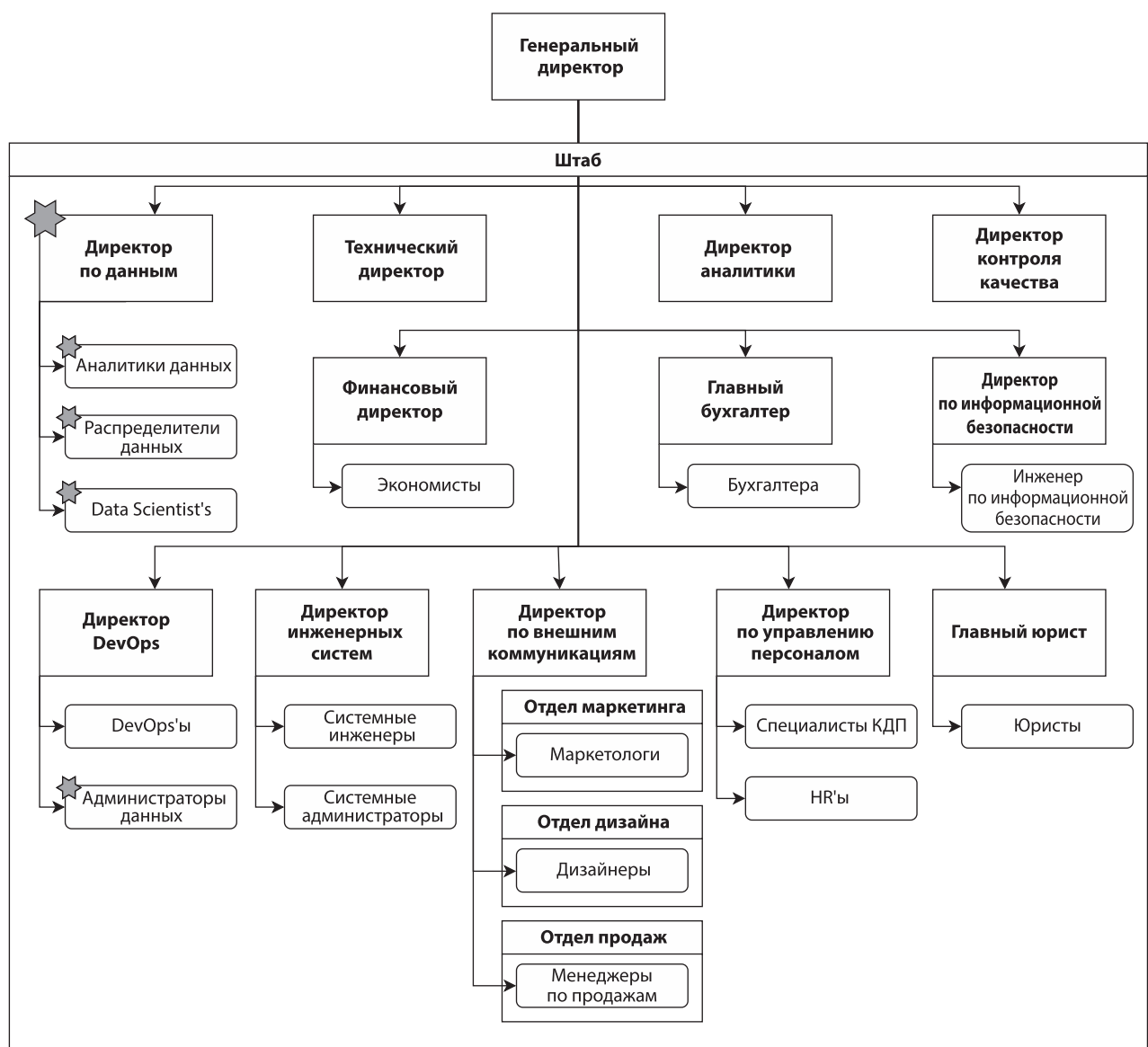


Рис. 3. Целевая организационная структура штаба компании РПО полного цикла
Fig. 3. Target organizational structure of a full-cycle software development company headquarters

Источник: составлено автором.

структуры компании РПО. Такая структура выбрана для исследования внедрения стратегии управления данными как наиболее комплексная и отражающая специфику деятельности компании РПО полного цикла.

Во главе компании — генеральный директор. Далее организационная структура разделена на три дивизиона, распределенных по типу деятельности: направления консалтинга, аутсорсинга и разработки программных продуктов. Поддерживающей единицей структуры выступает штаб, в котором сосредоточены централизованное управление организацией, а также департаменты, работающие независимо от специфики деятельности того или иного дивизиона.

На рисунке 3 отражена целевая организационная структура штаба компании РПО полного цикла. Именно в структуре штаба должно находиться расположение новой, формируемой на этапе деловой стратегии бизнес-единицы, в частности департамента управления данными.

Согласно примеру представленной организационной структуры, целью формирования департамента управления данными во главе с директором по данным являются разработка и реализация стратегии управления данными. В таком случае разработка стратегии управления данными должна находиться на функциональном уровне стратегической пирамиды организации.

Директор по данным отвечает за контроль, разработку и исполнение функциональной стратегии управления данными. В обязанности его также должны входить согласование финансирования работ по управлению данными в компании, согласование деятельности департамента с другими отделами организации, контроль и управление операционной стратегией или руководством данных, управление деятельностью линейно зависящими сотрудниками отдела [18].

Внутри департамента можно выделить две главные функциональные роли: аналитики данных и распределители данных. Аналитики данных — это специалисты, работающие с данными и преобразующие их в необходимую для принятия решений информацию, они готовят отчеты, находят узкие места бизнес-процессов, подготавливают статистику, решают методами работы с данными поставленные остальными отделами задачи. Распределители данных — специалисты, функциональная роль которых направлена на анализ одной или нескольких предметных областей. Они сотрудничают со специалистами других отделов и проектных команд, решают задачи по определению сбора и выявлению необходимых данных, участвуют в вопросах стандартизации процессов управления ими [19].

В зоне функциональной ответственности DevOps департамента находится обеспечение работоспособности информационно-технологической инфраструктуры компании РПО полного цикла. DevOps представлены в рамках исполнения деятельности по обеспечению информационной инфраструктуры. Такая деятельность критически важна для компании РПО, поскольку продукт их деятельности находится внутри этой инфраструктуры. Функциональные роли системных инженеров и системных администраторов несут ответственность за проектирование, обеспечение и поддержку технологической инфраструктуры в компании РПО и в компаниях заказчика, если такая деятельность согласована в рамках проекта по внедрению информационной системы или аутсорсинговой разработки.

В результате проектирования стратегии бизнес-единиц в департаменте DevOps появляется новая функциональная роль — администратор данных. В рамках этой роли определяют деятельность по поддержанию инфраструктуры данных, тем самым обеспечивая корректную и бесперебойную совмест-

ную работу распределителей и аналитиков данных [20].

Департаменты и отделы финансового директора, главного бухгалтера, главного юриста, директора по внешним коммуникациям и директора по управлению персоналом, а также сотрудники, входящие в них, ведут деятельность, независимо от трех дивизионов направления консалтинга, аутсорсинга и продуктовой разработки, а сотрудники этих отделов линейно подчиняются руководителям. В подчинении функциональных ролей технического директора, директоров контроля качества, аналитики и DevOps находятся сотрудники, у которых деятельность по разработке, внедрению и сопровождению программных продуктов отражена внутри дивизионных структур.

Для дивизионов направления консалтинга и аутсорсинга характерна матричная структура управления. Пример организационной структуры дивизиона направления аутсорсинга представлен на рисунке 4.

Руководителем направления аутсорсинга в примере организационной структуры кампании РПО выступает директор направления. Дивизион может быть разделен на некоторое количество регионов, в каждом из них действует региональный руководитель, линейный подчиненный директора направления. В каждом регионе существуют команды дизайнеров, технической поддержки и DevOps. Ввиду особенностей деятельности этих команд они не привязаны ни к одному из проектов, так как могут выполнять задачи только на определенных этапах проекта, либо результат их деятельности может быть применен во всех проектах внутри конкретного региона.

Таким образом, команда DevOps подчиняется руководителю региона, с которым согласуют приоритет и планы работ по проектам, и директору департамента DevOps для возможности перераспределения ресурсов между командами, обмена знаниями и совершенствования технологий внутри организации. По аналогичному принципу команда технической поддержки подчиняется руководителю региона и техническому директору, команда дизайнеров — руководителю региона и директору по внешним коммуникациям.

В регионе может быть одновременно проведена работа над одним или несколькими проектами. У каждого проекта — руководитель, линейно подчиняющийся

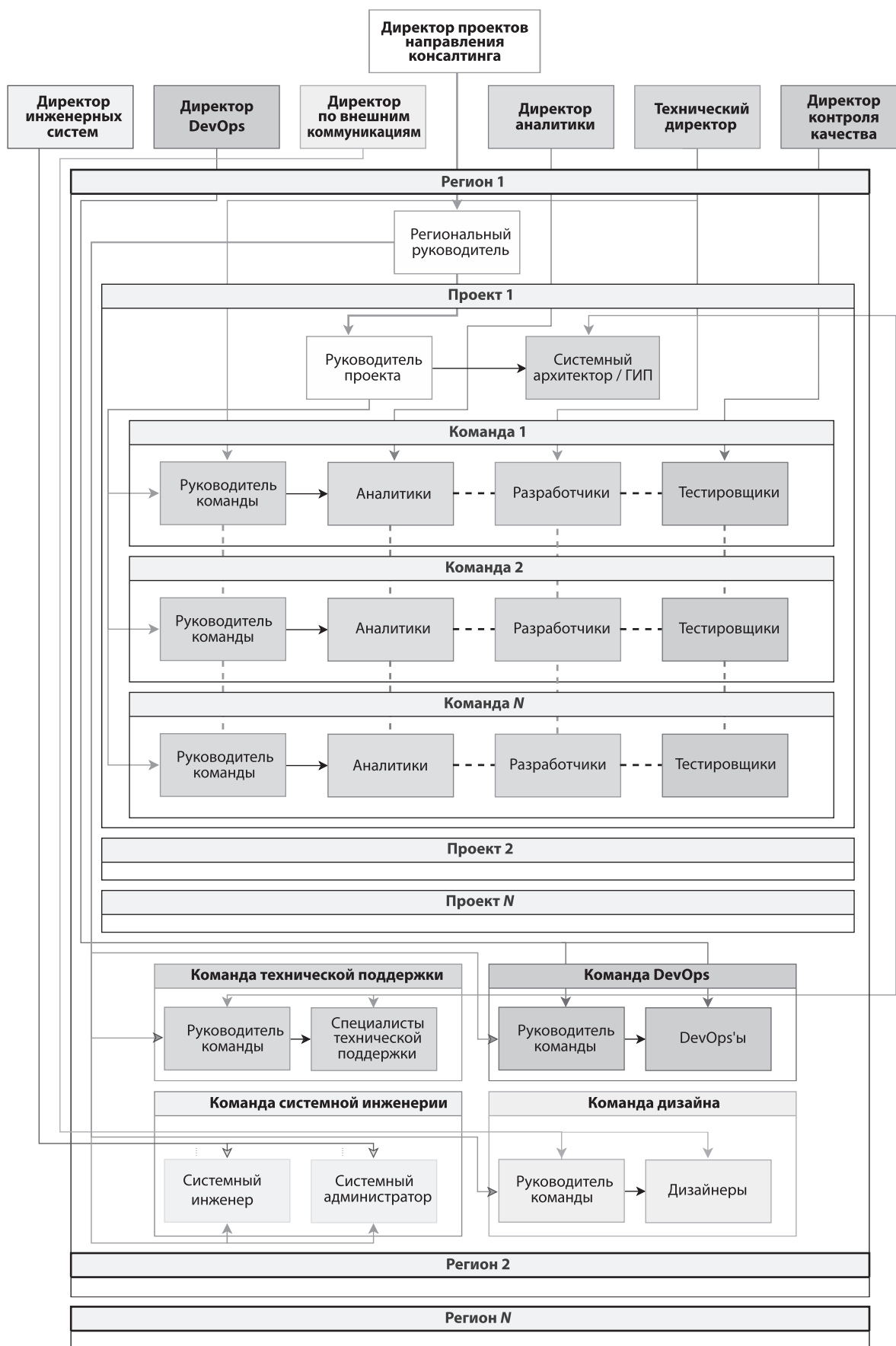


Рис. 4. Целевая организационная структура дивизиона направления аутсорсинга
Fig. 4. Target organizational structure of the outsourcing division

Источник: составлено автором.

