

Экономический журнал

Экономика: вчера,  
сегодня, завтра

Том 14, № 5А, 2024.

С. 1-832.



---

Издательство «АНАЛИТИКА РОДИС»

Московская область, г. Ногинск

Economic journal

# Economics: Yesterday, Today and Tomorrow

May 2024, Volume 14, Issue 5A.

Pages 1-832.



---

ANALITIKA RODIS publishing house

Noginsk, Moscow region

# «Экономика: вчера, сегодня, завтра»

## Том 14, № 5А, 2024

Выпуски журнала издаются в двух частях: А и В. Периодичность части А – 12 номеров в год. Периодичность части В – 12 номеров в год.

Все статьи, публикуемые в журнале, рецензируются членами редсовета и редколлегии, а также другими ведущими учеными.

**Виленский Александр Викторович**, доктор экономических наук (5.2.3), профессор, центр федеративных отношений и регионального развития, заведующий сектором экономики регионов и муниципального самоуправления, *Институт экономики Российской академии наук* – главный редактор журнала.

**Сазонов Сергей Николаевич**, доктор экономических наук (5.2.6), доктор технических наук, профессор, помощник Председателя, *Тамбовская областная дума* – заместитель главного редактора.

В журнале рассматриваются ретроспектива экономических событий, современные проблемы становления экономики России, ее регионов и хозяйствующих субъектов, организации производства, а также актуальные вопросы мировой экономики, прогнозы развития национальной и мировой экономической системы. В статьях представлены результаты фундаментальных и прикладных исследований в области экономики, финансов и менеджмента. Журнал способствует распространению научных знаний с целью совершенствования процессов производства, распределения и потребления товаров и услуг, а также методов и технологий управления, направленных на повышение эффективности функционирования предприятий.

Авторами статей являются экономисты, ведущие специалисты современного научного знания, а также исследователи, работающие над диссертациями. Журнал ориентирован на широкий круг ученых, специалистов-практиков, а также молодое поколение, идущее по пути освоения экономических знаний.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов.

Журнал «Экономика: вчера, сегодня, завтра» включен в «**Перечень рецензируемых научных изданий**», в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук» в соответствии с приказом Минобрнауки России от 25 июля 2014 г. № 793 с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России от 03 июня 2015 г. № 560 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 августа 2014 г., регистрационный № 33863), вступившим в силу 1 декабря 2015 года.

Генеральный директор издательства	Е.А. Лисина
Главный редактор	А.В. Виленский, доктор экономических наук (5.2.3)
Зам. главного редактора	С.Н. Сазонов, доктор экономических наук (5.2.6), доктор технических наук
Научный редактор и переводчик	А.А. Маркова
Дизайн и верстка	М.А. Пучков
Адрес редакции и издателя	142412, Московская область, Ногинск, ул. Рогожская, 7
Телефоны редакции	+7 (495) 210 0554; +7 985 7689176
E-mail	info@publishing-vak.ru
Сайт	http://www.publishing-vak.ru

Журнал издается с июля 2011 г.

Издание зарегистрировано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

Свидетельство о регистрации СМИ: ПИ № ФС77-43668 от 24.01.2011.

**ISSN 2222-9167.**

**Учредитель и издатель: Общество с ограниченной ответственностью «АНАЛИТИКА РОДИС».**

Индекс по Каталогу периодики «Урал-Пресс»:

**43044 «Экономика: вчера, сегодня, завтра».**

Цена договорная. Печ. л. 106. Формат 60x90/8.

Дата выхода в свет: 30.12.2024.

Печать офсетная. Бумага офсетная. Периодичность: 12 раз в год. Тираж 1000 экз. Заказ № 7553.

Отпечатано в типографии «Книга по Требованию». 127918, Москва, Суцевский вал, 49.

# "Economics: Yesterday, Today and Tomorrow"

## May 2024, Volume 14, Issue 5A

The issues of the journal are published in two parts: A and B. The publication frequency of part A is 12 times a year. The frequency of part B is 12 times per year.

All articles published in the journal are reviewed by the members of the editorial board and editorial staff as well as by other leading scientists.

**Vilenskii Aleksandr Viktorovich**, Doctor of Economics (5.2.3), Professor, Center for Federal Relations and Regional Development, Head of the Sector of Regional Economy and Municipal Self-Government, *Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences* – editor-in-chief.

**Sazonov Sergei Nikolaevich**, Doctor of Economics (5.2.6), Doctor of Engineering, Professor, Assistant Chairman, *Tambov Regional Duma* – deputy editor-in-chief.

The journal deals with the retrospective of economic events, current problems of the formation of the economy of the Russian Federation, its regions and businesses, the organization of production, as well as topical issues of the world economy, the forecasts of the development of national and global economic systems. The articles present the results of theoretical and applied research in the field of economics, finance and management. The journal promotes the dissemination of scientific knowledge with a view to improving the processes of production, distribution and consumption of goods and services, as well as management methods and technologies aimed at improving business efficiency.

The authors of the submitted materials are economists, leading specialists in the field of modern scientific knowledge and researchers working on dissertations. The journal is designed for scholars, economists and the younger generation following the path of mastering economic knowledge.

The views and opinions of the publisher do not necessarily coincide with those of the authors.

The journal "Economics: Yesterday, Today and Tomorrow" ("*Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra*") was included in the "**List of the peer-reviewed scientific journals**, in which the major scientific results of dissertations for obtaining Candidate of Sciences and Doctor of Sciences degrees should be published" in accordance with Order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation No. 793 of July 25, 2014 (as amended by Order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation No. 560 of June 3, 2015 that was registered by the Ministry of Justice of the Russian Federation on August 25, 2014 (registration No. 33863) and entered into force on December 1, 2015).

CEO of the publishing house	E.A. Lisina
Editor-in-chief	A.V. Vilenskii, Doctor of Economics (5.2.3)
Deputy editor-in-chief	S.N. Sazonov, Doctor of Economics (5.2.6), Doctor of Engineering Sciences
Science editor and translator	A.A. Markova
Styling and make-up	M.A. Puchkov
Address of the Publisher and the Editorial Board	P.O. Box 142412, 7 Rogozhskaya str., Noginsk, Moscow region, Russian Federation
Phones of the Editorial Board	+7 (495) 210 0554; +7 985 7689176
E-mail	info@publishing-vak.ru
Website	http://www.publishing-vak.ru

The journal is issued since July 2011.

The publication is registered by Federal Service for Supervision in the Sphere of Telecom, Information Technologies and Mass Communications (ROSKOMNADZOR).

Mass media registration certificate: PI No. FS77-43668 of 24.01.2011.

**ISSN 2222-9167.**

**Founder and Publisher: Limited liability company "ANALITIKA RODIS".**

Subscription index of the Catalog of periodicals "Ural-Press":

**43044** "Economics: Yesterday, Today and Tomorrow".

Contract price. 106 printed sheets. Format 60x90/8.

Date of release: 30.12.2024.

Offset printing. Offset paper. Periodicity: 12 issues per year. Circulation 1,000 issues. Order No. 7553.

Printed from make-up page in the "Kniga po Trebovaniyu" printing house.

P.O. Box 127918, 49 Sushchevskii val, Moscow, Russian Federation.



# Редакционный совет

## по направлению: 5.2.1. Экономическая теория

**Грузков Игорь Владимирович** – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономической теории, маркетинга и агроэкономики, Северо-Кавказский федеральный университет.

**Курченков Владимир Викторович** – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой государственного и муниципального управления и экономики инноваций, Волгоградский государственный университет.

**Туманян Юрий Рафаэлович** – доктор экономических наук, профессор, и.о. заведующего кафедрой политической экономии и экономической политики, Южный федеральный университет.

## по направлению: 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика

**Виленский Александр Викторович** – главный редактор журнала, доктор экономических наук, профессор, центр федеративных отношений и регионального развития, заведующий сектором экономики регионов и муниципального самоуправления, Институт экономики Российской академии наук.

**Дохолян Сергей Владимирович** – доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник, Институт социально-экономических исследований, Дагестанский федеральный исследовательский центр Российской академии наук.

**Новоселов Сергей Николаевич** – доктор экономических наук, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, профессор кафедры экономических дисциплин, образовательное частное учреждение высшего образования «Еврейский университет» (г. Москва).

**Парахина Валентина Николаевна** – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой менеджмента, Северо-Кавказский федеральный университет.

**Смирнова Ольга Олеговна** – кандидат экономических наук, заместитель генерального директора, издательский дом «АНАЛИТИКА РОДИС».

**Сухарев Олег Сергеевич** – доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник, Институт экономики Российской академии наук.

## по направлению: 5.2.4. Финансы

**Агеева Ольга Андреевна** – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры бухгалтерского учета, аудита и налогообложения, Государственный университет управления.

**Клочкова Наталия Владимировна** – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры менеджмента и маркетинга, Ивановский государственный энергетический университет им. В.И. Ленина.

**Князева Елена Геннадьевна** – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой финансов, денежного обращения и кредита, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина.

## по направлению: 5.2.5. Мировая экономика

**Воронина Людмила Анфимовна** – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры мировой экономики и менеджмента, Кубанский государственный университет.

**Павлов Павел Владимирович** – доктор экономических наук, доктор юридических наук, профессор, профессор кафедры экономики предприятия, Институт управления в экономических, экологических и социальных системах, Южный федеральный университет.

**Попова Ирина Витальевна** – доктор экономических наук, директор центра дополнительного профессионального образования, Донецкий национальный университет им. М.И. Туган-Барановского.

по направлению: 5.2.6. Менеджмент

**Воронина Людмила Анфимовна** – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры мировой экономики и менеджмента, Кубанский государственный университет.

**Клочкова Наталия Владимировна** – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры менеджмента и маркетинга, Ивановский государственный энергетический университет им. В.И. Ленина.

**Сазонов Сергей Николаевич** – заместитель главного редактора, доктор экономических наук, доктор технических наук, профессор, помощник Председателя, Тамбовская областная дума.

**Черненко Алексей Федорович** – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономики и менеджмента, Челябинский филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации.

# Editorial Board

## 5.2.1. Economic theory

**Gruzkov Igor' Vladimirovich** – Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Economic Theory, Marketing and Agroeconomics, North Caucasus Federal University (Russia).

**Kurchenkov Vladimir Viktorovich** – Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of State and Municipal Administration and Economics of Innovation, Volgograd State University (Russia).

**Tumanyan Yurii Rafaelovich** – Doctor of Economics, Professor, Acting Head of the Department of Political Economy and Economic Policy, Southern Federal University (Russia).

## 5.2.3. Regional and sectoral economy

**Vilenskii Aleksandr Viktorovich** – Journal's Chief Editor, Doctor of Economics, Professor, Center for Federal Relations and Regional Development, Head of the Sector of Regional Economy and Municipal Self-Government, Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences (Russia).

**Dokholyan Sergei Vladimirovich** – Doctor of Economics, Professor, Chief Scientific Officer, Institute for Socio-Economic Research, Dagestan Federal Research Center of the Russian Academy of Sciences (Russia).

**Novoselov Sergei Nikolaevich** – Doctor of Economics, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Professor of the Department of Economic Disciplines, Hebrew University (Moscow) (Russia).

**Parakhina Valentina Nikolaevna** – Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Management, North Caucasus Federal University (Russia).

**Smirnova Ol'ga Olegovna** – PhD in Economics, Deputy CEO, "ANALITIKA RODIS" Publishing House (Russia).

**Sukharev Oleg Sergeevich** – Doctor of Economics, Professor, Chief Scientific Officer, Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences (Russia).

## 5.2.4. Finance

**Ageeva Ol'ga Andreevna** – Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Accounting, Audit and Taxation, State University of Management (Russia).

**Klochkova Nataliya Vladimirovna** – Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Management and Marketing, Ivanovo State Power University named after V.I. Lenin (Russia).

**Knyazeva Elena Gennad'evna** – Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Finance, Money Circulation and Credit, Ural Federal University named after the First President of Russia B.N. Yeltsin (Russia).

## 5.2.5. Global economics

**Voronina Lyudmila Anfimovna** – Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of World Economy and Management, Kuban State University (Russia).

**Pavlov Pavel Vladimirovich** – Doctor of Economics, Doctor of Law, Professor, Professor of the Department of Enterprise Economics, Institute of Management in Economic, Environmental and Social Systems, Southern Federal University (Russia).

**Popova Irina Vital'evna** – Doctor of Economics, Director of the Center for Additional Professional Education, Donetsk National University of Economics and Trade named after Michael Tugan-Baranovsky (Russia).

#### 5.2.6. Management

**Voronina Lyudmila Anfimovna** – Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of World Economy and Management, Kuban State University (Russia).

**Klochkova Nataliya Vladimirovna** – Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Management and Marketing, Ivanovo State Power University named after V.I. Lenin (Russia).

**Sazonov Sergei Nikolaevich** – Deputy Chief Editor, Doctor of Economics, Doctor of Engineering, Professor, Assistant Chairman, Tambov Regional Duma (Russia).

**Chernenko Aleksei Fedorovich** – Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Economics and Management, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (Chelyabinsk branch) (Russia).

# Содержание

## *Экономическая теория*

<b>Акжигитов Владимир Владимирович</b> <b>Санталова Марианна Сергеевна</b> <b>Сергеева Светлана Александровна</b> <b>Гладилина Ирина Петровна</b> <b>Соклакова Ирина Владимировна</b> Экономические аспекты проблематики использования искусственного интеллекта вместо трудовых ресурсов.....	15
<b>Колосов Виктор Антонович</b> <b>Зевелева Елена Александровна</b> <b>Кокунов Константин Андреевич</b> Роль автоматизации и роботизации в модернизации производственных предприятий и их экономическое значение .....	23
<b>Четкина Елизавета Алексеевна</b> <b>Бочарова Анна Андреевна</b> Формирование концепции циркулярной экономики как инструмента достижения целей устойчивого развития .....	34
<b>Бабошина Диана Игоревна</b> Влияние цифровизации и автоматизации на управление проектами логистики и их роль в повышении конкурентоспособности компаний в условиях четвертой промышленной революции.....	45
<b>Бабошина Диана Игоревна</b> Исследование влияния цифровой трансформации на экономический рост и производительность труда в развивающихся странах с учетом современных вызовов и возможностей.....	62
<b>Дубаев Исмаил Магомедович</b> <b>Алихаджиев Сайдагомед Хаважиевич</b> Импакт инноваций на экономический рост: анализ мировых трендов и перспектив .....	76
<b>Лю Чансинь</b> <b>Люй Шаосюнь</b> <b>Шматко Алексей Дмитриевич</b> Институциональные основы образовательной политики в условиях глобализации .....	82
<b>Руднева Светлана Евгеньевна</b> Кризис угольной промышленности России в 1917 году .....	88

## *Региональная и отраслевая экономика*

<b>Фалина Наталья Владимировна</b> <b>Демтирова Александра Сергеевна</b> <b>Березка Анастасия Валерьевна</b> Проблемы формирования и функционирования внебюджетных фондов РФ в современных условиях развития экономики.....	97
<b>Герасимова Дарья Максимовна</b> Социально-экономическая эффективность внедрения системы долговременного ухода в Сибирском федеральном округе .....	105
<b>Попова Надежда Корниловна</b> Первичная и вторичная занятость населения на рынке труда в Республике Саха (Якутия): проблемы и перспективы.....	114

<b>Лю Мэйсинь</b> Роль китайского правительства в развитии экономики совместного потребления: современные подходы и перспективы .....	125
<b>Сальник Денис Александрович</b> <b>Кшичковская Дарья Игоревна</b> <b>Борисенко Вероника Владимировна</b> <b>Ревкова Аделина Владимировна</b> <b>Бондаренко София Евгеньевна</b> Проблемы кадрового обеспечения в сфере здравоохранения России .....	134
<b>Заернюк Виктор Макарович</b> <b>Гатиятулин Шайдулла Нуруллоевич</b> Сравнительный анализ методов оценки проектов капитальных вложений в горнодобывающей отрасли .....	148
<b>Горбачев Александр Владимирович</b> Основные элементы и факторы, влияющие на формирование рынка зерна новых регионов в условиях интеграции в экономическое пространство РФ.....	156
<b>Заернюк Виктор Макарович</b> <b>Гатиятулин Шайдулла Нуруллоевич</b> Количественная оценка существующей неопределённости при приобретении нового или действующего горнодобывающего проекта .....	166
<b>Мулекаев Тимур Ринатович</b> <b>Колосов Виктор Антонович</b> Стратегическое планирование и контроль в условиях динамично развивающихся холдинговых компаний .....	174
<b>Мулекаев Тимур Ринатович</b> <b>Колосов Виктор Антонович</b> Экономические аспекты моделирования сети беспроводного доступа.....	184
<b>Илякова Ирина Евгеньевна</b> Исследование внедрения искусственного интеллекта в производственные системы и его влияние на производительность и экономический рост .....	196
<b>Петрова Арина Андреевна</b> Исследование вопросов применения искусственного интеллекта как инструмента для управления знаниями высокотехнологичной отрасли .....	205
<b>Тихонов Алексей Иванович</b> <b>Просвирина Наталья Викторовна</b> <b>Тихонова Светлана Владимировна</b> Разработка алгоритма реализации государственной политики импортозамещения в авиастроительной отрасли РФ.....	210
<b>Мусин Альберт Рустамович</b> Традиционные и перспективные инструменты повышения эффективности торговых операций с нефтью.....	224
<b>Январев Кирилл Александрович</b> <b>Калинский Олег Игоревич</b> Разработка методики сравнения состояния устойчивого развития российских металлургических предприятий .....	231
<b>Тихонова Ольга Юрьевна</b> <b>Берснев Игорь Инарьевич</b> <b>Сашко Александр Алексеевич</b> <b>Вершинин Вячеслав Геннадьевич</b> Современное состояние экономической безопасности Кемеровской области-Кузбасс .....	243

<b>Белорыбкин Андрей Дмитриевич</b> Влияние санкций на промышленный суверенитет в металлургической отрасли России и текущие вызовы .....	253
<b>Рустамова Алсу Ильсуровна</b> <b>Османова Малика Хамзатовна</b> Цифровая трансформация малого и среднего бизнеса: стратегии и инструменты для устойчивого роста .....	262
<b>Крылова Рамиля Вафовна</b> <b>Шумилова Алла Дмитриевна</b> Ценообразование в индустрии питания .....	268
<b>Вороненков Михаил Дмитриевич</b> Экономическое влияние цифровой трансформации на учреждения культуры и искусства .....	275
<b>Бадьянов Андрей Олегович</b> Влияние глобальных тенденций на состояние лесопромышленного комплекса страны .....	283
<b>Подольская Татьяна Валентиновна</b> <b>Налбандян Рафик Артемович</b> Тренды и перспективы развития электронной торговли в мировой экономике .....	291
<b>Подольская Татьяна Валентиновна</b> <b>Клименко Данил Николаевич</b> Современное состояние и тенденции развития мирового рынка контрафактных товаров .....	298
<b>Паздникова Наталья Павловна</b> <b>Мохов Виктор Павлович</b> <b>Плешакова Марина Владимировна</b> Дезурбанизация городских экономических систем: состояние и оценка .....	305
<b>Головина Алла Николаевна</b> <b>Сиваев Евгений Александрович</b> Приоритетные направления в обеспечении научно-технологического суверенитета в обрабатывающей промышленности, на примере кабельного производства .....	313
<b>Пронин Игорь Игоревич</b> Развитие цементной отрасли в России .....	322
<b>Минин Евгений Викторович</b> Развитие внутреннего туризма в России: тенденции изменения транспортного обслуживания .....	327
<b>Свешников Алексей Юрьевич</b> Современное состояние и динамика развития нефтегазового комплекса РФ .....	333
<b>Ноздрин Наталья Александровна</b> <b>Новиков Алексей Валерьевич</b> <b>Слабкая Диана Николаевна</b> Реализация экономической реформы образования Китая 1980-1990-х годов .....	342
<b>Коробушин Денис Викторович</b> <b>Кульнев Евгений Викторович</b> <b>Макаров Владимир Михайлович</b> <b>Макриденко Евгений Леонидович</b> Экономические аспекты частно-государственного партнерства в космической отрасли и их влияние на развитие высокотехнологичных секторов экономики .....	349
<b>Лорсанова Зарина Мухмадовна</b> <b>Магдиева Нателла Тахмановна</b> <b>Халидов Али Анварович</b> Влияние стратегии цифровизации в высшем образовании: экономические аспекты .....	364

<b>Магазиева Зарема Абусамитовна</b> <b>Лугуева Ариза Садыковна</b> <b>Закарияева Айшат Магомедовна</b> Экономические аспекты применения технологий цифрового обучения в высшем образовании .....	370
<b>Чеботарев Станислав Стефанович</b> <b>Костров Владимир Николаевич</b> Бережливые технологии в портовых логистических процессах .....	378
<b>Чеботарев Станислав Стефанович</b> <b>Юсупов Рустам Мунирович</b> <b>Бондарь Илья Владимирович</b> Основные направления применения инноватики при оптимизации логистических процессов на водном транспорте.....	387

## **Финансы**

<b>Артюхов Игорь Александрович</b> Использование нейросетей в прогнозировании фондового рынка .....	397
<b>Волик Дмитрий Эдуардович</b> Инновационные подходы к разработке цифровой банковской платформы: кейс интернет-банка для СМБ (средний малый бизнес) .....	404
<b>Мигалкин Александр Васильевич</b> Влияние международных санкций на процессы IPO .....	414
<b>Дюпин Павел Эдуардович</b> Механизмы работы рынков капитала и фондового .....	429
<b>Далбаева Валентина Юрьевна</b> К вопросу об эволюции национальной платежной системы России .....	435
<b>Подшивалов Никита Сергеевич</b> Платежная система КНР: институциональные и инфраструктурные аспекты.....	444
<b>Храмченко Анна Александровна</b> <b>Зателепа Алина Вячеславовна</b> <b>Матарыко Виктория Игоревна</b> Проблема функционирования финансовых отношений в России в условиях введенных санкций .....	451
<b>Храмченко Анна Александровна</b> <b>Мечет Ульяна Евгеньевна</b> <b>Беспалов Ярослав Евгеньевич</b> Переоценка функций финансового рынка России в условиях структурной трансформации экономики.....	458
<b>Малюгин Денис Алексеевич</b> Создание гибкой системы долгосрочного финансового планирования в нестабильных экономических условиях .....	467
<b>Попова Ирина Витальевна</b> Финансовая эффективность в строительстве.....	475
<b>Легашов Константин Юрьевич</b> Законодательные ограничения использования децентрализованных цифровых финансовых активов. Международный опыт .....	483
<b>Аксёнова Елена Александровна</b> Роль государственной поддержки в формировании промышленного сектора региона.....	489



## **Менеджмент**

<b>Бочкарев Андрей Александрович</b> <b>Соловьев Дмитрий Сергеевич</b> Проблема оптимизации сетевой структуры цепей поставок и методы ее решения.....	502
<b>Абросимова Вера Вячеславовна</b> <b>Акулов Евгений Александрович</b> Влияние глобализации на организацию управления международными компаниями и поиск эффективных стратегий адаптации к трансформации мировой экономики.....	512
<b>Ли Минчжоу</b> Влияние применения искусственного интеллекта на процесс управления в умном производстве в КНР .....	526
<b>Фомин Олег Антонович</b> <b>Фрига Дэвид Павлович</b> Трансформация российского рынка консалтинговых услуг в условиях внешнеэкономических ограничений .....	537
<b>Ларин Евгений Олегович</b> Управление финансовыми мастер-данными в ERP-системах.....	546
<b>Карповая Анна Андреевна</b> <b>Лукьянова Виктория Артуровна</b> <b>Лукьянов Станислав Владимирович</b> Классификация типов сотрудников компании посредством анализа вектора направленности мотивации их деятельности.....	554
<b>Синтяев Сергей Александрович</b> <b>Нестеренко Юлия Николаевна</b> Влияние корпоративной культуры на успешное внедрение инноваций в крупных организациях.....	562
<b>Синтяев Сергей Александрович</b> <b>Нестеренко Юлия Николаевна</b> <b>Шимановская Вероника Дмитриевна</b> Анализ стратегий управления инновационными проектами в условиях глобальной конкуренции.....	573
<b>Дмитриева Светлана Владимировна</b> Стратегии привлечения и удержания талантливых сотрудников в условиях изменяющегося рынка труда.....	584
<b>Дмитриева Светлана Владимировна</b> Оценка эффективности программ командообразования в различных организационных контекстах и их влияние на производственные результаты.....	592
<b>Дмитриева Светлана Владимировна</b> Влияние формирующегося многопоколенного рабочего пространства на методы и техники управления персоналом .....	602
<b>Синица Максим Павлович</b> <b>Якунин Михаил Аркадьевич</b> Анализ стратегий управления в холдингах на основе современных теорий корпоративного управления .....	612
<b>Петренко Дмитрий Сергеевич</b> Исследование влияния лидерских качеств руководителей на успешность управления крупными корпорациями в условиях глобальной конкуренции .....	622
<b>Синица Максим Павлович</b> <b>Якунин Михаил Аркадьевич</b> Влияние организационной структуры холдингов на эффективность управления дочерними компаниями.....	632

<b>Петренко Дмитрий Сергеевич</b> Анализ стратегий адаптации и трансформации организационных структур компаний в условиях быстроменяющейся внешней среды.....	645
<b>Трофимов Анатолий Юрьевич</b> Экономические аспекты разработки RLCР-совместимых виртуальных лабораторий для электронных курсов .....	656
<b>Потапова Арина Дмитриевна</b> Экономическая составляющая разработки волоконно-оптического микрофона .....	662
<b>Дёминов Павел Александрович</b> Анализ лучших практик (рамочных структур) управления данными в эпоху цифровой трансформации.....	669
<b>Кеменов Дмитрий Сергеевич</b> Сбалансированная система показателей как средство управления предприятием.....	680
<b>Каримов Булат Наилевич</b> <b>Яшин Сергей Николаевич</b> Формирование рационального институционального обеспечения управления инновационно активным предприятием.....	687
<b>Соловьев Александр Александрович</b> <b>Петраев Андрей Викторович</b> Проектное управление и система планирования государственных и муниципальных закупок .....	694
<b>Соловьев Александр Александрович</b> <b>Петраев Андрей Викторович</b> Инвестиционная политика региона на примере Астраханской области .....	700
<b>Волков Илья Петрович</b> <b>Гусов Аузби Захарович</b> Основные источники финансирования сферы физической культуры и спорта в России.....	707
<b>Сидоркин Николай Николаевич</b> Применение инструментов маркетинга и менеджмента в спорте .....	714
<b>Кафарова Кизханум Загировна</b> <b>Исаева Гачиханум Гаджимедовна</b> <b>Верещагина Александра Сергеевна</b> Цифровые технологии в образовании: экономические аспекты.....	723
<b>Шудуева Залина Аслановна</b> <b>Григорьева Ирина Васильевна</b> <b>Шахдуллаев Камал Дагирович</b> Роль аудита ИТ, цифровая трансформация в образовании, новые подходы к обучению: возможности и вызовы .....	732
<b>Шахдуллаева Карина Дагировна</b> <b>Николаева Светлана Глебовна</b> Оптимизация процессов в образовании с помощью цифровых технологий: экономические аспекты.....	742
<b>Халидов Али Анварович</b> <b>Османова Малика Хамзатовна</b> Эффективное использование больших данных в управлении бизнесом стратегии и примеры успешных внедрений.....	751
<b>Григорьева Ирина Васильевна</b> <b>Магамедова Асет Зайнаевна</b> Цифровая трансформация бизнеса: совершенствование системы управления .....	757

<b>Дубаев Исмаил Магомедович</b> <b>Алихаджиев Сайдмагомед Хаважиевич</b> Искусственный интеллект и автоматизация: влияние на бизнес и рабочие места .....	763
<b>Лорсанова Зарина Мухмадовна</b> <b>Ибрашева Лилия Рафаиловна</b> <b>Халидов Али Анварович</b> Экономические аспекты интеграция цифровых технологий в системе образования .....	770
<b>Дерябин Александр Сергеевич</b> <b>Бурлов Дмитрий Юрьевич</b> Методика повышения качества корпоративного управления .....	777
<b>Ерофеев Евгений Леонидович</b> Современный рынок средств производства: разработка маркетинговых стратегий .....	783
<b>Литвинова Алина Викторовна</b> Теоретические аспекты оценки эко-инновационной деятельности предприятий .....	795
<b>Улакчинов Анжур Саналович</b> Тенденции и перспективы развития стартапов в современной России .....	802
<b>Тимошин Александр Антонович</b> <b>Бирюкова Екатерина Романовна</b> <b>Алексина Анна Сергеевна</b> <b>Третьяков Константин Александрович</b> Формирование механизма устойчивого функционирования промышленного предприятия в условиях цифровизации экономики.....	809
<b>Омелькович Алина Витальевна</b> <b>Косякова Инесса Вячеславовна</b> Система управления организацией: внедрение WMS-системы и очков дополненной реальности.....	818
<b>Слабкая Диана Николаевна</b> К вопросу формирования коммуникативно-управленческой компетенции у обучающихся экономического профиля .....	825

# Contents

## *Economic theory*

**Vladimir V. Akzhigitov**

**Marianna S. Santalova**

**Svetlana A. Sergeeva**

**Irina P. Gladilina**

**Irina V. Soklakova**

Economical aspects of the problem of using artificial intelligence instead of human resources ..... 15

**Viktor A. Kolosov**

**Elena A. Zeveleva**

**Konstantin A. Kokunov**

The role of automation and robotization in the modernization of manufacturing enterprises and their economic significance..... 23

**Elizaveta A. Chetkina**

**Anna A. Bocharova**

Formation of the concept of a circular economy as a tool for achieving sustainable development goals..... 34

**Diana I. Baboshina**

The impact of digitalization and automation on logistics project management and their role in increasing the competitiveness of companies in the conditions of the fourth industrial revolution ..... 45

**Diana I. Baboshina**

Research on the impact of digital transformation on economic growth and labor productivity in developing countries taking into account modern challenges and opportunities ..... 62

**Ismail M. Dubaev**

**Saidmagomed Kh. Alikhadzhiev**

Impact of Innovation on Economic Growth: Analysing Global Trends and Prospects ..... 76

**Liu Changxin**

**Lu Shaoxun**

**Aleksei D. Shmatko**

Institutional bases of educational policy in the conditions of globalization ..... 82

**Svetlana E. Rudneva**

The crisis of the Russian coal industry in 1917 ..... 88

## *Regional and sectoral economy*

**Natal'ya V. Falina**

**Aleksandra S. Demtirova**

**Anastasiya V. Berezka**

Problems of formation and functioning of extra-budgetary funds of the Russian Federation in modern conditions of economic development..... 97

**Dar'ya M. Gerasimova**

Socio-economic efficiency of implementation of the Long-Term Care System in the Siberian Federal District ..... 105

**Nadezhda K. Popova**

Primary and Secondary Employment in the Labor Market in the Republic of Sakha (Yakutia): Problems and Prospects ..... 114

**Liu Meixin**

The role of Chinese government in the development of the collaborative consumption economy: current approaches and perspectives..... 125