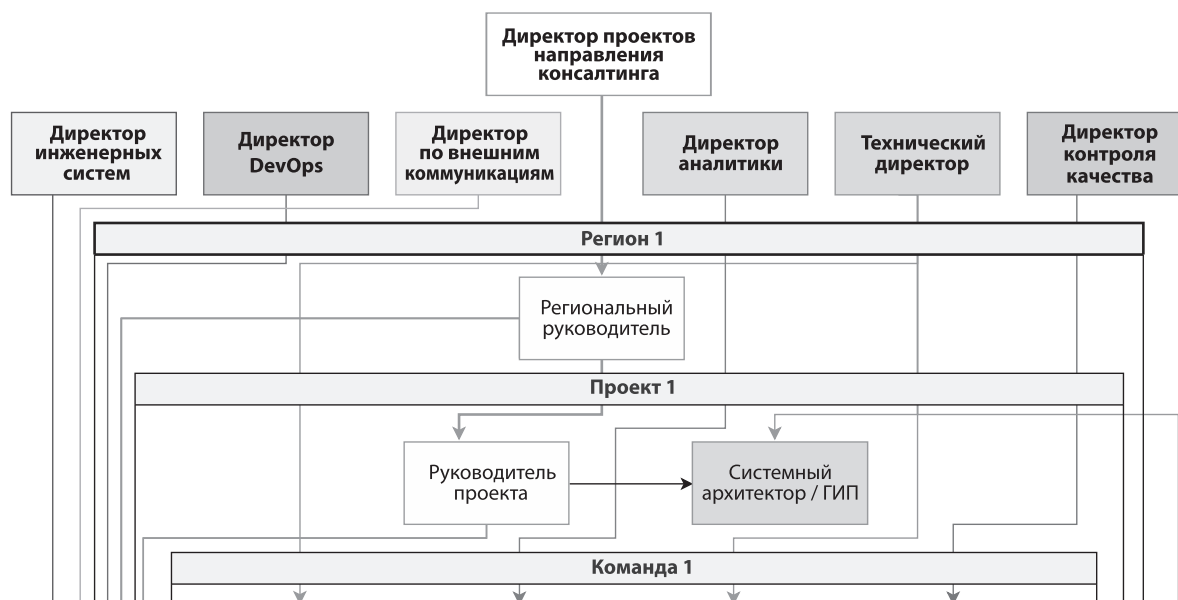


Рис. 5. Целевая организационная структура дивизиона направления консалтинга
Fig. 5. Target organizational structure of the consulting division

Источник: составлено автором.

руководителю региона, и главный инженер проекта, как правило, имеющий должность системного архитектора, который подчиняется руководителю проекта и техническому директору. Над проектом могут работать одна или несколько команд. У каждой команды представлен руководитель, как правило, технический специалист, подчиняющийся руководителю проекта и линейно подчиняющийся техническому директору, как и остальные разработчики команды. Разработчики, аналитики и тестировщики в такой организационной структуре имеют двойное управление, от руководителя команды и руководителя департамента, технического директора, директора аналитики и директора контроля качества соответственно. Потребителями модели управления данными в такой структуре могут выступать руководители команд, проектов, регионов и директор дивизиона, которым необходима бизнес-аналитика процессов разработки программных продуктов, и сотрудники команд, которым нужна отлаженная система документооборота.

На рисунке 5 показан пример целевой организационной структуры дивизиона направления консалтинга. Организационная структура направления консалтинга идентична аутсорсинговому направлению. Дивизион также разделен по региональному принципу, а внутри регионов применяют проектную бизнес-модель деятельности. Различие дивизионов заключается в соот-

ношении сотрудников, разрабатывающих программный продукт, вследствие различий деятельности в заказной разработке и внедрении программного продукта.

Пример целевой организационной структуры дивизиона продуктового направления компании РПО полного цикла представлен на рисунке 6.

Особенность структуры управления продуктового дивизиона заключается в отсутствии регионального разделения. В компании РПО могут одновременно разрабатывать несколько программных продуктов. У каждого продукта — руководитель разработки и системный архитектор или главный инженер. Ввиду этого внутри продуктового дивизиона также становится возможным применение матричной организационной структуры. На рисунке 6 представлена упрощенная организационная структура, в которой отсутствуют команды разработки, а все сотрудники имеют линейное подчинение и ведущего специалиста. Двойное подчинение в этой структуре сохраняется, каждый сотрудник подчиняется руководителю разработки продукта и директору своего департамента или вышестоящего специалиста.

Потребители модели управления данными в такой структуре аналогичны потребителям в консалтинговом и аутсорсинговом дивизионах: руководителям требуется бизнес-аналитика процессов на основе данных, а сотрудникам — документооборот.

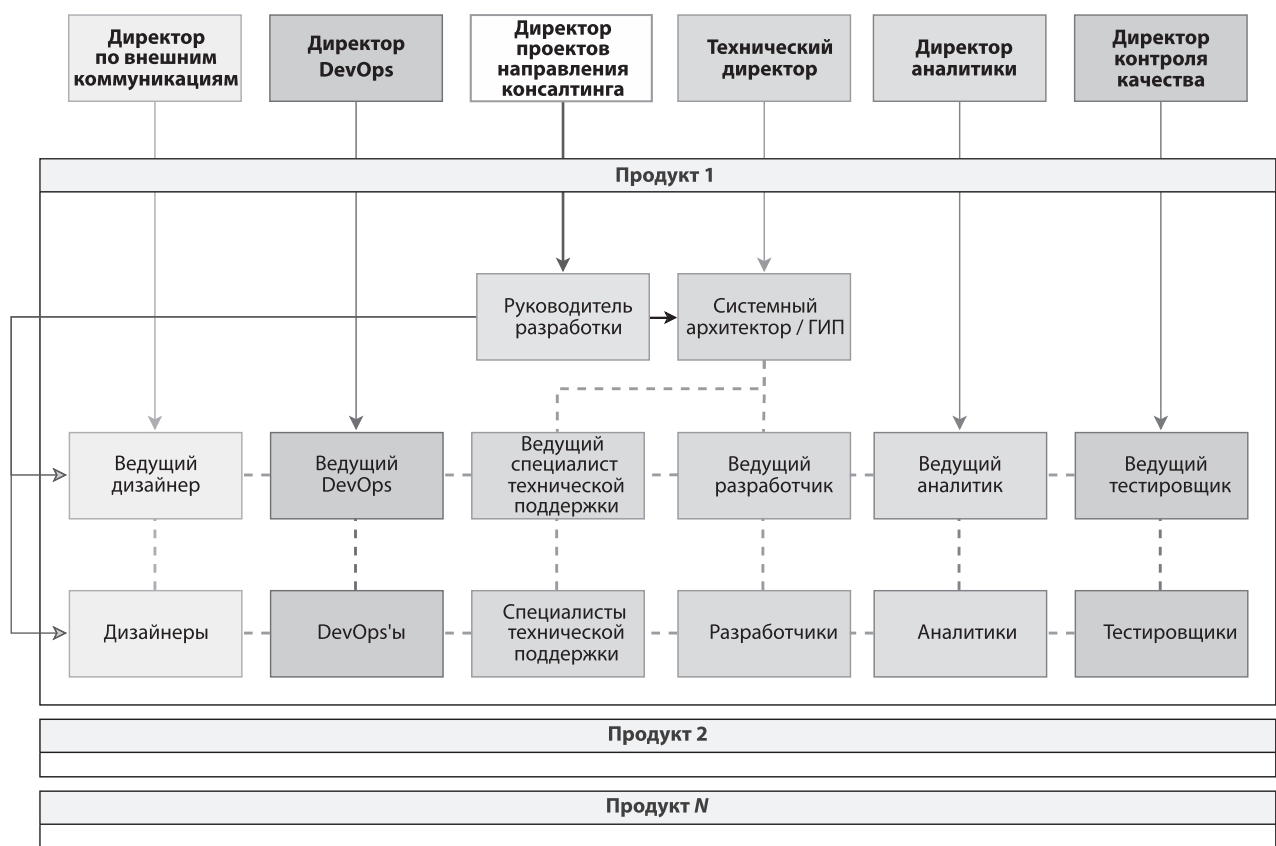


Рис. 6. Целевая организационная структура продуктового направления
 Fig. 6. Target organizational structure of the product line

Источник: составлено автором.

После разработки деловой стратегии, определения целей и задач формирования СБЕ, создания регламента работы управляющего комитета по данным с формированием целевой организационной структуры при интеграции новых бизнес-единиц и функциональных ролей, а также определения главных поставщиков и потребителей модели управления данными в компании появляется возможность разработки стратегии управления данными и руководства по данным. Разработка, управление и исполнение стратегии и руководства по данным находятся в зоне функциональной ответственности новой сформированной бизнес-единицы, а значит, соответствуют функциональному и операционному уровню в иерархии стратегий компании.

Выводы

С учетом вышеизложенного можно сделать вывод о том, что внедрение механизма управления данными основано на иерархии стратегического планирования в компаниях

РПО. На первом этапе его внедрения требуется соответствие принятой корпоративной стратегии, например стратегии внутреннего роста организации, следствием которой может быть разработка действий по повышению эффективности принятия управленческих решений в компаниях РПО.

Второй этап внедрения механизма управления данными — разработка регламента управляющего комитета по руководству данными. На следующем этапе внедрения в компанию РПО должна быть сформирована новая бизнес-единица, отвечающая требованиям по повышению эффективности принятия управленческих решений в организации. В сфере ответственности этого подразделения должны находиться работы по формированию, контролю, управлению и исполнению стратегии управления данными. Разработка, управление и исполнение стратегии и руководства по данным находятся в зоне функциональной ответственности новой сформированной бизнес-единицы, а значит, должны соответствовать функциональному и операционному уровню в иерархии стратегий компании.

Целью формирования департамента управления данными во главе с директором по данным служат разработка и реализация стратегии управления данными. В таком случае ее разработка, согласно методологии DAMA, будет находиться на функциональном уровне стратегической пирамиды организации. Последний этап внедрения системы управления данными — переход к целевой организационной структуре.

С практической точки зрения исследование предоставляет компаниям РПО инструментарий для повышения обоснованности управленческих решений. Разработанные этапы внедрения, целевая организационная структура и требования к управляющему комитету образуют готовую последователь-

ность действий для трансформации системы управления данными. Это позволяет компаниям РПО не только повысить эффективность внутренних процессов, но и создать конкурентное преимущество за счет управления данными как стратегическим активом, что видится особенно актуальным в условиях импортозамещения и усиления конкуренции на рынке ИТ-услуг. Направлением дальнейших исследований могут стать разработка метрик и методов количественной оценки эффективности внедрения механизма управления данными, включая его влияние на скорость выпуска продуктов, качество кода и удовлетворенность клиентов, а также интеграция ИИ и ML в процессы управления данными в компаниях РПО.

Список источников

1. Водолазский К. Д., Василенко Н. В. Подходы к классификации ИТ-компаний в контексте цифровой трансформации российской экономики // Инновации и инвестиции. 2023. № 6. С. 388–392.
2. Репичев А. И., Мусаева Х. М. Управление данными в современных компаниях // Деловой вестник предпринимателя. 2022. № 10. С. 99–102.
3. Tokarev B. E. Comparative analysis of the product management application in startups of different types // Smart nations: Global trends in the digital economy: Proceedings of the International scientific conference / ed. by S. I. Ashmarina, V. V. Mantulenko, M. Vochozka. Cham: Springer, 2022. P. 468–475. (Lecture Notes in Networks and Systems. Vol. 397). https://doi.org/10.1007/978-3-030-94873-3_59
4. Springer O., Miler J. A comprehensive overview of software product management challenges // Empirical Software Engineering. 2022. Vol. 27. No. 5. Article No. 106. <https://doi.org/10.1007/s10664-022-10134-5>
5. Ebert C. Software product management // IEEE Software. 2014. Vol. 31. No. 3. P. 21–24. <https://doi.org/10.1109/MS.2014.72>
6. Software project management in a changing world / ed. by G. Ruhe, C. Wohlin. Berlin, Heidelberg: Springer, 2014. 477 p. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-55035-5>
7. Wagenblatt T. Software product management: Finding the right balance for YourProduct Inc. Cham: Springer Nature Switzerland AG, 2019. 475 p.
8. Henderson J. C., Venkatraman N. Strategic alignment: Leveraging information technology for transforming organizations // IBM Systems Journal. 1993. Vol. 32. No. 1. P. 472–484. <https://doi.org/10.1147/sj.382.0472>
9. Abcouwer A. W., Maes R., Truijens J. Contouren van een generiek model voor informatie-management // Tijdschrift Management en Informatie. 1997. Vol. 3. No. 5. P. 92–102.
10. DAMA-DMBOK: Свод знаний по управлению данными / пер. с англ. Г. Агафонова. 2-е изд. М.: Олимп-Бизнес, 2024. 828 с.
11. Пасечко В. В. Место функциональных стратегий в стратегическом планировании деятельности организаций // Экономика, управление и финансы в цифровом обществе: материалы Междунар. науч.-практ. конф. (Курск, 26–27 апреля 2023 г.). Курск: Курский институт кооперации (филиал) Белгородского университета кооперации, экономики и права, 2023. С. 58–62.
12. Петров А. Н. Стратегический менеджмент: учебник для вузов. СПб.: Питер, 2015. 400 с.
13. Сабирзянова Э. И. Функциональные стратегии предприятия: типы и подходы к разработке // Проблемы развития современного общества: сб. ст. 4-й Всерос. науч.-практ. конф. (Курск, 24–25 января 2019 г.) / ред. В. М. Кузьмина. Курск: Юго-Западный государственный университет, 2019. С. 240–243.
14. Томпсон А. А., Стрикленд А. Дж. Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации стратегии: учебник для вузов / пер. с англ. под ред. Л. Г. Зайцева, М. И. Соколовой. М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2017. 576 с.
15. Абубакарова Э. М., Шахгиряев И. У. Корпоративная стратегия: стратегический принцип // Актуальные вопросы современной экономики. 2019. № 5. С. 839–844. <https://doi.org/10.34755/IROK.2019.5.5.145>