<b>Denis A. Sal'nik</b> <b>Dar'ya I. Kshichkovskaya</b> <b>Veronika V. Borisenko</b> <b>Adelina V. Revkova</b> <b>Sofiya E. Bondarenko</b>	Problems of staffing in the healthcare sector in Russia .....	134
<b>Viktor M. Zaernyuk</b> <b>Shaidulla N. Gatiyatulin</b>	Comparative Analysis of Methods for Evaluating Capital Investment Projects in the Mining Industry .....	148
<b>Aleksandr V. Gorbachev</b>	Main elements and factors influencing the formation of the grain market in new regions in the context of integration into the economic space of the Russian Federation .....	156
<b>Viktor M. Zaernyuk</b> <b>Shaidulla N. Gatiyatulin</b>	Quantify the uncertainty associated with the acquisition of a new or existing mining project .....	166
<b>Timur R. Mulekaev</b> <b>Viktor A. Kolosov</b>	Strategic planning and control in dynamically developing holding companies .....	174
<b>Timur R. Mulekaev</b> <b>Viktor A. Kolosov</b>	Economic aspects of modeling a wireless access network .....	184
<b>Irina E. Ilyakova</b>	The study of artificial intelligence implementation into production systems and its impact on productivity and economic growth .....	196
<b>Arina A. Petrova</b>	A study of the issues concerning the use of artificial intelligence as a tool for knowledge management in high-tech industry .....	205
<b>Aleksei I. Tikhonov</b> <b>Natal'ya V. Prosvirina</b> <b>Svetlana V. Tikhonova</b>	Development of an algorithm for implementing the state policy of import substitution in the aircraft manufacturing industry of the Russian Federation .....	210
<b>Al'bert R. Musin</b>	Traditional and promising tools for improving the efficiency of oil trading operations .....	224
<b>Kirill A. Yanvarev</b> <b>Oleg I. Kalinskii</b>	Development of a Methodology for Comparing the Sustainable Development Status of Russian Metallurgical Enterprises .....	231
<b>Ol'ga Yu. Tikhonova</b> <b>Igor' I. Bersenev</b> <b>Aleksandr A. Sashko</b> <b>Vyacheslav G. Vershinin</b>	Current state of economic security in the Kemerovo Region-Kuzbass .....	243
<b>Andrei D. Belorybkin</b>	The Impact of Sanctions on Industrial Sovereignty in the Metallurgical Industry of Russia and Current Challenges .....	253
<b>Alsu I. Rustamova</b> <b>Malika Kh. Osmanova</b>	Digital Transformation of SMEs Strategies and Tools for Sustainable Growth .....	262

<b>Ramilya V. Krylova</b> <b>Alla D. Shumilova</b>	Pricing in the food industry .....	268
<b>Mikhail D. Voronenkov</b>	The economic impact of digital transformation on cultural and art institutions .....	275
<b>Andrei O. Bad'yanov</b>	The influence of global trends on the state of the country's timber industry .....	283
<b>Tat'yana V. Podol'skaya</b> <b>Rafik A. Nalbandyan</b>	Trends and prospects of e-commerce development in the global economy .....	291
<b>Tat'yana V. Podol'skaya</b> <b>Danil N. Klimenko</b>	Current state and trends of the global counterfeit market .....	298
<b>Natal'ya P. Pazdnikova</b> <b>Viktor P. Mokhov</b> <b>Marina V. Pleshakova</b>	Deurbanization of urban economic systems: status and assessment .....	305
<b>Alla N. Golovina</b> <b>Evgenii A. Sivaev</b>	Priorities in scientific and technological sovereignty insurance of manufacturing industry, on examples of cable production .....	313
<b>Igor' I. Pronin</b>	Development of the cement industry in Russia .....	322
<b>Evgenii V. Minin</b>	Development of domestic tourism in Russia: trends in changes in transport services .....	327
<b>Aleksei Yu. Sveshnikov</b>	The current state and dynamics of the development of the oil and gas complex of the Russian Federation .....	333
<b>Natal'ya A. Nozdrina</b> <b>Aleksei V. Novikov</b> <b>Diana N. Slabkaya</b>	Implementation of the economic reform of education in China 1980-1990 .....	342
<b>Denis V. Korobushin</b> <b>Evgenii V. Kul'nev</b> <b>Vladimir M. Makarov</b> <b>Evgenii L. Makridenko</b>	Economic aspects of public-private partnership in the space industry and their impact on the development of high-tech sectors of the economy .....	349
<b>Zarina M. Lorsanova</b> <b>Natella T. Magdieva</b> <b>Ali A. Khalidov</b>	The Impact of Digitalization Strategy in Higher Education: economics aspects .....	364
<b>Zarema A. Magazieva</b> <b>Ariza S. Lugueva</b> <b>Aishat M. Zakariaeva</b>	Economic aspects of the application of digital learning technologies in higher education .....	370
<b>Stanislav S. Chebotarev</b> <b>Vladimir N. Kostrov</b>	Lean technologies in port logistics processes .....	378

**Stanislav S. Chebotarev**

**Rustam M. Yusupov**

**Il'ya V. Bondar'**

The main directions of application of innovation in the optimization of logistics processes in water transport.....387

### *Finance*

**Igor' A. Artyukhov**

The use of neural networks in stock market forecasting .....397

**Dmitrii E. Volik**

Innovative approaches to the development of a digital banking platform: the case of Internet banking for SMEs (small medium-sized businesses).....404

**Aleksandr V. Migalkin**

The impact of international sanctions on IPO processes .....414

**Pavel E. Dyupin**

Mechanisms of operation of capital markets and the stock market .....429

**Valentina Yu. Dalbaeva**

On the issue of the evolution of the national payment system of Russia .....435

**Nikita S. Podshivalov**

Payment system of China: institutional and infrastructural aspects.....444

**Anna A. Khramchenko**

**Alina V. Zatelepa**

**Viktoriya I. Mataryko**

The problem of the functioning of financial relations in Russia under the imposed sanctions .....451

**Anna A. Khramchenko**

**Ul'yana E. Mechet**

**Yaroslav E. Besimalov**

Revaluation of the functions of the Russian financial market in the context of the structural transformation of the economy .....458

**Denis A. Malyugin**

Creation of a flexible system of long-term financial planning in unstable economic conditions .....467

**Irina V. Popova**

Financial efficiency in construction .....475

**Konstantin Yu. Legashov**

Legal restrictions on the use of decentralized digital financial assets. International experience .....483

**Elena A. Aksenova**

The role of digital solutions in modern state regulation of financial activities of business entities.....489

### *Management*

**Andrei A. Bochkarev**

**Dmitrii S. Solov'ev**

Problem of optimization of network structure of supply chains and methods of its solution .....502

**Vera V. Abrosimova**

**Evgenii A. Akulov**

The impact of globalization on the management of international companies and the search for effective strategies to adapt to the transformation of the global economy .....512

**Li Mingzhou**

The impact of the use of artificial intelligence on the management process in smart manufacturing in China .....526

<b>Oleg A. Fomin</b> <b>Devid P. Friga</b>	Transformation of the Russian consulting services market under international sanctions .....	537
<b>Evgenii O. Larin</b>	Financial master data management in ERP-systems.....	546
<b>Anna A. Karpoeva</b> <b>Viktoriya A. Luk'yanova</b> <b>Stanislav V. Luk'yanov</b>	Classification of employee types in a company through the analysis of the direction vector of their activity motivation.....	554
<b>Sergei A. Sintyaev</b> <b>Yuliya N. Nesterenko</b>	The influence of corporate culture on the successful implementation of innovations in large organizations .....	562
<b>Sergei A. Sintyaev</b> <b>Yuliya N. Nesterenko</b> <b>Veronika D. Shimanovskaya</b>	Analysis of the strategies of innovation project management in a global competitive environment.....	573
<b>Svetlana V. Dmitrieva</b>	Strategies to attract and retain talented employees in a changing labor market .....	584
<b>Svetlana V. Dmitrieva</b>	Assessing the effectiveness of team building programs in various organizational contexts and their impact on operational outcomes.....	592
<b>Svetlana V. Dmitrieva</b>	The Impact of the Emerging Multi-Generational Workplace on Human Resource Management Practices and Techniques .....	602
<b>Maksim P. Sinitsa</b> <b>Mikhail A. Yakunin</b>	Analysis of management strategies in holdings based on modern theories of corporate governance .....	612
<b>Dmitrii S. Petrenko</b>	A study of the influence of leadership qualities of managers on the success of managing large corporations in conditions of global competition .....	622
<b>Maksim P. Sinitsa</b> <b>Mikhail A. Yakunin</b>	The influence of the organizational structure of holdings on the efficiency of management of subsidiaries .....	632
<b>Dmitrii S. Petrenko</b>	Analysis of strategies for adaptation and transformation of organizational structures of companies in a rapidly changing external environment .....	645
<b>Anatolii Yu. Trofimov</b>	Economic aspects of the development of RLCP-compatible virtual laboratories for e-courses.....	656
<b>Arina D. Potapova</b>	Development of a fiber optic microphone .....	662
<b>Pavel A. Deminov</b>	Analysis of best practices (frameworks) for data management in the age of digital transformation.....	669
<b>Dmitrii S. Kemenov</b>	A balanced scorecard as a means of enterprise management.....	680



<b>Bulat N. Karimov</b> <b>Sergei N. Yashin</b>	Formation of rational institutional support for the management of an innovatively active enterprise.....	687
<b>Aleksandr A. Solov'ev</b> <b>Andrei V. Petraev</b>	Project management and planning system for state and municipal procurements .....	694
<b>Aleksandr A. Solov'ev</b> <b>Andrei V. Petraev</b>	Investment policy of the region using the example of the Astrakhan region .....	700
<b>Il'ya P. Volkov</b> <b>Auzbi Z. Gusov</b>	Main sources of funding for physical education and sport in Russia .....	707
<b>Nikolai N. Sidorkin</b>	Application of marketing and management tools in sports .....	714
<b>Kizkhanum Z. Kafarova</b> <b>Gachikhanum G. Isaeva</b> <b>Aleksandra S. Vereshchagina</b>	Digital technologies in education: economic aspects.....	723
<b>Zalina A. Shudueva</b> <b>Irina V. Grigor'eva</b> <b>Kamal D. Shakhdullaev</b>	The role of IT audit, digital transformation in education, new approaches to learning: opportunities and challenges .....	732
<b>Karina D. Shakhdullaeva</b> <b>Svetlana G. Nikolaeva</b>	Optimizing education processes through digital technologies: economical aspects.....	742
<b>Ali A. Khalidov</b> <b>Malika Kh. Osmanova</b>	Effective use of big data in business management strategies and examples of successful implementations .....	751
<b>Irina V. Grigor'eva</b> <b>Aset Z. Magamedova</b>	Digital Transformation of Business: Improving the Management System.....	757
<b>Ismail M. Dubaev</b> <b>Saidmagomed Kh. Alikhadzhiev</b>	Artificial intelligence and automation: the impact on business and the workplace.....	763
<b>Zarina M. Lorsanova</b> <b>Liliya R. Ibrasheva</b> <b>Ali A. Khalidov</b>	Integration of digital technologies into the educational process: experience and problems of teachers.....	770
<b>Aleksandr S. Deryabin</b> <b>Dmitrii Yu. Burlov</b>	Methods of improving the quality of corporate governance .....	777
<b>Evgenii L. Erofeev</b>	Modern market for capital goods: development of marketing strategies .....	783
<b>Alina V. Litvinova</b>	Theoretical aspects of assessing eco-innovative activities of enterprises.....	795

<b>Anzhur S. Ulakchinov</b> Trends and prospects for the development of startups in modern Russia.....	802
<b>Aleksandr A. Timoshin</b> <b>Ekaterina R. Biryukova</b> <b>Anna S. Aleksina</b> <b>Konstantin A. Tret'yakov</b> Formation of a mechanism for sustainable functioning of an industrial enterprise in the context of digitalization of the economy .....	809
<b>Alina V. Omel'kovich</b> <b>Inessa V. Kosyakova</b> Organization management system: implementation of WMS-system and augmented reality glasses.....	818
<b>Diana N. Slabkaya</b> On the issue of developing communicative and managerial competence in students majoring in economics .....	825

УДК 33

**Экономические аспекты проблематики использования  
искусственного интеллекта вместо трудовых ресурсов****Акжигитов Владимир Владимирович**

Аспирант,  
Московской городской университет управления  
Правительства Москвы им. Ю.М. Лужкова,  
107045, Российская Федерация, Москва, ул. Сретенка, 28;  
e-mail: 7724417@gmail.com

**Санталова Марианна Сергеевна**

Доктор экономических наук, профессор,  
Московской городской университет управления  
Правительства Москвы им. Ю.М. Лужкова,  
107045, Российская Федерация, Москва, ул. Сретенка, 28;  
e-mail: santalova-m@mail.ru

**Сергеева Светлана Александровна**

Доктор экономических наук,  
старший научный сотрудник,  
Сектор научно-исследовательских работ и проектов,  
Московской городской университет управления  
Правительства Москвы им. Ю.М. Лужкова,  
107045, Российская Федерация, Москва, ул. Сретенка, 28;  
e-mail: ugmzmag@yandex.ru

**Гладилина Ирина Петровна**

Доктор педагогических наук, профессор,  
Московской городской университет управления  
Правительства Москвы им. Ю.М. Лужкова,  
107045, Российская Федерация, Москва, ул. Сретенка, 28;  
e-mail: gladilinaip@edu.mos

**Соклакова Ирина Владимировна**

Кандидат экономических наук, доцент,  
Московской городской университет управления  
Правительства Москвы им. Ю.М. Лужкова,  
107045, Российская Федерация, Москва, ул. Сретенка, 28;  
e-mail: irinasok2011@yandex.ru

**Аннотация**

Актуальность изучения экономико-философских позиций использования искусственного интеллекта взамен труда людей напрямую сопряжена с развитием общества, экономики. Во-первых, это позволяет определить этические, правовые рамки, что особенно важно в контексте автоматизации. Во-вторых, это помогает разработать методики, подходы для обучения. В-третьих, это способствует формированию взаимодействия между людьми и искусственным интеллектом, обеспечивая доверие, понимание. Итак, исследование в данной сфере является ключевым для обеспечения устойчивого развития в эпоху цифровизации и решения возникающих проблем. В ходе проведения исследования использовались методы сравнения, наблюдения, обобщения, анализа научных публикаций. В качестве материалов выступили современные труды учёных, затрагивающие в разных контекстах содержательные стороны темы. В рамках данной статьи рассматривается и систематизируется разнообразие подходов к проблематике использования искусственного интеллекта вместо трудовых ресурсов. Новизна исследования заключается в том, что на основе проведённого анализа предлагается систематизация проблем, то есть речь идёт о выделении «проблемного поля» использования искусственного интеллекта вместо трудовых ресурсов. Таким образом, проблематика применения инструментария искусственного интеллекта взамен труда людей охватывает широкий спектр философских соображений, которые затрагивают моральную составляющую, эпистемологию, онтологию, социальную, управленческую философию и её экзистенциальное направление. Рассмотрение этих аспектов имеет большое значение для полноценного и исчерпывающего осмысления последствий внедрения ИИ в самых разных областях человеческой деятельности.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Акжигитов В.В., Санталова М.С., Сергеева С.А., Гладилина И.П., Соклакова И.В. Экономические аспекты проблематики использования искусственного интеллекта вместо трудовых ресурсов // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 15-22.

**Ключевые слова**

Аспект, искусственный интеллект, проблематика, трудовой ресурс, экономика, философия.

**Введение**

Изучение проблем и последствий применения искусственного интеллекта взамен человеческих ресурсов опирается на множество междисциплинарных подходов, в рамках которых учитываются этические, социальные, экономические, технические нюансы. При этом подчёркивается высокая значимость философских аспектов.

В ходе проведения исследования использовались методы сравнения, наблюдения, обобщения, анализа научных публикаций. В качестве материалов выступили современные труды учёных, затрагивающие в разных контекстах содержательные стороны темы.

При рассмотрении подходов к изучению проблематики использования искусственного интеллекта вместо трудовых ресурсов целесообразно обратить внимание на следующие категории: этические соображения; исследования социального воздействия; изучение рынка

труда; анализ сотрудничества человека и искусственного интеллекта; правовой подход; психологические направления; технологические оценки [Денисов, 2019, 6; Хайнс, 2019, 21].

## Основная часть

Специалисты по этике исследуют моральные составляющие замены ИИ людей-работников. В центре внимания следующие вопросы: увольнение с работы, справедливость, предвзятость в алгоритмах ИИ, подотчетность, влияние на человеческое достоинство.

Социологи анализируют более широкие общественные последствия автоматизации, управляемой искусственным интеллектом. В связи с этим предполагается изучение изменений в моделях занятости, распределении доходов, социального неравенства, возникающих в результате вытеснения людей системами ИИ [Авдонин, Силаева, 2023; Алиев, 2019; Бондарева, 2019].

В свою очередь, экономисты, аналитики рынка труда изучают влияние ИИ на динамику занятости, создание рабочих мест, содержание требований к квалификации. Учёные исследуют, как внедрение ИИ воздействует на заработную плату, общую рыночную структуру и т. д.

Исследователи в области взаимодействия человека и компьютера (HCI), а также когнитивной науки анализируют, каким образом реализуется это сотрудничество на рабочем месте. Дается характеристика пользовательскому опыту; механизмам построения доверия; соответствующим стратегиям.

Ученые-юристы изучают существующую нормативную базу, регулирующую внедрение ИИ в трудовой функционал; они предлагают новую политику в целях разрешения возникающих проблем. Делается особый упор на правила, касающиеся конфиденциальности данных, прозрачности алгоритмов, ответственности за решения, принимаемые с помощью искусственного интеллекта [Коробицын, 2021; Мамина, Почебут, 2022].

Множество специалистов сосредоточены на исследовании психологического воздействия ИИ на работников, включая удовлетворенность работой, уровень стресса, проблемы с безопасностью труда. Они также оценивают специфику влияния ИИ на следующие характеристики: творческие способности; автономия; профессиональная идентичность человека.

Технологи, инженеры анализируют технические возможности, а также ограничения систем искусственного интеллекта (при реализации задач, традиционно выполняемых людьми) [Фалько, 2021; Хайнс, 2019; Dai, 2020]. Делается акцент на оценивании таких факторов, как точность; надежность; масштабируемость; способность ИИ дополнять или заменять человеческий труд [Vestrucci, 2022, 1007].

Большое количество исследователей применяют междисциплинарные подходы, в которых органично синтезированы идеи из разных областей (чтобы получить максимально целостное понимание проблем, возможностей, сопряженных с заменой ИИ человеческих ресурсов). С учётом этого, как нам представляется, весьма значимым является выстраивание продуктивного сотрудничества между экспертами в сфере этики, экономики, социологии, психологии, права, информатики и, бесспорно, философии.

Действительно, вопрос задействия искусственного интеллекта взамен человеческим ресурсам достаточно глубоко укоренен в различных философских соображениях, затрагивающих следующие важнейшие аспекты: мораль; эпистемология; онтология [Авдонин, Силаева, 2023, 128; Бондарева, 2019, 150].

Так, весьма серьезной проблемой в рамках рассмотрения темы являются разного рода

этические последствия, на передний план выводится моральная составляющая. Специалисты по этике размышляют над следующими вопросами: какова этическая ответственность за использование ИИ вместо людей; приемлемо ли с моральной точки зрения отдавать безусловный приоритет эффективности, рентабельности над человеческим трудом; должен ли ИИ быть запрограммирован на базе принципов этики, и если да, то чьи руководящие положения ему следует отражать. В дополнение к отмеченному актуализируются опасения на предмет потенциальных негативных эффектов из-за сокращения рабочих мест, экономического неравенства (в результате широкого внедрения инструментария искусственного интеллекта).

В свою очередь, в философском ракурсе важно принимать во внимание эпистемологию, в увязке с которой учёные занимаются проблематикой знания, веры, истины. В контексте замены человеческих ресурсов ИИ у исследователей возникают эпистемологические озабоченности касательно надёжности, достоверности систем ИИ. В данном случае в качестве ключевых вопросов выступают такие: можно ли доверять искусственному интеллекту принимать решения точно, этично; каким образом обеспечивается прозрачность и подотчетность в процессах в предпринимаемых шагах, действиях с помощью ИИ. В дополнение к отмеченному актуализируются размышления на предмет того, способны ли системы ИИ действительно понимать, а также интерпретировать человеческие ценности, намерения, контекст — так же, как это делают люди.

Относительно онтологии следует подчеркнуть, что внимание исследователей сосредоточено на вопросах о природе существования, реальности. В ракурсе функционала ИИ весьма значимы рассуждения (в том числе с философских позиций) относительно сущности сознания, интеллекта, личности. Ученые интересуются, может ли в принципе искусственный интеллект обладать сознанием либо субъективным опытом; есть ли значимое различие между человеческой интеллектуальной деятельностью и искусственной. Благодаря соответствующим вопросам затрагиваются фундаментальные аспекты того, что значит быть человеком, и природа самого интеллекта.

Далее целесообразно рассмотреть анализируемую проблематику через призму конкретных направлений философии.

Так, проблема использования ИИ вместо человеческих ресурсов пересекается с социальной и управленческой философией. Учёные занимаются поиском ответов на такие вопросы: какова роль работы в жизни конкретных людей и общества; как внедрение ИИ повлияет на ряд понятий («труд», «производительность», «распределение богатства»; каковы последствия для социальной справедливости, а также демократического управления в обществе, которое всё больше зависит от ИИ [Dai, 2020, 923].

Очень важен ракурс экзистенциальной философии, которая ориентирована на следующие вопросы: индивидуальная свобода; ответственность; смысл жизни.

В связи с этим актуализируются опасения по поводу экзистенциальных последствий массового сокращения рабочих мест — из-за внедрения искусственного интеллекта. На первый план выходят размышления касательно того, как люди находят смысл и цель в мире, где традиционные способы трудоустройства становятся всё более автоматизированными; каковы экзистенциальные эффекты замены людей машинами в различных жизненных сферах [Фалько, 2021, 105].

Далее целесообразно привести примеры взглядов конкретных философов, которые предшествовали современным размышлениям по обсуждаемой теме. Их труды заложили весьма ценный «фундамент» для последующих концептуальных разработок.

Так, Мартин Хайдеггер, немецкий философ, интересовался вопросами техники, её влиянием

на человеческое бытие. Он предупреждал о рисках, связанных с автоматизацией, указывая на потенциальную утрату значимости труда людей и нарастающую зависимость от технических ресурсов.

Юджин Галантер, американский психолог, философ, социолог, рассматривал проблематику автоматизации, с точки зрения философско-общественных отношений. Он обсуждал вопросы равенства, распределения доходов, социальных изменений, возникающих в связи с возможной заменой человеческого труда машинами [Коробицын, 2021, 140].

Джереми Рифкин, американский социолог, философ, писатель, анализирует различные аспекты автоматизации, искусственного интеллекта через призму общественных и экономических эффектов, последствий. Он высказывается в пользу того, что массовая замена труда роботами способна привести к серьёзным проблемам безработицы, усилению неравенства [Мамина, Почебуг, 2022, 68].

Очень ценным является вклад в развитие темы со стороны Ника Бострома, шведского философа и исследователя искусственного интеллекта. Он занимается вопросами, сопряжёнными с будущим развитием ИИ, обсуждает потенциальные этические, общественные проблемы, барьеры, связанные с автоматизацией и заменой труда машинным функционалом [Vestrucci, 2022]. В центре внимания данного исследователя — действие так называемого антропного принципа, совокупность и систематизация рисков, касающихся сверхразумного искусственного интеллекта [Алиев, 2019, 8].

На основе проведённого анализа нами предлагается систематизация философских проблем (таблица 1), то есть речь идёт о выделении «проблемного поля» использования искусственного интеллекта вместо трудовых ресурсов.

**Таблица 1 - «Проблемное поле» применения ИИ взамен трудовых ресурсов  
(составлено автором)**

<b>Проблема</b>	<b>Описание</b>
1. Этика ИИ	Вопрос о том, как следует обращаться с искусственным интеллектом, чтобы избежать этических проблем, таких как дискриминация или нарушение прав человека
2. Безопасность ИИ	Обеспечение защиты данных и систем от возможных угроз, связанных с использованием ИИ: кибератаки, утечка информации и т. п.
3. Автоматизация и безработица	Проблема возможной замены трудовых ресурсов искусственным интеллектом и ее влияние на рынок труда
4. Ценности ИИ	Вопросы о том, какие ценности и убеждения должен иметь ИИ, чтобы обеспечить справедливое и этическое взаимодействие с людьми
5. Обучение и развитие ИИ	Разработка методик и подходов для обучения и развития искусственного интеллекта, способных принимать решения и действовать в сложных и непредсказуемых ситуациях
6. Правовой статус ИИ	Определение юридического статуса и ответственности искусственного интеллекта за свои действия и решения
7. Взаимодействие ИИ и человека	Проблемы, связанные со взаимодействием между людьми и искусственным интеллектом, включая вопросы доверия, коммуникации, понимания
8. Экологические аспекты ИИ	Влияние использования искусственного интеллекта на окружающую среду, в том числе, проблематика энергоэффективности, углеродного «следа»

Итак, использование искусственного интеллекта вместо трудовых ресурсов ставит перед обществом ряд серьезных социально-экономических проблем, которые требуют тщательного изучения, поиска оптимальных решений. Сложности связаны с этикой, безопасностью,

автоматизацией, безработицей, ценностями, обучением и развитием ИИ, его правовым статусом, взаимодействием ИИ и человека, экологическими аспектами.

### Заключение

Таким образом, проблематика применения инструментария искусственного интеллекта взамен труда людей охватывает широкий спектр философских соображений, которые затрагивают моральную составляющую, эпистемологию, онтологию, социальную, управленческую философию и её экзистенциальное направление. Рассмотрение этих аспектов имеет большое значение для полноценного и исчерпывающего осмысления последствий внедрения ИИ в самых разных областях человеческой деятельности. Как нам представляется, в нынешних условиях актуализируется потребность в нахождении баланса между экономическим развитием, социальной справедливостью, защитой окружающей среды. Без его достижения и поддержания невозможно обеспечить устойчивое процветание общества в эпоху цифровизации, digital-технологий, искусственного интеллекта.

### Библиография

1. Авдонин В.С., Силаева В.Л. Нейросети нового поколения в контексте технологий искусственного интеллекта, философии и социально-политических наук // Политическая наука. 2023. № 4. С. 127-154.
2. Алиев И.М. Влияние технологий искусственного интеллекта на рынок труда в России // Журнал правовых и экономических исследований. 2019. № 4. С. 7-12.
3. Бондарева И.В. История возникновения и философия искусственного интеллекта // Проблемы современного антропосоциального познания. Брянск, 2019. С. 149-156.
4. Денисов Э.И. Роботы, искусственный интеллект, дополненная и виртуальная реальность: этические, правовые и гигиенические проблемы // Гигиена и санитария. 2019. Т. 98. № 1. С. 5-10.
5. Коробицын М.В. К проблеме искусственного интеллекта: глобальная угроза или эффективный инструмент? // Материалы международной научно-практической конференции «VII Декартовские чтения. Глобальные угрозы развитию цивилизации в XXI веке». М.-Зеленоград, 2021. С. 137-146.
6. Мамина Р.И., Почебут С.Н. Искусственный интеллект в оптике философской методологии: образовательный трек // Дискурс. 2022. Т. 8. № 1. С. 64-81.
7. Фалько В.И. Искусственный интеллект и коллективный разум в контексте универсального эволюционизма // Материалы ежегодной Международной заочной научно-практической конференции. 2021. № 4. С. 101-110.
8. Хайнс Э. Как подготовиться к «безработному» будущему // Форсайт. 2019. Т. 13. № 1. С. 19-30.
9. Dai Y. Thoughts on the relationship between artificial intelligence and philosophy // Lecture Notes in Electrical Engineering. 2020. Vol. 675. P. 921-928.
10. Vestrucci A. Artificial intelligence and in God's existence: connecting philosophy of religion and computation // Zygon. 2022. Vol. 57. No. 4. P. 1000-1018.

### Economical aspects of the problem of using artificial intelligence instead of human resources

**Vladimir V. Akzhigitov**

Postgraduate student,  
Moscow City University of Management of the Moscow Government  
named after Yu.M. Luzhkov,  
107045, 28 Sretenka str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: 7724417@gmail.com



---

**Marianna S. Santalova**

Doctor of Economic Sciences, Professor,  
Moscow City University of Management of the Moscow Government  
named after Yu.M. Luzhkov,  
107045, 28 Sretenka str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: santalova-m@mail.ru

**Svetlana A. Sergeeva**

Doctor of Economics s,  
Senior Researcher of the Sector of Research and Projects,  
Moscow City University of Management of the Moscow Government  
named after Yu.M. Luzhkov,  
107045, 28 Sretenka str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: ugmzmag@yandex.ru

**Irina P. Gladilina**

Doctor of Pedagogy, Professor,  
Moscow City University of Management of the Moscow Government  
named after Yu.M. Luzhkov,  
107045, 28 Sretenka str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: gladilinaip@edu.mos

**Irina V. Soklakova**

PhD in Economics, Associate Professor,  
Moscow City University of Management of the Moscow Government  
named after Yu.M. Luzhkov,  
107045, 28 Sretenka str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: irinasok2011@yandex.ru

**Abstract**

The relevance of studying the economic and philosophical positions of using artificial intelligence to replace human labor is directly related to the development of society and the economy. Firstly, it allows us to define an ethical and legal framework, which is especially important in the context of automation. Secondly, it helps to develop methods and approaches for teaching. Thirdly, it contributes to the formation of interaction between people and artificial intelligence, ensuring trust and understanding. So, research in this area is key to ensuring sustainable development in the era of digitalization and solving emerging problems. During the study, methods of comparison, observation, generalization, and analysis of scientific publications were used. The materials used were modern works of scientists, touching on the substantive aspects of the topic in different contexts. This article examines and systematizes the variety of approaches to the problem of using artificial intelligence instead of labor resources. The novelty of the study lies in the fact that, based on the analysis, a systematization of problems is proposed, that is, we are talking about

highlighting the “problem field” of using artificial intelligence instead of labor resources. Thus, the problem of using artificial intelligence tools instead of human labor covers a wide range of philosophical considerations that affect the moral component, epistemology, ontology, social, managerial philosophy and its existential direction. Consideration of these aspects is of great importance for a full and comprehensive understanding of the consequences of the introduction of AI in a wide variety of areas of human activity.

### For citation

Akzhigitov V.V., Santalova M.S., Sergeeva S.A., Gladilina I.P., Soklakova I.V. (2024) Ekonomicheskie aspekty problematiki ispol'zovaniya iskusstvennogo intellekta vmesto trudovykh resursov [Economical aspects of the problem of using artificial intelligence instead of human resources]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 15-22.

### Keywords

Aspect, artificial intelligence, problems, labor resources, economics, philosophy.

## References

1. Aliev I.M. (2019) Vliyanie tekhnologii iskusstvennogo intellekta na rynek truda v Rossii [The influence of artificial intelligence technologies on the labor market in Russia]. *Zhurnal pravovykh i ekonomicheskikh issledovaniy* [Journal of Legal and Economic Research], 4, pp. 7-12.
2. Avdonin V.S., Silaeva V.L. (2023) Neuroseti novogo pokoleniya v kontekste tekhnologii iskusstvennogo intellekta, filosofii i sotsial'no-politicheskikh nauk [New generation neural networks in the context of artificial intelligence technologies, philosophy and socio-political sciences]. *Politicheskaya nauka* [Political Science], 4, pp. 127-154.
3. Bondareva I.V. (2019) Istoriya vozniknoveniya i filosofiya iskusstvennogo intellekta [History of the emergence and philosophy of artificial intelligence]. *Problemy sovremennogo antroposotsial'nogo poznaniya* [Problems of modern anthroposocial knowledge]. Bryansk, pp. 149-156.
4. Dai Y. (2020) Thoughts on the relationship between artificial intelligence and philosophy. *Lecture Notes in Electrical Engineering*, 675, pp. 921-928.
5. Denisov E.I. (2019) Roboty, iskusstvennyi intellekt, dopolnennaya i virtual'naya real'nost': eticheskie, pravovye i gigienicheskie problemy [Robots, artificial intelligence, augmented and virtual reality: ethical, legal and hygienic problems]. *Gigiena i sanitariya* [Hygiene and Sanitation], 98 (1), pp. 5-10.
6. Fal'ko V.I. (2021) Iskusstvennyi intellekt i kollektivnyi razum v kontekste universal'nogo evolyutsionizma [Artificial intelligence and collective intelligence in the context of universal evolutionism]. *Materialy ezhegodnoi Mezhdunarodnoi zaochnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii* [Materials of the annual International correspondence scientific and practical conference], 4, pp. 101-110.
7. Khains E. (2019) Kak podgotovit'sya k «bezrabotnomu» budushchemu [How to prepare for an “unemployed” future]. *Forsait* [Foresight], 13 (1), pp. 19-30.
8. Korobitsyn M.V. (2021) K probleme iskusstvennogo intellekta: global'naya ugroza ili effektivnyi instrument? [On the problem of artificial intelligence: a global threat or an effective tool?]. *Materialy mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii «VII Dekartovskie chteniya. Global'nye ugrozy razvitiyu tsivilizatsii v XXI veke»* [Proc. Int. Conf. “VII Cartesian readings. Global threats to the development of civilization in the 21st century.”]. Moscow-Zelenograd, pp. 137-146.
9. Mamina R.I. Pochebut S.N. (2022) Iskusstvennyi intellekt v optike filosofskoi metodologii: obrazovatel'nyi trek [Artificial intelligence in the optics of philosophical methodology: educational track]. *Diskurs* [Discourse], 8 (1), pp. 64-81.
10. Vestrucci A. (2022) Artificial intelligence and in God's existence: connecting philosophy of religion and computation. *Zygon*, 57 (4), pp. 1000-1018.

УДК 33

## Роль автоматизации и роботизации в модернизации производственных предприятий и их экономическое значение

**Колосов Виктор Антонович**

Магистрант

Российский государственный геологоразведочный университет,  
117485, Российская Федерация, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 23;  
e-mail: kolosov@mgi.ru

**Зевелева Елена Александровна**

Кандидат исторических наук, профессор,  
завкафедрой гуманитарных наук,

Российский государственный геологоразведочный университет,  
117485, Российская Федерация, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 23;  
e-mail: zevelevaea@mgi.ru

**Кокунов Константин Андреевич**

кандидат исторических наук,

доцент кафедры гуманитарных наук

Российский государственный геологоразведочный университет,  
117485, Российская Федерация, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 23;  
e-mail: kokunovka@mgi.ru

### Аннотация

На сегодня автоматизированные системы управления непрерывного разлива (БЛ) стремительным образом развиваются, поскольку процесс изготовления изделий / отливок одного размера из металла в изложнице при массовом производстве давно устарел и наступает «этап непрерывного разлива». Такой процесс изготовления изделий / отливок подходит для цветных металлов и стали. Повышению качества БЛ способствуют новые технологические приемы. Кроме разработки формы-кристаллизатора и сопровождения процесса непрерывного разлива, важное место занимает процесс управления установкой непрерывной разливки, поскольку от этого напрямую зависит один из главных параметров отливок – качество. То есть, нужно грамотное управление, которое позволит осуществлять своевременное и достоверное обнаружение факторов риска. В первую очередь необходимо обеспечить непрерывность работы системы установки непрерывного разлива, обслуживания и наладки оборудования. В статье показывается особенность получения как формальными, так и иными методами несоответствия, которое выражается в виде получения разницы между усадкой отливки и иными параметрами ее производства. При рассмотрении настроек, которые определяют возможность производства подобных отливок, авторы преимущественно говорят о конусности кристаллизатора, которое

определяется возможностью изменения или наличие определенных величин профиля стенок. Дополнительно авторы отмечают роль раствора, который составляет основу поддерживающих роликов. В статье показано, что это приводит непосредственным образом к появлению дефектов. При этом прогнозируемость появления подобного рода дефектов остается зачастую невыясненной. Соответственно, возможность для формирования качественной отливки в процессе технологического получения снижается в значительной степени и влияет на экономическую эффективность производства и соответственно повышает производственные расходы, направленные на исправление полученных дефектов. Авторы показывают также необходимость моделирования процессов на подготовительном этапе становления технологии, которая выделяется тем, что не позволяет управлять процессом непосредственно в процессе получения результатов деятельности. Это говорит о том, что сочетание управленческих и технологических приемов формирует возможность получения отливки более высокого качества чем изготовление деталей без анализа качественного наполнения. В статье показано, что непрерывное литье является сложным нестационарным процессом с множеством взаимосвязанных входных и выходных параметров, характерной особенностью которого является создание температурных деформаций отливки. Авторы показывают, что существует ряд разных методов отливочного контроля (далее - ОК), если в процессе отливки полученные длинные отливки, то их разрезают на заготовки необходимой длины получают различные отливки. Статья определяет, что получение готовых сплавов осуществляется преимущественно из материалов, получаемых из чугуна, медных, сплавов алюминиевого характера.

#### Для цитирования в научных исследованиях

Колосов В.А., Зевелева Е.А., Кокунов К.А. Роль автоматизации и роботизации в модернизации производственных предприятий и их экономическое значение // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 23-33.

#### Ключевые слова

Металлопродукция, сверхпрочность, разработка стали, выплавка металла.

## Введение

**Основной целью исследований** является разработка и обоснование комплексных методов технологического воздействия на литье и формирование непрерывнолитых заготовок и слитков, и оборудования для их реализации, обеспечивающих получение высококачественного металла.

В ходе исследования используются методы математического моделирования для подтверждения результатов расчетов. В основу исследования были положены принципы использования моделей физического и математического типа. Основанием для анализа эффективности служили методы статистического анализа. Способ технологического воздействия основывался на определенных выбранных конструктивно-технологических решениях при исследовании каждой ступени технологического процесса [Ulyanov, 1991].

Технология непрерывной отливки (далее – БЛ) стали дает возможность получать отливки (слитки-заготовки), которые в дальнейшем используются для прокатки, прессования иликовки, путем их формирования по мере поступления металла в одну сторону так называемой

изложницы-кристаллизатора, и одновременно с этим удаление с ее противоположной стороны уже частично затвердевшей заготовки [Tereshkin, 2018].

### Основное содержание

Расплав после разлива охлаждается с высокой интенсивностью, поэтому происходит его направленная кристаллизация, сопровождающаяся уменьшением неоднородности материала и количества газовых и неметаллических включений в нем.

Для получения качественных отливок нужен комплекс наиболее рационально подобранных мероприятий, которые предупреждают возникновение дефектов.

Формирование качества отливок, полученных БЛ начинается на ранних этапах – подготовка аглошихты (смесь исходных рудных материалов, флюсов и топлива) и в доменном производстве, в процессе выплавки и обработки отливки вне печи.

Выявлено, на появление дефектов чаще всего влияют:

- условия разлива металла;
- технологические условия выплавки и химического состава материала;
- конструкция кристаллизатора и состояние его рабочей поверхности;

На качество отливки значительно влияет скорость разлива и является функцией способности корочки, возникла сопротивляться разнообразным напряжениям. Именно эта способность связана с условиями охлаждения и температурой стали.

В практической части исследования, расчеты будем проводить на базе предприятия «Владимирский завод прецизионных сплавов». Данное предприятие было выбрано по трем критериям – самое большое разнообразие сплавов различной чистоты металлов, инновационность в производстве и постоянная оптимизация качества сплава.

На основании приближенного аналитического решения уравнения теплопроводности для начальной стадии твердения получена оценка зависимости толщины твердой оболочки  $x$  от перегрева металла в кристаллизаторе ( $C$  – показатель, что характеризует теплоотвод по высоте кристаллизатора, кВт/(м<sup>2</sup>·с<sup>0.5</sup>);  $H$  – расстояние от зеркала металла по оси заготовки, м), что удовлетворительно согласуется с экспериментальными данными:

$$x = (13,624 \ln(C) - 0,0572 \Delta T - 90,89) \cdot \sqrt{H/w}$$

При выборе температурно-скоростного режима разлива величина  $X$  должна удовлетворять условию достаточной прочности оболочки на нижнем срезе кристаллизатора (25-30 мм).

На основании условий теплового и материального балансов кристаллизатора получены уравнения для оценки рациональной скорости вытягивания:

$$w = \bar{q} \cdot \frac{2h_a}{\rho(Rc\Delta T + 2xL)} \cdot \left(1 + \frac{R}{b}\right)$$

где  $\bar{q}$  – средний тепловой поток, отводимый от поверхности сляба в кристаллизаторе, Вт/м<sup>2</sup>;  $h_a$  – высота кристаллизатора, м;  $\rho$  – плотность стали, кг/м<sup>3</sup>;  $b, R$  – ширина и толщина сляба, м;  $c$  – теплоемкость металла, Дж/(кг·К);  $\Delta T$  – перегрев металла над линией ликвидус, оС;  $L$  – теплота кристаллизации, Дж/кг.

Для расчета  $q$  использовалась несколько видоизмененная зависимость Е. М. Китаева, в

которой коэффициент  $a$  оценивался по результатам проведения исследовательских плавов:

$$\bar{q} = A \cdot \left(\frac{R}{2}\right)^{0,11} \cdot \left(\frac{2\mu}{1+\mu}\right)^{-0,75} \cdot \mu^{0,3} \cdot \left(\frac{h_a}{w}\right)^{0,43}$$

где  $\mu$ - соотношение сторон поперечного сечения заготовки.

На основании анализа влияния температуры металла в промежуточном ковше на изменение температуры поверхности заготовки (при условиях одинакового режима вторичного охлаждения) установлено, что рациональное значение скорости вытягивания заготовки и величина перегрева металла в промежуточном ковше для различных групп марок стали связаны

эмпирическим соотношением:  $(T_{ПК} - T_L)^m \cdot w^n = const$ , где  $m$ ,  $n$  – показатели степени варьируются для различных групп марок стали.

Создание параметрической модели необходимо для определения ключевых параметров для конкретного процесса литья и их формализации, что необходимо как при проектировании новых МБЛ, так и для уже работающих агрегатов для оптимизации процесса литья.

### Математическое обеспечение процесса непрерывного разлива металла

После ознакомления с выбранной МБЛ были обнаружены следующие множества, влияющие на процесс непрерывного разлива металла:

$$b = (V_p, G_{KP}, P_{ПС}, T_{БЛ}, M_{lv})$$

где  $V_p$  – скорость разлива металла;

$G_{KP}$  – геометрические параметры кристаллизатора;

$P_{ПС}$  – положение стопора промковша;

$T_{БЛ}$  – температурные режимы.

$M_{lv}$  – уровень металла в кристаллизаторе.

Каждый из параметров имеет набор своих значений и характеристик, которые объединены в группы.

Скорость разлива металла можно представить как:

$$V_p = \langle W_o, u_o \rangle$$

где  $W_o$  – скорость металла на выходе из разливочного отверстия;

$u_o$  – скорость жидкого металла с которой он встречается с поверхностью расплава.

Геометрические параметры кристаллизатора можно представить как:

$$G_{KP} = \langle \Phi_{kp}^i, H_{kp}, F_{kp}, R_{kp} \rangle$$

где  $\Phi_{кр}^i$  – форма кристаллизатора, при  $i = 1 \dots i$ , где  $i$  – количество типов форм, например, форма с параллельными стенками, или прямая или обратная конусность для литья металлов;

$H_{кр}$  – высота кристаллизатора;

$F_{кр}$  – площадь поперечного сечения полости кристаллизатора;

$R_{кр}$  – расстояние между противоположными стенками кристаллизатора, которая включает такие характеристики:

$$R_{кр} = \langle R_{кр}^e, R_{кр}^h \rangle$$

где  $R_{кр}^e$  – расстояние между противоположными стенками кристаллизатора сверху;

$R_{кр}^h$  – расстояние между противоположными стенками кристаллизатора снизу.

Температурные режимы влияют как на технологию литья, так и на качество получаемой заготовки и можно выразить, как:

$$T_{БЛ} = \langle T_{нк}^M, T_{ск}^M, T_{кЗВО}^M, T_{лк} \rangle$$

где  $T_{нк}^M$  – температура металла в промежуточном ковше, °С;

$T_{ск}^M$  – температура металла в сталеразливном ковше, °С;

$T_{кЗВО}$  – температура в конце процесса отверждения, °С;

$T_{лк}$  – температура ликвидус (при которой в равновесных условиях выпадает первый кристалл), °С.

### Обеспечение баланса при работе кристаллизатора

В качестве установки БЛ будет рассмотрен кристаллизатор, поскольку он является одним из наиболее важных функциональных узлов, определяющих рациональную работу МБЛ. А также тянущее-правильный агрегат.

Таким образом, чтобы определить ключевые параметры установки, которые влияют на качество заготовки при непрерывном литье необходимо проанализировать аварийные случаи, которые могут случиться и их причины (табл. 1).

Таблица 1 – Основные аварийные ситуации при БЛ

Тип аварийной ситуации	Место аварийной ситуации	Причина	Способ устранения
Разрыв сляба	Кристаллизатор	Большая скорость	Задание скорости в соответствии с диаграммы скорости и ускорения разливки
Деформация толщины корочки	Кристаллизатор	вытягивание слитка	Требуемая скорость розлива ме-

Тип аварийной ситуации	Место аварийной ситуации	Причина	Способ устранения
			талла, что зависит от сечения кристаллизатора и проходного сечения дозатора промковша
Деформация сляба	Кристаллизатор	Уровень металла	Расстояние между роликками по толщине заготовки или конструктивные особенности механизма качания
Переливание стали через края кристаллизатора	Кристаллизатор	Чрезмерное качание кристаллизатора	Регулировка положения стопора промковша
Деформация слитка	Тянущие- правильный агрегат	Нарушение регулировки положения стопора промковша	Задание скорости в соответствии с диаграммой скорости и ускорения разливки

Таким образом, проанализировав причины, определяем, что необходимо выбрать такие параметры для управления:

1) Скорость разлива металла, потому что этот параметр влияет на:

- частоту колебаний;
- амплитуду колебаний;
- форму колебаний (синусоидальная / несинусоидальная).

2) уровень металла в кристаллизаторе.

При управлении уровнем металла в кристаллизаторе необходимо соблюдать:

- перемещения стопора (скользящего затвора) промковша должны быть минимальными;
- не допускать пульсацию струи металла, поступающего в кристаллизатор в процессе разливки;

- непрерывный поток (струя) металла в ходе разливки;

- стабилизация уровня металла в кристаллизаторе.

Уровень металла в кристаллизаторе необходимо стабилизировать с меньшим значением площади регулировки, без статической погрешности, или с ошибкой, не превышающей:  $\pm 15 - 20$  мм на МБЛ, для отливки мелкосортной заготовки (круглая диаметром  $10 \div 19$  мм; квадратная со стороной квадрата  $10 \div 19$  мм; полосная шириной  $12 \div 45$  мм включительно и т. п.);  $\pm 5 - 10$  мм на МБЛ для отливки слябов (толстая стальная пластина) [7].

3) Положение стопора промковша.

Все эти параметры влияют на получение необходимой толщины корочки, которая является оболочкой будущего слитка.

Для оценки положения границы перехода зоны столбчатых кристаллов в равновесную была использована модель Ханта:

$$G/V^{1/2} < 0,617 \cdot N_0^{1/3} \cdot (C_0/A)^{1/2} = C_{ET},$$

где  $G$  – градиент температуры на конце дендриту, К/м;  $V$  – линейная скорость кристаллизации, м/с;  $N_0$  – числовая плотность зародышей (м<sup>-3</sup>);  $C_0$  – концентрация

растворенного элемента, %масс;  $A = \frac{D}{(8m(k-1)\Gamma)}$ ;  $D$  – коэффициент диффузии растворенного элемента (углерода), м<sup>2</sup>/с;  $m$  – наклон кривой ликвидуса;  $k$  – коэффициент



распределения;  $\Gamma$  – константа Гиббса-Томсона; СЕТ – критерий, что определяет условие перехода столбчатой зоны в равновесную.

На основании предположения о малой толщине двухфазной зоны для верхней части зоны вторичного охлаждения, установлено следующее соотношение для оценки температуры поверхности заготовки, при котором возможен переход столбчатой зоны в равновесную:

$$T_{нов} > T_L - 2(\lambda / (\rho L))^2 \cdot z / w \cdot C_{ET}.$$

Для уточнения теплового режима был использован критерий оптимальности, аналогичный известным решением

$$J_T(\vec{\alpha}) = \int_0^{z_{max}} \{w_1 |\alpha(z)|^2 + w_2 \max(0, \alpha(z) - \bar{\alpha})^2 + w_3 \min(0, \alpha(z) - \underline{\alpha})^2 + \\ + w_4 |T^*(z) - T(z)|^2 + w_5 \max(0, T(z) - \bar{T}^*(z))^2 + w_6 \min(0, T(z) - \underline{T}^*(z))^2\} dz + \\ + \sum_{i=1}^9 w_i' (\bar{T}_i - T_i') \rightarrow \min$$

где  $z$  – расстояние от мениска вдоль оси заготовки, м;  $w_1 \dots w_6, w_1' \dots w_9'$  – весовые коэффициенты;  $\alpha(z), \bar{\alpha}, \underline{\alpha}$  – текущее значение коэффициента теплоотдачи, его максимально и минимально допустимые значения, Вт/(м<sup>2</sup>·К);  $T, T^*, \bar{T}^*, \underline{T}^*$  – соответственно текущая, оптимальная, максимально и минимально допустимая температура поверхности заготовки для данного сечения, К;  $\bar{T}_i, T_i'$  – максимальная температура в секции, температура в начальной точке секции, К;  $i$  – индекс секции

Рассмотрим на примере предприятия расчеты экономической эффективности от метода непрерывного литья заготовок на базе «Владимирского завода прецизионных сплавов», как крупнейшего по количеству разнообразных сплавов металлов разной категории и чистоты.

Рассчитаем годовой доход, который получит предприятие «Владимирский завод прецизионных сплавов» в связи с улучшением качества сплава.

Во-первых, сократится брак в процессе производства, связанный с менее точными расчетами состава сплава металла. Согласно отчетам отдела качества за 2018 год, процент брака в процессе производства составляет 25%. Потери в абсолютном выражении составляют 24569 тыс. руб в 2018 году. Таким образом расходы имеют тенденцию к сокращению на величину 6142 тыс. руб. Объём получается при сопоставлении потерь от возможного брака (24569 тыс. руб. х 0,25=6142).

Как следствие повышения качества изделий будет сокращено количество получаемых рекламаций. Снижение ожидается на 50% по итогам отчетного периода. Соответственно тенденция к повышению за 2020 год будет определяться уровнем 50% приращения (х 50% = 12451 тыс. руб. х 50% = 6225,50 тыс. руб.). При этом совокупный доход за период до года составит величину 6142 тыс. руб. + 6225,50 тыс. руб. = 12367,50 тыс. руб.

Производственная мощность АО «Владимирский завод прецизионных сплавов» по всем видам деятельности составляет 93,1 тыс. тон продукции в год. На предприятии осуществляется

непрерывный режим работы, поэтому номинальный фонд времени совпадает с календарным.

### Заключение

Был проведен анализ в области непрерывного разлива, определено, что чаще всего непрерывное литье используется для получения высококачественных заготовок, которые имеют достаточно высокую точность размеров, чистую поверхность, плотное строение без усадочных дефектов, малое содержание газов. На базе проведенного анализа были определены главные факторы, которые влияют на качество заготовки – кристаллизатор (качания кристаллизатора, уровень мениска) и положение стопорного крана (переливания стали за край кристаллизатора).

Доказано влияние температуры на качество итогового сплава при технологии непрерывного литья. Выявлены основные параметры, влияющие на качество заготовки по технологии непрерывного литья - скорость разлива металла, положение стопора промковша, температурные режимы, уровень металла в кристаллизаторе. Был рассчитан универсальный тепловой режим для различных металлов, дающий при литье заготовку максимального качества. Доказана важность вторичного охлаждения заготовки, а также рассчитано уравнение минимизации химической макронеоднородности после затвердевания.

Использование полученных расчетов в ходе работы позволяет получить на выходе при непрерывном способе литья качественную однородную заготовку стабильно высокого качества.

### Библиография

1. Abramov, R. A., Sokolov, M. S., & Derevianko, S. V. (2019). Research of properties of modern construction materials based on industrial waste, waste wood and metallurgical industries. *Key Engineering Materials*, 802, 113–124. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/KEM.802.113>
2. CHENG, Y.Q., CHEN, Z.H., XIA, W.J. "Drawability of AZ31 magnesium alloy sheet produced by equal channel angular rolling at room temperature", *Materials Characterization* v., n. pp.617-622, 2007.
3. Egorov V. V. Development of technologies for metal supply to a two-roll CRI-stallizer / V. V. Egorov, B. A. Korotkov, V. N. Gushchin // *Procurement in mechanical engineering*, 2003. No. 10. - Pp. 39-41.
4. Gribust, I. (2019). Environmental elements for revitalization of entomophages in the forest plantations of the arid zone. *World Ecology Journal*, 9(1), 55-69. <https://doi.org/https://doi.org/10.25726/NM.2019.86.67.004>
5. Kitaev E. M. Improvement of the direction of hardening of steel ingots weighing 1.2 tons / E. M. Kitaev, V. N. Gushchin, M. A. Larin // *Izvestiya vuzov. Ferrous metallurgy*. 1986. No. 2. - Pp. 82-85
6. Shashkova A.V. Corporations and the State: Emerging of the Problem of Corporate Liabilit. *Opción*, Año 34, Especial No.14 (2018):432-458.
7. Sivkov V. L. Extracellular treatment of metal melts in dispensing and pouring ladles: Monograph/ V. L. Sivkov, V. A. Ulyanov, V. N. GU-shchin.- N. Novgorod: NSTU, 2019. - 192 p.
8. SMERD, R., WINKLER, S., SALISBURY, C., et al. "High strain rate tensile testing of automotive aluminum alloy sheet", *International Journal of Impact Engineering*, v. 32, n. 1, pp.541-560,2005.
9. TAN, M., LIU, Z.M., QUAN, G.F. "Effects of Hot Extrusion and Heat Treatment on Mechanical Properties and Microstructures of AZ91 Magnesium Alloy", *Advanced Materials Research*, v. 562, n. pp.242-245,2017.
10. Tereshkin, A. (2018). Specificity of optimization of recreational potential Forest park (on the example of the green zone of Saratov). *World Ecology Journal*, 8(2), 60-70. <https://doi.org/https://doi.org/10.25726/NM.2018.2.2.006>
11. Ulyanov V. A. Modeling of ingot crystallization in the mill under external dynamic influences. *Izvestiya an. Metals*. No. 2. 1991. - Pp. 51-54.
12. Glushenkova S.G. Mastering the production of blanks for gas-turbine engines and power units in the 200 mm die-forging press. *Metallurgist*. 2018;61:870–872.
13. Rutsikii D.V., Zyuban N.A., Chubukov M. Yu. Features of structure and solidification of extended double ingots for hollow forgings. part 2. *Metallurgist*. 2018;60:156–163.
14. Mintz B., Crowther D.N. Hot ductility of steels and its relationship to the problem of transverse cracking in continuous casting. *Int. Mater. Rev.* 2020;55:168–196.

15. Schlesselmann D., Nikanorov A., Nacke B., Galunin S., Schon M., Yu Z. Numerical calculation and comparison of temperature profiles and martensite microstructures in induction hardening processes. *International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics*. 2017. Vol. 44. Iss. 2, p. 137-145.
16. Schulze M., Baake E. Tailored heating of billets for hot forming using induction and conduction heating approaches, *Proceedings of the International Conference on Heating by Electromagnetic Sources*. Padua, Italy. May 22-24. 2019, p. 197-202.
17. Schulze M., Nacke B., Nikanorov A. Design of a one-sided transverse flux induction coil by using a numerical optimization algorithm, 9th international conference on Electromagnetic Processing of Materials EPM 2018. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2018. Vol. 424. N 012065.
18. Spitans S., Franz H., Baake E. A new technology for large scale electromagnetic levitation melting and casting of metals. Part I: Simulation. *Proceedings of the Liquid Metal Processing & Casting Conference 2017*. Philadelphia (PA), USA, September 10-13. 2017, p. 265-272.
19. Fu, J.W.; Qiu, W.X.; Nie, Q.Q.; Wu, Y.C. Precipitation of TiN during solidification of AISI 439 stainless steel. *J. Alloys Compd.* 2017, 699, 938–946.
20. Sawicki, S.; Dyja, H.; Kawalek, A.; Knapinski, M.; Kwapisz, M.; Laber, K. High-Temperature Characteristics of 20MnB4 and 30MnB4 Micro-Addition Cold Upsetting Steels and C45 and C70 High-Carbon-Steels. *Metalurgija* 2018, 55, 643–646.
21. Fujimura, T.; Takeshita, K.; Suzuki, R.O. Mathematical analysis of the solidification behavior of multi-component alloy steel based on the heat- and solute-transfer equations in the liquid–solid zone. *Int. J. Heat Mass Tran.* 2019, 130, 797–812.

## **The role of automation and robotization in the modernization of manufacturing enterprises and their economic significance**

**Viktor A. Kolosov**

Master student,  
Russian State Geological Prospecting University,  
117485, 23, Miklukho-Maklaya str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: kolosov@mgi.ru

**Elena A. Zeveleva**

PhD in History, Professor,  
Head of the Department of Humanities,  
Russian State Geological Prospecting University,  
117485, 23, Miklukho-Maklaya str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: zevelevaea@mgi.ru

**Konstantin A. Kokunov**

PhD in History  
Associate Professor of the Department of Humanities  
Russian State Geological Prospecting University,  
117485, 23, Miklukho-Maklaya str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: kokunovka@mgi.ru

### **Abstract**

Today, automated continuous casting (BL) control systems are rapidly developing, since the process of manufacturing products/castings of the same size from metal in a mold during mass

production has long been outdated and the “continuous casting stage” is approaching. This product/casting process is suitable for non-ferrous metals and steel. New technological techniques contribute to improving the quality of BL. In addition to developing a crystallizer mold and supporting the continuous filling process, the process of managing a continuous casting installation occupies an important place, since one of the main parameters of castings - quality - directly depends on this. That is, competent management is needed, which will allow timely and reliable detection of risk factors. First of all, it is necessary to ensure the continuity of operation of the continuous filling installation system, maintenance and adjustment of equipment. The article shows the peculiarity of obtaining non-conformity using both formal and other methods, which is expressed in the form of obtaining the difference between the shrinkage of the casting and other parameters of its production. When considering the settings that determine the possibility of producing such castings, the authors mainly talk about the taper of the mold, which is determined by the possibility of changing or the presence of certain values of the wall profile. Additionally, the authors note the role of the solution, which forms the basis of the support rollers. The article shows that this directly leads to the appearance of defects. At the same time, the predictability of the occurrence of such defects often remains unclear. Accordingly, the possibility of forming a high-quality casting during the technological production process is reduced to a significant extent and affects the economic efficiency of production and, accordingly, increases production costs aimed at correcting the resulting defects. The authors also show the need to model processes at the preparatory stage of technology development, which is distinguished by the fact that it does not allow the management of processes directly in the process of obtaining business results. This suggests that the combination of management and technological techniques creates the possibility of obtaining a casting of higher quality than the production of parts without analyzing the quality filling. The article shows that continuous casting is a complex unsteady process with many interconnected input and output parameters, a characteristic feature of which is the creation of temperature deformations of the casting. The authors show that there are a number of different methods of casting control (hereinafter - OK), if long castings are obtained during the casting process, then they are cut into blanks of the required length and various castings are obtained. The article determines that the production of finished alloys is carried out mainly from materials obtained from cast iron, copper, and aluminum alloys.

### For citation

Kolosov V.A., Zeveleva E.A., Kokunov K.A. (2024) Rol' avtomatizatsii i robotizatsii v modernizatsii proizvodstvennykh predpriyatii i ikh ekonomicheskoe znachenie [The role of automation and robotization in the modernization of manufacturing enterprises and their economic significance]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 23-33.

### Keywords

Metal products, super strength, steel development, metal smelting.

### References

1. Abramov, R. A., Sokolov, M. S., & Derevianko, S. V. (2019). Research of properties of modern construction materials based on industrial waste, waste wood and metallurgical industries. *Key Engineering Materials*, 802, 113–124. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/KEM.802.113>

2. CHENG, Y.Q., CHEN, Z.H., XIA, W.J. "Drawability of AZ31 magnesium alloy sheet produced by equal channel angular rolling at room temperature", *Materials Characterization* v., n. pp.617-622, 2007.
3. Egorov V. V. Development of technologies for metal supply to a two-roll CRI-stallizer / V. V. Egorov, B. A. Korotkov, V. N. Gushchin // *Procurement in mechanical engineering*, 2003. No. 10. - Pp. 39-41.
4. Gribust, I. (2019). Environmental elements for revitalization of entomophages in the forest plantations of the arid zone. *World Ecology Journal*, 9(1), 55-69. <https://doi.org/https://doi.org/10.25726/NM.2019.86.67.004>
5. Kitaev E. M. Improvement of the direction of hardening of steel ingots weighing 1.2 tons / E. M. Kitaev, V. N. Gushchin, M. A. Larin // *Izvestiya vuzov. Ferrous metallurgy*. 1986. No. 2. - Pp. 82-85
6. Shashkova A.V. Corporations and the State: Emerging of the Problem of Corporate Liabilit. *Opción*, Año 34, Especial No.14 (2018):432-458.
7. Sivkov V. L. Extracellular treatment of metal melts in dispensing and pouring ladles: Monograph/ V. L. Sivkov, V. A. Ulyanov, V. N. GU-shchin.- N. Novgorod: NSTU, 2019. - 192 p.
8. SMERD, R., WINKLER, S., SALISBURY, C., et al. "High strain rate tensile testing of automotive aluminum alloy sheet", *International Journal of Impact Engineering*, v. 32, n. 1, pp.541-560,2005.
9. TAN, M., LIU, Z.M., QUAN, G.F. "Effects of Hot Extrusion and Heat Treatment on Mechanical Properties and Microstructures of AZ91 Magnesium Alloy", *Advanced Materials Research*, v. 562, n. pp.242-245,2017.
10. Tereshkin, A. (2018). Specificity of optimization of recreational potential Forest park (on the example of the green zone of Saratov). *World Ecology Journal*, 8(2), 60-70. <https://doi.org/https://doi.org/10.25726/NM.2018.2.2.006>
11. Ulyanov V. A. Modeling of ingot crystallization in the mill under external dynamic influences. *Izvestiya an. Metals*. No. 2. 1991. - Pp. 51-54.
12. Glushenkova S.G. Mastering the production of blanks for gas-turbine engines and power units in the 200 mm die-forging press. *Metallurgist*. 2018;61:870–872.
13. Rutsikii D.V., Zyuban N.A., Chubukov M. Yu. Features of structure and solidification of extended double ingots for hollow forgings. part 2. *Metallurgist*. 2018;60:156–163.
14. Mintz B., Crowther D.N. Hot ductility of steels and its relationship to the problem of transverse cracking in continuous casting. *Int. Mater. Rev.* 2020;55:168–196.
15. Schlesselmann D., Nikanorov A., Nacke B., Galunin S., Schon M., Yu Z. Numerical calculation and comparison of temperature profiles and martensite microstructures in induction hardening processes. *International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics*. 2017. Vol. 44. Iss. 2, p. 137-145.
16. Schulze M., Baake E. Tailored heating of billets for hot forming using induction and conduction heating approaches, *Proceedings of the International Conference on Heating by Electromagnetic Sources*. Padua, Italy. May 22-24. 2019, p. 197-202.
17. Schulze M., Nacke B., Nikanorov A. Design of a one-sided transverse flux induction coil by using a numerical optimization algorithm, 9th international conference on Electromagnetic Processing of Materials EPM 2018. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. 2018. Vol. 424. N 012065.
18. Spitan S., Franz H., Baake E. A new technology for large scale electromagnetic levitation melting and casting of metals. Part I: Simulation. *Proceedings of the Liquid Metal Processing & Casting Conference 2017*. Philadelphia (PA), USA, September 10-13. 2017, p. 265-272.
19. Fu, J.W.; Qiu, W.X.; Nie, Q.Q.; Wu, Y.C. Precipitation of TiN during solidification of AISI 439 stainless steel. *J. Alloys Compd.* 2017, 699, 938–946.
20. Sawicki, S.; Dyja, H.; Kawalek, A.; Knapinski, M.; Kwapisz, M.; Laber, K. High-Temperature Characteristics of 20MnB4 and 30MnB4 Micro-Addition Cold Upsetting Steels and C45 and C70 High-Carbon-Steels. *Metalurgija* 2018, 55, 643–646.
21. Fujimura, T.; Takeshita, K.; Suzuki, R.O. Mathematical analysis of the solidification behavior of multi-component alloy steel based on the heat- and solute-transfer equations in the liquid–solid zone. *Int. J. Heat Mass Tran.* 2019, 130, 797–812.