16. Александрова В. А., Тютрин В. К. Особенности реализации стратегии концентрированного роста в условиях санкций // Вестник факультета управления СПбГЭУ. 2023. № 15. С. 4–10.
17. Корнеева Т. Ю., Никитин С. А. Цели и стратегии развития предприятий, их классификация и системный подход к их формированию // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. 2010. № 1-1. С. 195–204.
18. Стратегия диверсификации системы управления на основе выделения бизнес-единиц / Н. А. Кобиашвили, В. Н. Женжебир, Ю. А. Галицкий [и др.] // Интернет-журнал Науковедение. 2015. Т. 7. № 3. С. 40. <https://doi.org/10.15862/47EVN315>
19. Роль данных и аналитики в бизнес-анализе: сбор, анализ и интерпретация данных для принятия решений / Т. Н. Егорушкина, С. Н. Клещарь, С. И. Милах [и др.] // Проблемы научной мысли. 2023. Т. 9. № 2. С. 17–19.
20. Wiedemann A., Wiesche M., Gewald H., Krcmar H. Understanding how DevOps aligns development and operations: a tripartite model of intra-IT alignment // European Journal of Information Systems. 2020. Vol. 29. No. 5. P. 458–473. <https://doi.org/10.1080/0960085X.2020.1782277>

References

1. Vodolazskiy K.D., Vasilenko N.V. development of classification of IT companies in the context of digital transformation of the Russian economy. *Innovatsii i investitsii = Innovation & Investment*. 2023;(6):388-392. (In Russ.).
2. Repichev A.I., Musaeva Kh.M. Data management in modern companies. *Delovoi vestnik predprinimatel'ya = Entrepreneur's Business Herald*. 2022;(10):99-102. (In Russ.).
3. Tokarev B.E. Comparative analysis of the product management application in startups of different types. In: Ashmarina S.I., Mantulenko V.V., Vochozka M., eds. Smart nations: Global trends in the digital economy. Proc. Int. sci. conf. Cham: Springer; 2022:468-475. (Lecture Notes in Networks and Systems. Vol. 397). https://doi.org/10.1007/978-3-030-94873-3_59
4. Springer O., Miler J. A comprehensive overview of software product management challenges. *Empirical Software Engineering*. 2022;27(5):106. <https://doi.org/10.1007/s10664-022-10134-5>
5. Ebert C. Software product management. *IEEE Software*. 2014;31(3):21-24. <https://doi.org/10.1109/MS.2014.72>
6. Ruhe G., Wohlin C., eds. Software project management in a changing world. Berlin, Heidelberg: Springer; 2014. 477 p. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-55035-5>
7. Wagenblatt T. Software product management: Finding the right balance for YourProduct Inc. Cham: Springer Nature Switzerland AG; 2019. 475 p.
8. Henderson J.C., Venkatraman N. Strategic alignment: Leveraging information technology for transforming organizations. *IBM Systems Journal*. 1993;32(1):472-484. <https://doi.org/10.1147/sj.382.0472>
9. Abcouwer A.W., Maes R.E., Truijens J.H. Contouren van een generiek model voor informatiemanagement. *Tijdschrift Management en Informatie*. 1997;3(5):92-102.
10. DAMA-DMBOK. Data management body of knowledge. Basking Ridge, NJ: Technics Publications; 2017. 588 p. (Russ. ed.: DAMA-DMBOK: Svod znanii po upravleniyu dannymi. 2nd ed. Moscow: Olymp-Business; 2024. 828 p.).
11. Pasechko V.V. The place of functional strategies in strategic planning of organizations. In: Economics, management and finance in the digital society. Proc. Int. sci.-pract. conf. (Kursk, April 26-27, 2023). Kursk: Kursk Institute of Cooperation (branch) of the Belgorod University of Cooperation, Economics and Law; 2023:58-62. (In Russ.).
12. Petrov A.N. Strategic management: Textbook for universities. St. Petersburg: Piter; 2015. 400 p. (In Russ.).
13. Sabirzyanova E.I. Functional strategies of the enterprise: Types and approaches to development. In: Kuz'mina V.M., ed. Problems of development of modern society. Proc. 4th All-Russ. sci.-pract. conf. (Kursk, January 24-25, 2019). Kursk: Southwestern State University; 2019:240-243. (In Russ.).
14. Thompson A.A., Jr., Strickland A.J. III. Crafting and implementing strategy: Text and reading. Chicago, IL: Richard D. Irwin Publisher; 1995. 672 p. (Russ. ed.: Thompson A.A., Strickland A.J. Strategicheskii menedzhment. Iskustvo razrabotki i realizatsii strategii. Moscow: Banki i birzhi, YuNITI; 2017. 576 p.).
15. Abubakarova E.M., Shakhgiraev I.U. Corporate strategy: Strategic principle. *Aktual'nye voprosy sovremennoi ekonomiki = Topical Issues of the Modern Economy*. 2019;(5):839-844. (in Russ.). <https://doi.org/10.34755/IROK.2019.5.5.145>
16. Aleksandrova V.A., Tyutrin V.K. Features of the implementation of the strategy of concentrated growth in the context of sanctions. *Vestnik fakul'teta upravleniya SPbGEU*. 2023;(15):4-10.(In Russ.).

17. Korneeva T.Yu., Nikitin S.A. Goals and strategies for enterprise development, their classification and a systematic approach to their formation. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomicheskie i yuridicheskie nauki = News of the Tula State University. Economic and Legal Sciences*. 2010;(1-1):195-204. (In Russ.).

18. Kobiashvili N.A., Zhenzhebir V.N., Galitsky Yu.A., et al. Diversification strategy of the control system on the basis of allocation of business units. *Internet-zhurnal Naukovedenie*. 2015;7(3):40. (In Russ.).

19. Egorushkina T.N., Kleshchar' S.N., Milakh S.I., et al. The role of data and analytics in business intelligence: Collecting, analyzing, and interpreting data for decision making. *Problemy nauchnoi mysli*. 2023;9(2):17-19. (In Russ.).

20. Wiedemann A., Wiesche M., Gewalt H., Krcmar H. Understanding how DevOps aligns development and operations: A tripartite model of intra-IT alignment. *European Journal of Information Systems*. 2020;29(5):458-473. <https://doi.org/10.1080/0960085X.2020.1782277>

Информация об авторе

Кирилл Дмитриевич Водолазский
аспирант
Санкт-Петербургский университет технологий
управления и экономики
190020, Санкт-Петербург, Лермонтовский пр.,
д. 44а

Поступила в редакцию 23.11.2025
Прошла рецензирование 19.12.2025
Подписана в печать 26.01.2026

Information about the author

Kirill D. Vodolazskiy
postgraduate student
St. Petersburg University of Management
Technologies and Economics
44A Lermontovskiy Ave., St. Petersburg 190020,
Russia

Received 23.11.2025
Revised 19.12.2025
Accepted 26.01.2026

Конфликт интересов: автор декларирует отсутствие конфликта интересов,
связанных с публикацией данной статьи.
Conflict of interest: the author declares no conflict of interest
related to the publication of this article.

УДК 336.67

<http://doi.org/10.35854/1998-1627-2026-1-118-128>

Трансформация футбольных клубов от социальных объединений к коммерческим организациям

Афик Гасымов*Российский новый университет, Москва, Россия, afikgsmv@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0006-2381-9846>*

Аннотация

Цель. Выявление ключевых этапов и факторов перехода футбольных клубов из социальных объединений в коммерческие организации.

Задачи. Анализ исторических и правовых предпосылок трансформации футбольных клубов; систематизация организационно-правовых реформ; выявление драйверов коммерциализации, оценки влияния цифровой трансформации и глобализации на современное функционирование отрасли.

Методология. Исследование основано на историко-аналитическом подходе с элементами сравнительного и институционального анализа. Использованы анализ научных статей, систематизация данных о развитии футбола в различных странах, а также таблицы для обобщения нормативных изменений и характеристик отрасли.

Результаты. Трансформация футбольных клубов носила многофакторный и поэтапный характер. Первоначальное социальное расслоение, а затем активное включение рабочего класса сформировали массовый спрос. Легализация профессионального статуса игроков, сопровождаемая волнами акционирования в разных странах (Англии, Италии, Испании), предоставили правовую основу для коммерциализации отрасли. Среди ключевых внешних факторов выделены дерегуляция медиарынка, создание Английской Премьер-лиги, прецедент по судебному делу Босмана и глобальные спонсорские стратегии Международной федерации футбола (FIFA). В современный период цифровизация стала новым инструментом для увеличения доходов, способствуя повышению вовлеченности фанатов, но одновременно усилила зависимость клубов от технологических платформ.

Выводы. Успешная трансформация футбольных клубов в коммерческие организации требовала синергии социального спроса, адаптивной правовой базы и глобальных коммерческих импульсов. Сделан вывод о формировании экономической модели футбольных клубов, при которой рост доходов сопровождается усилением финансовых рисков и долгой нагрузкой.

Ключевые слова: экономика спорта, профессиональный футбол, футбольный клуб, футбольные финансы, коммерциализация, акционирование, цифровая трансформация

Для цитирования: Гасымов А. Трансформация футбольных клубов от социальных объединений к коммерческим организациям // *Экономика и управление*. 2026. Т. 32. № 1. С. 118–128. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2026-1-118-128>

The transformation of football clubs from social associations to commercial organizations

Afik Gasymov

Russian New University, Moscow, Russia, afikgsmv@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0006-2381-9846>

Abstract

Aim. This work aimed to identify the key stages and factors in the transition of football clubs from social associations to commercial organizations.

Objectives. The study seeks to analyze the historical and legal prerequisites for the transformation of football clubs; to systematize organizational and legal reforms; to identify the drivers of commercialization; and to assess the impact of digital transformation and globalization on the current functioning of the industry.

Methods. The study is based on a historical-analytical approach with elements of comparative and institutional analysis. The analysis of scientific articles, systematization of data on the development of football in various countries, as well as tables summarizing regulatory changes and industry characteristics were used.

Results. The transformation of football clubs was multifactorial and gradual. Initial social stratification, followed by the active inclusion of the working class, created extensive demand. The legalization of players' professional status, accompanied by waves of corporatization in various countries (England, Italy, Spain), provided the legal basis for the industry commercialization. Key external factors include deregulation of the media market, the creation of the English Premier League, the Bosman case, and the global sponsorship strategies of the International Federation of Football Associations (FIFA). In the modern era, digitalization has become a new tool for increasing revenue, fostering fan engagement, but has also increased the clubs' dependence on technology platforms.

Conclusions. The successful transformation of football clubs into commercial organizations required a synergy between social demand, an adaptive legal framework, and global commercial impulses. It is concluded that an economic model for football clubs is emerging, in which revenue growth is accompanied by increased financial risks and debt burden.

Keywords: sports economics, professional football, football club, football finance, commercialization, corporatization, digital transformation

For citation: Gasymov A. The transformation of football clubs from social associations to commercial organizations. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2026;32(1):118-128. (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2026-1-118-128>

Введение

Профессиональный спорт представляет собой значимый и динамично развивающийся сегмент мировой экономики. Многие спортивные организации прошли путь от некоммерческих клубов к крупным коммерческим структурам с профессиональными управленческими системами [1]. В частности, футбольная индустрия за последние три десятилетия под воздействием организационных, маркетинговых и технологических инноваций претерпела кардинальные изменения [2]. Профессиональный футбол превратился в многомиллиардный бизнес, что закономерно усилило интерес к нему со стороны регулирующих органов, инвесторов и исследователей [3]. Особенности футбольных клубов как объектов

исследования заключается в необходимости балансирования между достижением спортивных результатов и обеспечением финансовой устойчивости [4].

Несмотря на растущее глобальное значение футбола и его влияние на социально-экономические процессы, его углубленное академическое изучение активно развивается лишь в последние десятилетия. При этом исследования в значительной степени сфокусированы на количественном анализе и идентификации факторов, определяющих рыночную стоимость игроков или спортивные результаты отдельных клубов и национальных лиг [5].

По мнению автора, в академической литературе остается недостаточно изученной взаимосвязь исторических, экономических и институциональных факторов, определивших контуры современной глобальной

футбольной индустрии. В частности, требуют более глубокого анализа причинно-следственные связи между этапами профессионализации, ключевыми правовыми реформами и последующей финансовой трансформацией клубов. Данный пробел особенно выражен в российской академической литературе, в которой стратегическим и институциональным аспектам развития футбольной индустрии уделено недостаточное внимание [6].

Научная проблема заключается в отсутствии целостного понимания механизмов и этапов трансформации футбольных клубов из общественных организаций в коммерческие структуры, учитывающего совокупное влияние социальных, правовых и экономических факторов.

Материалы и методы

Исследование базируется на применении историко-аналитического подхода, который позволяет проследить зарождение и эволюцию футбольных клубов в их институциональном развитии, с учетом совокупного влияния социальных, правовых и экономических факторов. Для достижения поставленной цели и решения задачи по выявлению национальных особенностей трансформации использован сравнительный анализ моделей развития футбола в различных странах.

Методы исследования включают в себя анализ научных статей, систематизацию и синтез данных, а также элементы институционального анализа для интерпретации трансформационных процессов.

Результаты

Исторические предпосылки

Эволюция футбольных клубов из социальных сообществ в коммерческие структуры имела различные траектории в разных странах. Однако везде на нее оказывали влияние схожие факторы: особенности классовой структуры, политическая поддержка и культурное взаимодействие. Для понимания масштаба и характера последующей трансформации необходимо прежде всего исследовать истоки этого процесса.

Футбольные клубы изначально появились в Англии в середине XIX в. и постепенно стали распространяться в других странах Европы, превратившись в элемент социаль-

ной идентичности и инструмент укрепления связей внутри сообществ. Далее рассмотрены траектории зарождения и первоначального развития футбола в некоторых странах мира.

Академическое сообщество начало изучать истоки возникновения футбола примерно в 1980 г. Со временем сформировались две основные теории, объясняющие ключевую роль в его развитии: одна из них утверждает, что футбол получил развитие благодаря учащимся государственных школ, другая связывает его становление с рабочими и представителями низших слоев общества [7].

Рассмотрим данный процесс на примере Великобритании как родоначальницы футбола. Футбол в Великобритании зарождался как часть физической подготовки учащихся элитных школ и университетов [8]. Первый футбольный клуб образован в 1824 г. в Эдинбурге. Он состоял исключительно из представителей высших социальных слоев [9]. Рост популярности игры привел к созданию Футбольной ассоциации в 1863 г. и запуску Кубка Англии. Успех турнира позволил клубам взимать плату за посещение игр, создав основу для будущей коммерциализации [8].

Важным событием стало внедрение практики выплаты зарплат игрокам клубами Ланкашира в 1870-х гг., что вызвало конфликт с Футбольной ассоциацией, стремившейся сохранить любительский статус игры. Это противоречие отражало глубокое социальное расслоение: футбол, зародившийся в кругах элиты, постепенно завоевывал популярность среди рабочего класса. Введение профессионализма в 1885 г. позволило рабочим игрокам конкурировать на равных, что привело к утрате доминирования любительских клубов и ознаменовало начало профессиональной эры [8].

Распространение футбола за пределами Великобритании происходило различными путями, но почти везде связано с британским влиянием. В Италии и Испании основу клубов заложили британские эмигранты, а во Франции развитие сдерживалось влиянием высшего класса до 30-х гг. XX века [8].

В других странах мира процесс становления футбола имел особенности, однако везде он тесно связан с социальными и политическими процессами. В Ирландии прогресс был связан с религиозными молодежными движениями и растущим интересом среди

служащих и квалифицированных рабочих [10]. В Аргентине футбольные клубы создавали британские эмигранты, и позднее такие клубы стали инструментом наращивания политического капитала [11]. В Дании важную роль сыграла государственная поддержка через включение футбола в школьную программу [12].

Распространение футбола в Российской империи началось благодаря британским рабочим крупных портовых городов и промышленных центров. Такое развитие стало возможным ввиду стремительного роста текстильной промышленности, а также активного импорта британского оборудования, приобретенного российскими фабрикантами для модернизации своих производств [13]. Вблизи этих фабрик уже с 1879 г. играли футбольные команды, составленные из англичан и шотландцев. Хотя интерес к футболу в России продолжал расти, его развитие происходило медленнее по сравнению с Великобританией, Италией и Испанией [14]. Это можно объяснить тем, что вовлечение в футбол рабочих слоев было ограниченным по политическим соображениям [13].

Зарождение футбола в Испании связано с деятельностью британской диаспоры в портовых городах, в которых проводили неформальные матчи. Несмотря на первоначальное сопротивление, обусловленное стремлением сохранить национальную спортивную идентичность, футбол быстро завоевывал популярность среди образованной молодежи и лиц, связанных с британской культурой. Первые клубы, основанные британскими экспатриантами и испанскими англофилами, хотя и носили закрытый характер, стали драйверами распространения игры за рамки элитарных кругов. Важную роль в развитии футбола сыграла его интеграция в образовательную систему через либеральные реформы и деятельность Института свободного образования. К концу XIX в. футбол в Испании получил официальное признание как элемент физического воспитания и инструмент социального развития [15].

В условиях развития футбола в отдельных странах и создания национальных федераций закономерным этапом стала его глобализация, а кульминацией — создание в 1904 г. Международной федерации футбола (FIFA). Учреждение FIFA выполняло ключевую роль в глобализации футбола, активно способствуя развитию международ-

ных турниров, включая Чемпионат мира по футболу. Эта организация успешно вела переговоры с ассоциациями за пределами Европы, учитывая их потребности и требования, что способствовало превращению футбола в признанный вид спорта [16].

Таким образом, анализ исторических предпосылок показывает, что развитие футбольной отрасли в конце XIX — начале XX в. обусловлено проникновением игры в различные социальные слои, особенно в рабочий класс, что способствовало росту популярности и конкуренции. Введение профессионализма, например в Великобритании в 1885 г., позволило игрокам из низших социальных групп участвовать в играх на равных с элитой, что повысило уровень конкуренции и заложило основу для профессиональной эры. Наиболее стремительно футбол развивался в Великобритании, Италии и Испании при поддержке со стороны образовательных институтов, британского влияния и интеграции игры в социальные структуры. В таких странах, как Россия и Франция, распространение футбола среди низших социальных групп сдерживалось политическими и классовыми ограничениями, что замедляло его развитие. Глобализация футбола, поддержанная созданием FIFA в 1904 г., закрепила его статус международного вида спорта, способствуя дальнейшей профессионализации и популяризации.

Организационно-правовые изменения

Рост популярности футбола, формирование денежных потоков и создание федераций обусловили необходимость следующего этапа трансформации, в частности выработки устойчивых юридических структур управления клубами. Однако владение футбольным клубом не предлагало преимуществ для номинального собственника и, скорее, было формой социальной ответственности для предпринимателя-владельца, а не источником получения прибыли [8]. Переход к новым организационно-правовым формам в разных странах происходил разнонаправленно и был обусловлен местными социально-экономическими и политическими факторами.

В Великобритании акционирование футбольных клубов началось гораздо раньше остальных европейских стран, в 1885 г., с целью защиты должностных лиц от ответственности при возникновении долгов. При этом собственник не мог получать дивиденды. Лишь в 1981 г. Футбольная

Нормативное регулирование футбольной отрасли в некоторых странах Европы*

Table 1. Regulatory framework for the football industry in selected European countries*

Страна	Период	Основные изменения	Влияние
Великобритания	1885–1881	Акционирование. Возможность собственникам футбольных клубов получать дивиденды	Создание основы для коммерциализации. Появление возможности выхода на фондовые рынки
Италия	1966–1996	Обязательное акционирование	Доступ частным и иностранным инвесторам
Франция	1975–1999	Новые корпоративно-правовые формы для клубов	Постепенный отход от членских организаций
Испания	1990–1991	Принудительное акционирование	Приватизация футбольных клубов
Германия	1998	Акционирование неконтрольного пакета	Сохранение влияния болельщиков
Дания	1937–1978	Увеличение футбольных площадок. Стабильное финансирование футбольной ассоциации. Система государственного субсидирования массового футбола	Увеличение количества людей, играющих в футбол

* Выбор стран обусловлен доступностью данных в академических источниках.

Источник: составлено автором на основе [8; 12].

ассоциация разрешила инвесторам получать дивиденды от клубов [8].

В Италии процесс преобразования футбольных клубов в акционерные общества закреплен на законодательном уровне в 1966 г. Принятые нормы исключали возможность распределения прибыли среди участников. Кроме того, на момент внедрения этой модели большинство футбольных клубов находились под управлением местных предпринимателей. С учетом того, что итальянская промышленность в значительной степени была ориентирована на семейные династии, футбол оказался оптимальной площадкой для приобретения социальной репутации и повышения общественного статуса [8].

Правовая реформа 1975 г. во Франции превратила футбольные клубы в акционерные компании, капитал которых распределен между членской организацией и местным советом. В 1999 г. для футбольных клубов введены две различные организационно-правовые формы [8].

В 1990 г. в Испании принят закон о спорте, который обязывал все профессиональные футбольные клубы перейти на организационную структуру акционерных обществ. Главная идея этого законодательного акта заключалась в том, чтобы акционеры стали ответственными за управление клубом и его финансовую устойчивость, обеспечивая тем самым защиту своих вложений. Некоторые футбольные клубы смогли сохранить членскую организацию (в том числе «Реал Мадрид», «Барселона») [8].

Федерация футбола Германии предоставила разрешение клубам на переход к акционерной форме управления лишь в 1998 г. При этом членская организация была обязана контролировать 50 % плюс 1 право голоса в клубе, который стал акционерным обществом [8].

Нормативное регулирование оказало значимое влияние на развитие футбола в Дании в XX веке. Закон о предоставлении государственным учебным заведениям игровых площадок (1937), создание Государственного футбольного фонда (1948), Закон о досуге (1968) повысили популярность игры и обеспечили финансирование [12].

Основные нормативные изменения в ряде стран Европы представлены в таблице 1.

Проведенные правовые реформы и установление новых организационно-правовых форм создали фундаментальные условия для следующего витка развития футбола, в частности для привлечения масштабных инвестиций и выхода клубов на фондовый рынок. Юридическое преобразование футбольных клубов из членских организаций в независимые юридические лица или корпорации, наряду с привлечением частных инвесторов, обладающих контрольными пакетами акций, стало значимым фактором в процессе коммерциализации и глобализации футбола. В результате преобразований в профессиональном футболе были сформированы три основные юридические формы: членские организации, частные общества с ограниченной ответственностью и публичные акционерные компании [17].

Сформировавшаяся в результате правовых реформ корпоративная структура клубов открыла путь для их интенсивной коммерциализации. Наиболее четко этот процесс проявился в английском футболе, который в 80-х гг. XX в. столкнулся с рядом вызовов.

Устаревшие стадионы и хулиганство среди болельщиков привели к резкому падению интереса и посещаемости [8]. На снижение посещаемости влияли также долгосрочный экономический спад и стагнация [18]. Трагические события на стадионах стали решающим моментом, инициировавшим важнейшие реформы в английском футболе. Эти изменения существенно улучшили удобство и безопасность футбольных объектов. Однако масштабные реконструкции требовали больших финансовых вложений, что вынудило Футбольную ассоциацию рассмотреть вариант выхода футбольных клубов на фондовый рынок для привлечения необходимых средств. В связи с этим знаковым событием в истории футбольных клубов был 1983 г., когда «Тоттенхэм Хотспур» стал первым футбольным клубом, акции которого начали торговаться на фондовой бирже [8].

Драйвером коммерческого бума послужило развитие медиатехнологий. Внедрение спутникового телевидения в 80-х г. XX в. повысило конкурентность в отрасли, ограничило доминирующее положение телекорпораций ITV и BBC в Великобритании, открывая путь к новым перспективам и развитию отрасли [8].

Ключевым событием, закрепившим новую медийно-ориентированную модель, стало создание в 1992 г. Английской Премьер-лиги. В этом же году компания BSkyB получила эксклюзивные права на трансляцию Английской Премьер-лиги, заплатив сумму, которая в четыре раза превысила стоимость предыдущего контракта [19]. Продажа медиаправ Английской Премьер-лиги послужила отправной точкой увеличения доходов футбольных клубов, прирост которых остается заметным на протяжении длительного времени [18].

Схожие изменения начали проявляться и в других топовых европейских лигах в конце 80-х гг. XX века [20]. Это стало возможным при дерегулировании медиарынка на территории Европы, что открыло телевизионное вещание для коммерческих компаний [18].

Параллельно развивались и другие драйверы коммерциализации. Так, значимое влияние на мировой футбол оказало судебное решение по делу Босмана (1995). До принятия решения по этому делу футболисты, не находившиеся под действием контракта, могли переходить между клубами в разных странах Европы лишь при условии трансферного соглашения, которое включало в себя выплату компенсации клубу-продавцу. Решение по судебному делу стало главным двигателем изменений на трансферном рынке, что в итоге способствовало увеличению зарплат профессиональных игроков и уменьшило барьеры между лигами Европы [3].

Еще один значимый фактор — трансформация системы управления FIFA, а именно избрание президентом FIFA в 1974 г. Ж. Авеланжа, бразильского предпринимателя и спортивного функционера. Авеланж стал первым президентом, который был представителем неевропейского региона, что символизировало трансформацию в системе управления. Этот процесс ознаменовал переход власти от традиционно доминирующих европейских членов организации, которые постепенно теряли численный перевес, к большинству. Это большинство сформировалось в условиях активного создания новых национальных футбольных ассоциаций в странах Африки и Азии, возникших вследствие процессов деколонизации и национально-освободительных движений. Сотрудничество Ж. Авеланжа, Х. Дасслера и П. Нэлли стало важным моментом, который в 1976 г. привел к заключению первой значимой спонсорской сделки между FIFA и Coca-Cola. Это соглашение заложило фундамент для коммерческого роста мирового футбола, включая в себя управление правами на трансляции, рекламные кампании и спонсорские контракты [18].

В результате коммерциализация отрасли, с одной стороны, увеличила доходы футбольных клубов, но с другой — усилила финансовые риски и долговую нагрузку, создав предпосылки для современных вызовов.

Цифровая трансформация

Наряду с организационно-правовой и коммерческой трансформацией, в последние два десятилетия новым драйвером изменений стала цифровизация. Современные технологии активно трансформируют различные сферы, включая футбол.