**УДК 33****Формирование концепции циркулярной экономики как инструмента достижения целей устойчивого развития****Четкина Елизавета Алексеевна**

Студент,  
Московский государственный технический университет  
им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет),  
105005, Российская Федерация, Москва, ул. 2-Я Бауманская, 5;  
e-mail: chetkina.elizabet@mail.ru

**Бочарова Анна Андреевна**

Студент,  
Московский государственный технический университет  
им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет),  
105005, Российская Федерация, Москва, ул. 2-Я Бауманская, 5;  
e-mail: bocharovaannaand@gmail.com

**Аннотация**

Данная статья посвящена концепции циркулярной экономики как практическому инструменту достижения устойчивого развития. Рассматриваются основные понятия устойчивого развития, циркулярной экономики и рециклинга, принципы циркулярной экономики: переход от линейной к циклической модели, фокус на восстановлении и многократном использовании ресурсов, безотходные технологии, а также сущность экологического ущерба: загрязнение воды, воздуха и почвы, истощение ресурсов, угроза биоразнообразию и здоровью людей.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Четкина Е.А., Бочарова А.А. Формирование концепции циркулярной экономики как инструмента достижения целей устойчивого развития // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 34-44.

**Ключевые слова**

Циркулярная экономика, модель, устойчивое развитие, инструменты, ущерб.

## Введение

Циркулярная экономика – это экономическая система замкнутых циклов, в основе которой лежит системное мышление, возобновляемые источники энергии и минимальная потеря ценности сырья, компонентов и продуктов в процессе их использования.

Циркулярная экономика имеет ряд отличительных характеристик:

– переход от линейной модели (взять, изготовить, использовать, выбросить) к циклической (восстановление и воспроизведение) (рис. 1);

– непрерывное поддержание полезности продуктов и материалов путем ремонта, обновления, вторичного использования или вторичной переработки. Таким образом, достигается высокая продолжительность срока службы товаров и извлекается максимальная ценность ресурсов за счет последующей регенерации и восстановления;

– внедрение безотходных технологий в производстве;

– различия между техническим и биологическим циклами;

– системные инновации в вопросах такого проектирования продуктов, при котором существенно снижаются или исчезают отходы, увеличивается срок службы и предусматривается возможность повторного использования.



**Рисунок 1 - Сравнительная характеристика линейной и циркулярной экономик**

Циркулярная экономика тесно связана с решением глобальных проблем человечества, к которым относятся проблема мира и разоружения; экологическая; демографическая; сырьевая и энергетическая; продовольственная; освоение и загрязнение Мирового океана; мирное освоение космоса; преодоление отсталости развивающихся стран [Цели в области устойчивого развития, [www](http://www)].

## Основная часть

Концепция циркулярной экономики является практическим шагом модели устойчивого развития. Например, ЦУР-12 (цель устойчивого развития) – обеспечение устойчивых моделей потребления и производства – ориентирована на рационализацию процессов производства и более осознанное потребление, что, в свою очередь, поспособствует снижению глобальных

проблем продовольственного обеспечения и демографической ситуации.

Цели в области устойчивого развития – это всеобщий призыв к действиям по искоренению нищеты, обеспечению защиты нашей планеты, повышению качества жизни и улучшению перспектив для всех людей во всем мире. Эти 17 целей были приняты всеми государствами – членами ООН в 2015 г. в рамках Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г., в которой сформулирован 15-летний план по их достижению.

Мишенин Е.В., Коблянская И.И. сопоставили цели, приоритеты, действия и механизмы концепции циркулярной экономики, зеленой экономики и устойчивого развития (рис. 2).

Циркулярная экономика отражает операционный аспект зеленой экономики в определении роли и места используемых материальных ресурсов и тем самым обеспечивает реализацию целей устойчивого развития.

Операционный характер циркулярной экономики определяется формированием целого пула новых бизнес-моделей, основанных на экологичном ресурсоиспользовании, увеличении срока жизни материалов и их вторичной переработке [Углубленный анализ количественного анализа экономики замкнутого цикла, www].

Таким образом, к целям циркулярной экономики на конкретном программном уровне относят разрыв зависимости экономического развития мировой экономики от безвозвратного расточительного использования ресурсов; наращивание экономического, природного и социального капитала; расширение экологической составляющей в производстве и потреблении путем решения вопросов, касающихся не только обращения с отходами, но и формирования моделей устойчивого управления природными ресурсами на протяжении всего их жизненного цикла.

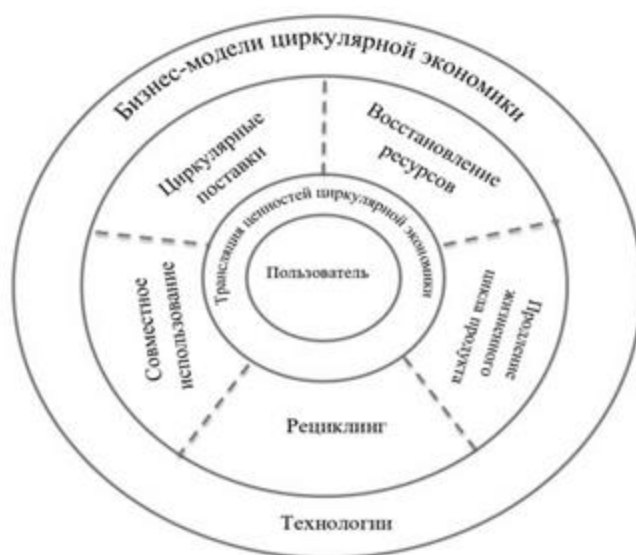


Рисунок 2 - Цели, приоритеты, механизмы и действия циркулярной экономики, зеленой экономики и устойчивого развития: 4R – Reduce, Reuse, Recycle and Recover (сокращение, повторное использование, рециклинг, восстановление)



Цели устойчивого развития носят достаточно общий характер и требуют конкретизации направлений их достижения на основе практикоориентированных концепций и жизнеспособных бизнес-моделей. Циркулярная экономика характеризуется конкретным набором механизмов, ставших базовыми правилами организации производственных процессов и потребительского поведения. В центре модели экономики замкнутого цикла стоит оптимизация процессов извлечения ресурсов в рамках биологических и технических циклов.

Модель циркулярной экономики, предложенная фондом Ellen MacArthur [The Ellen MacArthur Foundation, [www](http://www.ellenmacarthurfoundation.org)], объединяет в себе все теоретические идеи циркулярной экономики, включая концепцию их адаптации на практике в современных условиях функционирования организаций. Фонд разработал новый формат в работе предприятий, где на первое место выходит концепция «пользователь», а не концепция «потребитель», где производство товара является ключевым фактором для всех участников производственного процесса [Валько, 2020]. Модель элементов циркулярной экономики в детализированной форме представлена на рисунке 3.



**Рисунок 3 - Модель элементов циркулярной экономики**

Перечисленные выше бизнес-модели, выстроенные с ориентацией на первый элемент – пользователь, являются ключевыми при обращении к циркулярной экономике.

Под первым элементом (пользователь) подразумевает разработку решений, соответствующих критериям удовлетворенности производителей и потребителей в процессе производства продукции. Важной целью производственного процесса становится не только сокращение отходов, но и их использование для создания новой ценности (нового продукта).

Второй элемент подразумевает формирование и трансляцию ценности циркулярной экономики и предполагает построение экономической деятельности на принципах возобновления ресурсов и здоровье сбережения социо-эколого-экономической системы [Варганова, Дробот, 2018].

Третий элемент подразумевает необходимость развития и использования циркулярных бизнес-моделей как способ создания, приращения и доставки ценности до потребителя, то есть выбор модели ведения хозяйственной деятельности.

Последний элемент (технологии) подразумевает использование инновационных технологий, направленных на реализацию принципов циркулярной экономики, а значит, создающих условия для устойчивого развития.

Все элементы данной модели взаимосвязаны, при этом каждый элемент модели является инструментом циркулярной экономики.

Следует отметить, что значительная часть технологий, используемых в большинстве отраслей промышленности и сельского хозяйства, приводит к формированию различных по величине объемов отходов, без организации повторного применения в производственном процессе которых (рециклинг) реализация других упомянутых выше бизнес-моделей крайне затруднительна. Таким образом, рециклинг является одним из важных элементов циркулярной экономики. Он основан на так называемом принципе 4R: Reduce, Reuse, Recycle and Recover – «сокращение, повторное использование, рециклинг, восстановление». Конечной целью политики, основанной на «принципе 4R», является модель общества, где все ресурсы будут использоваться настолько эффективно, что само понятие «отходы» перестанет существовать [Кузнецова, 2021].

Циркулярной экономике уделяется все большее внимание во всем мире. Многие страны, включая Китай, Канаду, Японию, страны-члены Европейского Союза (ЕС), активно внедряют государственную политику для развития циркулярной экономики. По экспертным оценкам, к 2025 году циркулярная экономика может ежегодно обеспечивать прирост дохода мировой экономики свыше 1 трлн долл. США [Фильченкова, 2019].

Циркулярная экономика (известная еще как «экономика замкнутого цикла» или «круговая экономика») расширение экологической составляющей в производстве и потреблении путем решения вопросов, касающихся не только обращения с отходами, но и формирования моделей устойчивого управления природными ресурсами на протяжении всего их жизненного цикла.

Это экономика, направленная на поддержание ценности продуктов, материалов и ресурсов в течение как можно более длительного времени путем их возвращения в производственный цикл в конце их использования при минимизации образования отходов.

Основным принципом внедрения данной модели экономики является обеспечение максимальной эффективности от каждого процесса в жизненном цикле товара или услуги, поэтому обращение с отходами становится одним из приоритетных направлений данной экономики.

Концепция циклической экономики включает в себя следующие основные блоки: экологический дизайн, комплексное использование природных ресурсов, безотходное производство, вовлечение образовавшихся отходов в хозяйственный оборот. Под экодизайном понимают планирование любого производственного процесса, учитывающего экологические соображения, влияющие на определение дизайна продукта [Батова П., Сачек, 2018].

Экодизайн при циклической экономике должен создавать возможности повторного многократного использования и утилизации продуктов на основе применения новейших технологий, знаний и методов работы. Важными элементами для успешного экодизайна являются отбор материалов (сырья), стандартизированных компонентов, готовых изделий с учетом обеспечения возможности для легкой сортировки, разделения или повторного использования материалов и продуктов, а также возможного полезного применения побочных продуктов и отходов [Building Blocks. Circular economy design, business models, reverse cycles and enabling conditions are essential, www].

Переход к новой экономической модели подразумевает системный сдвиг, который дает долгосрочную устойчивость, создает предпринимательские и экономические возможности и

обеспечивает экологические и социальные выгоды. Он предполагает многосторонний подход, включающий готовность бизнеса и общества в целом менять свои привычки и создавать новые схемы взаимодействия; использование новых технологий для повышения производительности ресурсов, инновационных бизнес-моделей (заменяющих существующие модели либо использующих новые возможности); создание благоприятных условий для применения новых инструментов и системных условий, позволяющих создавать многооборотные циклы для каскадного вовлечения материалов (ресурсов) в систему промышленного производства, что влечет за собой изменение логистических цепочек поставок, выстраивание системы управления рисками, развитие технических инноваций.

Обеспечение перехода к рациональным моделям потребления и производства является одной из целей устойчивого развития.

В ЕС с 2015 года реализуется план действий по развитию циркулярной экономики (обновленный в 2018 году), устанавливающий комплекс мер, охватывающих весь жизненный цикл продукта: от производства и потребления до обращения с отходами и рынка вторичного сырья.

Измерение прогресса на пути к циркулярной экономике осуществляется по четырем аспектам: производство и потребление; управление отходами; вторичное сырье; конкурентоспособность и инновации. По указанным направлениям разработаны показатели циркулярной экономики, включенные в структуру мониторинга.

Среди ключевых показателей ЕС на период до 2030 года по сокращению отходов можно выделить следующие: утилизация 65% муниципальных отходов; утилизация 75% отходов упаковки; рекуперация 75% строительных отходов и отходов в результате демонтажа зданий. В настоящее время уровень утилизации муниципальных отходов в ЕС составляет 46% (2017 год), отходов упаковки – 67 % (2016 год), а уровень рекуперации строительных отходов и отходов в результате демонтажа зданий превысил запланированный показатель, достигнув в 2016 году 89%.

Положительными эффектами циркулярной экономики являются возможность сделать экономику более устойчивой и конкурентоспособной; создание инновационных и более эффективных способов производства и потребления; защита предприятий от дефицита ресурсов и волатильности цен; возможности для создания рабочих мест и социальной интеграции; оптимизация управления отходами, способствующая утилизации отходов при одновременном сокращении количества мест захоронения отходов и свалок; экономия электроэнергии; смягчение климатических последствий, сохранение биоразнообразия, снижение загрязнения воздуха, почвы и воды.

Развитие циркулярной экономики в ЕС обеспечило создание 4 млн рабочих мест, 147 млрд евро добавленной стоимости и приток 17 млрд евро частных инвестиций. Внедрение принципов циркулярной экономики не только позволяет решать глобальные экологические проблемы, но и становится важной движущей силой мирового технологического прогресса, и наша страна должна учитывать это в своем развитии.

Одним из основных направлений пространственного развития РФ на период до 2025 года определено улучшение состояния окружающей среды, стимулирование внедрения инновационных и экологически чистых технологий, развитие системы эффективного обращения с отходами, включая развитие индустрии обработки и утилизации отходов [Стратегия пространственного развития РФ на период до 2025 года, [www](http://www.gov.ru)].

Приоритетными направлениями российской государственной политики в области обращения с отходами являются (по степени их приоритетности) максимальное использование

исходных сырья и материалов; предотвращение образования отходов; сокращение образования отходов и снижение класса опасности отходов в источниках их образования; обработка отходов; утилизация отходов; обезвреживание отходов.

Экологический ущерб представляет собой негативное воздействие хозяйственной деятельности на природную среду. Он может проявляться через загрязнение воды, почвы и воздуха, истощение природных ресурсов, изменение климата, потерю биоразнообразия и другие аспекты. Экологический ущерб имеет серьезные последствия для человечества, включая угрозу здоровью, потерю биологического разнообразия, и изменение климата.

Циркулярная экономика представляет собой концепцию, пришедшую на замену традиционной линейной экономике, в которой производятся, потребляются и выбрасываются товары. В рамках циркулярной экономики стремятся к максимальной эффективности использования ресурсов и снижению отходов. Основные принципы циркулярной экономики включают в себя уменьшение использования сырьевых материалов, повышение эффективности производства и утилизации отходов, повторное использование и переработку материалов.

Роль циркулярной экономики для нивелирования экологического ущерба заключается в том, что она способствует снижению давления на окружающую среду. Это достигается за счет сокращения потребления ресурсов, уменьшения объемов отходов и затрат на утилизацию, а также улучшения энергоэффективности и сокращения выбросов. Циркулярная экономика также способствует повышению устойчивости производственных процессов и снижению потребления энергии, таким образом содействуя улучшению экологической ситуации в целом.

Для достижения этих целей требуется создание благоприятных условий для развития циркулярной экономики, включая соответствующее законодательство, фискальные стимулы, регулирование рынков, развитие инфраструктуры для управления отходами и повышение осведомленности общества о преимуществах циркулярной экономики.

В целом, циркулярная экономика играет важную роль в нивелировании экологического ущерба, поскольку она способствует более эффективному использованию ресурсов, сокращению отходов и снижению негативного воздействия на окружающую среду.

Законодательство и инструменты экологической политики играют важную роль в регулировании воздействия человеческой деятельности на окружающую среду. Вот некоторые из ключевых законодательных актов и инструментов, используемых для управления экологической политикой:

1. Законы об охране окружающей среды. Это основные законодательные акты, устанавливающие нормы и стандарты для защиты воздуха, воды, почвы и биоразнообразия. Они могут включать в себя нормативные акты, касающиеся выбросов вредных веществ, обращения с отходами, охраны природных ресурсов и т.д. Например, в Российской Федерации законодательство об окружающей среде включает в себя ряд законов и нормативных актов, которые регулируют охрану природы, использование природных ресурсов и защиту окружающей среды. Некоторые из ключевых законов России об окружающей среде включают:

– «Об охране окружающей среды» (Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ). Этот закон устанавливает основные принципы охраны окружающей среды, включая предупреждение и устранение загрязнения, рациональное использование природных ресурсов, обязательное экологическое обеспечение хозяйственной и иной деятельности, а также ответственность за нарушение экологических норм.

– «Об экологической экспертизе» (Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ). Этот закон регулирует проведение экологической экспертизы в целях оценки воздействия предприятий, проектов и программ на окружающую среду.

– «Об обращении с отходами производства и потребления» (Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ). Закон устанавливает основные принципы обращения с отходами, включая меры по предотвращению образования отходов, их утилизацию, переработку и захоронение.

– «Об охране атмосферного воздуха» (Федеральный закон от 04.04.1999 № 96-ФЗ). Этот закон регулирует меры по предотвращению и устранению загрязнения атмосферного воздуха, установление нормативов качества воздуха, контроль за выбросами вредных веществ и т.д.

Кроме того, существует ряд подзаконных актов, постановлений и инструкций, которые дополняют и конкретизируют законы об окружающей среде, регулируя такие аспекты, как охрана водных ресурсов, управление природными территориями, охрана биоразнообразия и другие.

2. Экономические инструменты. В Российской Федерации существует несколько экономических инструментов, направленных на регулирование воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Некоторые из них включают:

– Налоги на выбросы загрязняющих веществ. В России действуют налоговые механизмы, направленные на обложение предприятий налогами за выбросы вредных веществ в атмосферу, сбросы воды и т.д. Налоги могут быть установлены в зависимости от объема выбросов или от степени вредности вещества.

– Торговые системы выбросов (системы квот). В России введена система квотирования выбросов парниковых газов для крупных промышленных предприятий. Предприятия, сокращающие выбросы ниже установленных норм, могут продавать свои квоты тем, кто не может соблюсти нормы.

– Субсидии на использование возобновляемых источников энергии.: В целях стимулирования развития возобновляемых источников энергии в России предусмотрены различные меры поддержки, включая предоставление субсидий, льготных кредитов и других механизмов финансовой поддержки.

– Стимулы для инвестиций в экологически чистые технологии. В России также действуют различные программы и механизмы стимулирования инвестиций в экологически чистые технологии, включая налоговые льготы, государственные гранты и другие инструменты.

Эти экономические инструменты направлены на стимулирование предприятий и организаций к соблюдению экологических норм, снижению вредного воздействия на окружающую среду и развитию экологически чистых технологий. Они играют важную роль в формировании экологически ответственного поведения бизнеса и общества в целом.

3. Регулирование использования природных ресурсов. В Российской Федерации регулирование использования природных ресурсов осуществляется через ряд законов и нормативных актов, которые направлены на сохранение экосистем и предотвращение негативного воздействия на окружающую среду. Вот несколько ключевых законов и нормативных актов, регулирующих использование природных ресурсов в России:

– Лесной кодекс Российской Федерации. Этот закон устанавливает правовые и экономические основы использования, охраны и воспроизводства лесов, включая нормы лесопользования, правила рубок, меры по охране лесов от пожаров, болезней и вредителей, а также механизмы ведения лесного хозяйства.

– Водный кодекс Российской Федерации. Данный закон регулирует отношения, возникающие в связи с использованием и охраной водных объектов, водных ресурсов и земель водного фонда, включая вопросы водопользования, охраны вод и водоохранной деятельности.

– Земельный кодекс Российской Федерации. Закон устанавливает основы земельных отношений, правовые и экономические основы землепользования, правила и условия

использования земельных участков, включая вопросы охраны и воспроизводства земельных ресурсов.

Этот ряд законов также способствуют балансу между потребностями общества и сохранением природных ресурсов для будущих поколений

4. Международные соглашения. Действительно, ратификация и соблюдение международных соглашений по охране окружающей среды играют важную роль в сотрудничестве государств в сфере экологической политики. Вот несколько международных соглашений, которые имеют важное значение для охраны окружающей среды:

– Киотский протокол. Протокол, ратифицированный в рамках Рамочной конвенции ООН об изменении климата, направлен на снижение выбросов парниковых газов для борьбы с изменением климата. Страны-участницы обязуются сократить выбросы парниковых газов по определенным квотам.

– Парижское соглашение. Это соглашение, принятое в рамках Рамочной конвенции ООН об изменении климата, направлено на уменьшение выбросов парниковых газов с целью ограничения глобального потепления. Основной целью является ограничение потепления на уровне ниже 2 °C по сравнению с доиндустриальным периодом.

– Базельская конвенция. Это международное соглашение, направленное на контроль за трансграничными перевозками опасных отходов и их утилизацию. Целью конвенции является защита здоровья человека и окружающей среды от негативного воздействия опасных отходов.

– Стокгольмская конвенция о попс. Это соглашение, направленное на ограничение и устранение производства, использования, импорта и экспорта персистентных органических загрязнителей (ПОПС), которые представляют угрозу для здоровья человека и окружающей среды.

## Заключение

Ратификация и соблюдение этих и других международных соглашений способствуют координации усилий государств в сфере охраны окружающей среды и борьбы с глобальными проблемами, такими как изменение климата и загрязнение окружающей среды. Эти соглашения также способствуют обмену опытом, передаче технологий и совместным исследованиям в области экологии.

Эти законодательные акты и инструменты играют важную роль в обеспечении устойчивого управления природными ресурсами и охране окружающей среды. Они способствуют созданию условий для устойчивого развития, минимизации негативного воздействия на окружающую среду и обеспечению экологической безопасности.

## Библиография

1. Батова П., Сачек И. Точицкая. Циркулярная экономика в действии: формы организации и лучшие практики. Центр экономических исследований BEROC, 2018. 19 с.
2. Валько Д.В. Устойчивое развитие и циркулярная экономика // Управление в современных системах. 2020. № 1(25). С. 3-12.
3. Вартанова М.Л., Дробот Е.В. Перспективы цифровизации сельского хозяйства как приоритетного направления импортозамещения // Экономические отношения. 2018. № 1. С. 1-18. DOI: 10.18334/eo.8.1.38881.
4. Кузнецова Н.А. Рециклинг как один из факторов циркулярной экономики // Актуальные вопросы современной экономики. 2021. № 9. С. 367-372.
5. Омельченко И.Н., Бром А.Е. Современные подходы к оценке жизненного цикла продукции. URL: file:///C:/Users/Vipan/Downloads/sovremennye-podhody-k-otsenke-zhiznennogo-tsikla-produktsii.pdf.

6. Стратегия пространственного развития РФ на период до 2025 года // СПС «КонсультантПлюс».
7. Углубленный анализ количественного анализа экономики замкнутого цикла. URL: [https://unece.org/sites/default/files/2021-04/ECE\\_CES\\_2021\\_8-2104744R.pdf](https://unece.org/sites/default/files/2021-04/ECE_CES_2021_8-2104744R.pdf).
8. Фильченкова О.А. Переход Российской Федерации к циркулярной экономике с учетом международного опыта // Материалы VII Международной научной конференции «Актуальные вопросы экономики и управления». СПб.: Свое издательство, 2019. С. 11-16.
9. Цели в области устойчивого развития. URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/about/development-agenda>.
10. Building Blocks. Circular economy design, business models, reverse cycles and enabling conditions are essential// Ellen MacArthur Foundation. 2019. URL: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/concept/building-blocks>.
11. The Ellen MacArthur Foundation. URL: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org>.

## **Formation of the concept of a circular economy as a tool for achieving sustainable development goals**

**Elizaveta A. Chetkina**

Student,  
Moscow State Technical University named after N.E. Bauman  
(National Research University),  
105005, 5 2-Ya Baumanskaya str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: chetkina.elizabet@mail.ru

**Anna A. Bocharova**

Student,  
Moscow State Technical University named after N.E. Bauman  
(National Research University),  
105005, 5 2-Ya Baumanskaya str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: bocharovaannaand@gmail.com

### **Abstract**

This article is devoted to the concept of circular economy as a practical tool for achieving sustainable development. It examines: the basic concepts of sustainable development, circular economy and recycling. The principles of a circular economy: the transition from a linear to a cyclical model, focus on the restoration and reuse of resources, waste-free technologies, as well as the essence of environmental damage: pollution of water, air and soil, depletion of resources, threat to biodiversity and human health. Principles of the circular economy: maximum efficient use of resources, minimization of waste, reuse and recycling of materials.

### **For citation**

Chetkina E.A., Bocharova A.A. (2024) Formirovanie kontseptsii tsirkulyarnoi ekonomiki kak instrumenta dostizheniya tselei ustoichivogo razvitiya [Formation of the concept of a circular economy as a tool for achieving sustainable development goals]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 34-44.

---

**Keywords**

Circular economy, model, sustainable development, tools, damage.

**References**

1. Batova P., Sachek I. (2018) *Tochitskaya. Tsirkulyarnaya ekonomika v deistvii: formy organizatsii i luchshie praktiki* [Circular economy in action: forms of organization and best practices]. Center for Economic Research BEROC.
2. Building Blocks. Circular economy design, business models, reverse cycles and enabling conditions are essential. *Ellen MacArthur Foundation*. 2019. Available at: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/concept/building-blocks> [Accessed 29/03/2024].
3. Fil'chenkova O.A. (2019) Perekhod Rossiiskoi Federatsii k tsirkulyarnoi ekonomike s uchetom mezhdunarodnogo opyta [The transition of the Russian Federation to a circular economy taking into account international experience]. *Materialy VII Mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii «Aktual'nye voprosy ekonomiki i upravleniya»* [Materials of the VII International Scientific Conference "Current Issues of Economics and Management"]. Saint Petersburg Svoe izdatel'stvo Publ., pp. 11-16.
4. Kuznetsova N.A. (2021) Retsikling kak odin iz faktorov tsirkulyarnoi ekonomiki [Recycling as one of the factors of the circular economy]. *Aktual'nye voprosy sovremennoi ekonomiki* [Current issues of modern economics], 9, pp. 367-372.
5. Omel'chenko I.N., Brom A.E. *Sovremennye podkhody k otsenke zhiznennogo tsikla produktsii* [Modern approaches to product life cycle assessment]. Available at: <file:///C:/Users/Vipan/Downloads/sovremennye-podhody-k-otsenke-zhiznennogo-tsikla-produktsii.pdf> [Accessed 29/03/2024].
6. Strategiya prostranstvennogo razvitiya RF na period do 2025 goda [Spatial Development Strategy of the Russian Federation for the period until 2025]. *SPS «Konsul'tantPlyus»* [SPS Consultant].
7. *The Ellen MacArthur Foundation*. Available at: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/> [Accessed 25/02/2024].
8. *Tseli v oblasti ustoychivogo razvitiya* [Sustainable Development Goals]. Available at: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/about/development-agenda> [Accessed 28/04/2024].
9. *Uglublennyy analiz kolichestvennogo analiza ekonomiki zamknutogo tsikla* [In-depth analysis of quantitative analysis of the circular economy]. Available at: [https://unece.org/sites/default/files/2021-04/ECE\\_CES\\_2021\\_8-2104744R.pdf](https://unece.org/sites/default/files/2021-04/ECE_CES_2021_8-2104744R.pdf) [Accessed 28/03/2024].
10. Val'ko D.V. (2020) Ustoichivoe razvitie i tsirkulyarnaya ekonomika [Sustainable development and circular economy]. *Upravlenie v sovremennykh sistemakh* [Management in modern systems], 1(25), pp. 3-12.
11. Vartanova M.L., Drobot E.V. (2018) Perspektivy tsifrovizatsii sel'skogo khozyaistva kak prioriternogo napravleniya importozameshcheniya [Prospects for the digitalization of agriculture as a priority direction for import substitutio]. *Ekonomicheskie otnosheniya* [Economic relations], 1, pp. 1-18. DOI: 10.18334/eo.8.1.38881.



УДК 33

## **Влияние цифровизации и автоматизации на управление проектами логистики и их роль в повышении конкурентоспособности компаний в условиях четвертой промышленной революции**

**Бабошина Диана Игоревна**

Аспирант,  
Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова,  
115054, Российская Федерация, Москва, пер. Стремянный, 36;  
e-mail: diana.le2011@yandex.ru

### **Аннотация**

Управление проектами логистики – это междисциплинарная область, охватывающая различные области знаний, включая технологические, управленческие и экономические знания. Эти области знаний работают вместе с целью повышения экономической эффективности проектов. В нефтегазовой отрасли эмпирический анализ определил управление рисками как наиболее перспективное направление управления проектами. Управление рисками предполагает совместные усилия менеджеров и членов проектной команды для определения вероятности возникновения неблагоприятных ситуаций и своевременного принятия соответствующих решений. Основная цель управления рисками – гарантировать, что проекты достигают своих целей в установленные сроки и бюджет. Высокая эффективность управления рисками тесно связана с концептуальной основой и процессом планирования проектов, что в конечном итоге повышает качество их реализации. Процесс управления рисками помогает менеджерам расставлять приоритеты в распределении ресурсов и принимать обоснованные решения, которые способствуют общему успеху проекта. В сфере управления рисками существует критическая проблемная область при разработке нефтегазовых проектов в условиях неблагоприятных географических и климатических условий. Эти условия могут включать низкие температуры, высокую влажность и водно-болотные угодья, а также нестабильную почву в полярных регионах, а также ограниченную доступность и потребность в дополнительной инфраструктуре для обеспечения самодостаточного предоставления ресурсов и услуг для проектных групп.

### **Для цитирования в научных исследованиях**

Бабошина Д.И. Влияние цифровизации и автоматизации на управление проектами логистики и их роль в повышении конкурентоспособности компаний в условиях четвертой промышленной революции // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 45-61.

### **Ключевые слова**

Проектные группы, нефтегазовые продукты, климатические условия, ресурсы, риски.

## Введение

Крайне важно разработать специализированные инструменты управления рисками для эффективного выявления, оценки и реализации мер по снижению рисков, связанных с проектами, расположенными в отдаленных и сложных местах. В области геологоразведки и строительства первичной инфраструктуры основным критерием успеха проекта является эффективность затрат, сроков и качества, которые необходимо учитывать в проектах с высокой степенью неопределенности. Управление рисками – это важнейший процесс, направленный на снижение уровня неопределенности и минимизацию различий между запланированными и фактическими ресурсами, необходимыми во время реализации проекта. В сложных условиях проектные группы часто вынуждены экспериментировать, чтобы преодолеть многочисленные аномалии и обеспечить эффективные ситуационные меры. Основная цель управления рисками – уменьшить колебания показателей производительности и экономической эффективности на этапах проектирования и планирования, этапе реализации и заключительных этапах строительных работ. Таким образом, эта практика гарантирует, что проекты будут завершены в рамках выделенного бюджета и сроков, максимизируя при этом их общую выгоду.

## Основная часть

На рисунке 1 показаны как общие, так и частные аспекты, влияющие на факторы риска проектной деятельности, включая техническую и материальную составляющие, а также интеллектуальный капитал нефтегазовых корпораций. Примечательно, что выявленные факторы охватывают как общие характеристики, так и те, которые являются уникальными для проектов, реализуемых на отдаленных, недоступных месторождениях нефти и газа и требующих приобретения дополнительных ресурсов.



**Рисунок 1 – Факторы рисков, которые характерны для проектов по добыче труднодоступных нефтяных ресурсов в условиях Крайнего Севера и Арктического шельфа**

Для повышения эффективности системы управления рисками необходимо провести

первоначальную оценку уровня ее зрелости. Кроме того, крайне важно предложить конкретные факторы, применимые к проектам нефтегазовой отрасли, расположенным в труднодоступных и отдаленных районах. Достижение рентабельного уровня производства напрямую связано со своевременным выявлением и грамотной оценкой факторов риска, а также разработкой эффективных мер по снижению рисков [Завгородний, 2022]. Степень готовности внутренней среды управления проектами к борьбе с этими рисками свидетельствует об уровне развития и зрелости стратегии управления рисками компании. Широкие и общие факторы риска включают показатели цены, качества и сроков, на которые влияет множество переменных, отражающих общую цепочку поставок и интеллектуальный капитал компании. Особые риски связаны с вно в разрабатываемыми техническими решениями, инновациями и использованием интеллектуального капитала при создании экосистемы обмена знаниями с университетами, исследовательскими организациями и другими нефтегазовыми предприятиями.

При анализе общих рисков, присутствующих в любом проекте, были выявлены определенные факторы, которые существенно влияют на цену, сроки и общее качество проекта [Кучумов, Печерица, Бойкова, 2022]. Первым и наиболее общепризнанным фактором риска является высокая степень бюрократии в государственных системах и структурах корпоративного управления. Это приводит к затягиванию процессов утверждения отдельных этапов проекта, тем самым влияя на его долгосрочные сроки. Во-вторых, риски на этапе планирования часто связаны с несовершенным моделированием процессов, нечеткими процедурами контроля и неправильным распределением ответственности между участниками проекта. Неадекватное планирование приводит к нереалистичным предположениям, которые неизменно приводят к низкой производительности и серьезным бюджетным ограничениям. В-третьих, неадекватное планирование и составление графиков проектов неизменно приводит к задержкам поставок и нереалистичным срокам, которые поставщики не могут уложиться. Такая задержка в доставке материалов может создать трудности для последующих проектов. Наконец, реализация проекта подвержена рискам из-за недостатков систем коммуникации и формирования обратной связи [Лукин, 2023].

Особые риски испытывают нефтегазовые компании, осуществляющие добычу и переработку труднодоступных запасов нефти. К ним относятся риски, связанные с техническим и материальным планированием, например, с инновационными технологиями, которые планируется внедрить в проект. Кроме того, специфические факторы риска возникают из-за интеллектуального капитала и знаний, которыми обладают центры компетенции и ответственности. Сложные географические и климатические условия в первую очередь ответственны за конкретные технические и материальные факторы риска. В результате качество материальных ресурсов, необходимых для таких проектов, чрезвычайно высокое. Цена ошибок, связанных с тестированием и внедрением инновационных технологий в производство, может оказаться непомерной. Чтобы управлять такими рисками, компании часто создают специализированные исследовательские центры [Майорова, 2023]. Эти объекты позволяют компаниям тестировать предлагаемые решения в условиях, максимально приближенных к реальным.

Одним из примечательных случаев с участием ПАО «Газпром нефть» является использование трактора, спускаемого в горизонтальные скважины для облегчения обслуживания и мониторинга скважин. Перед трактором стоит задача обеспечить целостность соединений и беспрепятственный поток материалов в горизонтальных выработках. В таких условиях материалы, используемые в этих проектах, подвергаются пристальному вниманию

экспертов, причем ключевыми факторами геологоразведочных и буровых работ являются стоимость и сроки поставки. Кроме того, проекты такого рода часто несут высокие риски, связанные с привлечением венчурного финансирования, что может создать серьезные финансовые проблемы. Следовательно, финансовые организации, предоставляющие венчурный капитал, ожидают, что проекты принесут более высокий уровень прибыльности. Закупка специализированных материалов у международных поставщиков и подрядчиков также может создавать проблемы и повышать риски проекта, побуждая компании обращаться к услугам сторонних финансовых организаций для дополнительного финансирования проекта и снижения рисков [Евтодиева, Тойменцева, 2024].

В ходе изучения теории и практического применения мы выявили вторую категорию специфических факторов риска, связанных с интеллектуальным капиталом. Эти риски в настоящее время связаны с двумя основными проблемами: набором и удержанием высококвалифицированного персонала и обеспечением адекватного обучения сотрудников. Еще одним значимым вопросом для многих компаний является развитие экосистем обмена знаниями и интеллектуальным капиталом. В этих экосистемах участвуют множество заинтересованных сторон, включая исследовательские организации, университеты, нефтегазовые компании и партнеров, которые стремятся создать инновационные технологии для добычи нефти и газа в сложных местах. Главными проблемами в этих усилиях являются экспертные знания и коммуникация. Недостаточная компетентность участников может привести к увеличению стоимости проекта и времени его реализации. Кроме того, сбои в организации коммуникаций и компетенций могут привести к снижению защищенности интеллектуальных ресурсов, чем могут воспользоваться конкуренты [Полякова, 2024].

Чтобы создать эффективную и компетентную систему управления проектами, важно учитывать общие и специфические выявленные факторы риска. Такая система должна быть создана на рациональной основе, а для оценки экономической эффективности необходимо использовать современные инструменты. Уровень зрелости системы управления рисками зависит от нескольких факторов, таких как наличие во внутренней среде соответствующих методов и инструментов для выявления рисков, организация работы проектных команд в соответствии с разработанными планами, а также принятие конкретных мер по управлению и минимизировать риски. При оценке зрелости системы важно учитывать, что риски затрагивают различные стороны, такие как клиенты, контрагенты, консультанты и другие участники [Рогоуленко, Цзыкунь, 2023].

В сфере нефтегазовых предприятий существует ряд критериев, представленных в таблице 1, которые руководители проектных групп могут использовать для оценки зрелости своих соответствующих систем управления рисками проекта. Эти критерии служат основой для выявления и оценки ключевых процессов, связанных с управлением рисками проекта. Следуя предложенной шкале, руководители проектных групп могут определить уровень зрелости указанных процессов. Рассматриваются три уровня зрелости: начальный, управляемый и развитый. Переход от одного уровня к другому достигается путем внедрения улучшенных процедур планирования и управления, таких как рациональное выявление, учет и оценка рисков. Дальнейшие шаги включают разработку стратегий, направленных на снижение вероятности возникновения риска посредством распределения ресурсов и использования альтернативных или резервных решений.

**Таблица 1 – Критерии для оценки зрелости процессов управления проектными рисками на предприятии**

Процесс	Начальный (1 балл)	Управляемый (3 балла)	Развитый (5 баллов)
Идентификация	Компания идентифицирует в управлении проектом только общие риски, характерные для всех проектов	Учтены общие и специфические материальные и общие технические риски, характерные для проектов, реализуемых в условиях Крайнего Севера	Дополнительно учтены риски, связанные с интеллектуальным капиталом, координацией взаимодействия исследовательских организации и проектной команды
Оценка риска	Нет подходов к количественной оценке рисков, хотя риски для проекта могут быть формально идентифицированы	Учитываются только самые существенные риски, которые по мнению руководства наиболее вероятны в будущем	Каждый выявленный риск влияет на интегральные показатели экономической эффективности проекта
Реализация проектов с учетом технических особенностей работы на месторождении	Специфические для проекта риски не определены в проектной документации, не проведено обучение команды проекта по вопросам управления рисками	В проекте заложена апробация технических решений, но влияние таких рисков на интегральный экономический эффект не оценивается	В расчетах риска учтены специфические технические факторы риска, характерные для проектов по добыче труднодоступных нефти и газа
Материально-техническое и финансовое обеспечение проектов для условий Крайнего Севера	Для проекта не существует формализованных методов оценки риска, связанного с материальными и финансовыми ресурсами, с случае его реализации	Существует ограниченное количество процедур, учитывающих обратную связь по вопросам материального снабжения и финансирования проекта для своевременной корректировки планов	Система управления рисками учитывает обратную связь, приняты формализованные процедуры для реагирования на риски в сфере материального обеспечения для своевременной корректировки планов
Зеленое инвестирование для устойчивого развития	Проблемы устойчивого развития специфически не учитываются для проектов	Проектная команда ориентируется на общую политику экологической ответственности, принятую в компании	Производится идентификация и оценка рисков, связанных с воздействием проекта на окружающую среду
Обучение персонала и переподготовка кадров	Специализированное обучение по вопросам управления рисками не проводится, не идентифицированы центры ответственности по управлению кадровыми рисками для проекта	Проводится формальное обучение по общим вопросам, в процессе обучения определяются только качественные характеристики рисков, детально не рассматриваются способы реагирования на риски и управления	Проводится своевременное обучение персонала по вопросам идентификации и обновления реестра рисков на проекте, рассматриваются пути и методы управления рисками
Итого	1-10 баллов	11-20 баллов	21-30 баллов

Для успешной реализации проектов в нефтегазовой отрасли крайне важно выявлять и учитывать как общие, так и специфические риски. Общие риски – это те, которые являются общими для всех проектов внутри отрасли, а специфические – те, которые связаны со сферой финансового и материального обеспечения, а также интеллектуальным капиталом [Фокин, Барышова, 2023]. Выявление рисков имеет основополагающее значение для оценки их

серьезности и разработки соответствующих мер реагирования для смягчения неблагоприятных ситуаций. Риски возникают в любой ситуации, которая вносит неопределенность в ключевые параметры проекта и может как положительно, так и отрицательно повлиять на его развитие. Когда риски материализуются, цели и задачи проекта ставятся под угрозу, и критерии экономической эффективности должны быть переоценены. Эффективное управление рисками предполагает своевременный выбор ситуативных инструментов реагирования на возникающие события, требующие рационального реагирования и раннего выявления сигналов еще на этапе планирования.

Оценка риска с точки зрения экономической эффективности проекта может быть достигнута путем определения вероятности возникновения риска или его вклада в интегральные показатели, такие как чистая приведенная стоимость. Хотя некоторые аспекты оценки риска могут быть включены в коэффициент дисконтирования проекта, другие экспертные оценки могут использоваться для обеспечения как качественного, так и количественного понимания внутренних и внешних факторов окружающей среды, которые способствуют непредсказуемости результатов нефтегазового проекта [Краснопевцев, Челнокова, Синева, 2022]. В целом, оценка рисков – это многогранная задача, требующая опыта сотрудников и внешних консультантов. Во многом это связано с высокой сложностью и требованиями к интеграции проектов по всей цепочке создания стоимости компании. Кроме того, специализированные проекты в нефтегазовой отрасли могут быть сосредоточены на исследованиях и разработках, что делает управление рисками важнейшим аспектом обеспечения долгосрочной конкурентоспособности.

Деятельность по управлению рисками включает в себя несколько процедур, которые выполняются в ходе стратегического анализа и планирования, организации и мониторинга реализации проекта. Для нефтегазовых проектов крайне важно учитывать специфические риски, возникающие при разработке месторождений, расположенных в отдаленных и труднодоступных районах. Это требует специализированного подхода к выбору поставщиков и установлению четких спецификаций ресурсов на всех этапах геологоразведки и инфраструктурного строительства. Следовательно, оценочная таблица оценки зрелости процессов управления проектами и рисками на нефтегазовом предприятии должна включать выявление и оценку рисков с учетом уникальных условий Крайнего Севера и особенностей технологических требований.

Проведение подготовки, переподготовки и использования накопленного человеческого и интеллектуального капитала сопряжено с множеством сопутствующих рисков. Ожидается, что в целях добычи труднодоступных запасов нефти компании создадут экосистему обмена знаниями, включающую исследовательские организации, университеты и сторонние нефтегазовые компании. Целью этой экосистемы является использование лучших практик и накопленного опыта в отрасли в сочетании с инновационными технологическими решениями [Ярных, Агеева, 2022]. Технологическое развитие должно также учитывать аспекты «зеленых» инвестиций в рамках проектов. Эти аспекты включают в себя нечто большее, чем просто выявление общих проблем устойчивости в управлении проектами. Риски воздействия на окружающую среду напрямую связаны с каждым нефтегазовым проектом. Проектная деятельность часто приводит к выбросам парниковых газов, которые являются побочными продуктами разработки новых месторождений. В большинстве случаев попутные газы сжигаются или выбрасываются непосредственно в атмосферу. Метан, один из самых сильных парниковых газов, является ярким примером этого.

Нефтегазовые проекты не лишены рисков, особенно тех, которые возникают из-за внешних факторов, таких как государственное регулирование и лицензирование. Действующее законодательство о недропользовании предусматривает, что лицензии на геологическое изучение и добычу нефти остаются действительными в течение срока разработки месторождения, который определяется параметрами технико-экономического обоснования. Однако эта правовая гарантия ресурсной базы также может быть приостановлена по причине неэффективного использования ресурсов или особенностей технического регулирования в России. Поэтому компании должны оценить вероятность отказа от лицензий на конкретные месторождения, а также риск штрафов, приостановки деятельности по разведке и добыче, а также влияние на существующие лицензионные соглашения. Подобные риски требуют тщательного рассмотрения со стороны предприятий, работающих в этой сфере.

При рассмотрении макроэкономических рисков обязательно необходимо оценить потенциальные риски, связанные с коррупцией, а также реакцию на антикоррупционное законодательство в Европейском Союзе и США. Чтобы смягчить эти риски, нефтегазовые компании приняли политику борьбы с отмыванием денег, мошенничеством и коррупцией в рамках своей стратегии управления проектами [Ляпина, Дудник, 2022]. Цепочка поставок проекта особенно уязвима для коррупционных рисков, поэтому крайне важно установить четкие зоны ответственности и разработать эффективную внутреннюю систему обратной связи для борьбы с мошенническими схемами. Эти риски также необходимо рассматривать наряду с проблемами, возникающими в сфере регулирования промышленной безопасности. На этапе планирования проекта необходимо уделять первоочередное внимание безопасным условиям труда, чтобы свести к минимуму травматизм и потенциальную опасность. Для обеспечения управления промышленной безопасностью и сохранения активов компании перенимают лучшие мировые практики, такие как установление базовых, компетентностных и цифровых барьеров, снижение влияния низкоквалифицированного персонала, смягчение влияния человеческого фактора на производственную среду и цепочку поставок. в целом.

Оценка опасностей, связанных с человеческими ресурсами, зависит от технологического опыта, которым обладают члены проектной группы. В настоящее время компании сталкиваются с нехваткой квалифицированных специалистов и консультантов на рынке труда. Следовательно, конкуренция между нефтегазовыми компаниями за привлечение и удержание компетентного персонала будет только усиливаться, что приведет к значительному росту конкурентоспособной заработной платы и обеспечению надежных рабочих мест. Во внутренней среде компании значительная часть рисков может проявляться в виде повышенной текучести кадров, что может привести к эрозии человеческого капитала. Со временем такие проблемные сценарии могут быть связаны со снижением уровня вовлеченности и мотивации сотрудников. Это, в свою очередь, может привести к снижению производительности труда и недостаточному уровню инновационности кадров, которые являются ключевыми факторами успеха большинства проектов, направленных на добычу труднодоступных запасов нефти и газа.

При рассмотрении инвестиционных проектов важно провести комплексную оценку рисков на этапах планирования и реализации. В случае крупных предприятий подготовка и формализация проекта предполагают внедрение специализированной системы управления рисками. Процесс управления рисками соответствует международным стандартам. Поставщики, участвующие в таких проектах, подвергаются тщательному анализу, поскольку они предоставляют компании необходимое оборудование и компоненты внеоборотного капитала, которые, как ожидается, прослужат в течение длительного периода времени.

В сфере нефти и газа крайне важно систематически предвидеть и оценивать потенциальные риски проекта. С этой целью можно использовать матрицу рисков для оценки вероятности возникновения таких рисков, а также их финансовых последствий. Вероятность возникновения риска требует экспертной оценки, а последствия таких рисков можно оценить с точки зрения их денежного воздействия. В частности, последствия риска относятся к наихудшим сценариям, которые могут возникнуть. Например, в случае претензий, связанных с поставкой некачественного или ненадежного оборудования, максимальный уровень риска можно оценить, добавив стоимость оборудования к стоимости усилий по восстановлению окружающей среды. Более того, оценка вероятности может основываться не только на экспертном мнении, но и на исторических данных и опыте, полученном в ходе предыдущих проектов с аналогичными параметрами. Затем составляется комплексная смета затрат на основе результатов оценки вероятности и последствий. Необходимо отметить, что объем процедур управления рисками должен быть обратно пропорционален вероятности возникновения риска, определяемой тщательной оценкой. Чтобы определить значимость того или иного риска, необходимо сравнить чистую приведенную стоимость проекта с величиной ожидаемого риска. Если потенциальный риск эквивалентен чистой приведенной стоимости или превышает ее, он считается значительным риском и должен быть тщательно оценен командой проекта [Кузнецов и др., 2023].

В сфере разработки труднодоступных месторождений нефти и газа правильная оценка рисков проекта имеет первостепенное значение. В таблице 2 приведен пример такой оценки, которую можно эффективно применять в практических ситуациях. В таблице представлен углубленный анализ двух различных случаев риска. Первый случай касается отказа бурового оборудования, а второй случай связан с недостатками прототипа трактора, используемого для мониторинга и обслуживания горизонтальных скважин. Расчет первого риска предполагает анализ статистики работы скважины. Это влечет за собой сравнение календарного фонда эксплуатации скважин с необходимым для планового ремонта, а также количества дней бесперебойной работы скважин. Любое время, в течение которого скважина была непригодна для добычи, затем используется для определения вероятности возникновения риска, что в конечном итоге приводит к окончательной оценке. На основании этих расчетов расчетный уровень риска выхода из строя конкретной единицы бурового оборудования определен в размере 2,5%. Реализация данного риска оценивается в сумму, превышающую 1,8 млн рублей. В случае замены скважинного трактора и доработки технологии рассчитана комплексная стоимость строительства опытного образца трактора в научно-исследовательском подразделении, изготовления опытного образца и его транспортировки к месту бурения. Эксперты провели оценку рисков, чтобы оценить вероятность потенциальных неудач. Руководство компании может оценить уровень рискованности проектов, оценив окончательную стоимостную оценку конкретных рисков проекта в сравнении с чистой приведенной стоимостью от всех видов деятельности.

**Таблица 2 – Пример оценки специфического проектного риска, связанного с техническими аспектами и интеллектуальным капиталом, в условиях разработки труднодоступных месторождений для нефтегазовой компании**

Описание риска	Максимальная оценка риска в рублях	Данные для расчета вероятности
1 Выход из строя бурового оборудования	---	---



Описание риска	Максимальная оценка риска в рублях	Данные для расчета вероятности
1.1 Стоимость замены оборудования	67 950 320	---
1.2 Цена дня простоя проекта для одной скважины (эксплуатационные затраты и заработная плата)	1 050 200	---
1.3 Количество дней простоя в результате отказа	4	---
1.4 Итого цена простоя оборудования (стр.1.2*стр.1.3)	4 200 800	---
1.5 Дополнительные затраты на доставку до места назначения	578 400	---
1.6. Дополнительные организационные затраты	342 460	---
1.7 Количество календарного фонда работы скважин на буровых объектах в регионе, дней	---	18 089
1.8 Количество дней бесперебойной работы скважин на объектах в регионе, дней	---	17 630
1.9 Итоговая оценка вероятности возникновения риска, доли единицы (1 - стр.1.8/стр.1.7)	---	0,0254
1.10 Итоговая максимальная оценка риска в рублях по результатам расчета (стр. 1.1 + стр. 1.4 + стр.1.5 + стр.1.6)	73 071 980	---
1.11 Оценка риска с учетом вероятности (стр.1.9*стр.1.10)	1 857 762	---
2 Замена скважинного трактора и доработка технологии	---	---
2.1 Стоимость разработки трактора в научноисследовательском подразделении	46 930 400	---
2.2 Стоимость изготовления и доставки опытного образца до места бурения	2 716 300	---
2.3 Итоговая оценка риска и оценка вероятности возникновения риска экспертным путем, доли единицы	---	0,015
2.4 Итоговая максимальная оценка риска в рублях по результатам расчета	49 646 700	---
2.5 Оценка риска с учетом вероятности	744 701	---
3 Оценка прочих рисков	4 350 300	---
4 Общая оценка рисков по проекту	6 952 763	---
5 Чистый дисконтированный доход по проекту и общая оценка риска, доли единицы (стр.4/ стр.5)	123 890 113	0,056

После оценки потенциальных рисков, связанных с техническими особенностями работы и интеллектуальным капиталом, стало необходимым включить в план реализации проекта дополнительные меры, направленные на управление рисками. Примером таких мероприятий может быть расчет стоимости обеспечения резервными элементами бурового оборудования и дополнительными агрегатами скважинных тракторов. Кроме того, крайне важно реализовать стратегии, связанные с эффективным управлением цепочкой поставок и оптимизацией транспортной инфраструктуры на объектах биологической разведки и бурения скважин на новых территориях.

После оценки отдельных рисков и сравнения их с чистой приведенной стоимостью всего проекта необходимо принять решение. Это решение будет либо включать принятие риска и действовать без дополнительных мер, либо создание дополнительных финансовых резервов,

либо полное избегание риска. Стратегия избегания риска предполагает замену конкретных компонентов технического и интеллектуального капитала нефтегазового проекта, представляющих неприемлемый или чрезвычайно высокий уровень риска. Используя альтернативные технологические решения, можно избежать ненужных затрат и повысить общую экономическую эффективность инвестиционного проекта. Оценка технологических факторов и прямых затрат, связанных с реализацией риска на практике, может быть затем использована для определения дополнительного размера риска. Эта информация может помочь инвесторам принять обоснованное решение, когда дело доходит до распределения капитала и корректировки своих ожиданий от проекта. Хотя ставка дисконтирования учитывает общие риски, предлагается скорректировать сумму дисконтированного дохода с учетом специфических рисков, связанных с организационно-техническими факторами, которые обычно возникают в нефтегазовых проектах по добыче труднодоступных месторождений. резервы.

В сфере знаний и науки решающим аспектом любого проекта является оценка потенциальных рисков. Этот процесс требует тщательной оценки каждого этапа конкретного проекта с количественной оценкой всех потенциальных рисков и их соответствующих вероятностей. В случае проекта разработки нефти и газа первым шагом является оценка его осуществимости как с технической, так и с экономической точки зрения. Эта оценка служит основой для создания плана технической реализации и производственной программы. Эти различные этапы затем объединяются в единый график реализации, где все работы выполняются в определенном порядке, последовательно или одновременно [Котт, Легкодимов, Фурсова, 2024]. На этапе планирования необходимо тщательно выбирать технологии и определять весь спектр потенциальных рисков, связанных с их внедрением. Стоимость проведения комплексной оценки рисков на этапе исследований и разработок сопоставима с совокупными затратами на заработную плату дизайнеров и разработчиков, материальные ресурсы и интеллектуальный капитал, необходимые для создания нового продукта. При рассмотрении примера скважинного трактора, предназначенного специально для обслуживания горизонтальных шахт, ценность изобретения неразрывно связана с общими затратами, понесенными при его создании. Это связано с тем, что указанную технологию невозможно перепрофилировать под другие задачи. Однако в случае обнаружения альтернативных вариантов использования рассматриваемой технологии необходимо обязательно пересмотреть расчетную величину риска с учетом любой прибыли, полученной от ее продажи в других технологических областях.

Когда речь идет о проектах, направленных на добычу труднодоступных запасов нефти и газа, существуют определенные риски, характерные для подготовки строительных площадок и проведения геологоразведочных работ. В таких районах, как Крайний Север и заболоченные территории, возрастает вероятность потери оборудования, что необходимо учитывать при составлении инвестиционного плана. Команда проекта также должна рассчитать объем инвестиций, необходимых для поддержки проекта, включая создание транспортной инфраструктуры и логистических цепочек поставок. Кроме того, на этапе строительства и проектирования объектов добычи нефти и газа крайне важно учитывать специфические климатические риски и оценивать стоимость ремонта и содержания зданий и сооружений из-за возможных проблем с надежностью.

Сетевая диаграмма представляет собой визуальное представление всех этапов реализации проекта. Кроме того, для каждого этапа, изображенного на схеме, может быть проведена оценка

потенциальных инвестиционных рисков. Хотя определенные риски можно оценить с точки зрения стоимости, необходимо также учитывать временную реализацию сложных проектов в сложных климатических и географических условиях. Таким образом, общая величина риска зависит от пересечения ожидаемых расходов и времени с учетом как вероятности, так и взаимозависимости событий. Чтобы определить всеобъемлющую ценность риска, важно установить четкий диапазон чувствительности для первичного риска. индикаторы высокорисковых проектов. Например, команда проекта может определить перерасход средств на 25% в соответствии с инвестиционными ожиданиями. Любое отклонение от этих рамок при создании инфраструктурных проектов выявляет потенциальные внутренние организационные и управленческие проблемы, требующие оперативных оперативных решений. Таким образом, на этапе контроля реализуются необходимые меры по контролю внутренней среды проекта и качества его процессов.

Помимо технических трудностей, многие риски связаны с экономическими и организационными процессами. Как уже говорилось ранее, получение лицензий на добычу полезных ископаемых и соблюдение требований экологической безопасности сопряжены с существенными рисками. Кроме того, продолжительность реализации проекта может быть продлена из-за различных процедур, необходимых для утверждения заявки, планирования проекта и подачи документов в регулирующие органы в соответствии с местным законодательством. Поэтому крайне важно, чтобы в этой области участвовали опытные организационные и управленческие специалисты, поскольку они могут точно оценить вероятность срыва этапов проекта из-за проблем с лицензированием и одобрением.

Оценка потенциальной вероятности рисков событий требует привлечения экспертов, обладающих навыками и знаниями, позволяющими выступать в качестве проектировщиков, внешних консультантов, руководителей проектов, менеджеров, исполнительных директоров или технических специалистов. Эти специалисты способны беспристрастно оценить возможность возникновения нежелательных явлений. Следовательно, ответственность за обеспечение качества и управления ресурсами, а также контроль безопасности и надежности проекта ложится на значительное количество участников проекта. Для достижения этих целей нефтегазовые компании могут привлекать консалтинговые организации и субподрядчиков, специализирующихся на различных аспектах проекта, например, на развитии транспортной инфраструктуры. Эти специализированные организации обладают богатым опытом и необходимыми технологиями для реализации сложных проектов в сложных технических условиях. Используя этот внешний интеллектуальный капитал, нефтегазовая компания может эффективно управлять рисками, связанными со своими проектами.

В существующей литературе часто используется классификация для определения интервалов оценки риска. Например, в нефтегазовой отрасли вероятность риска в 2% считается очень низкой (табл. 3). И наоборот, многие риски можно считать очень высокими, вероятность которых превышает 20%. Эти оценки проводятся профессионалами в области управления нефтегазовыми проектами. Вероятность каждого риска оценивается и используется для создания общего реестра, который классифицирует риски как высокие, средние и низкие. Проекты с высоким уровнем риска показывают, что стоимость реализации, как ожидается, превысит первоначальные оценки чувствительности. В случае возникновения дополнительной неопределенности или расхождения во мнениях экспертов группы планирования капитала могут проводить моделирование по методу Монте-Карло для каждого инвестиционного проекта. Такое моделирование позволяет создавать распределения значений риска на основе

статистических данных, полученных в результате экспертных оценок.

В случае существенных расхождений в оценке вероятности возникновения конкретных рисков эксперт должен предоставить актуальную техническую информацию, которая может привести к неблагоприятному исходу. Эти технические параметры могут включать в себя такие факторы, как длина пути, проходка туннеля, различные технические характеристики электронного или силового оборудования, а также подробности принципов проектирования инновационного оборудования, которое будет включено в проект. Расчетные значения технических параметров могут также относиться к объему добытых ресурсов, сумме материальных затрат, необходимых для создания инфраструктуры, например, фундаментов зданий и несущих конструкций. Таким образом, на каждом этапе оценки рисков технические специалисты должны сотрудничать с экономистами, чтобы обеспечить надежность и прозрачность расчетов, что приведет к принятию обоснованных инвестиционных решений.

**Таблица 3 – Классификация рисков в зависимости от их силы влияния на проектные показатели экономической эффективности**

<b>Пределы оценки риска, доли единиц</b>	<b>Сила влияния на результаты</b>
0,00 – 0,02	Очень низкая
0,03 – 0,05	Низкая
0,06 – 0,15	Средняя
0,16 – 0,20	Высокая
0,21 – 1,00	Очень высокая

ПАО «Газпром нефть» может похвастаться солидной коллекцией инвестиционных проектов, направленных на интеграцию цифровых технологий в геологоразведку и добычу нефти, а также развитие интеллектуальной логистики и высокотехнологичной переработки нефтепродуктов. В 2020 году ПАО «Газпром нефть» выступило единственной российской нефтегазовой корпорацией, реализовавшей проект на арктическом шельфе России. Этот проект потребовал создания логистической системы, эксклюзивной для российских условий и позволяющей осуществлять круглогодичную транспортировку арктической нефти. Специалисты компании разработали умные логистические инициативы, в число которых входят арктические транспортные системы. Эти инициативы включают в себя ряд решений по цифровому управлению парком бензиновых и битумных танкеров, а также топливозаправочных машин. Применение цифровых технологий предполагает создание цифровых двойников всех технологических установок и комплексов, задействованных в проекте добычи нефти в Арктике. Для развития новых цифровых технологий и передовой переработки нефти и газа компания использует ресурсы своего внутреннего исследовательского центра промышленных инноваций. В настоящее время специалисты центра занимаются созданием инициатив, направленных на повышение продуктивности добычи углеводородов, а также повышение квалификации персонала, работающего на арктическом шельфе. Согласно годовому отчету за 2020 год, научно-технологический кластер корпорации включает четырнадцать инновационных центров, расположенных на территории Санкт-Петербурга. Кроме того, компания также создала несколько специализированных научно-исследовательских центров и технопарков, ориентированных на импортозамещение.