Основные характеристики современной футбольной отрасли

Table 2. Key characteristics of the modern football industry

Характеристика	Описание
Инновационно ориентированная среда	Технологические инновации способствуют глобальному распространению футбола через медиа и создают коммерческие возможности, улучшая качество трансляций и инфраструктуру стадионов
Устойчивая институциональная структура	Рынок регулируется национальными и международными организациями (ФИФА, лиги, федерации), контролирующими турниры, использование технологии и распределение доходов от телевизионных прав
Многообразие агентов	Клубы, игроки, тренеры, посредники (агенты FIFA), судьи, болельщики и регулирующие органы действуют как полунезависимые агенты с различными целями
Влияние удачи	Спортивные результаты сложно предсказать, что требует высоких затрат для достижения успеха на поле, создавая вызовы для менеджеров
Динамика конкуренции	Конкуренция формирует продукт — матч или турнир. Сбалансированная конкуренция повышает ценность продукта, а клубы имеют высокие барьеры входа на рынок

Источник: составлено автором на основе [22].

Футбольные клубы и игроки успешно используют их для усиления связи с болельщиками, предоставляя доступ к уникальному личному и профессиональному контенту, который зачастую остается вне поля зрения традиционных медиа. Это не только укрепляет взаимодействие, но и открывает доступ к эксклюзивным аспектам жизни игроков. Цифровым инструментам отведена ключевая роль в повышении уровня вовлеченности фанатов, увеличении ценности брендов футбольных клубов и росте доходов.

В современном мире количество подписчиков на платформах социальных сетей становится своеобразным показателем популярности клуба и его коммерческого потенциала, оказывающего прямое влияние на финансовую стабильность организации [21]. Цифровизация не только способствовала появлению новых источников дохода, но и увеличила степень зависимости от технологических платформ.

Современное состояние

Совокупное влияние организационных, коммерческих и цифровых преобразований привело к тому, что современные футбольные клубы, даже при существенном росте доходов, нередко сталкиваются с низкой, а порой отрицательной прибылью.

Увеличение доходов, особенно связанных с телевизионными правами, стало главным фактором финансовых кризисов многих европейских футбольных клубов. Борьба за доминирующее положение на рынке вынуждает клубы идти на риски, жертвуя корпоративными активами ради предполагаемого успеха, что приводит к нестабильности в

отрасли. Конкурентную среду обостряют не-европейские лиги, в частности Саудовская Про-лига, которая оказывает давление на трансферный рынок через использование финансовых стимулов [3].

В результате эволюции сформировано несколько ключевых особенностей, характеризующих современный футбольный рынок, как следует из таблицы 2.

Обсуждение

Одним из результатов этой трансформации стало формирование экономической модели развития, при которой доходы от медиаправ позволяют клубам финансировать растущие расходы на игроков и их привлечение. Данная модель привела к таким проблемам, как экономическое доминирование нескольких клубов, финансовое вмешательство в спортивные решения и нестабильное финансовое положение ввиду гонки зарплат [23].

Результаты исследования подтверждают, что трансформация футбольных клубов, то есть переход из социальных объединений в коммерческие организации, была многофакторным и поэтапным процессом, в котором ключевую роль сыграли:

- социальные изменения и рост популярности игры;
- организационно-правовые реформы, предоставляющие юридические основания для акционирования и привлечения капитала;
- коммерциализация через медиарынок и спонсорство;
- цифровая трансформация, расширяющая каналы монетизации и взаимодействия с болельщиками.

Исторический анализ показывает, что стартовые социальные условия (элитное происхождение игры в Великобритании и последующее вовлечение рабочего класса) сформировали основу для коммерциализации футбольной отрасли. Доступ массовой аудитории и платежеспособный спрос стали предварительным условием для появления рынка. Это свидетельствует о том, что институциональные преобразования (например, разрешение на выплату зарплат и акционирование) не могли бы привести к коммерческому буму без широкого общественного и культурного отклика.

Анализ нормативных преобразований футбольной отрасли показывает различия в национальных траекториях. В ряде стран (Италии, Франции, Германии, Испании) процесс акционирования и ограничения распределения прибыли происходил поэтапно, был обусловлен культурными и институциональными причинами. Это объясняет то, почему коммерциализация приобрела разные формы и темпы в разных правовых средах: от быстрого выхода футбольных клубов на фондовый рынок в Англии до сохранения значимых элементов членских структур в Германии и Испании. Таким образом, исследование раскрывает институциональную природу трансформации, при которой правовая основа и локальные политико-экономические традиции оказывают определяющее влияние.

Влияние медиаправ и судебных решений, а также международная коммерциализация через FIFA и глобальные спонсорские сделки стали факторами, которые преобразовали футбольные клубы в предприятия со сложной финансовой структурой. Это говорит о том, что коммерциализация была не только исключительно внутренним процессом футбольных клубов, но и результатом глобальных институциональных изменений.

Ограничения исследования

1. Исследование основано на историко-аналитическом и сравнительном методологических подходах, а также на использовании академических источников. Это способствует формированию всестороннего институционального анализа, но накладывает ограничения на возможность проведения детальной количественной оценки влияния отдельных факторов.

2. Выбор стран обусловлен доступностью данных, что может создавать смещение в

представлении о глобальных процессах. Регионы Латинской Америки, Африки и Азии требуют более детального анализа.

3. Исследование не дает всестороннего анализа недавних событий и стремительных преобразований, происходящих на трансферном рынке и в структурах собственности (иностранные инвестиции или регуляторные изменения последних лет).

Выводы

Исследование показало, что процесс преобразования футбольных клубов в коммерческие структуры обусловлен совокупным воздействием исторических, правовых и экономических факторов. Выявлено, что сформированный с участием широких слоев населения социальный запрос, а также последующие организационно-правовые преобразования выступили главными предпосылками для перехода к коммерциализации. При этом развитие национальных моделей варьировалось в зависимости от особенностей локальной институциональной среды.

Важнейшими факторами, обусловившими коммерческий подъем, послужили расширение медиапокрытия, дерегулирование медиарынков, создание Английской Премьер-лиги, судебное решение по делу Босмана и внедрение глобальных спонсорских стратегий. В современную эпоху цифровизация открывает новые перспективы и сопровождается рисками, усиливая зависимость клубов от технологий и цифровых платформ.

Теоретическая значимость работы видится в выявлении ключевых факторов трансформации футбольных клубов и установлении причинно-следственных связей между их этапами. Проведенный сравнительный анализ институциональных моделей различных стран вносит вклад в понимание эволюции спортивных организаций. Практическая значимость состоит в том, что результаты дают обоснование для регуляторных и управленческих решений (регулирование форм собственности, медиаполитика, цифровые стратегии), показывают источники финансовых рисков при коммерциализации.

Для дальнейших исследований целесообразно расширить анализ, включив регионы Латинской Америки, Азии и Африки, а также провести количественную оценку влияния современных трендов, таких как крупные иностранные инвестиции и цифровая трансформация.

Список источников

1. *Hammerschmidt J., Eggers F., Kraus S., Jones P., Filser M.* Entrepreneurial orientation in sports entrepreneurship – a mixed methods analysis of professional soccer clubs in the German-speaking countries // *International Entrepreneurship and Management Journal*. 2020. Vol 16. No. 3. P. 839–857. <https://doi.org/10.1007/s11365-019-00594-5>
2. *Кузьяев Д. А.* Интеллектуальный капитал – основа экономической модели современного футбольного предприятия // *Лидерство и менеджмент*. 2022. Т. 9. № 4. С. 1233–1252. <https://doi.org/10.18334/lim.9.4.116940>
3. *Renzi A., Taragoni P.* The football industry. A literature review and future research avenues in the risk management perspective // *Corporate Governance and Research & Development Studies*. 2024. No. 2. P. 115–152. <https://doi.org/10.3280/cgrds2-2023oa16952>
4. *Ciechan-Kujawa M., Perechuda I.* Challenges and transformation of football clubs' business models // *Digital business models in sport*. 2022. P. 101–123. <https://doi.org/10.4324/9781003270126-6>
5. *Li Y., Mateos G.* Networks of international football: Communities, evolution and globalization of the game // *Applied Network Science*. 2022. Vol. 7. No. 1. Article 59. <https://doi.org/10.1007/s41109-022-00498-4>
6. *Верзилин Д. Н.* Современные проблемы стратегического управления в отечественной индустрии футбола // *Экономика, предпринимательство и право*. 2020. Т. 10. № 12. С. 3339–3348. <https://doi.org/10.18334/epp.10.12.111447>
7. *James G., Day D.* The emergence of an association football culture in Manchester 1840–1884 // *Sport in History*. 2014. Vol. 34. No. 1. P. 49–74. <https://doi.org/10.1080/17460263.2013.873075>
8. *Sanchez L. C., Barajas A., Sanchez-Fernandez P.* How did football ownership become from an emotional asset in a financial commodity? A 150-year analysis of shifting normative and unintended consequences // *Managing Sport and Leisure*. 2025. Vol. 30. No. 6. P. 1654–1677. <https://doi.org/10.1080/23750472.2025.2457665>
9. *Hutchinson J., Mitchell A.* John Hope, the Foot-Ball Club of 1824 and its sporting legacy // *Soccer and Society*. 2018. Vol. 19. No. 1. P. 75–88. <https://doi.org/10.1080/14660970.2016.1276244>
10. *Clenet J.* Association football in Dublin in the late nineteenth century: An overview // *Soccer and Society*. 2021. Vol. 22. No. 8. P. 805–819. <https://doi.org/10.1080/14660970.2021.1988301>
11. *Horowitz J.* Soccer clubs and civic associations in the political world of Buenos Aires prior to 1943 // *Soccer and Society*. 2017. Vol. 18. No. 2–3. P. 270–285. <https://doi.org/10.1080/14660970.2016.1166772>
12. *Bennike S., Storm R. K., Wikman J. M., Ottesen L. S.* The organization of club football in Denmark — a contemporary profile // *Soccer and Society*. 2020. Vol. 21. No. 5. P. 551–571. <https://doi.org/10.1080/14660970.2019.1690472>
13. *Рябова М. М.* Проблемы становления и развития футбола в Российской империи в отражении спортивной прессы начала XX века // *Постсоветский материк*. 2025. № 2. С. 148–161. https://doi.org/10.48137/23116412_2025_2_148
14. *Касинцев С. А., Гончарова Н. А., Рустамов Н. М., Скрынник О. В.* Футбол в России в конце XIX – начале XX веков // *Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта*. 2020. № 11. С. 215–219. <https://doi.org/10.34835/issn.2308-1961.2020.11.p215-219>
15. *Torreadella-Flix X., Olivera-Betrán J., Bou M. M.* The origins of football in Spain: From the first press appearance to the constitution of the first clubs (1868–1903) // *The International Journal of the History of Sport*. 2017. Vol. 34. No. 7–8. P. 471–497. <https://doi.org/10.1080/09523367.2017.1365707>
16. *Dietschy P.* Making football global? FIFA, Europe, and the non-European football world, 1912–74 // *Journal of Global History*. 2013. Vol. 8. No. 2. P. 279–298. <https://doi.org/10.1017/S1740022813000223>
17. *Rohde M., Breuer C.* The market for football club investors: A review of theory and empirical evidence from professional European football // *European Sport Management Quarterly*. 2017. Vol. 17. No. 3. P. 265–289. <https://doi.org/10.1080/16184742.2017.1279203>
18. *Brewer B. D.* The commercial transformation of world football and the North-South divide: A global value chain analysis // *International Review for the Sociology of Sport*. 2017. Vol. 54. No. 4. P. 410–430. <https://doi.org/10.1177/1012690217721176>
19. *Storm R. K., Solberg H. A.* European club capitalism and FIFA redistribution models: An analysis of development patterns in globalized football // *Sport in Society*. 2018. Vol. 21. No. 11. P. 1850–1865. <https://doi.org/10.1080/17430437.2018.1424136>
20. *Ginesta X., Viñas C.* The geopolitics of the European super league: A historiographical approach and a media analysis of the failed project in 2021 // *Frontiers in Sports and Active Living*. 2023. Vol. 5. Article 1148624. <https://doi.org/10.3389/fspor.2023.1148624>

21. Metelski A., Leszczyński M. The digital transformation of football clubs based on the example of social media // Journal of Education, Health and Sport. 2022. Vol. 12. No. 5. P. 204–214. <https://doi.org/10.12775/JEHS.2022.12.05.015>
22. Ruberti M. Why does the European football market need a revolution? // Accounting, Auditing & Accountability Journal. 2024. Vol. 37. No. 2. P. 649–660. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-06-2022-5885>
23. Andreff W. Globalisation of professional sport finance // Journal of Risk and Financial Management. 2024. Vol. 17. No. 5. Article 201. <https://doi.org/10.3390/jrfm17050201>