Наши рекомендации по развитию внутренних проектов добычи арктической нефти предполагают создание внутренней инновационной инфраструктуры. Это позволит улучшить ключевые показатели эффективности процесса, такие как коэффициент и степень извлечения

ресурсов нефти на месторождениях, существующих много лет. Увеличение коэффициента нефтеотдачи позволит извлечь дополнительные запасы нефти, которые рассредоточены в глубоких пластах и не могут быть извлечены традиционными методами. Ряд месторождений характеризуются высокой сложностью добычи из-за наличия многофазного распределения нефти и газа. Наши специалисты полагают, что перспективным направлением является добыча нефти из низкопроницаемых коллекторов, где географические породы характеризуются наибольшей плотностью. Однако данная деятельность потребует специальных навыков для эффективной работы в ледовых условиях на шельфе и обеспечения безопасности при организации работ. В сфере нефтепереработки наша компания разработала комплексную стратегию, включающую множество инициатив, направленных на улучшение каталитических процессов и увеличение производства желаемых побочных продуктов нефти, таких как бензин и керосин. Учитывая масштабы проектов, схожих по своему характеру с нашим, на нашу команду организаторов и технических экспертов возложен уникальный набор обязанностей, связанных с тщательной оценкой и прогнозированием потенциальных рисков проекта, при этом соблюдая рекомендуемые протоколы.

Чтобы оставаться впереди игры, крайне важно, чтобы компания заняла активный подход к налаживанию технологического партнерства в рамках экосистемы. Эти партнерства будут способствовать обмену компонентами интеллектуального капитала с исследовательскими организациями и университетами, что приведет к взаимовыгодным результатам. Крайне важно, чтобы технологические партнеры обладали стабильной инфраструктурой внутри компании, чтобы обеспечить эффективное тестирование новых технологий добычи нефти в горизонтальных скважинах, а также для разработки труднодоступных запасов в целом. Появление высокотехнологичных скважин открыло перед компанией новые возможности, позволив вести разработку на беспрецедентных уровнях.

Чтобы получить доступ к 20% неуловимых ресурсов, нефтегазовые компании должны заняться развитием рынка услуг. Чтобы обеспечить создание совместных предприятий и плавную интеграцию технологий Интернета вещей (IoT), компания должна создать технологическая основа. Эта основа должна быть основана на интегрированной объектной модели цепочки поставок. Технологии искусственного интеллекта (ИИ) можно использовать для поддержки различных проектов, связанных с разведкой и добычей ресурсов нефти и газа. Такие технологии могут облегчить эффективную обработку первичной информации и помочь в процессе принятия решений. Кроме того, решения компьютерного зрения могут решить проблемы промышленной безопасности, обеспечивая своевременную диагностику технологического оборудования. Например, камеры, установленные на скважинных тракторах, могут автоматически отслеживать состояние инфраструктуры и обнаруживать повреждения внутренних трубопроводов и других скважинных конструкций.

Управление проектными командами имеет первостепенное значение при использовании инновационных технологий повышения глубины переработки нефти и степени извлечения полезных компонентов. Кроме того, эти технологии должны быть использованы для повышения эффективности экологических усилий проектных групп и стимулирования внедрения новых процессов и продуктов в области каталитической переработки продуктов на нефтеперерабатывающих заводах. Эти меры могут быть проданы другим клиентам и поставщикам в цепочке поставок, что потребует от компании рассмотрения вариантов внешнего размещения интеллектуального капитала. Система поддержки импортозамещения представляет значительный потенциал для развития научно-исследовательских и опытно-конструкторских

работ в отрасли, что, в свою очередь, может повысить потенциал российских технологических решений в сфере добычи нефти и газа. Таким образом, компаниям необходимо привлекать значительные инвестиционные ресурсы не только для приобретения иностранных технологий, но и для установления отечественных отраслевых стандартов, соответствующих передовому опыту исследований и разработок на национальном уровне.

1. Управление техническими факторами риска	2. Снижение инновационных факторов риска	3. Управление факторами риска, связанными с обучением и профессионализмом
<p>Внедрение интегрированных цифровых решений для контроля цифровых двойников, искусственного интеллекта для оценки параметров бурения</p> <p>Использование технологических ресурсов для повышения безопасности работы, сбора утечки нефти при бурении высокотехнологичных скважин</p> <p>Импортозамещение технологических решений</p>	<p>Расширение экосистемы взаимодействия с научно-исследовательскими организациями и университетами для обмена знаниями при решении инновационных задач</p> <p>Апробация инновационных решений в условиях, максимально приближенным к реальным ситуациям за счет создания полигонов на Крайнем Севере</p>	<p>Проведение обучения персонала и укрепления компетенций при добыче арктической нефти, повышение осведомленности о лучшем опыте и доступных технологиях в процессе формального обучения</p> <p>Развитие проектных команд за счет применения рационального командообразования, то есть подбора участников команд в зависимости от их опыта и квалификации</p>

**Рисунок 2 – Управленческие рекомендации по снижению рисков в нефтегазовых проектах по добыче труднодоступных нефти и газа.**

ПАО «Газпром нефть», компания, известная своими обширными исследованиями и научными знаниями, установила, что создание единой экосистемы обмена интеллектуальным капиталом – сложный процесс. Это требует использования различных ресурсов, в том числе потенциала молодых умов-новаторов, которые могут концептуализировать и тестировать информационные технологии, а также использовать новые достижения в области приборостроения для решения конкретных технических задач, поставленных проектными группами. Этот изученный опыт показывает, что интеграция этих стратегий может привести к созданию успешной экосистемы, которая способствует творчеству и инновациям в отрасли.

Когда дело доходит до оценки риска, разумно учитывать все факторы, касающиеся взаимодействия заинтересованных сторон при реализации нефтегазовых проектов. Поступая таким образом, компании смогут лучше классифицировать риски в зависимости от их происхождения в цепочке поставок. Значительная часть этих рисков исходит от поставщиков материальных ресурсов, технологий и других компонентов интеллектуального капитала. Команды управления проектами должны тщательно оценивать риски, связанные с квалификацией и профессионализмом сотрудников. Эти усилия в конечном итоге направлены на повышение организационной и экономической эффективности проектных групп при добыче труднодоступных ресурсов в нефтегазовой отрасли. В краткосрочной перспективе предлагаемые технологические и организационные разработки могут ускорить принятие управленческих решений и способствовать выработке сбалансированного и рационального подхода к их реализации с использованием соответствующих инструментов.

## Заключение

Чтобы создать функционирующую экосистему, способствующую обмену интеллектуальным капиталом, нефтегазовая отрасль должна не только разработать комплексный набор стратегий и операционных целей, которые принесут пользу всем заинтересованным сторонам, но и создать систему ключевых показателей эффективности. Эти показатели должны включать показатели, связанные с затратами, и отслеживать своевременное выполнение конкретных производственных задач. Все предлагаемые технологические решения могут быть интегрированы с современными цифровыми решениями, опирающимися на технологии обработки больших данных и искусственного интеллекта. Практическая реализация таких технологий позволяет существенно повысить техническую эффективность бурения, тем самым повысив проницаемость пластов и открыв доступ к трудноизвлекаемым ресурсам нефти и газа. Таким образом, успех инвестиционных проектов высокотехнологичного бурения на арктическом шельфе во многом зависит от грамотной и своевременной оценки конкретных рисков, характерных для этих капитальных проектов.

## Библиография

1. Евтодиева Т.Е., Тойменцева И.А. Цифровизация управленческих решений в деятельности коммерческих и логистических предприятий // Экономика и предпринимательство. 2024. № 3(164). С. 1418-1421. DOI: 10.34925/EP.2024.164.3.279.
2. Завгородний А.Ф., Горохов А.Д. Цифровая трансформация современных цепочек поставок и их переход к единой цифровой экосистеме // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. № 3-1(85). С. 95-99. DOI: 10.24412/2411-0450-2022-3-1-95-99.
3. Котт А.Г., Легкодимов Д.А., Фурсова Е.А. Трансформация бизнес-систем и технологий международной логистики под влиянием трендов цифровизации // Техник транспорта: образование и практика. 2024. Т. 5. № 1. С. 83-88. DOI: 10.46684/2687-1033.2024.1.83-88.
4. Краснопевцев В.А., Челнокова Е.А., Синева Н.Л. Управление логистическими процессами в интернет-торговле // Наука Красноярья. 2022. Т. 11. № 1-4. С. 99-103.
5. Кузнецов В.О. и др. Применение инструментов цифровизации для увеличения капитализации компании: на примере пищевой промышленности // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2023. Т. 13. № 10-1. С. 246-256. DOI: 10.34670/AR.2023.83.51.030.
6. Кучумов А.В., Печерица Е.В., Бойкова Ю.М. Управление цифровыми технологиями в сфере услуг: институциональный аспект // Проблемы современной экономики. 2022. № 4(84). С. 201-203.
7. Лукин Е.Е. Цифровизация в промышленной логистике: современные данные и будущие направления // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. Вступление. Путь в науку. 2023. Т. 13/ № 2(42). С. 27-35.
8. Ляпина И.Р., Дудник Т.А. Об эффективности цифровых решений в логистике и управлении цепями поставок // Логистические системы в глобальной экономике. 2022. № 12. С. 178-181.
9. Майорова К.С. Цифровые технологии в управлении запасами в цепях поставок российских компаний // Первый экономический журнал. 2023. № 11(341). С. 78-89. DOI: 10.58551/20728115\_2023\_11\_78.
10. Полякова Л.П. Логистические услуги нового поколения // Финансовый менеджмент. 2024. № 1. С. 54-60. DOI: 10.25806/fm1202444-60.
11. Рогуненко Т.М., Цыкунь Г. Мультимодальная логистика в эпоху цифровой трансформации // Russian Journal of Management. 2023. Т. 11. № 4. С. 84-91. DOI: 10.29039/2409-6024-2023-11-4-84-91.
12. Фокин П.А., Барышова Ю.Н. Цифровизации экономики: современные тренды в логистике // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2023. Т. 13. № 10-1. С. 606-612. DOI: 10.34670/AR.2023.51.79.078.
13. Чуба А.Ю. Эффективность автоматизации цепочки поставок и использования дронов в логистике // Экономика и предпринимательство. 2022. № 5(142). С. 1103-1106. DOI: 10.34925/EP.2022.142.5.211.
14. Шашло Н.В., Кузубов А.А. Цифровые технологии и интеллектуализация как фактор конкурентоспособности логистических систем и цепей поставок // Социально-экономические и технические системы: исследование, проектирование, оптимизация. 2023. № 2(94). С. 114-121.
15. Ярных Э.А., Агеева А.В. Развитие логистики и маркетинга в условиях цифровизации: технологии и инновации // Ученый совет. 2022. № 12. С. 778-784. DOI: 10.33920/nik-02-2212-05.

---

## The impact of digitalization and automation on logistics project management and their role in increasing the competitiveness of companies in the conditions of the fourth industrial revolution

**Diana I. Baboshina**

Postgraduate Student,  
Russian Economic University named after G. V. Plekhanov,  
115054, 36 Stremyannyi lane., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: diana.le2011@yandex.ru

### Abstract

Logistics project management is an interdisciplinary field covering various fields of knowledge, including technological, managerial and economic knowledge. These areas of expertise work together to improve the cost-effectiveness of projects. In the oil and gas industry, empirical analysis has identified risk management as the most promising area of project management. Risk management involves the joint efforts of managers and members of the project team to determine the likelihood of adverse situations and make appropriate decisions in a timely manner. The main purpose of risk management is to ensure that projects achieve their goals on time and budget. High efficiency of risk management is closely linked to the conceptual framework and the project planning process, which ultimately improves the quality of their implementation. The risk management process helps managers prioritize resource allocation and make informed decisions that contribute to the overall success of the project. In the field of risk management, there is a critical problem area in the development of oil and gas projects in adverse geographical and climatic conditions. These conditions may include low temperatures, high humidity and wetlands, as well as unstable soil in polar regions, as well as limited availability and the need for additional infrastructure to ensure self-sufficient provision of resources and services for project teams.

### For citation

Baboshina D.I. (2024) Vliyaniye tsifrovizatsii i avtomatizatsii na upravleniye proektami logistiki i ikh rol' v povyshenii konkurentosposobnosti kompanii v usloviyakh chetvertoi promyshlennoi revolyutsii [The impact of digitalization and automation on logistics project management and their role in increasing the competitiveness of companies in the conditions of the fourth industrial revolution]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 45-61.

### Keywords

Project teams, oil and gas products, climatic conditions, resources, risks.

### References

1. Chuba A.Yu. (2022) Effektivnost' avtomatizatsii tseppochki postavok i ispol'zovaniya dronov v logistike [Efficiency of supply chain automation and the use of drones in logistics]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo* [Economics and Entrepreneurship], 5(142), pp. 1103-1106. DOI: 10.34925/EIP.2022.142.5.211.
2. Evtodieva T E., Toimentseva I.A. (2024) Tsifrovizatsiya upravlencheskikh reshenii v deyatel'nosti kommercheskikh i logisticheskikh predpriyatii [Digitalization of management decisions in the activities of commercial and logistics



- enterprises]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo* [Economics and Entrepreneurship], 3(164), pp. 1418-1421. DOI: 10.34925/EIP.2024.164.3.279.
3. Fokin P.A., Baryshova Yu.N. (2023) Tsifrovizatsii ekonomiki: sovremennyye trendy v logistike [Digitalization of the economy: modern trends in logistics]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 13 (10-1), pp. 606-612. DOI: 10.34670/AR.2023.51.79.078.
  4. Kott A.G., Legkodymov D.A., Fursova E.A. (2024) Transformatsiya biznes-sistem i tekhnologii mezhdu narodnoi logistiki pod vliyaniem trendov tsifrovizatsii [Transformation of business systems and technologies of international logistics under the influence of digitalization trends]. *Tekhnika transporta: obrazovanie i praktika* [Transport technician: education and practice], 5 (1), pp. 83-88. DOI: 10.46684/2687-1033.2024.1.83-88.
  5. Krasnopevtsev V.A., Chelnokova E.A., Sineva N.L. (2022) Upravlenie logisticheskimi protsessami v internet-torgovle [Management of logistics processes in online trading]. *Nauka Krasnoyarsk* [Science of Krasnoyarsk], 11 (1-4), pp. 99-103.
  6. Kuchumov A.V., Pecheritsa E.V., Boikova Yu.M. (2022) Upravlenie tsifrovymi tekhnologiyami v sfere uslug: institutsional'nyi aspekt [Management of digital technologies in the service sector: institutional aspect]. *Problemy sovremennoi ekonomiki* [Problems of modern economics], 4(84), pp. 201-203.
  7. Kuznetsov V.O. i dr. (2023) Primenenie instrumentov tsifrovizatsii dlya uvelicheniya kapitalizatsii kompanii: na primere pishchevoi promyshlennosti [Application of digitalization tools to increase the capitalization of a company: the example of the food industry]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: yesterday, today, and tomorrow], 13 (10-1), pp. 246-256. DOI: 10.34670/AR.2023.83.51.030.
  8. Lukin E.E. (2023) Tsifrovizatsiya v promyshlennoi logistike: sovremennyye dannyye i budushchie napravleniya [Digitalization in industrial logistics: current data and future directions]. *Vestnik Rossiiskogo ekonomicheskogo universiteta im. G.V. Plekhanova. Vstuplenie. Put' v nauku* [Bulletin of the Russian Economic University named after G.V. Plekhanov. Introduction. The path to science], 13, 2(42), pp. 27-35.
  9. Lyapina I.R., Dudnik T.A. (2022) Ob effektivnosti tsifrovyykh reshenii v logistike i upravlenii tsepyami postavok [On the effectiveness of digital solutions in logistics and supply chain management]. *Logisticheskie sistemy v global'noi ekonomike* [Logistics systems in the global economy], 12, pp. 178-181.
  10. Maiorova K.S. (2023) Tsifrovyye tekhnologii v upravlenii zapasami v tsepyakh postavok rossiiskikh kompanii [Digital technologies in inventory management in supply chains of Russian companies]. *Pervyi ekonomicheskii zhurnal* [First Economic Journal], 11(341), pp. 78-89. DOI: 10.58551/20728115\_2023\_11\_78.
  11. Polyakova L.P. (2024) Logisticheskie uslugi novogo pokoleniya [Logistics services of a new generation]. *Finansovyi menedzhment* [Financial management], 1, pp. 54-60. DOI: 10.25806/fm1202444-60.
  12. Rogulenko T.M., Tsykun' G. (2023) Multimodal'naya logistika v epokhu tsifrovoy transformatsii [Multimodal logistics in the era of digital transformation]. *Russian Journal of Management*, 11 (4), pp. 84-91. DOI: 10.29039/2409-6024-2023-11-4-84-91.
  13. Shashlo N.V., Kuzubov A.A. (2023) Tsifrovyye tekhnologii i intellektualizatsiya kak faktor konkurentosposobnosti logisticheskikh sistem i tsepei postavok [Digital technologies and intellectualization as a factor in the competitiveness of logistics systems and supply chains]. *Sotsial'no-ekonomicheskie i tekhnicheskie sistemy: issledovanie, proektirovanie, optimizatsiya* [Socio-economic and technical systems: research, design, optimization], 2(94), pp. 114-121.
  14. Yarnykh E.A., Ageeva A.V. (2022) Razvitie logistiki i marketinga v usloviyakh tsifrovizatsii: tekhnologii i innovatsii [Development of logistics and marketing in the context of digitalization: technologies and innovations]. *Uchenyi sovet* [Academic Council], 12, pp. 778-784. DOI: 10.33920/nik-02-2212-05.
  15. Zavgorodniy A.F., Gorokhov A.D. (2022) Tsifrovaya transformatsiya sovremennykh tsepochek postavok i ikh perekhod k edinoi tsifrovoy ekosisteme [Digital transformation of modern supply chains and their transition to a single digital ecosystem]. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika* [Economics and business: theory and practice], 3-1(85), pp. 95-99. DOI: 10.24412/2411-0450-2022-3-1-95-99.

УДК 33

## Исследование влияния цифровой трансформации на экономический рост и производительность труда в развивающихся странах с учетом современных вызовов и возможностей

**Бабошина Диана Игоревна**

Аспирант,  
Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова,  
115054, Российская Федерация, Москва, пер. Стремянный, 36;  
e-mail: diana.le2011@yandex.ru

### Аннотация

Несмотря на экономические проблемы и высокую волатильность цен на энергоносители в России, нефтегазовый сектор остается активным и успешным в привлечении миллиардов рублей и долларов инвестиций в современную инфраструктуру и добычу нефти и газа в сложных условиях. Инвестиционная деятельность в этом секторе не застрахована от классических проблем, типичных для всех инвестиционных программ, требующих долгосрочного управления и оценки рисков. Задержки в завершении проектов являются обычным явлением и могут привести к перерасходу бюджета, что приводит к снижению экономической эффективности проектов. Эти проблемы являются частью более широкой сети причинно-следственных связей, демонстрирующих, что инвестиционные программы в нефтегазовой отрасли взаимосвязаны и напрямую связаны с неэффективностью управления проектами разработки новых месторождений. Кроме того, современные макроэкономические геополитические события усиливают неопределенность вокруг реализации проектов в этой области.

### Для цитирования в научных исследованиях

Бабошина Д.И. Исследование влияния цифровой трансформации на экономический рост и производительность труда в развивающихся странах с учетом современных вызовов и возможностей // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 62-75.

### Ключевые слова

Стратегические результаты, контроль, месторождение, событие, анализ.

---

## Введение

Анализ практики управления проектами в российских нефтегазовых компаниях показывает, что существует два основных фактора, препятствующих успеху разработки новых месторождений. Первоначальная проблема заключается в том, что на этапах планирования проекта менеджеры часто не имеют достаточного понимания методологий контроля эффективности и неадекватно распределяют ответственность за операционные и стратегические результаты компании.

Следующим препятствием является практическая реализация планов, поскольку сроки и ресурсы, необходимые для нефтегазовых проектов, зачастую недостаточны и необоснованны. Кроме того, члены команды могут столкнуться с трудностями, связанными с техническими возможностями и низкой эффективностью логистики закупок. Это связано с высоким уровнем бюрократических и организационных барьеров. Большинство нефтегазовых компаний состоят из материнских управляющих компаний и различных дочерних компаний, которые управляют конкретными видами активов. Внедрение холдинговых структур управления служит защитной мерой от правовых и финансовых рисков, которым подвержены корпорации, осуществляющие свою основную деятельность исключительно через одно юридическое лицо [Платонова, 2022]. Нередко нефтегазовые проекты имеют чрезмерно оптимистичные сроки и недостаточные ресурсы на этапах планирования, что в конечном итоге может привести к снижению экономической эффективности. Факторы, способствующие такому снижению, обусловлены не только дефицитом профессиональных способностей управленческого персонала, но и обусловлены внешними рисками, которые были выявлены ранее.

Вертикальная интеграция предлагает множество преимуществ нефтегазовым компаниям, что приводит к их осторожному подходу к безопасности и созданию новых поставщиков ресурсов. В частности, российские нефтегазовые компании проявляют высокую степень скептицизма при взаимодействии с мелкими российскими поставщиками. Руководство считает, что деятельность этих поставщиков сопряжена с операционным риском. Кроме того, из-за отсутствия адекватных организационных ресурсов и значительного влияния бюрократических процедур при выборе поставщиков нефтегазовые компании не могут эффективно планировать неожиданные масштабные закупки. В результате неопределенность становится значимым фактором, влияющим на реализацию проектов в нефтегазовой отрасли [Лосева, Гаджимирзоев, Лакирев, Бураев, 2023]. В случае работы на отдаленных и труднодоступных месторождениях оперативное регулирование планов поставок и своевременная корректировка поставщиков имеют решающее значение для обеспечения эффективности и своевременного завершения проекта.

Текущая литература подчеркивает важность активизации четырех ключевых областей в стремлении повысить эффективность проектных мероприятий в нефтегазовых компаниях. Эти направления тесно связаны со стратегическим планированием проектной деятельности, организацией бизнес-процессов, оперативным управлением и проектным снабжением, а также развитием человеческих ресурсов и соответствующим кадровым обеспечением на своевременной основе. Высшее руководство, являющееся центром ответственности, отвечает за принятие всеобъемлющих стратегических решений, участие в концептуальном планировании и утверждение границ и масштабов новых проектов [Колесник, 2022]. Следовательно, старшим менеджерам крайне важно не только разработать принципы управления проектами и создать концепцию проекта, но и эффективно донести их до проектных команд и менеджеров.

Успешное планирование проектов в нефтегазовой отрасли требует четкого соблюдения последовательности этапов реализации. Более того, адекватное кадровое обеспечение проектной деятельности в нефтегазовой отрасли является важнейшим фактором, определяющим экономическую эффективность.

### Основная часть

Нефтяные и газовые компании зачастую выделяют значительные финансовые и материальные ресурсы на развитие трубопроводной инфраструктуры и вспомогательных объектов в отдаленных районах, богатых природными ресурсами. Несмотря на значительные инвестиции, перерасход средств остается основным риском для крупных нефтегазовых корпораций, которые продолжают инвестировать в морские платформы [Паршутина, Солодовник, Амелина, 2023].

По опыту крупнейших компаний нефтегазовой отрасли замечено, что из-за плохого планирования перевыполнение первоначально запланированного бюджета достигает 30-40%. В развивающихся странах этот процент может взлететь до более чем 200% из-за отсутствия эффективного сотрудничества и неоптимальных ресурсов для управления проектами. Таким образом, тщательное планирование имеет решающее значение для экономического успеха и повышения эффективности. Для достижения этой цели компании должны выделять значительные ресурсы на развитие и поддержание внутренних центров экспертизы, а также нанимать внутренних консультантов для контроля за проектной деятельностью. Даже самые эффективные инструменты управления проектами могут не привести к успеху, если существуют основные проблемы с оперативной деятельностью и внутренней бюрократией, такие как высокий уровень централизации, препятствующий своевременному принятию решений. В таких случаях менеджеры действуют скорее как администраторы, поскольку риск, который они могут принять при разработке проекта, строго ограничен. Менеджеры часто сталкиваются с внутренними препятствиями внутри своих организаций, которые препятствуют их гибкости и требуют мер по сокращению затрат [Золотов, 2023]. С расширением масштабов проектов возможность экономии в нефтегазовых проектах в России существенно возрастает.

Когда дело доходит до планирования инвестиций в российскую нефтегазовую отрасль, решающим фактором, который следует учитывать, является прибыльность участвующих компаний. Как показывает практика, эта рентабельность зависит не только от объема получаемой внутренней и экспортной выручки, но и от операционных затрат этих компаний. Наше исследование изначально охватывало весь рынок российских нефтегазовых компаний, на долю которых приходится более 80% всех нефтяных доходов отрасли (табл. 1). Наша методология исследования была сосредоточена на анализе как качественных, так и количественных показателей развития проектов в отчетах компаний, при этом соответствующие выводы формировались посредством контент-анализа отчетов [Ганнам, 2024].

**Таблица 1 – Объем добычи сырой нефти по крупнейшим нефтегазовым компаниям России в 2021 и 2022 годах (в млн тонн)**

Компания	2022	Доля компании	2021	Доля компании	Прирост
Роснефть	180,0	35%	195,1	35%	-8%
Лукойл*	73,4	14%	82,2	15%	-11%
Сургутнефтегаз	54,8	11%	60,8	11%	-10%
Газпром нефть*	38,9	8%	39,2	7%	-1%

Компания	2022	Доля компании	2021	Доля компании	Прирост
Татнефть	26,0	5%	29,8	5%	-13%
Башнефть	12,9	3%	18,7	3%	-31%
Славнефть	9,7	2%	14,0	2%	-31%
Русснефть	6,4	1%	7,1	1%	-10%
Новатэк	8,0	2%	8,4	1%	-5%
Всего по России	512,8	80%	560,2	81%	-8%

Примечание: также указаны доли компании на внутреннем рынке. Выбранные для качественного исследования российские нефтегазовые компании отмечены звездочкой.

Из пула компаний, сталкивающихся с высоким уровнем внутренней и внешней конкуренции, был сделан отбор тех, которые, хотя и не являются крупнейшими, но обладают значительными ресурсами для инвестиционной деятельности. Таким образом, эти компании считаются типичными представителями более крупных корпораций российской нефтегазовой отрасли. Сосредоточим внимание на двух российских нефтегазовых компаниях, а именно ПАО «Лукойл» и ПАО «Газпром нефть». Сбор данных для эмпирического исследования включал сопоставление годовых отчетов, данных компаний, отчетов эмитентов, а также внешней информации, опубликованной на официальных сайтах компаний. Несмотря на введение международных санкций, эти компании не решаются объявлять о каких-либо планах по сокращению своих усилий по строительству нефтегазовой инфраструктуры в отдаленных регионах с богатыми природными ресурсами. Частично это связано с высоким уровнем неопределенности, который в настоящее время характеризует их горизонты планирования [Арутюнян и др., 2023].

Темой обсуждения являются результаты текущих инвестиций крупнейших игроков рынка в нефтегазовом секторе. В число заслуживающих внимания игроков входит ПАО «Роснефть», которое планирует направить значительные средства на разработку арктических морских месторождений, расположенных в США. Этот шаг осуществляется в сотрудничестве с Exxon Mobil, стратегическим партнером компании. Более того, компании нередко публично заявляют о своих намерениях инвестировать в этот сектор.

Западная Сибирь располагает крупными месторождениями, которые представляют собой привлекательную перспективу из-за их богатых запасов и простоты переработки. Несколько компаний объявили о партнерстве с ключевыми инвесторами, такими как Китай, с целью реализации мегапроектов по строительству инфраструктуры. Среди этих компаний – ПАО «Газпром нефть», входящее в группу «Газпром». Последняя в последние годы последовательно демонстрировала амбициозные инвестиционные планы: оценка единой системы добычи и переработки нефти достигает примерно 100 миллиардов долларов. За счет реализации трубопроводной инфраструктуры и насосных станций компании стремятся соединить отдаленные регионы России и обеспечить стабильное снабжение энергией. На этом инвестиционном ландшафте ПАО «Газпром нефть» активно реализует создание центров нефтедобычи в Сибири и Ямало-Ненецком автономном округе. Кроме того, планы по добыче нефти на шельфе Северного Ледовитого океана демонстрируют многообещающий потенциал. Учитывая нынешнее состояние рынков нефти и газа, добывать эти ресурсы по-прежнему нерентабельно, поскольку они по-прежнему считаются забалансовыми [Бабич, Саликов, 2023]. Несмотря на это, компания заявила, что решения относительно долгосрочных капитальных проектов зависят от постоянно меняющейся динамики цен на рынках нефти и газа.

В результате анализа, проведенного экспертами PwC, было обнаружено, что окончательные

оценки реализации проекта за последнее десятилетие отклонились от первоначальных версий на значительную величину – от 40% до 350%. Интересно, что наибольшие отклонения испытывают именно более мелкие проекты, как, например, проект «Бассейн Браус», капитальные затраты которого выросли более чем в 3,5 раза. Эти проблемы в управлении проектами в российских компаниях связаны с ограниченным доступом к внешним источникам финансирования. В результате государственные компании в России сосредоточатся только на наиболее значимых проектах, способствующих развитию национальной экономики. Однако ситуация усугубляется тем, что российские компании не могут привлечь дополнительное внешнее финансирование из-за санкций, введенных европейскими и американскими регуляторами. Эти санкции не позволяют иностранным компаниям из этих стран инвестировать в российские предприятия. Несмотря на эти проблемы, эксперты полагают, что финансовые рынки Азии, особенно Китая, открывают многообещающие возможности для привлечения внешнего проектного финансирования. Развитию проектной деятельности в нефтегазовой отрасли существенно препятствуют усиливающиеся запреты на отдельные технологии, движимые внешними силами. Это препятствие представляет собой серьезную проблему для российских компаний и их способности реализовывать незавершенные проекты на основе внутренних национальных технологий. Эти технологии обычно ассоциируются с низким качеством, высоким риском организационных ошибок и низкой эффективностью контроля. К сожалению, маловероятно, что российские компании смогут реализовать эти проекты в ближайшем будущем.

ПАО «Лукойл» подчеркивает значительное внимание, которое его специалисты уделяют вопросам управления проектами. Такой подход культивирует разумный уровень уверенности в достижении заявленных показателей деятельности компании. Компания признает высокий уровень неопределенности, присутствующий в их отрасли, и стремится оперативно выявлять, документировать и проводить качественный мониторинг рисков, возникающих как во внутренней, так и во внешней среде. Система управления рисками компании тесно интегрирована в общую корпоративную систему управления рисками и соответствует лучшим мировым практикам управления [Джурахонзода., Рустамджони, 2023]. Для обеспечения успеха нефтегазовых проектов компания разрабатывает принципы и соответствующую нормативно-методическую базу для поддержки стратегических и оперативных решений. Кроме того, устанавливается комплексный набор требований к организации процессов управления проектами и рисками, включая установление интервалов допустимых уровней риска. Также реализуются единые и обязательные требования для соблюдения внутренней политики и планирования, организации и мониторинга эффективности проекта. Единая корпоративная информационная среда играет значительную роль в эффективности управления проектами, позволяя своевременно отслеживать возникающие риски и принимать эффективные решения.

Для эффективного планирования проектов компания использует сценарный подход. Это предполагает привлечение экспертизы специалистов, способных прогнозировать как локальные, так и макроэкономические показатели развития отрасли, а также развитие отдельных компаний и конкретных проектов. Результатом этого процесса является разработка различных сценариев, моделирующих неблагоприятные изменения на внешних рынках нефти и газа, а также прогнозирующих потребности в технологиях и материальных ресурсах [Дорохова, Мусаева, 2022]. Эти симуляции затем анализируются руководством компании, которое использует результаты для принятия обоснованных и стратегических операционных решений. Кроме того, по результатам моделирования также своевременно корректируются

производственные программы и коммерческие планы реализации продукции. Также стоит отметить, что в рамках проектной деятельности показатели производственного плана регулярно корректируются для обеспечения формирования обоснованных ожиданий по уровню экономической эффективности капитальных вложений.

Вертикально интегрированные компании рассматривают консолидацию новой инвестиционной деятельности как важнейший инструмент управления проектами и снижения рисков. Такой подход сводит к минимуму затраты на доступ к инфраструктуре, поддерживающей процессы строительства, организации и технологий. В нефтегазовом секторе компании, входящие в вертикально-интегрированные холдинги, обеспечивают надежную структуру и внутренние механизмы, снижающие риски сбоев поставок и отсутствия необходимых компетенций в области проектирования, строительства и ввода в эксплуатацию новых месторождений нефти и газа [Се, Круглов, 2022]. Программы развития разрабатываются с учетом различных сценариев и изменений ключевых переменных, влияющих на экономическую эффективность нефтегазовых проектов. Формируя единый портфель, учитывающий различные сценарии внешней и внутренней среды компании, она может оперативно реагировать на сигналы, связанные с поставками сырья, закупками новых технологий и интеллектуальным капиталом, в частности, программным обеспечением.

Менеджмент ПАО «Лукойл» подчеркнул, что значительная часть проектных рисков связана с материальным обеспечением инвестиционной деятельности. Компания регулярно информирует своих заинтересованных лиц о состоянии запасов материальных ресурсов и запасных частей, которые имеют решающее значение для успеха их деятельности и влекут за собой высокие риски срыва запланированной производственной программы. Чтобы снизить эти риски, компании обычно поддерживают ежегодные запасы этих ресурсов, поскольку многие материалы, необходимые для строительства скважин, импортируются из США и стран Европейского Союза. Некоторые компании предпочитают комплексные меры по созданию запасов необходимых материалов, таких как буровые жидкости, которые необходимы для бурения и эксплуатации скважин. Более того, одним из эффективных подходов к управлению проектными рисками является систематическое сокращение объемов импортируемых ресурсов и технологий для поддержки проектов. Эксперты ПАО «Лукойл» тесно сотрудничают с известными российскими научно-исследовательскими организациями и университетами для разработки новых технологий, которые могут способствовать устойчивой реализации нефтегазовых проектов и постепенной замене импортного оборудования на российское.

Проекты, превышающие бюджет, часто связаны с неадекватным планированием колебаний тарифов и цен внутренних поставщиков. Примером могут служить ПАО «Лукойл» и ПАО «Газпром нефть», которые опираются на транспортные монополии, такие как ОАО «РЖД». При планировании проектов в этой отрасли важно учитывать различные сценарии роста тарифов и искать альтернативные варианты поддержки проектов. Они могут включать развитие транспортной инфраструктуры и установление партнерских отношений с поставщиками, предлагающими товары и услуги, необходимые для складирования, транспортировки и сопровождения грузов. Для обеспечения правильного планирования проекта крайне важно иметь полное представление о том, как диверсифицировать процессы транспортировки материалов и продуктов, необходимых для реализации проекта. Компании было бы разумно сохранять бдительность в отношении корректировок тарифов, проводимых естественными монополиями. Кроме того, им следует внедрить тендерные процедуры, которые минимизируют бюрократические процессы и позволяют эффективно выбирать поставщиков из числа российских

компаний, имеющих достаточный опыт работы с вертикально интегрированными нефтегазовыми компаниями [Андреева, Асалиев, 2023]. С этой целью компании на начальных этапах планирования проектов разрабатывают инновационные методы долгосрочного обеспечения ресурсов и финансирования транспортных операций. Такие методы требуют оптимальной эффективности, своевременного выполнения и экономии ресурсов.

Чтобы эффективно управлять потенциальными рисками на стадии планирования проекта, компании активно внедряют и совершенствуют технологии и подходы к геологоразведке. С этой целью каждая из рассмотренных компаний разработала стратегические поэтапные подходы к выполнению работ, имеющие четко определенные начало и конец. По завершению каждого этапа проводится оценка результатов работы для оценки как эффективности, так и дальнейших перспектив разработки месторождения. В случае, если проекту не удастся достичь критического уровня производительности, работы по данному проекту будут либо свернуты, либо вообще приостановлены. Более того, компании одновременно изучают возможности разработки новых месторождений, избегая при этом неоправданных инвестиций в развитие транспортной инфраструктуры и доставку материальных ресурсов. Геологоразведочные работы включают в себя различные технологические мероприятия и эксплуатационное бурение, все из которых несут в себе риски недостижения установленных показателей эффективности и технической эффективности проекта. Для адаптации к новым сценариям развития необходимо пересмотреть показатели проекта. Для эффективного управления рисками, связанными с проектами геологоразведки, рекомендуется создать резервный фонд скважин для обеспечения будущих потребностей в бурении. Реализация резервных программ добычи нефти и газа на резервных скважинах может способствовать поддержанию стабильности добычи. Однако эти программы требуют использования новых подходов, методов и инструментов в области анализа геологической среды и моделирования процесса бурения. В частности, в рамках проекта необходимо учитывать множество сценариев разработки, в том числе предполагающих значительное снижение запасов по сравнению с плановыми показателями. Компании, работающие в настоящее время в этой области, обнаружили, что корректировка планов на еженедельной и ежемесячной основе имеет первостепенное значение для снижения затрат на проект и повышения экономической эффективности.

В нефтегазовой отрасли значительная часть проектных рисков, которые могут привести к снижению эффективности инвестиций, связана с изменениями в законодательстве, регулирующем недропользование, а также приобретением лицензий на добычу полезных ископаемых и разрешений на разведку новых месторождений полезных ископаемых. В связи с этим в ПАО «Лукойл» внедрены внутренние протоколы управления проектами, основанные на текущей правовой информации, касающейся недропользования. Кроме того, компания регулярно отслеживает внешнюю правовую среду с целью поддержки процессов лицензирования и поддержания актуальной внутренней базы знаний о существующих законодательных инициативах и законопроектах. Юридическое сопровождение является важнейшим компонентом управления проектами на этапах планирования в нефтегазовой отрасли, поскольку от его эффективности может зависеть успех всего проекта [Лясковская, 2022]. Кроме того, компания должна своевременно формировать и подавать на аукционы или другие конкурентные мероприятия документацию, в ходе которой она может подтвердить свои права на использование конкретных месторождений полезных ископаемых. Эксперты ПАО «Лукойл» отмечают, что члены проектной команды проходят регулярное обучение и переподготовку на специализированных семинарах по вопросам лицензирования, а также



информируются об изменениях в правилах недропользования в России для эффективного взаимодействия с внешними контролирующими органами.

При реализации проектов в нефтегазовой отрасли обязательно необходимо учитывать как природные, так и климатические факторы. Это позволяет прогнозировать поведение инфраструктурных объектов и изменения в процессе бурения разведочных и добывающих скважин, особенно по мере увеличения климатической неопределенности. Учитывая проблемы, связанные с привлечением зеленых инвестиций, крайне важно минимизировать риски, возникающие в результате несбалансированной разработки месторождений. Необходимо учитывать местные климатические условия и принимать адекватные меры по содержанию и сохранению нефтяных и газовых скважин, трубопроводов и другой инфраструктуры. Это имеет решающее значение для предотвращения вредного воздействия низких температур и общего замерзания. В таких регионах, как Крайний Север и морские объекты нефтедобычи, нестабильные климатические условия являются нормой. В результате компании разработали индивидуальные протоколы для решения проблем, связанных с этими сложными условиями окружающей среды. В ходе планирования проекта компании должны оценить стоимость выбросов углекислого газа и определить внутренние переменные окружающей среды, которые наиболее подвержены изменениям. Только тогда они смогут разработать адекватный ответ на климатические риски.

Реализация нефтегазовых инициатив однозначно связана с деградацией окружающей среды, о чем свидетельствует повышенная вероятность выбросов вредных загрязняющих веществ. Неадекватное техническое планирование увеличивает вероятность неудач и других неблагоприятных последствий развития производственной среды [Дохильгова, Магомедова, 2023]. Эти явления существенно способствуют снижению финансовой эффективности инвестиций и могут даже привести к полному прекращению или утрате производственных возможностей компании.

Компании, работающие в этой области, принимают меры по снижению рисков проекта, занимаясь комплексным планированием на этапах разработки. Проектные группы делегируют обязанности между отделами по контролю за показателями промышленной безопасности и охраны труда, необходимыми для защиты благополучия сотрудников и окружающей среды. Программы внутреннего обучения вооружают членов проектной команды передовыми знаниями и навыками, которые облегчают внедрение передовых технологий, обеспечивая оптимальный контроль и безопасную эксплуатацию производственных объектов. На этапах планирования мероприятия обязательно необходимо провести надлежащую диагностическую оценку оборудования и технических систем, составляющих инфраструктуру. Кроме того, в ходе реализации проекта полезно своевременно планировать аварийный ремонт и замену оборудования.

В результате анализа становится очевидным, что практические проблемы, присущие мониторингу эффективности, проистекают из недостаточного внимания к центрам ответственности – субъектам, ответственным за анализ, принятие решений и распределение ресурсов. При разработке инструментов управления проектами для нефтегазовых компаний важно уделять приоритетное внимание гибкому планированию ресурсов для выполнения капитальных вложений в отдаленные месторождения и снижения проектных рисков на всех этапах проекта. Целью настоящего раздела работы является систематический обзор внутренней проектной среды предприятия ПАО «Газпром нефть», включая ее уникальные характеристики. Кроме того, он направлен на оценку уровня зрелости системы управления проектными рисками

компании.

ПАО «Газпром нефть» – крупное нефтедобывающее предприятие, входящее в вертикальный холдинг ПАО «Газпром». Его ключевые операции включают разведку и разработку новых нефтяных месторождений, создание необходимой инфраструктуры для добычи нефти и газа, управление и надзор за процессом производства нефтепродуктов, а также распространение продукции как на розничных, так и на оптовых рынках. При измерении эффективности производительность труда считается важнейшим фактором как операционной, так и проектной деятельности и рассчитывается путем определения выручки на одного человека в тысячах рублей. В результате оживления экономики и повышения производительности в 2021 году в компании произошел заметный рост выручки и производительности труда.

Благодаря активизации операционной деятельности выросла краткосрочная кредиторская задолженность, что, как следствие, повлияло на увеличение соотношения заемного и собственного капитала, как указано в таблице 2. Хотя уровень долгосрочной задолженности несколько снизился, нераспределенная прибыль за тот же период значительно выросла. ПАО «Газпром нефть» понесло убыток в первом квартале 2021 года из-за нестабильности цен на энергоносители, что привело к низкому уровню покрытия долгосрочной задолженности текущими доходами, в частности прибылью. Однако улучшение конъюнктуры рынка привело к росту рыночной капитализации и инвестиционного потенциала компании в 2022 году на 25%. В таблице 2 представлены основные финансовые показатели, имеющие решающее значение для оценки стратегического развития компании ПАО «Газпром нефть» в период рассматриваемый период.

**Таблица 2 – Основные показатели экономической эффективности и финансовой устойчивости предприятия ПАО «Газпром нефть» за шесть месяцев 2021 и 2022 годов.**

Наименование показателя	2021, 6 мес.	2022, 6 мес.
Производительность труда (выручка в расчете на 1 человека), тыс. рублей	365 919	641 329
Отношение размера задолженности к собственному капиталу, единицы	2,79	2,83
Отношение размера долгосрочной задолженности к сумме долгосрочной задолженности и собственного капитала, доли единицы	0,57	0,53
Степень покрытия долгов текущими доходами (прибылью), коэффициент	-177,4	32,48
Уровень просроченной задолженности, %	0	0
Норма чистой прибыли, %	19,57	13,57
Коэффициент оборачиваемости активов, раз	0,35	0,53
Рентабельность активов, %	6,89	7,19
Рентабельность собственного капитала, %	26,12	27,58

Источник: получено автором по данным отчетности ПАО «Газпром нефть»

Из представленной выше таблицы видно, что показатели рентабельности отрасли остались на стабильно высоком уровне. В 2022 году произошел рост рентабельности почти на полпроцента, хотя это сопровождалось снижением чистой прибыли. Снижение рентабельности связано с ростом выручки на фоне снижения удельной доли прибыли. Это, в свою очередь, привело к увеличению темпов оборачиваемости активов. В целом, рентабельность активов значительно улучшилась благодаря росту мировых цен на энергоносители в 2022 году. Кроме того, год был благоприятным для отрасли, поскольку произошел заметный рост объемов

реализации нефтепродуктов на экспортные рынки. Увеличение выручки также оказало положительное влияние на рентабельность капитала, которая выросла более чем на один процентный пункт в 2022 году.

Реализация проектов внутри организации происходит в условиях повышенной материалоемкости, поскольку в 2022 году сырье составляло более 90% общей стоимости, при этом на прочие операционные затраты отводилось незначительное количество затрат. Следующая значительная составляющая затрат, составляющая от 4,5 до 7,2% от общей стоимости, относится к работам и услугам производственного характера, которые организация закупает у сторонних поставщиков. Внутренние общества холдинга «Газпром» являются основными поставщиками материалов и товаров для организации в соответствующий период времени. Основным поставщиком организации выступает ООО «Газпромнефть-Хантос», на долю которого приходится около 20% всех поставок. При этом ООО «Газпромнефть-Ноябрьскнефтегаз» и ООО «Газпромнефть-Ямал» составляют 15% и 11% всех поставок соответственно. Компания распределяет более 20% всех добываемых ресурсов нефти на внутреннем рынке, а остальную часть продает на экспорт в 49 регионов.

Нефтеперерабатывающие ресурсы корпорации распределяются через сеть автозаправочных станций. Объем реализации энергии на внутреннем рынке через эти АЗС превысил 4 миллиона тонн, что на 13% больше, чем в предыдущем году. В 2021 и 2022 годах экспорт нефти в страны дальнего зарубежья составил около 10% от общего объема экспорта нефти. Страны СНГ покупают до 1 млн тонн нефти, которую ПАО «Газпром нефть» экспортирует. Компания также определяет дополнительные рынки сбыта нефтепродуктов, включая заправку самолетов и судов, а также производство и продажу смазочных материалов и моторных масел через АЗС. Побочной продукцией компании являются битумные материалы, которые находят широкое применение в дорожном и кровельном строительстве. Кроме того, эти побочные продукты служат основой химической промышленности в регионах России.

Эксперты ПАО «Газпром нефть» признали, что проекты в нефтегазовой отрасли требуют взаимодействия с большим количеством технологических, научных и кредитно-финансовых партнеров по каждому виду капитальной деятельности. В последние годы ПАО «Газпром нефть» и его дочерние общества экспериментируют с инновационными технологическими решениями по добыче трудноизвлекаемых запасов нефти и газа [Жилина, Никитина, Ханова, 2022]. Для реализации подобных проектов компания заключает соглашения о партнерстве с другими предприятиями нефтегазовой отрасли, в частности с научно-исследовательскими и технологическими организациями, например, с высшими учебными заведениями. Невозможно решить сложные задачи без использования новых технологий, поскольку они необходимы для стабилизации стоимости добычи труднодоступных нефтяных ресурсов для достижения порогов рентабельности. Компания твердо уверена, что успешное применение партнерского опыта и технических знаний может быть перенесено на другие проекты, в том числе на объекты и активы, расположенные в Ханты-Мансийском автономном округе.

Научно-исследовательские инициативы компании включают проектирование и строительство технологических испытательных полигонов, целью которых является оценка эффективности добычи труднодоступных запасов. Эти проекты уже реализованы в Норвегии и США. Законодательные изменения начала 2020 года позволили проводить геологоразведочные работы исключительно за счет инновационных технологий бурения, находящихся в стадии разработки. Вновь открытые месторождения нефти расположены на глубине от 2 до 3 километров, а совокупные геологические ресурсы этого сибирского региона превышают 60

миллиардов тонн при площади почти 1 миллион квадратных километров. Даже по самой консервативной оценке ожидается, что традиционные методы добычи принесут около 760 миллионов тонн ресурсов.

### Заключение

Успешная реализация начинаний в нефтегазовом секторе характеризуется широким доступом к фондам исследований и разработок в глобальном масштабе, что требует активного участия государства. Руководящий орган признает разработку трудноизвлекаемых ресурсов важнейшим компонентом долгосрочной энергетической стратегии, поскольку она лежит в основе национальной нефтегазовой стратегии. Производственная база. Реализация новаторских идей дает разработчикам возможность привлечь средства, поэкспериментировать с новомодными технологиями и оборудованием, оценить их коммерческую жизнеспособность. В свете этого инвестиции в подобные инициативы по своей сути ненадежны; эксперты ПАО «Газпром нефть» признают их венчурными. Эти высокорискованные инвестиции предназначены для обеспечения существенной прибыли и финансирования технологических достижений, а также, более того, открывают возможности для новых решений в отрасли. В сфере амбициозных корпоративных инициатив экспериментирование с новыми методологиями оптимизации логистических процессов и использование передовых электронных и цифровых технологий является обычным явлением. Естественно, эти усилия осуществляются посредством сотрудничества с финансовыми учреждениями, которые предлагают индивидуальные возможности финансирования.

В сфере новых предприятий широко используются передовые цифровые технологии. Индустрия 4.0 является одним из таких достижений, целью которого является синхронизация нескольких операций и накопление данных из различных точек производственного процесса для тщательного анализа. Постоянно разрабатываются новые цифровые решения, такие как революционные скважинные тракторы, предназначенные для обслуживания скважин и проведения геологоразведочных работ на горизонтальных участках нефтяных месторождений. В частности, эти новомодные технологические разработки позволяют массово производить такое оборудование и привлекать дополнительные инвестиции для формирования внутренней базы знаний и проведения высококлассной экспертизы инновационных проектов при оценке их экономической целесообразности.

### Библиография

1. Андреева Ж.В., Асалиев А.М. Исследование динамики показателей эффективности труда под влиянием фактора цифровой трансформации // *Лидерство и менеджмент*. 2023. Т. 10. № 1. С. 343-356. DOI: 10.18334/lm.10.1.117380.
2. Арутюнян С.А. и др. Влияние цифровизации на рынок труда в прикаспийских государствах // *Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии*. 2023. № 4. С. 105-110.
3. Бабич О.В., Саликов В.В. Рост производительности труда в эпоху цифровых технологий // *Экономика и предпринимательство*. 2023. № 12(161). С. 104-107. DOI: 10.34925/EIP.2023.161.12.018.
4. Ганнам А. Занятость населения и Цифровизация в странах Азии // *Международный журнал гуманитарных и естественных наук*. 2024. № 4-2(91). С. 99-102. DOI: 10.24412/2500-1000-2024-4-2-99-102.
5. Джурахонзода С., Рустамджони С.К. Цифровая экономика и её вызовы рынку труда // *Таджикистан и современный мир*. 2023. № 2(82). С. 115-123.
6. Дорохова Н.В., Мусаева Г.И. Влияние цифровой трансформации экономики на сферу занятости населения // *Экономика труда*. 2022. Т. 9. № 2. С. 221-232. DOI: 10.18334/et.9.2.114239.
7. Дожильгова Д.М., Магомедова П.Г. Трансформация рынка труда под влиянием цифровизации // *Журнал*

- монетарной экономики и менеджмента. 2023. № 2. С. 70-75. DOI: 10.47576/2782-4586\_2023\_2\_70.
8. Жилина Е.В., Никитина А.А., Ханова И.М. Влияние цифровизации экономики на трансформацию трудовых ресурсов в России // Вестник Сибирского университета потребительской кооперации. 2022. № 1(39). С. 34-43. DOI: 10.48642/2305-7408.2022.35.39.004.
  9. Золотов С.А. Дифференциация трудовой сферы под влиянием неравномерности цифровизации // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. 2023. № 3(67). С. 41-51. DOI: 10.21685/2072-3016-2023-3-3.
  10. Колесник Е.А. Труд и занятость в изменяющихся условиях хозяйствования: ретроспективный анализ и современность // Инновационное развитие экономики: тенденции и перспективы. 2022. Т. 1. С. 179-186.
  11. Лосева А.В., Гаджимирзоев Г.И., Лакирев П.Г., Бураев Ф.В. Основные тенденции трансформации трудовых отношений на рынке труда в эпоху развития цифровой экономики // Вестник Московского финансово-юридического университета МФЮА. 2023. № 1. С. 137-149. DOI: 10.52210/2224669X\_2023\_1\_137.
  12. Лясковская Е.А. Цифровизация, рынок труда и экономическое развитие // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. 2022. Т. 16. № 2. С. 192-196. DOI: 10.14529/em220220.
  13. Паршутина И.Г., Солодовник А.И., Амелина А.В. Анализ влияния цифровизации и интернета вещей на производительность труда в экономике // Вестник аграрной науки. 2023. № 4(103). С. 155-163. DOI: 10.17238/issn2587-666X.2023.4.155.
  14. Платонова И.Н. Цифровизации как фактор международного разделения труда // Горизонты экономики. 2022. № 2(68). С. 71-78.
  15. Се Я., Круглов Д.В. Современные тенденции и глобальные тренды в области занятости при переходе к цифровой экономике // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2022. № 1(133). С. 103-107.

## **Research on the impact of digital transformation on economic growth and labor productivity in developing countries taking into account modern challenges and opportunities**

**Diana I. Baboshina**

Postgraduate Student,  
Russian Economic University named after G. V. Plekhanov,  
115054, 36 Stremyanniy lane., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: diana.le2011@yandex.ru

### **Abstract**

Despite the economic problems and high volatility of energy prices in Russia, the oil and gas sector remains active and successful in attracting billions of rubles and dollars of investment in modern infrastructure and oil and gas production in difficult conditions. Investment activity in this sector is not immune from the classic problems typical of all investment programs that require long-term management and risk assessment. Delays in the completion of projects are common and can lead to budget overruns, which leads to a decrease in the economic efficiency of projects. These problems are part of a broader network of causal relationships that demonstrate that investment programs in the oil and gas industry are interconnected and directly related to the inefficiency of project management for the development of new fields. In addition, current macroeconomic and geopolitical events increase uncertainty around the implementation of projects in this area. An analysis of project management practices in Russian oil and gas companies shows that there are two main factors hindering the success of new field development. The initial problem is that at the project planning stages, managers often do not have a sufficient understanding of performance control

methodologies and do not adequately allocate responsibility for the company's operational and strategic results.

### For citation

Baboshina D.I. (2024) Issledovanie vliyaniya tsifrovoy transformatsii na ekonomicheskii rost i proizvoditel'nost' truda v razvivayushchikhsya stranakh s uchetom sovremennykh vyzovov i vozmozhnostei [Research on the impact of digital transformation on economic growth and labor productivity in developing countries taking into account modern challenges and opportunities]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 62-75.

### Keywords

Strategic results, control, deposits, events, analysis.

## References

1. Andreeva Zh.V., Asaliev A.M. (2023) Issledovanie dinamiki pokazatelei effektivnosti truda pod vliyaniem faktora tsifrovoy transformatsii [Study of the dynamics of labor efficiency indicators under the influence of the digital transformation factor]. *Liderstvo i menedzhment* [Leadership and management], 10 (1), pp. 343-356. DOI: 10.18334/lim.10.1.117380.
2. Arutyunyan S.A. et al. (2023) Vliyanie tsifrovizatsii na rynek truda v prikaspiiskikh gosudarstvakh [The impact of digitalization on the labor market in the Caspian states]. *Konkurentosposobnost' v global'nom mire: ekonomika, nauka, tekhnologii* [Competitiveness in the global world: economics, science, technology], 4, pp. 105-110.
3. Babich O.V., Salikov V.V. (2023) Rost proizvoditel'nosti truda v epokhu tsifrovoykh tekhnologii [Labor productivity growth in the era of digital technologies]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo* [Economics and Entrepreneurship], 12(161), pp. 104-107. DOI: 10.34925/EIP.2023.161.12.018.
4. Dokhkil'gova D.M., Magomedova P.G. (2023) Transformatsiya rynka truda pod vliyaniem tsifrovizatsii [Transformation of the labor market under the influence of digitalization]. *Zhurnal monetarnoi ekonomiki i menedzhmenta* [Journal of Monetary Economics and Management], 2, pp. 70-75. DOI: 10.47576/2782-4586\_2023\_2\_70.
5. Dorokhova N.V., Musaeva G.I. (2022) Vliyanie tsifrovoy transformatsii ekonomiki na sferu zanyatosti naseleniya [The impact of the digital transformation of the economy on the employment sector]. *Ekonomika Truda* [Labor Economics], 9 (2), pp. 221-232. DOI: 10.18334/et.9.2.114239.
6. Dzhurakhonzoda S., Rustamdzhoni S.K. (2023) Tsifrovaya ekonomika i ee vyzovy rynku truda [Digital economy and its challenges to the labor market]. *Tadzhikistan i sovremenniy mir* [Tajikistan and the modern world], 2(82), pp. 115-123.
7. Gannam A. (2024) Zanyatost' naseleniya i Tsifrovizatsiya v stranakh Azii [Employment and Digitalization in Asian countries]. *Mezhdunarodnyi zhurnal gumanitarnykh i estestvennykh nauk* [International Journal of Humanities and Natural Sciences], 4-2(91), pp. 99-102. DOI: 10.24412/2500-1000-2024-4-2-99-102.
8. Kolesnik E.A. (2022) Trud i zanyatost' v izmenyayushchikhsya usloviyakh khozyaistvovaniya: retrospektivnyi analiz i sovremennost' [Labor and employment in changing economic conditions: retrospective analysis and modernity]. *Innovatsionnoe razvitie ekonomiki: tendentsii i perspektivy* [Innovative development of the economy: trends and prospects], 1, pp. 179-186.
9. Loseva A.V., Gadzhimirzoev G.I., Lakirev P.G., Buraev F.V. (2023) Osnovnye tendentsii transformatsii trudovykh otnosheniina rynke truda v epokhu razvitiya tsifrovoy ekonomiki [Main trends in the transformation of labor relations in the labor market in the era of development of the digital economy]. *Vestnik Moskovskogo finansovo-yuridicheskogo universiteta MFYuA* [Bulletin of the Moscow Financial and Legal University], 1, pp. 137-149. DOI: 10.52210/2224669X\_2023\_1\_137.
10. Lyaskovskaya E.A. (2022) Tsifrovizatsiya, rynek truda i ekonomicheskoe razvitie [Digitalization, labor market and economic development]. *Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i menedzhment* [Bulletin of the South Ural State University. Series: Economics and management], 16 (2), pp. 192-196. DOI: 10.14529/em220220.
11. Parshutina I.G., Solodovnik A.I., Amelina A.V. (2023) Analiz vliyaniya tsifrovizatsii i interneta veshchei na proizvoditel'nost' truda v ekonomike [Analysis of the impact of digitalization and the Internet of things on labor productivity in the economy]. *Vestnik agrarnoi nauki* [Bulletin of Agrarian Science], 4(103), pp. 155-163. DOI: 10.17238/issn2587-666X.2023.4.155.
12. Platonova I.N. (2022) Tsifrovizatsii kak faktor mezhdunarodnogo razdeleniya truda [Digitalization as a factor in the

- 
- international division of labor]. *Gorizonty ekonomiki* [Horizons of Economics], 2(68), pp. 71-78.
13. Xie Ya., Kruglov D.V. (2022) Sovremennye tendentsii i global'nye trendy v oblasti zanyatosti pri perekhode k tsifrovoi ekonomike [Modern trends and global trends in the field of employment during the transition to the digital economy]. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta* [News of the St. Petersburg State Economic University], 1(133), pp. 103-107.
  14. Zhilina E.V., Nikitina A.A., Khanova I.M. (2022) Vliyanie tsifrovizatsii ekonomiki na transformatsiyu trudovykh resursov v Rossii [The influence of digitalization of the economy on the transformation of labor resources in Russia]. *Vestnik Sibirskogo universiteta potrebitel'skoi kooperatsii* [Bulletin of the Siberian University of Consumer Cooperation], 1(39), pp. 34-43. DOI: 10.48642/2305-7408.2022.35.39.004.
  15. Zolotov S.A. (2023) Differentsiatsiya trudovoi sfery pod vliyaniem neravnomernosti tsifrovizatsii [Differentiation of the labor sphere under the influence of uneven digitalization]. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedenii. Povolzhskii region. Obshchestvennye nauki* [News of higher educational institutions. Volga region. Social Sciences], 3(67), pp. 41-51. DOI: 10.21685/2072-3016-2023-3-3.

УДК 338.2

## Импакт инноваций на экономический рост: анализ мировых трендов и перспектив

**Дубаев Исмаил Магомедович**

Преподаватель,  
Грозненский государственный нефтяной технический  
университет им. акад. М.Д. Миллионщикова,  
364051, Российская Федерация, Грозный, просп. им. Х.А. Исаева.100;  
e-mail: nk-ggni@mail.ru

**Алихаджиев Сайдмагомед Хаважиевич**

Кандидат физико-математических наук, доцент,  
Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова,  
364049, Российская Федерация, Грозный, ул. А. Шерипова, 32;  
e-mail: J120712@yandex.ru

### Аннотация

Статья "Импакт инноваций на экономический рост: анализ мировых трендов и перспектив" исследует влияние инноваций на современную экономику, освещая ключевые аспекты и мировые тренды в этой области. Обсуждаются основные механизмы, через которые инновации стимулируют экономический рост, такие как повышение производительности, расширение рынков и улучшение качества жизни. В статье также рассматриваются вызовы, с которыми сталкиваются государства и компании при внедрении инноваций, такие как необходимость в инвестициях в научные исследования, развитие человеческого капитала и регулирование технологических рисков. В заключение приводятся перспективы дальнейшего развития инновационного потенциала и его значимость для будущего экономического роста. Анализируется воздействие инноваций на различные сектора экономики, таких как промышленность, сельское хозяйство, услуги и информационные технологии. В работе также рассматриваются региональные различия в уровне внедрения инноваций и их экономических эффектах, сравниваются развитые и развивающиеся страны.

### Для цитирования в научных исследованиях

Дубаев И.М., Алихаджиев С.Х. Импакт инноваций на экономический рост: анализ мировых трендов и перспектив // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 76-81.

### Ключевые слова

Инновации, экономический рост, технологические тренды, производительность, конкурентоспособность, научные исследования, мировые тренды, организационные инновации.