References

1. Hammerschmidt J., Eggers F., Kraus S., Jones P., Filser M. Entrepreneurial orientation in sports entrepreneurship – a mixed methods analysis of professional soccer clubs in the German-speaking countries. *International Entrepreneurship and Management Journal*. 2020;16(3):839-857. <https://doi.org/10.1007/s11365-019-00594-5>
2. Kuzyaev D.A. Intellectual capital as the basis of the economic model of a modern football club. *Liderstvo i menedzhment = Leadership and Management*. 2022;9(4):1233-1253. (In Russ.). <https://doi.org/10.18334/lim.9.4.116940>
3. Renzi A., Taragoni P. The football industry. A literature review and future research avenues in the risk management perspective. *Corporate Governance and Research & Development Studies*. 2024;(2):115-152. <https://doi.org/10.3280/cgrds2-2023oa16952>
4. Ciechan-Kujawa M., Perechuda I. Challenges and transformation of football clubs' business models. In: Digital business models in sport. London: Routledge; 2022:101-123. <https://doi.org/10.4324/9781003270126-6>
5. Li Y., Mateos G. Networks of international football: Communities, evolution and globalization of the game. *Applied Network Science*. 2022;7(1):59. <https://doi.org/10.1007/s41109-022-00498-4>
6. Verzilin D.N. Modern problems of strategic management in the national football industry. *Ekonomika, predprinimatel'stvo i pravo = Journal of Economics, Entrepreneurship and Law*. 2020;10(12):3339-3348. (In Russ.). <https://doi.org/10.18334/epp.10.12.111447>
7. James G., Day D. The emergence of an association football culture in Manchester 1840-1884. *Sport in History*. 2014;34(1):49-74. <https://doi.org/10.1080/17460263.2013.873075>
8. Sanchez L.C., Barajas A., Sanchez-Fernandez P. How did football ownership become from an emotional asset in a financial commodity? A 150-year analysis of shifting normative and unintended consequences. *Managing Sport and Leisure*. 2025;30(6):1654-1677. <https://doi.org/10.1080/23750472.2025.2457665>
9. Hutchinson J., Mitchell A. John Hope, the Foot-Ball Club of 1824 and its sporting legacy. *Soccer and Society*. 2018;19(1):75-88. <https://doi.org/10.1080/14660970.2016.1276244>
10. Clenet J. Association football in Dublin in the late nineteenth century: An overview. *Soccer and Society*. 2021;22(8):805-819. <https://doi.org/10.1080/14660970.2021.1988301>
11. Horowitz J. Soccer clubs and civic associations in the political world of Buenos Aires prior to 1943. *Soccer and Society*. 2017;18(2-3):270-285. <https://doi.org/10.1080/14660970.2016.1166772>
12. Bennike S., Storm R.K., Wikman J.M., Ottesen L.S. The organization of club football in Denmark — a contemporary profile. *Soccer and Society*. 2020;21(5):551-571. <https://doi.org/10.1080/14660970.2019.1690472>
13. Ryabova M.M. The problems of the formation and development of football in the Russian empire in the reflection of the sports press of the early 20th century. *Postsovetskii materik = Post-Soviet Continent*. 2025;(2):148-161. (In Russ.). https://doi.org/10.48137/23116412_2025_2_148
14. Kasintsev S.A., Goncharova N.A., Rustamov N.M., Skrynnik O.V. Football in Russia in the late XIX-early XX centuries. *Uchenye zapiski Universiteta imeni P.F. Lesgafta = Scientific Notes of P.F. Lesgaft University*. 2020;(11):215-219. (In Russ.). <https://doi.org/10.34835/issn.2308-1961.2020.11.p215-219>
15. Torreadella-Flix X., Olivera-Betrán J., Bou M.M. The origins of football in Spain: From the first press appearance to the constitution of the first clubs (1868-1903). *The International Journal of the History of Sport*. 2017;34(7-8):471-497. <https://doi.org/10.1080/09523367.2017.1365707>
16. Dietschy P. Making football global? FIFA, Europe, and the non-European football world, 1912-74. *Journal of Global History*. 2013;8(2):279-298. <https://doi.org/10.1017/S174002813000223>
17. Rohde M., Breuer C. The market for football club investors: A review of theory and empirical evidence from professional European football. *European Sport Management Quarterly*. 2017;17(3):265-289. <https://doi.org/10.1080/16184742.2017.1279203>

18. Brewer B.D. The commercial transformation of world football and the North-South divide: A global value chain analysis. *International Review for the Sociology of Sport*. 2017;54(4): 410-430. <https://doi.org/10.1177/1012690217721176>
19. Storm R.K., Solberg H.A. European club capitalism and FIFA redistribution models: An analysis of development patterns in globalized football. *Sport in Society*. 2018;21(11): 1850-1865. <https://doi.org/10.1080/17430437.2018.1424136>
20. Ginesta X., Viñas C. The geopolitics of the European super league: A historiographical approach and a media analysis of the failed project in 2021. *Frontiers in Sports and Active Living*. 2023;5:1148624. <https://doi.org/10.3389/fspor.2023.1148624>
21. Metelski A., Leszczyński M. The digital transformation of football clubs based on the example of social media. *Journal of Education, Health and Sport*. 2022;12(5):204-214. <https://doi.org/10.12775/JEHS.2022.12.05.015>
22. Ruberti M. Why does the European football market need a revolution? *Accounting, Auditing & Accountability Journal*. 2024;37(2):649-660. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-06-2022-5885>
23. Andreff W. Globalisation of professional sport finance. *Journal of Risk and Financial Management*. 2024;17(5):201. <https://doi.org/10.3390/jrfm17050201>

Информация об авторе

Афик Гасымов
аспирант
Российский новый университет
105005, Москва, ул. Радио, д. 22
SPIN-код: 5245-0655

Поступила в редакцию 07.10.2025
Прошла рецензирование 28.11.2025
Подписана в печать 26.01.2026

Information about the author

Afik Gasymov
postgraduate student
Russian New University
22 Radio St., Moscow 105005, Russia
SPIN: 5245-0655

Received 07.10.2025
Revised 28.11.2025
Accepted 26.01.2026

Конфликт интересов: автор декларирует отсутствие конфликта интересов, связанных с публикацией данной статьи.
Conflict of interest: the author declares no conflict of interest related to the publication of this article.

Принципы, критерии и показатели обеспечения экономической безопасности интеграционных процессов в ЕАЭС

Ерлан Газизович Талипбеков

Северо-Западный институт управления — филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия, talip-rk@yandex.kz

Аннотация

Цель. Выбор системы принципов, критериев и показателей для оценки развития интеграционных процессов на пространстве Евразийского экономического союза (ЕАЭС) и выявления роста угроз дезинтеграционных процессов, конфликтов в ЕАЭС.

Задачи. Исследование систем принципов, критериев и показателей, используемых для оценки функционирования международных интеграционных объединений, с рассмотрением возможности их применения для обеспечения экономической безопасности интеграционных процессов на пространстве ЕАЭС.

Методология. Автором использованы методы контент-анализа, логико-семантического анализа для систематизации понятийного аппарата и выбора принципов, критериев и показателей для концептуализации системы обеспечения безопасности интеграционных процессов на пространстве ЕАЭС. Для выбора принципов, критериев и показателей применены системный, процессный и стейкхолдерский подходы.

Результаты. Сделан акцент на необходимости использования групп принципов, критериев и показателей, учитывающих ЕАЭС как сложную социально-экономическую систему, интеграцию как процесс, а также общие и частные интересы субъектов экономических отношений на пространстве ЕАЭС. Выявлены группы принципов, критериев и показателей, позволяющих проанализировать, оценить состояние и изменения интеграционных процессов, происходящих на пространстве ЕАЭС, рост угроз, негативно влияющих на такие интеграционные процессы.

Выводы. Определено, что для обеспечения экономической безопасности интеграционных процессов, происходящих на пространстве ЕАЭС, необходимо использовать три группы принципов, критериев и показателей, учитывающих институциональные системные характеристики ЕАЭС, процессный характер интеграции и экономические интересы акторов экономических отношений, отличающихся от национальных интересов основного населения стран — членов ЕАЭС. С учетом этого сформулированы и обоснованы принципы, критерии и показатели, которые необходимо использовать для обеспечения экономической безопасности интеграционных процессов, происходящих на пространстве ЕАЭС, при разработке и реализации комплекса мер по минимизации риска дезинтеграции стран — членов ЕАЭС, нарушения межстранового взаимодействия в перспективе.

Ключевые слова: интеграция, процесс интеграции, ЕАЭС, принципы, критерии, показатели, Евразийский экономический союз, экономическая безопасность, угрозы

Для цитирования: Талипбеков Е. Г. Принципы, критерии и показатели обеспечения экономической безопасности интеграционных процессов в ЕАЭС // *Экономика и управление*. 2026. Т. 32. № 1. С. 129–135. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2026-1-129-135>

Principles, criteria, and indicators for ensuring the economic security of integration processes in the EAEU

Erlan G. Talipbekov

North-Western Institute of Management — branch of the Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, St. Petersburg, Russia, talip-rk@yandex.kz

Abstract

Aim. This work aimed to select a system of principles, criteria, and indicators for assessing the development of integration processes within the Eurasian Economic Union (EAEU) and identifying the growing threats of disintegration and conflict within the EAEU.

Objectives. The work seeks to study the systems of principles, criteria, and indicators used to assess the functioning of international integration associations, with consideration of their applicability to ensuring the economic security of integration processes within the EAEU.

Methods. We used methods of content analysis and logical-semantic analysis to systematize the conceptual framework and select principles, criteria, and indicators for conceptualizing a system for ensuring the security of integration processes within the EAEU. A systemic, process, and stakeholder approaches were used to select principles, criteria, and indicators.

Results. Emphasis is placed on the need to use groups of principles, criteria, and indicators that take into account the EAEU as a complex socio-economic system, integration as a process, as well as the general and specific interests of economic relations entities within the EAEU. The work identified groups of principles, criteria, and indicators that allow for the analysis and assessment of the state and changes in integration processes occurring within the EAEU, as well as the growth of threats that impact negatively such integration processes.

Conclusions. Ensuring the economic security of integration processes occurring within the EAEU requires the use of three groups of principles, criteria, and indicators that take into account the institutional systemic characteristics of the EAEU, the process-based nature of integration, and the economic interests of economic actors that differ from the national interests of the general population of the EAEU member states. Based on this, the principles, criteria, and indicators that must be used to ensure the economic security of integration processes occurring within the EAEU are formulated and substantiated when developing and implementing a set of measures to minimize the risk of disintegration of EAEU member states and the disruption of interstate cooperation in the future.

Keywords: integration, integration process, EAEU, principles, criteria, indicators, Eurasian Economic Union, economic security, threats

For citation: Talipbekov E.G. Principles, criteria, and indicators for ensuring the economic security of integration processes in the EAEU. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2026;32(1): 129-135. (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2026-1-129-135>

Введение

Обеспечение экономической безопасности интеграционных процессов, происходящих на пространстве Евразийского экономического союза (ЕАЭС), предполагает разработку соответствующей модели и организационно-экономического механизма ее реализации на основе концепции обеспечения экономической безопасности таких процессов, включающей в себя соответствующие принципы, критерии и показатели.

Определение принципов обеспечения экономической безопасности интеграционных процессов на пространстве ЕАЭС позволяет сформулировать закономерности последних

и условия, нарушение которых приведет к ухудшению интеграции стран — членов ЕАЭС и экономическому ущербу. Принципы связаны с общенаучными методами [1, с. 54], необходимыми для разработки любой теории [2, с. 538; 3, с. 97]. Критерии и показатели требуются для измерения и оценки свойств исследуемых объектов и процессов [4, с. 9], что становится актуальным при моделировании системы обеспечения экономической безопасности интеграционных процессов на пространстве ЕАЭС и контроля состояния защищенности экономической составляющей ЕАЭС. Несмотря на то, что и в нормативно-правовых документах отражены наборы принципов, критериев

и показателей, и в работе Евразийской экономической комиссии (ЕЭК) использована система критериев и показателей, результаты анализа социально-экономических процессов на пространстве ЕАЭС требуют более глубокого исследования характера интеграционных процессов, возникающих между странами — членами ЕАЭС, и выработки принципов, критериев и показателей, которые позволят эффективнее обеспечить экономическую безопасность этих процессов.

Материалы и методы

При формировании концептуальных основ обеспечения безопасности интеграционных процессов на пространстве ЕАЭС необходимо, по нашему мнению, применять комплексный подход, учитывающий не только цели и задачи ЕАЭС как сложной социально-экономической, геополитической и биосоциальной системы, но и характер внутренних связей между его составляющими, национальные интересы народов, проживающих в странах — членах ЕАЭС, а также ряда акторов экономических отношений (политических элит стран — членов ЕАЭС, транснациональных корпораций (ТНК), международных торгово-финансовых групп и т.д.).

В этой связи, используя методы контент-анализа, логико-семантического анализа для систематизации понятийного аппарата, следует определить и выбрать принципы, критерии и показатели, необходимые и достаточные для концептуализации системы обеспечения безопасности интеграционных процессов на пространстве ЕАЭС. При выборе набора принципов, критериев и показателей нами применены системный, процессный и стейкхолдерский подходы.

Результаты и их обсуждение

Нормативно-правовой основой ЕАЭС, включая и интеграционные процессы на евразийском пространстве, служит Договор о Евразийском экономическом союзе¹, в ст. 3 которого определены базовые принципы объединения: «уважение общепризнанных принципов международного права, включая принципы суверенного равенства

государств-членов и их территориальной целостности; уважение особенностей политического устройства государств-членов; обеспечение взаимовыгодного сотрудничества, равноправия и учета национальных интересов Сторон; соблюдение принципов рыночной экономики и добросовестной конкуренции; функционирование таможенного союза без изъятий и ограничений после окончания переходных периодов»².

Эти принципы имеют, скорее, политический или геополитический характер, нежели экономический. Более того, понятие «рыночная экономика», используемое в упомянутом документе, имеет различные смысловые значения и коннотации. В научном сообществе ЕАЭС до сих пор не сформировано системного представления о принципах, необходимых для обеспечения экономической безопасности его участников, а также обеспечения экономической безопасности интеграционных процессов на пространстве ЕАЭС.

С учетом того, что ЕАЭС представляет собой сложную социально-экономическую систему, с разноплановыми и многоуровневыми внутрисистемными процессами, происходящими при участии различных акторов экономических отношений, важно, формулируя принципы обеспечения экономической безопасности интеграционных процессов в ЕАЭС, определять их с учетом следующей группировки:

- принципы обеспечения экономической безопасности ЕАЭС как системы, реализуемые на основе системного подхода с использованием принципов («законов») обеспечения условий существования системы, представленных в теории систем (принцип целостности, принцип пропорциональности, принцип синергии и др.);

- принципы обеспечения безопасности экономической интеграции как процесса, реализуемые на основе процессного подхода с использованием принципов обеспечения развития процесса в направлении достижения цели с реализацией необходимых для этого задач (например, принцип контроля процесса, предполагающий использование системы критериев и показателей для определения свойств, направленности процесса, соответствия их целевым показателям);

¹ Договор о Евразийском экономическом союзе: подписан в Астане 29 мая 2014 г. (в последней редакции) // Евразийская экономическая комиссия. URL: <https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/222/bifmr5rkj91orf6wc3yg26olge6h0wej/Dogovor.pdf> (дата обращения: 20.08.2025).

² Там же.

— принципы обеспечения экономической безопасности всех основных акторов социально-экономических отношений в ЕАЭС, включая не только реализацию национальных интересов государств — членов ЕАЭС, но и их политических элит, принимающих управленческие решения, других стейкхолдеров на национальном и международном уровнях.

Определяя критерии и показатели обеспечения экономической безопасности интеграционных процессов на евразийском пространстве, следует обратить внимание на большую вариативность используемых в настоящее время систем оценки и контроля развития ЕАЭС, состояния защищенности национальных экономик, в том числе в формате международного объединения. Например, в Указе Президента Российской Федерации (РФ) от 13 мая 2017 г. № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года»¹ отражены показатели состояния экономической безопасности, а также сформулированы ключевые факторы, вызовы и угрозы национальным интересам РФ в экономической сфере.

Представленные в Стратегии показатели можно разделить на три группы: «основные макроэкономические показатели страны (индекс физического объема ВВП, ВВП на душу населения, доля ВВП РФ в мировом ВВП, индекс промышленного производства и производительности труда и т. д.); показатели экономической системы страны (доля инновационных товаров в общем объеме отгруженной продукции, доля высокотехнологичной продукции в ВВП, уровень экономической интеграции субъектов РФ, доля населения трудоспособного возраста

в общей численности населения); социально-экономические показатели (уровень преступности в экономической сфере, децильный коэффициент и др.)»².

В Указе Президента России от 2 июля 2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» содержатся цели и задачи обеспечения экономической безопасности, которые можно рассматривать как критерии, например поддержание инфляции на стабильно низком уровне, обеспечение устойчивости рубля, ускорение прироста инвестиций в основной капитал, сокращение использования доллара США во внешнеэкономической деятельности и др.³

В нормативно-правовых документах ЕЭК⁴ и Евразийского банка развития⁵, в том числе по развитию инфраструктуры ЕАЭС⁶, для оценки развития ЕАЭС применен набор макроэкономических показателей: доля валового внутреннего продукта (ВВП) государств — членов ЕАЭС по паритету покупательной способности в структуре мирового ВВП, доля взаимной торговли в общем объеме внешней торговли, динамика внешней торговли, вклад интеграции в ВВП государств — членов ЕАЭС, уменьшение количества ограничений, барьеров и изъятий на внутреннем рынке ЕАЭС; инфляция, средний рост ВВП в процентах, средняя ставка рефинансирования в процентах, курс национальной валюты, запасы газа и рост производства СПГ, рост численности населения, рост грузооборота и электронной торговли.

При этом ни в решении высшего экономического совета от 16 октября 2015 г. № 28 «Об основных направлениях экономического развития Евразийского экономического союза»⁷, ни в распоряжении Совета ЕЭК

¹ О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года: указ Президента РФ от 13 мая 2017 г. № 208 // Президент России: офиц. сайт. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41921/page/1> (дата обращения: 20.08.2025).

² Там же.

³ О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации: указ Президента РФ от 2 июля 2021 г. № 400 // Президент России: офиц. сайт. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/47046> (дата обращения: 20.08.2025).

⁴ Отчет Евразийской экономической комиссии. 2020–2023 // Евразийская экономическая комиссия: офиц. сайт. URL: https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/807/EEC-Book-2020_2023.pdf (дата обращения: 20.08.2025).

⁵ Макроэкономический прогноз. 2025–2027 / Е. Винокуров, А. Кузнецов, М. Соболевская и др. // Евразийский банк развития. 2024. Декабрь. URL: https://eabr.org/upload/iblock/c50/EDB_Macroreview_2025_2027_June_Presentation_RU_f.pdf (дата обращения: 20.08.2025).

⁶ Инфраструктура Евразии: краткосрочные и среднесрочные тренды // Евразийский банк развития. 2024. 20 марта. URL: https://eabr.org/upload/iblock/c99/EDB_Infrastructure-Trends_RU_2024_03_21_cleaned.pdf (дата обращения: 20.08.2025).

⁷ Об основных направлениях экономического развития Евразийского экономического союза: решение Высшего Евразийского экономического совета от 16 октября 2015 г. № 28 // Альта-Софт. URL: <https://www.alt.ru/tamdoc/15vr0028/> (дата обращения: 15.06.2025).

от 5 апреля 2021 г. № 4 «О плане мероприятий по реализации Стратегических направлений развития евразийской экономической интеграции до 2025 года»¹ не представлены принципы, критерии и показатели евразийской интеграции, а также оценки ее развития.

Для оценки экономической эффективности интеграционных процессов ЕЭК в настоящее время применяют такой показатель, как вклад интеграции в ВВП страны — члена ЕАЭС. По словам И. А. Фадеевой, Е. В. Огурцовой и О. Ю. Челноковой и данным ЕЭК, интеграция в ЕАЭС может влиять на рост ВВП стран — членов ЕАЭС за счет роста внутренней торговли, в том числе за счет уменьшения внутренних барьеров, ограничений и изъятий [5]; роста инвестиций, в том числе за счет выхода национальных предприятий на новые рынки и развития торговых отношений [6]; увеличения выпуска продукции (роста объема производства и реализации товаров и услуг) [7].

Факторами, влияющими на рост ВВП определенной страны за счет интеграции, могут быть уровень экономического развития (по отношению к другим странам мира и странам, входящим в объединение); наличие сходных экономических интересов и реализация совместных экономических проектов; территориальное расположение, наличие общих границ природно-климатических зон, а также возможность реализации совместного доступа к природным ресурсам и др.

Методика оценки воздействия интеграции на экономики стран — членов ЕАЭС определена решением Коллегии ЕЭК от 30 ноября 2023 г. № 168 «О методике оценки влияния интеграционных процессов на экономики государств — членов Евразийского экономического союза»². Она предполагает для оценки эффекта интеграции использование межстрановых таблиц «затраты — выпуск», разработанных в ЕЭК; отраслевых производственных мультипликаторов; доли стран в общем объеме взаимной торговли и учета трудовой миграции.

К тому же для оценки уровня экономической интеграции стран — членов ЕАЭС целесообразно использовать предусмотренный в нормативно-правовых документах РФ показатель уровня экономической интеграции субъектов РФ, который можно измерить с помощью доли межрегионального товарооборота в валовом региональном продукте (ВРП) региона; соотношения межрегионального товарооборота с товарооборотом с другим регионом; объема взаимных прямых инвестиций между регионами и в сравнении с объемом прямых инвестиций в другие регионы; зависимости регионального уровня цен от среднедушевых доходов в регионе (показатель уровня интеграции регионального рынка) [8, с. 10–12]. В Евразийском банке развития в 2014 г. представлена система индикаторов евразийской интеграции, включающая в себя интеграцию рынков (это взаимная торговля, миграция, взаимные инвестиции, а также сотрудничество на ключевых рынках, в таких сферах, как энергетика, сельское хозяйство, образование); конвергенцию экономик (ВВП, ставка по кредитам и депозитам, курс национальной валюты); обобщенные индексы интеграции³.

Анализируя применяемые системы критериев и показателей обеспечения экономической безопасности государства, развития и интеграции ЕАЭС, предлагаем использовать следующие группы показателей.

1. Изменение доли ВВП ЕАЭС и стран — членов ЕАЭС в мировом ВВП, включая структурные составляющие (например, доля высокотехнологичной продукции, доля продукции машиностроения и др.). Это позволит определить динамику развития ЕАЭС в сравнении с остальными участниками глобальных экономических отношений и изменение конкурентоспособности экономики ЕАЭС, необходимой для обеспечения национальных интересов стран — членов ЕАЭС. Рост данной группы показателей может служить критерием оценки состояния защищенности национальных экономик стран ЕАЭС.

¹ О плане мероприятий по реализации Стратегических направлений развития евразийской экономической интеграции до 2025 года: распоряжение Совета ЕЭК от 5 апреля 2021 г. № 4 // Евразийский экономический союз: офиц. сайт. URL: https://docs.eaeunion.org/upload/iblock/bd2/g39xrf55993r8azaxqsqnm28orbykks/err_17052021_4_doc.pdf (дата обращения: 15.06.2025).

² О методике оценки влияния интеграционных процессов на экономики государств — членов Евразийского экономического союза: решение коллегии ЕЭК от 30 ноября 2023 г. № 168 // Кодекс: электрон. фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1304191588> (дата обращения: 20.08.2025).

³ Система индикаторов евразийской интеграции // Евразийский банк развития. 2014. 18 октября. URL: https://eabr.org/upload/iblock/410/edb-centre_report-22_siei-ii_rus_1.pdf (дата обращения: 20.08.2025).

Снижение величины этой группы показателей будет указывать на рост угроз экономической безопасности ЕАЭС.

2. Группа финансовых показателей (сальдо первичных доходов, изменение объема накопления капитала и кредитования, объема нелегального вывоза капитала, величины притока и оттока инвестиций и др.). Это позволит определить изменение интересов акторов экономических отношений в ЕАЭС и доступа к финансовым ресурсам, необходимым для развития интеграции в ЕАЭС. Положительная величина сальдо первичных доходов, рост объемов накопления капитала и притока инвестиций, а также снижение внешнего кредитования, оттока инвестиций и нелегального вывоза капитала может быть критерием состояния защищенности экономики ЕАЭС. Противоположная динамика таких показателей укажет на рост угроз экономической безопасности ЕАЭС.

3. Показатели внутренней торговли и таможенной статистики (изменение объема взаимных инвестиций, экспорта и импорта, величины взимаемых пошлин и таможенных платежей, распределяемых между странами — членами ЕАЭС, грузооборота внутри ЕАЭС, доли стран — членов ЕАЭС во взаимном экспорте и импорте по сравнению с остальными странами и др.). Это поможет выявить характер и направленность экономического взаимодействия, усиливающего или ослабляющего межнациональные экономические взаимосвязи, а также диагностировать изменение отношения стран — членов ЕАЭС к евразийской интеграции как к процессу, удовлетворяющему национальные потребности объединившихся стран и их политических элит. Рост величин этих показателей будет указывать на развитие интеграционных процессов между странами — членами ЕАЭС в экономической сфере. Снижение может говорить о возрастании угрозы дезинтеграции и внутренних конфликтов.

4. Инфраструктурные и социальные показатели (изменение скорости перемещения грузов всеми видами транспорта внутри ЕАЭС, протяженности транспортных путей, энергетических ресурсов общего доступа, грузонапряженности, численности населения, количества обучающихся в учебных заведениях стран — членов ЕАЭС за пределами своей страны; количества участников международных культурных и образовательных мероприятий ЕАЭС с участием представителей многонационального сообщества ЕАЭС и др.). Рост приведенных показателей будет способствовать развитию интеграции в ЕАЭС, а их снижение может свидетельствовать об усилении угроз дезинтеграции.

Выводы

Для обеспечения экономической безопасности интеграционных процессов на пространстве ЕАЭС необходимо использовать три группы принципов, учитывающих институциональные системные характеристики ЕАЭС, процессный характер интеграции и экономические интересы акторов экономических отношений, отличающихся от национальных интересов основного населения стран — членов ЕАЭС, и четыре группы критериев и показателей, учитывающих роль и место ЕАЭС в глобальной экономической системе, перемещение капиталов, внутреннюю торговлю, развитие логистической инфраструктуры и социальных отношений.

Представленные принципы, критерии и показатели предлагаем использовать для обеспечения экономической безопасности интеграционных процессов на пространстве ЕАЭС при разработке и реализации комплекса мер по минимизации риска дезинтеграции стран — членов ЕАЭС и нарушения межстранового взаимодействия в перспективе.

Список источников

1. *Секст Эмпирик*. Сочинения: в 2 т. Т. 2 / общ. ред., вступ. ст. и пер. с древнегреч. А. Ф. Лосева. М.: Мысль, 1976. 419 с.
2. *Декарт Р.* Сочинения: в 2 т. Т. 2 / пер. с лат. и фр. С. Я. Шейнман-Топштейн и др. М.: Мысль, 1994. 632 с.
3. *Лейбниц Г. В.* Сочинения: в 4 т. Т. 3 / пер. с нем., фр., лат. Я. М. Боровского и др. М.: Мысль, 1984. 733 с.
4. *Мон Г.* Метеорология, или Учение о погоде / пер. с нем. Н. Иорданского, Ф. Капустина, под ред. и с доп. Д. И. Менделеева. СПб.: тип. т-ва «Общественная польза», 1876. 283 с.
5. *Фадеева И. А.* Экономическая интеграция в современных условиях: преимущества и недостатки // *Экономические науки*. 2023. № 221. С. 453–458. <https://doi.org/10.14451/1.221.453>

6. Огурцова Е. В., Челнокова О. Ю. Экономическая интеграция и экономический рост: взаимосвязь и взаимообусловленность процессов // Известия Саратовского университета. Новая Серия. Серия: Экономика. Управление. Право. 2012. Т. 12. Вып. 3. С. 3–9.

7. Система индикаторов интеграции как инструмент анализа функционирования региональных интеграционных объединений. М: Евразийская экономическая комиссия, 2019. 48 с. URL: <https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/b81/Indikatory-integratsii-2019.pdf> (дата обращения: 20.08.2025).

8. Сазонова Т. Ю. Оценка экономической интеграции российских регионов (на примере Северо-Западного федерального округа): автореф. дис. ... канд. экон. наук. Великий Новгород, 2005. 24 с.

References

1. Sextus Empiricus. Works. In 2 vols. Vol. 2. (Transl. from ancient Greek). Moscow: Mysl'; 1976. 419 p. (In Russ.).

2. Descartes R. Works. In 2 vols. Vol. 2. (Transl. from Latin and French). Moscow: Mysl'; 1994. 632 p. (In Russ.).

3. Leibniz G.W. Works. In 4 vols. Vol. 3. (Transl. from German, French and Latin). Moscow: Mysl'; 1984. 733 p. (In Russ.).

4. Mohn H. Grundzüge der Meteorologie. Die Lehre von Wind und Wetter. Berlin: Verlag von Dietrich Reimer, 1875. 304 p. (Russ. ed.: Mohn H. Meteorologiya, ili Uchenie o pogode. St. Petersburg: Obshchestvennaya pol'za; 1876. 283 p.).

5. Fadeeva I.A. Economic integration in modern conditions: Advantages and disadvantages. *Ekonomicheskie nauki = Economic Sciences*. 2023;(221):453-458. (In Russ.). <https://doi.org/10.14451/1.221.453>

6. Ogurtsova E.V., Chelnokova O.Yu. Economic integration and economic growth: The relationship and interdependence of processes. *Izvestiya Saratovskogo universiteta. Novaya Seriya. Seriya: Ekonomika. Upravlenie. Pravo = Izvestiya of Saratov University. New Series. Series: Economics. Management. Law*. 2012;12(3):3-9. (In Russ.).

7. The system of integration indicators as a tool for analyzing the functioning of regional integration associations. Moscow: Eurasian Economic Commission; 2019. 48 p. URL: <https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/b81/Indikatory-integratsii-2019.pdf> (accessed on 20.08.2025). (In Russ.).

8. Sazonova T.Yu. Assessing the economic integration of Russian regions (using the Northwestern Federal District as an example). Cand. econ. sci. diss. Synopsis. Veliky Novgorod, 2005. 24 p. (In Russ.).

Информация об авторе

Ерлан Газизович Талипбеков

аспирант

Северо-Западный институт управления — филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации

199178, Санкт-Петербург, Средний пр. В.О., д. 57/43

Поступила в редакцию 10.09.2025
Прошла рецензирование 03.10.2025
Подписана в печать 26.01.2026

Information about the author

Erlan G. Talipbekov

postgraduate student

North-Western Institute of Management — branch of the Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation

57/43 Sredniy Ave. V.I., St. Petersburg 199178, Russia

Received 10.09.2025
Revised 03.10.2025
Accepted 26.01.2026

Конфликт интересов: автор декларирует отсутствие конфликта интересов, связанных с публикацией данной статьи.

Conflict of interest: the author declares no conflict of interest related to the publication of this article.

Основные условия и требования к оформлению рукописей научных статей, представляемых в РНЖ «Экономика и управление»

Для публикации в журнале «Экономика и управление» принимаются статьи на русском, английском, немецком языках, содержащие описание актуальных фундаментальных технологий, результаты научных и научно-методических работ, посвященных проблемам социально-экономического развития, а также отражающие исследования в области экономики, управления, менеджмента и маркетинга. Предлагаемый материал должен быть оригинальным, не опубликованным ранее в других печатных изданиях, тематически соответствовать профилю журнала.

Обязательные требования к содержанию статей, предназначенных для публикации в журнале «Экономика и управление»

Чтобы статья успешно прошла научное рецензирование и была принята для публикации в журнале, она должна иметь следующую структуру:

1. Актуальность проблемы, ее сущность и общественно-научная значимость.
2. Освещение данной проблемы и опыта ее решения в зарубежной и отечественной литературе, анализ законодательства и нормативно-правовой базы (если это в русле авторского замысла).
3. Критический анализ имеющихся в литературе, экономической и управленческой практике подходов к решению проблемы.
4. Научно обоснованные предложения автора относительно решения проблемы (систематизированное изложение авторской идеи (идей): методов, концептуальных положений, моделей, методик и др., направленных на разрешение проблемы). Эти взгляды должны быть аргументированы и обоснованы, по возможности подтверждены расчетами, фактами, статистикой и др. При необходимости в качестве элементов обоснования приводят формулы, таблицы, графики и др.
5. Краткие выводы, резюмирующие проведенные исследования, отражающие основные их результаты.
6. Научная и практическая значимость материала статьи с изложением рекомендаций (как, где авторские предложения могут быть использованы, что для этого следует сделать) и теоретического развития авторских идей в дальнейшем.
7. Текст статьи представляется по международному стандарту оформления научных статей IMRAD.

Основные требования к сдаче в издательство рукописей, предназначенных для публикации в журнале «Экономика и управление»

1. Статья должна содержать:
 - 1.1. Аннотацию (расширенную; в аннотации должны быть отражены цель, задачи, методология, результаты, выводы).
 - 1.2. Ключевые слова (от 5 до 7 слов), разделенные запятой.
 - 1.3. Сведения об авторе: место работы каждого автора (если таковое имеется) в именительном падеже, его должность и регалии, контактную информацию (почтовый адрес, e-mail), ORCID (при наличии).
2. Оформление статьи:
 - 2.1. Объем статьи должен составлять от 0,4 до 1 а. л. (1 а. л. — 40 000 знаков, включая пробелы).
 - 2.2. В верхнем правом углу первой страницы статьи должна содержаться информация об авторе: Ф. И. О. (полностью), должность, название организации и ее структурного подразделения, адрес; ученая степень, ученое звание, почетное звание (если таковые имеются).
 - 2.3. Шрифт — Times New Roman, кегль — 14 пунктов. Поля: 2,5 — левое и по 2 см — остальные, печать текста на одной стороне листа, оборот листа — пустой. Страницы должны быть пронумерованы.
 - 2.4. Список источников должен содержать библиографические сведения обо всех публикациях, упоминающихся в статье, расположенные в порядке упоминания в квадратных скобках, и не должен включать в себя работы, на которые в тексте отсутствуют ссылки. Все ссылки в статье должны быть затекстовыми (расположенными в конце статьи), с указанием в основном тексте порядкового номера источника и упоминаемых страниц. В списке для каждого источника необходимо указывать страницы: в случаях ссылки на публикацию в журнале, газете, сборнике (периодическом издании) — диапазон страниц, а в случаях ссылки на монографию, учебник, книгу — общее количество страниц в этом издании. Ссылки на официальные сайты, правовые и законодательные акты, архивные материалы, словари и газетные статьи следует указывать постранично (в сносках), не вносить их в список источников.
3. Иллюстративный материал:
 - 3.1. Рисунки, диаграммы, таблицы и графики должны быть вставлены в текст статьи на соответствующие им места.
 - 3.2. Если иллюстрации отрисованы авторами самостоятельно в формате Word или Excel, то не следует заверстывать их в другие программы.
 - 3.3. Остальные иллюстрации также следует присылать только в исходном формате:
 - отсканированные с разрешением на 300 dpi иллюстрации в формате .tif либо .jpg вставляют в текст статьи на соответствующие им места и дополнительно отправляют отдельными файлами, не вставленными в текст;
 - иллюстрации из сети Интернет вставляют в текст статьи и дополнительно присылают отдельными файлами в формате, в котором скачаны.
 - 3.4. Размер исходного изображения должен быть не меньше публикуемого.
 - 3.5. Рекомендованное количество иллюстраций в одной статье — не более трех.

**Статью представляют по электронной почте или через форму сайта в формате .docx.
Для получения полной информации о требованиях к публикации следует обратиться в издательство.**

Адрес электронной почты издательства СПбГУИЭ: izdat-ime@yandex.ru

Тел.: +7 (812) 449-08-33

Basic conditions and requirements for research articles submitted to the Russian scientific journal "Economics and Management"

Articles in Russian, English and German languages containing descriptions of current fundamental technologies, the results of scientific and methodological works devoted to the problems of socio-economic development, as well as reflecting research in the field of economics, administration, management and marketing are accepted for publication in the journal "Economics and Management". The proposed material must be original, not previously published in other printed publications, thematically correspond to the profile of the journal.

Mandatory requirements for the content of articles intended for publication in the journal "Economics and Management"

In order for an article to successfully pass scientific peer review and be accepted for publication in the journal, it must have the following structure:

1. The relevance of the problem, its essence and social and scientific significance.
2. Coverage of this problem and the experience of its solution in foreign and domestic literature, analysis of legislation and the legal and regulatory framework (if this is in line with the author's intention).
3. Critical analysis of approaches to solving the problem available in literature, economic and management practice.
4. Scientifically substantiated proposals of the author regarding the solution of the problem (systematized presentation of the author's idea(s): methods, conceptual provisions, models, techniques, etc., aimed at solving the problem). These views must be substantiated and justified, if possible, confirmed by calculations, facts, statistics, etc. If necessary, formulas, tables, graphs, etc. are provided as elements of substantiation.
5. Brief conclusions summarizing the conducted research, reflecting its main results.
6. Scientific and practical significance of the article material with recommendations (how, where the author's proposals can be used, what should be done for this) and theoretical development of the author's ideas in the future.
7. The text of the article is presented according to the international standard for the design of scientific articles IMRAD.

The basic requirements to script submissions for publisher of Economics and Management

1. Contents
 - 1.1. Abstract (expanded; the abstract should reflect the purpose, objectives, methodology, results, conclusions).
 - 1.2. List of key words should contain 5 to 7 items separated by comma.
 - 1.3. Information about the author should contain: work place of each author (if there is one) using subjective case, regalia and job position, contact information.
2. Layout
 - 2.1. Size should be not less than 0.4 and not more than 1 author's list (1 a. l. — 40,000 characters, including spaces).
 - 2.2. Personal information should be placed in the top right corner of the front page: starting with the fullname, position, company name and its structural subdivision, full address. Academic degree and academic title (if there is any).
 - 2.3. Use the Times New Roman size 14 with 2.5 cm border on the left and 2 cm on the right, top and bottom sides, printing text on one side of the sheet, the back of the sheet is left blank. Pages must be numbered.
 - 2.4. List of references should contain bibliography on all publications mentioned in the article. Please use square brackets for numbers in the order of their appearance in the article. The sources not mentioned in the article should not be used in this list. All the references should be positioned at the very end of the article using numbers shown in square brackets with detailed position in the text. In case you refer to magazine, newspaper or digest you should indicate the page number (s) and the full number of pages in case of monograph, textbook or any other publication. References to official websites, legal and legislative acts, archival materials, dictionaries and newspaper articles should be provided on a page-by-page basis (in footnotes) and not included in the list of sources.
3. Graphics
 - 3.1. All the pictures, diagrams, tables and schedules should be positioned exactly in place they are being mentioned in the article.
 - 3.2. Please use .doc or .exe formats in case illustrations were made by the author personally in the same format.
 - 3.3. For all the other illustrations please use the original format.
 - Illustrations scanned in .tif or .jpg using 300 dpi apart from being placed in the text should be sent separately in attached file, not inserting them into the text.
 - Illustrations copied from the Internet should be placed in the text as well as sent separately in attached file using original format.
 - 3.4. The picture in the article should be not smaller than it is shown in original source.
 - 3.5. Recommended amount of pictures in one article should not exceed three items.

The article is submitted by e-mail or via the website form in .docx format.

For complete information on publication requirements, please contact the publisher

Email address of UMTE printing office: izdat-ime@yandex.ru

Tel.: +7 (812) 449-08-33



Economics and Management

ЭКОНОМИКА и управление

РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ | RUSSIAN SCIENTIFIC JOURNAL

РНЖ «Экономика и управление» издается Санкт-Петербургским университетом технологий управления и экономики под научно-методическим руководством Отделения общественных наук РАН с 1995 года. Журнал является одним из ведущих российских научных изданий, в котором публикуются результаты оригинальных теоретических и прикладных исследований по актуальным проблемам экономики и управления.

Ёkonomika i upravlenie

ISSN 1998-1627



9 771998 162780

Журнал «Экономика и управление»

включен в следующие базы научных журналов:

- База российских научных журналов на платформе e-library (РИНЦ)
- Перечень российских рецензируемых научных журналов, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией (ВАК) Министерства науки и высшего образования РФ, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук

ПОДПИСКА ВО ВСЕХ ОТДЕЛЕНИЯХ СВЯЗИ

Индекс в каталоге
АО «Почта России»:
П1922

Индекс в подписном
печатном каталоге
ГК «Урал-Пресс»: 29996

Электронная
подписка:
www.elibrary.ru

По вопросам приобретения обращаться в издательство: (812) 449 08 33