---

## Введение

Целью является – проанализировать влияние инноваций на экономический рост, рассматривая мировые тренды и перспективы. В исследовании будут изучены различные аспекты инновационной деятельности, включая технологические, организационные и маркетинговые инновации, а также их воздействие на различные сектора экономики. Особое внимание будет уделено региональным различиям и сравнительному анализу развитых и развивающихся стран, что позволит выявить наиболее эффективные подходы и стратегии в области инновационного развития [Андерсон, Мур, 2009].

Исследование также направлено на изучение роли государства в поддержке и стимулировании инноваций, включая такие меры, как финансирование научных исследований, налоговые льготы и создание благоприятной инновационной инфраструктуры. Важным аспектом работы является анализ текущих мировых трендов, таких как цифровизация, зеленые технологии и биотехнологии, и их потенциальное влияние на экономический рост в будущем. Кроме того, исследование выявляет текущие мировые тренды в области инноваций, такие как цифровизация, зеленые технологии и биотехнологии, и их потенциал для стимулирования дальнейшего экономического роста. Рассматриваются перспективы и вызовы, связанные с ускорением инновационного процесса, включая вопросы неравенства, доступности технологий и экологической устойчивости [Шнайер, 2015].

## Основная часть

Современная мировая экономика находится в постоянном состоянии изменений и трансформаций под влиянием инноваций. Инновации играют ключевую роль в стимулировании экономического роста, предоставляя новые возможности для улучшения производственных процессов, создания новых товаров и услуг, а также укрепления конкурентоспособности на международной арене. Данная курсовая работа направлена на анализ импакта инноваций на экономический рост, выявление мировых трендов и перспектив развития в этой области.

Импакт инноваций на экономический рост является ключевым аспектом современной макроэкономической динамики, оказывая значительное влияние на развитие стран и регионов по всему миру. Инновации не только стимулируют экономический рост, но и формируют новые отрасли, меняют структуру производства и потребления, а также влияют на социальные и экологические аспекты развития. Основным двигателем экономического роста, поддерживаемым инновациями, является повышение производительности. Внедрение новых технологий, процессов и подходов в производственные и сервисные отрасли способствует улучшению эффективности использования ресурсов, сокращению издержек и повышению качества продукции. Это в свою очередь способствует росту валового внутреннего продукта (ВВП), увеличению доходов населения и улучшению жизненного уровня.

Особенно заметен импакт инноваций в высокотехнологичных секторах экономики, таких как информационные технологии, биотехнологии, нанотехнологии и космическая индустрия. Эти сектора не только создают новые рабочие места, но и способствуют появлению новых рынков и товаров, что дополнительно стимулирует экономический рост [Витман, Матторд, 2015]. Инновации также играют важную роль в повышении конкурентоспособности экономики на глобальном рынке. Страны, инвестирующие в научные исследования, разработки новых технологий и образование высококвалифицированных специалистов, увеличивают свои шансы на успех в международной торговле и привлечении прямых иностранных инвестиций.

Однако успешное внедрение инноваций требует не только технических и научных достижений, но и устойчивого институционального окружения. Важным фактором является разработка и внедрение соответствующих правовых норм и регулирований, поддерживающих инновации и защищающих интеллектуальную собственность. Также важно создание условий для развития человеческого капитала, обеспечивающего наличие необходимых навыков и знаний для работы с новыми технологиями. В контексте глобализации и цифровизации мировой экономики, инновации играют еще более значимую роль. Они стимулируют развитие цифровой экономики, благодаря которой возникают новые модели бизнеса, расширяются рынки сбыта и улучшаются услуги для потребителей. Инновации также помогают решать глобальные проблемы, такие как климатические изменения, путем разработки экологически устойчивых технологий и процессов [Пелтиер, 2016].

Инновации оказывают существенное влияние на экономический рост не только через технологические изменения, но и через изменение структуры производства и создание новых отраслей. В результате появляются новые рабочие места, повышается уровень доходов населения и улучшается качество жизни. Особенно важным аспектом становится инновационная активность в сфере услуг, что способствует диверсификации экономики и устойчивости национальных рынков. Также следует отметить, что инновации играют ключевую роль в устойчивом развитии экономики. Повышение эффективности ресурс потребления и переход к экологически устойчивым технологиям становятся необходимостью в условиях изменяющихся климатических и экологических вызовов. Инновации в области чистых источников энергии, утилизации отходов и экологически чистого производства способствуют сокращению негативного воздействия на окружающую среду и создают условия для устойчивого развития в долгосрочной перспективе [Смирнов, 2018]

Более того, развитие инноваций требует активной государственной и частной поддержки. Государственная политика в области науки и технологий, налоговые льготы для инновационных компаний, стимулирование венчурного капитала и создание инновационных кластеров являются важными инструментами поддержки инновационной деятельности. Эти меры способствуют привлечению инвестиций, развитию научных исследований и ускоренному внедрению новых технологий на практике. Инновации также способствуют расширению международного взаимодействия и сотрудничества. Обмен знаниями и технологиями между странами способствует ускорению инновационного развития и повышению конкурентоспособности всех участников мирового рынка [Браун, 2017]. Это особенно актуально в условиях глобализации, когда инновации становятся ключевым элементом не только экономической политики отдельных стран, но и международных отношений в целом. Таким образом, инновации не только поддерживают экономический рост и улучшают качество жизни, но и являются необходимым фактором для решения сложных глобальных проблем. Осознание и поддержка инноваций на различных уровнях – от государственной политики до корпоративной стратегии – играют решающую роль в формировании устойчивого и процветающего будущего для всех стран мира [Ткаченко, 2016].

Внедрение инноваций часто приводит к экономическому неравенству, поскольку доступ к новым технологиям и ресурсам ограничен для менее развитых регионов и социально уязвимых групп.

Разработка и внедрение политики, направленной на обеспечение равного доступа к образовательным ресурсам, технологической инфраструктуре и финансированию. Государства могут поддерживать стартапы и малый бизнес через гранты, субсидии и налоговые льготы, а

также стимулировать сотрудничество между научными учреждениями и предприятиями [Смирнова,2020].

## Заключение

В заключение можно отметить, что инновации играют ключевую роль в современной экономике, способствуя ускоренному экономическому росту и развитию. Они не только повышают производительность и эффективность использования ресурсов, но и создают новые рынки и возможности для бизнеса. Инновации способствуют улучшению качества жизни через разработку новых технологий и услуг, улучшение инфраструктуры и снижение негативного влияния на окружающую среду

Однако успешная реализация инновационных проектов требует не только технических и научных достижений, но и соответствующей институциональной поддержки и инвестиций. Государства, организации и частный сектор должны совместно работать над созданием благоприятной среды для инноваций, включая поддержку научных исследований, разработку правовых и налоговых механизмов, а также инвестиции в образование и развитие человеческого капитала.

Инновации имеют потенциал стать ключевым фактором для устойчивого развития и решения глобальных вызовов, таких как изменение климата и обеспечение продовольственной безопасности. Поэтому стратегии, направленные на стимулирование инноваций и их ускоренное внедрение, должны стать приоритетом для всех уровней общества и экономики. Развитие инновационного потенциала сегодня формирует основу для будущего экономического процветания и устойчивого развития на глобальном уровне. Одним из ключевых аспектов, определяющих влияние инноваций на экономический рост, является их способность трансформировать технологический ландшафт. Развитие новых технологий, таких как искусственный интеллект, блокчейн, интернет вещей и биотехнологии, открывает новые возможности для улучшения производственных процессов, создания инновационных продуктов и услуг, а также повышения эффективности использования ресурсов.

Несмотря на эти вызовы, успешная цифровизация открывает перед компаниями множество возможностей для роста и развития. Интеграция новых технологий позволяет бизнесу не только повысить свою эффективность и снизить издержки, но и выйти на новые рынки, улучшить клиентский опыт и создать новые продукты и услуги. Для этого необходимо разработать четкую стратегию цифровой трансформации, учитывающую все аспекты внедрения новых технологий, от обучения сотрудников до обеспечения кибербезопасности. Инновации значительно повышают производительность труда, что является одним из основных источников экономического роста. Внедрение передовых технологий позволяет компаниям сокращать издержки производства, повышать качество продукции и обслуживания, а также расширять рынки сбыта за счет создания новых потребительских возможностей.

## Библиография

1. Андерсон Р., Мур Т. Экономика информационной безопасности - и не только, 2009. С. 74-86.
2. Браун Р. Внедрение инновационных информационных технологий в управление бизнесом. Журнал управления информационными системами, 2017. 25(4). С. 78-92.
3. Витман М. И., и Матторд Н. Д. Управление информационной безопасностью 2016. С. 35-41
4. Малое предприятие в развитии промышленного сектора экономики России в условиях санкционного воздействия / Л. Ф. Шайбакова, А. В. Курдюмов, Е. Г. Шеина, Н. С. Громова // Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением. – 2022. – № 12. – С. 107-114. – EDN HSJJVK.

5. Морозова, Г. М. К вопросу налогообложения самозанятых лиц и государственной поддержки в условиях санкций / Г. М. Морозова // Проблемы экономики и юридической практики. – 2023. – Т. 19, № 6. – С. 215-218. – EDN VYOVNI.
6. Морозова, Г. М. Личностно-ориентированные технологии обучения в вузе в условиях реализации компетентностного подхода / Г. М. Морозова // Теория и практика мировой науки. – 2023. – № 12. – С. 32-35. – EDN AQIQRF.
7. Пелтиер Т. Р. Политики, процедуры и стандарты информационной безопасности: руководство по эффективному управлению информационной безопасностью 2016.
8. Применение блокчейна в сельском хозяйстве / А. В. Курдюмов, Л. Ф. Шайбакова, Е. Г. Шеина, Н. С. Громова // Аграрная наука. – 2023. – № 12. – С. 18-20. – EDN BNFQGT.
9. Смирнов А. И. Роль информационных технологий в управлении современным бизнесом // Экономика и управление. 2018. № 4. С. 12-17.
10. Смирнова Е.П. Роль цифровых технологий в формировании компетенций специалистов для ИТ-сферы // Экономика и управление: Теория и практика, 2020. № 3. С. 112-120.
11. Ткаченко И.С. Инновационные информационные технологии в управлении бизнесом: опыт российских компаний // Менеджмент в России. - 2016. № 1. С. 35-40.
12. Шнайер Б. Данные и Голиаф: Скрытые битвы за сбор ваших данных и контроль над вашим миром 2015.
13. Innovative methods of mastering economic knowledge by learning a foreign language / A. V. Kozharinov, O. A. Kalugina, N. V. Ryabchenko [et al.] // Frontier Information Technology and Systems Research in Cooperative Economics. – Heidelberg : Springer International Publishing, 2021. – P. 615-623. – DOI 10.1007/978-3-030-57831-2\_66. – EDN EIWOXE.

## **Impact of Innovation on Economic Growth: Analysing Global Trends and Prospects**

**Ismail M. Dubaev**

Teacher,  
Grozny State Oil Technical University named after Acad. M.D. Millionshchikov,  
364051, 100, Isaeva ave., Grozny, Russian Federation;  
e-mail: nk-ggni@mail.ru

**Saidmagomed Kh. Alikhadzhiev**

PhD in Physical and Mathematical Sciences,  
Associate Professor,  
Chechen State University named after A.A. Kadyrov,  
364049, 32, Sheripova str., Grozny, Russian Federation;  
e-mail: J120712@yandex.ru

### **Abstract**

Abstract The article "The Impact of Innovation on Economic Growth: Analysing Global Trends and Perspectives" explores the impact of innovation on the modern economy, highlighting key aspects and global trends in this area. It discusses the main mechanisms through which innovation drives economic growth, such as increasing productivity, expanding markets and improving quality of life. The article also examines the challenges that governments and firms face in innovating, such as the need for investment in research, human capital development and technology risk management. It concludes by outlining the prospects for the further development of innovation capacity and its importance for future economic growth. The impact of innovation on different sectors of the

economy such as industry, agriculture, services and information technology is analysed. The paper also examines regional differences in the level of innovation adoption and its economic effects, comparing developed and developing countries.

### For citation

Dubaev I.M., Alikhadzhiev S.Kh. (2024) Impakt innovaci na economiccheski rost: analiz mirovih trendov I perspektiv [Impact of Innovation on Economic Growth: Analysing Global Trends and Prospects]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 76-81.

### Keywords

Innovation, economic growth, technology trends, productivity, competitiveness, scientific research, global trends, organisational innovation.

## References

1. An example of a blockchain in agriculture / A. V. Kurdyumov, L. F. Shaibakova, E. G. Sheina, N. S. Gromova // *Agrarian Science*. – 2023. – No. 12. – pp. 18-20. – EDN BNFQGT.
2. Anderson R., & Moore T. (2009) *Ekonomika informatsionnoy bezopasnosti - i ne tol'ko* [Information security economics - and beyond. In Proceedings of the 17th ACM conference on Computer and communications security] pp. 74-86.
3. Brown R. 2017 *Vnedreniye innovatsionnykh informatsionnykh tekhnologiy v upravleniye biznesom. Zhurnal upravleniya informatsionnymi sistemami* [Implementing Innovative Information Technologies in Business Management. Journal of Information Systems Management] 25(4). pp. 78-92.
4. Innovative methods of sharing economic knowledge in learning a foreign language / A. V. Kozharinov, D. A. Kalugina, N. V. Ryabchenko [et al.] // *Advanced information technologies and system research in cooperative economics*. - Heidelberg: Springer International Publishing House, 2021. – pp. 615-623. – DOI 10.1007/978-3-030-57831-2\_66. – EDN AVOX.
5. Morozova, G. M. On the issue of taxation of self-employed persons and state support in conditions of sanctions / G. M. Morozova // *Problems of economics and legal practice*. - 2023. – Vol. 19, No. 6. – PP. 215-218. - EDN IS BACK.
6. Morozova, G. M. Personally-oriented technologies of higher education in the context of the implementation of a competent approach / G. M. Morozova // *Theory and practice of world science*. – 2023. – No. 12. – pp. 32-35. - EDN AKIKRF.
7. Peltier T. R. (2016) *Politiki, protsedury i standarty informatsionnoy bezopasnosti: rukovodstvo po effektivnomu upravleniyu informatsionnoy bezopasnost'yu* [Information security policies, procedures, and standards: guidelines for effective information security management. CRC Press].
8. Schneier B. (2015) *Skrytyye bitvy za sbor vashikh dannykh i kontrol' nad vashim mirom* [Data and Goliath: The hidden battles to collect your data and control your world. WW Norton & Company].
9. Small enterprise in the development of the industrial sector of the Russian economy under the conditions of the sanctions regime / L. F. Shaibakova, A.V. Kurdyumov, E. G. Sheina, N. S. Gromova // *Forging and stamping production. The processing of materials has been stolen*. - 2022. – No. 12. – pp. 107-114. - Approx. HSJVK.
10. Smirnov A. I. (2018) *Rol' informatsionnykh tekhnologiy v upravlenii sovremennym biznesom // Ekonomika i upravleniye*. [The role of information technologies in modern business management // *Economics and Management*] № 4. pp. 12-17.
11. Smirnova E.P. (2020) *Rol' tsifrovyykh tekhnologiy v formirovaniy kompetentsiy spetsialistov dlya IT-sfery // Ekonomika i upravleniye: Teoriya i praktika* [The role of digital technologies in the formation of competences of specialists for IT sphere // *Economics and Management: Theory and Practice*] № 3. pp. 112-120.
12. Tkachenko I.S. (2016) *Innovatsionnyye informatsionnyye tekhnologii v upravlenii biznesom: opyt rossiyskikh kompaniy // Menedzhment v Rossii* [Innovative information technologies in business management: the experience of Russian companies // *Management in Russia*] № 1. pp. 35-40.
13. Whitman M. E., & Mattord H. J. (2016) *Upravleniye informatsionnoy bezopasnost'yu* [Management of information security. Cengage Learning].

УДК 378

## Институциональные основы образовательной политики в условиях глобализации

**Лю Чансинь**

Аспирант,  
Балтийский государственный технический университет  
«ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова,  
190005, Российская Федерация, Санкт-Петербург, ул. 1-я Красноармейская, 1;  
e-mail: bgtu@voenmeh.ru

**Люй Шаосюнь**

Выпускник,  
Балтийский государственный технический университет  
«ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова,  
190005, Российская Федерация, Санкт-Петербург, ул. 1-я Красноармейская, 1;  
e-mail: bgtu@voenmeh.ru

**Шматко Алексей Дмитриевич**

Доктор экономических наук, профессор,  
Балтийский государственный технический университет  
«ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова,  
190005, Российская Федерация, Санкт-Петербург, ул. 1-я Красноармейская, 1;  
e-mail: bgtu@voenmeh.ru

Данное исследование проведено при поддержке Государственного комитета по стипендиям КНР (грант № 202109010043).

### Аннотация

В статье рассмотрено влияние глобализации на необходимость трансформации образовательной среды в Российской Федерации. Выявлены основные проблемные вопросы в области трансформационных процессов образования и предложены рекомендации по их решению. Предложенные меры будут способствовать повышению качества образования и подготовки специалистов, что является одной из главных задач современных образовательных учреждений.

### Для цитирования в научных исследованиях

Лю Чансинь, Люй Шаосюнь, Шматко А.Д. Институциональные основы образовательной политики в условиях глобализации // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 82-87.

### Ключевые слова

Образовательная среда, образовательные технологии, инновации, информационные технологии.

---

## Введение

Сфера образования переживает стремительный и экспоненциальный рост на протяжении многих лет. Это превратило администрирование и управление образовательной организацией в сложную задачу, требующую всё более специализированного подхода и комплексного использования современных технологий. В нашем обществе наблюдается экспоненциальный рост возможностей образовательных технологий, которые оказывают значительное влияние на методы и процессы обучения. Рост является результатом повышения сложности программного обеспечения, а также создания специализированных образовательных и управленческих платформ, предназначенных для более эффективного и легкого обучения и управления персоналом. Эти изменения стали возможными благодаря стремительному развитию цифровых технологий, которые предоставляют новые инструменты для адаптации и обновления образовательных процессов.

Пандемия COVID-19, начавшаяся в 2019 году, ярко продемонстрировала важность использования технологий в сфере образования [Ибрагимова, 2021]. В условиях глобального кризиса образовательные организации были вынуждены резко изменить свои методы работы и перейти к дистанционным форматам обучения, что оказалось серьезным испытанием для всех участников образовательного процесса. В течение короткого времени образовательные учреждения должны были адаптироваться к новым условиям, разработать и внедрить антикризисные стратегии, чтобы минимизировать потери в качестве образования и обеспечить непрерывность учебного процесса.

Именно скорость трансформации образовательного процесса и образовательной среды современного вуза обуславливают возможность адекватного управления качеством образования, исходя из потребностей общества в целом и конкретных потребителей образовательных услуг. Однако такие изменения требуют значительных ресурсов, как материальных, так и информационных, что становится серьезным вызовом для многих образовательных организаций. В то же время современные образовательные организации зачастую не располагают необходимым объемом материальных и информационных ресурсов для активного проектирования и модернизации образовательного процесса и образовательной среды. Это создает неравенство между учреждениями, что, в свою очередь, может приводить к различиям в качестве образования, предоставляемого студентам.

## Основная часть

Столкнувшись с вызовом пандемии перевести полностью образовательную систему из реальных аудиторий в онлайн, многие образовательные организации оказались в сложной ситуации, не понимая, как с ней справиться [там же]. В некоторых из них количество обучающихся значительно сократилось из-за неудовлетворенности онлайн-обучением, а значит качество работы по переходу на онлайн-обучение было низким. Этот факт указывает на недостаточную подготовленность администрации к быстрым изменениям и на недостаточное внимание к разработке антикризисных планов. В условиях большого стресса сотрудников некоторые образовательные учреждения не смогли оперативно перейти в онлайн-формат, что привело к временной потере учебного времени и ухудшению качества образования.

Эффективность управления образовательной организацией определяет достижение результатов ее работы, а последние выражаются в предоставлении качественного образования.

Качество образования в условиях цифровой трансформации и глобализации общества во многом обусловлено информационной и социальной широтой образовательной среды, то есть той совокупностью ресурсов (финансовых, социальных, информационных и др.), которые влияют на формирование и развитие личности обучающегося, получение им актуальных знаний, приобретение наиболее востребованных обществом компетенций. В этой связи необходимо не только внедрение передовых образовательных технологий, но и развитие культуры управления этими технологиями, что требует постоянного обучения и профессионального развития административного и преподавательского состава.

Глобализация образовательной среды Российской Федерации выявила определенные проблемы, которые обусловлены отсутствием эффективной системы информационных технологий, низким уровнем инноваций, используемых в образовательной среде, устаревшими стандартами обучения, не отвечающими общемировым требованиям. Эти проблемы усложняют процесс интеграции российского образования в мировое образовательное пространство и ограничивают возможности для международного сотрудничества и обмена опытом.

На современном этапе внедрению новых технологий в систему работы образовательных организаций придается большое значение во всем мире, что обуславливает соответствующее повышенное внимание к инновационному процессу – внедрению инноваций в науку. Инновации в науке можно классифицировать на две основные группы: имеющие прикладное значение и направленные на развитие непосредственно самого научного знания. Применительно к инновациям, имеющим прикладное значение, можно отметить, что это генерируемые при помощи научного знания новые подходы, методы, технологии, которые имеют практическое значение на современном этапе развития производства и могут быть внедрены в практику с целью его оптимизации в той или иной отрасли [Алексейчева, Скубрий, Черкашин, 2019].

Инновации в области научного знания, его развития и трансформации могут не иметь прикладного значения на конкретном этапе развития производительных сил общества, но при этом являться важным шагом развития науки в целом. В частности, инновации в области научного знания могут, к примеру, подразумевать внедрение новых методов научных исследований или обобщение знаний. В отдельную группу инноваций в науке можно выделить закономерности развития наук. Например, сегодня одним из инновационных направлений является синтез гуманитарных и естественных наук, генерация новых научных направлений, таких как биомедицинская этика. После длительного процесса дифференциации в науке сегодня такая интеграция позволяет не только объединить отдельные предметы изучения посредством взаимодействия знаний из разных наук, но и выявить у них новые свойства.

Достаточно важным инновационным направлением выступает и синтез теоретических и прикладных знаний в науке, что позволяет актуализировать методы научного исследования, а также формировать новые научные направления [там же]. Например, из классической экологии сформировалась такая прикладная область научных знаний, как природопользование, а на современном этапе формируется новая наука на стыке классической экологии и природопользования – энвайронментология. Ряд инновационных процессов в науке сегодня предусматривают «перенос» методов исследования из одной науки в другую. Такое заимствование методов исследования также позволяет создавать новые знания либо актуализировать имеющиеся, что играет важную роль в развитии междисциплинарных исследований и способствует более глубокому пониманию сложных научных проблем.

Для того чтобы подготовить специалиста, характеризующегося высоким уровнем



рефлексии, он должен обладать следующими качествами: высокий уровень общекультурных познаний; педагогические знания; профессиональные знания; большой опыт практической деятельности; большой опыт аудиторных исследований; самостоятельные наработки в области поведенческих и социальных исследований [Левицкий, Хлебников, Черкашин, 2016].

Только комплексный подход в применении практических и теоретических знаний способен осуществить эффективную подготовку будущих специалистов. В этом контексте интеграция инновационных технологий в образовательный процесс, наряду с развитием профессиональных и исследовательских навыков у студентов, становится ключевым фактором их успешной адаптации к условиям современного рынка труда.

### Заключение

Таким образом, использование эффективной системы информационных технологий, повышение уровня инноваций, используемых в образовательной среде, совершенствование стандартов обучения в рамках образовательной организации, а также модернизация её образовательного процесса и образовательной среды позволяют эффективно использовать материальные ресурсы образовательных организаций; осуществлять обмен опытом по модернизации образовательной среды, в частности проводить семинары и конференции по обмену опытом; осуществлять более расширенный и, следовательно, репрезентативный мониторинг организации образовательного процесса и модернизации образовательной среды. Например, существует возможность апробации новых методик управления на базе отдельной организации, и в дальнейшем, при удачном опыте, её экстраполяции на других участников сетевого взаимодействия.

В конечном счёте все эти меры способствуют повышению качества образования и подготовки специалистов, что является одной из главных задач современных образовательных учреждений.

### Библиография

1. Алексейчева Е.Ю. Гуманизация образования: антропоцентризм и видимое обучение. В сборнике: Гуманизация образования: принципиальные позиции и положения. Сборник статей. Ярославль, 2021. С. 6-16.
2. Алексейчева Е.Ю. Новые тренды в управлении образовательными системами // Цифровая гуманитаристика: человек в «прозрачном» обществе: Коллективная монография. М.: Книгодел, 2021. С. 68-97.
3. Алексейчева Е.Ю. Современные подходы к организации научного продюсинга // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия «Экономика». 2020. № 4 (26). С. 100–108. DOI 10.25688/2312-6647.2020.26.4.09
4. Алексейчева Е.Ю. Этика distant-образования. В сборнике: Актуальные проблемы образования. материалы методологического семинара. Сер. "Библиотека Мастерской оргдеятельностных технологий МГПУ" Ярославль, 2020. С. 78-84.
5. Алексейчева Е.Ю., Ананишнев В.М., Ермоленко Г.А., Жукоцкая А.В., Казенина А.А., Кожевников С.Б., Нехорошева Е.В., Осмоловская С.М., Сахарова М.В., Скородумова О.Б., Хасянов А.Ж., Хилханов Д.Л., Хилханова Э.В., Черненькая С.В. Цифровая гуманитаристика: человек в «прозрачном» обществе. Коллективная монография. Москва, 2021.
6. Алексейчева Е.Ю., Зверев О.М., Ле-ван Т.Н., Михайлова И.Д., Нехорошева Е.В., Феклин С.И. МГПУ как субъект управления развитием городской образовательной среды в условиях цифровизации экономики // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Экономические науки. 2018. № 2 (16). С. 98–108
7. Алексейчева Е.Ю., Скубрий Е.В., Черкашин О.Ю. Образование: показатели оценки и вопросы его совершенствования в целях развития инновационной экономики // Вестник МПГУ 2019. С. 99-111
8. Ибрагимова С.Т. Тенденции развития современного образования в России в период мировой глобализации // Вестник научных конференций. 2021. № 3–2(67). С. 62-65.

9. Левицкий М.Л., Хлебников К.В., Черкашин О.Ю. К вопросу о критериях оценки эффективности образования // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2016. № 2 (22). С. 29-32.
10. Нехорошева Е.В. Проектный подход к управлению современной школой: обеспечение надежности и безопасности развития // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Экономика. 2019. № 1 (19). С. 90-98.

## **Institutional bases of educational policy in the conditions of globalization**

**Liu Changxin**

Postgraduate student,  
Baltic State Technical University  
"VOENMEKH" named after D.F. Ustinov,  
190005, 1 1-ya Krasnoarmeiskaya str., Saint Petersburg, Russian Federation;  
e-mail: bgtu@voenmeh.ru

**Lu Shaoxun**

Graduate,  
Baltic State Technical University  
"VOENMEKH" named after D.F. Ustinov,  
190005, 1 1-ya Krasnoarmeiskaya str., Saint Petersburg, Russian Federation;  
e-mail: bgtu@voenmeh.ru

**Aleksei D. Shmatko**

Doctor of Economics, Professor,  
Baltic State Technical University  
"VOENMEKH" named after D.F. Ustinov,  
190005, 1 1-ya Krasnoarmeiskaya str., Saint Petersburg, Russian Federation;  
e-mail: bgtu@voenmeh.ru

### **Abstract**

The influence of globalization on the necessity of transformation of educational environment in the Russian Federation is considered. The main problematic issues in the field of transformation processes of education are revealed and recommendations for their solution are offered. The proposed measures will contribute to improving the quality of education and training of specialists, which is one of the main tasks of modern educational institutions.

### **For citation**

Liu Changxin, Lu Shaoxun Shmatko A.D. (2024) Institutsional'nye osnovy obrazovatel'noi politiki v usloviyakh globalizatsii [Institutional bases of educational policy in the conditions of globalization]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 82-87.

---

**Keywords**

Educational environment, educational technologies, innovations, information technologies.

**References**

1. Alekseicheva E.Yu. (2020) Etika distant-obrazovaniya [Ethics of distant education] V sbornike: Aktual'nye problemy obrazovaniya. materialy metodologicheskogo seminar. Ser. "Biblioteka Masterskoj orgdeyatelnostnyh tekhnologij MGPU" YAroslav' [In the collection: Current problems of education. materials of the methodological seminar. Ser. "Library of the Workshop of organizational and activity technologies of the Moscow State Pedagogical University" Yaroslavl] pp. 78-84.
2. Alekseicheva E.Yu. (2020) Sovremennye podhody k organizacii nauchnogo prodyusinga [Modern approaches to the organization of scientific production] Vestnik Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo universiteta. Seriya «Ekonomika» [Vestnik of Moscow City University. Series «Economics»], 4 (26), pp. 100-108.
3. Alekseicheva E.Yu. (2021) Gumanizaciya obrazovaniya: antropocentrizm i vidimoe obuchenie.[The humanization of education: Anthropocentrism and visible learning] V sbornike: Gumanizaciya obrazovaniya: principial'nye pozicii i polozheniya. Sbornik statej. YAroslav' [In the collection: Humanization of education: fundamental positions and positions. Collection of articles. Yaroslavl], pp. 6-16.
4. Alekseicheva E.Yu. (2021) Novye trendy v upravlenii obrazovatel'nymi sistemami [New trends in the management of educational systems] Cifrovaya gumanitaristika: chelovek v «prozrachnom» obshchestve: Kollektivnaya monografiya. M.: Knigodel [Digital humanities: a person in a "transparent" society: Collective monograph. M.: Knigodel], pp. 68-97.
5. Alekseicheva E.Yu., Ananishnev V.M., Ermolenko G.A., Zhukotskaya A.V., Kazenina A.A., Kozhevnikov S.B., Nekhorosheva E.V., Osmolovskaya S.M., Sakharova M.V., Skorodumova O.B., Khasyanov A.J., Hilkanov D.L., Hilkanova E.V., Chernenkaya S.V. (2021) Cifrovaya gumanitaristika: chelovek v «prozrachnom» obshchestve. Kollektivnaya monografiya. Moskva [Digital humanities: a person in a "transparent" society. A collective monograph. Moscow]
6. Alekseicheva E.Yu., Skubrii E.V., Cherkashin O.Yu. (2019) Obrazovanie: pokazateli otsenki i voprosy ego sovershenstvovaniya v tselyakh razvitiya innovatsionnoekonomiki [Education: assessment indicators and issues of its improvement for the purpose of developing an innovative economy]. *Vestnik MGPU* [Bulletin of Moscow State Pedagogical University], pp. 99-111
7. Alekseicheva E.Yu., Zverev O.M., Le-van T.N., Mikhailova I.D., Nekhorosheva E.V., Feklin S.I. (2018) MGPU kak sub"ekt upravleniya razvitiem gorodskoi obrazovatel'noi sredy v usloviyakh tsifrovizatsii ekonomiki [MCU as the subject of management of development of urban educational environment in the conditions of digitalization of the economy]. Vestnik Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo universiteta. Seriya: Ehkonomika [Vestnik of Moscow City University. Series «Economics»], 2, pp. 98-108.
8. Ibragimova S.T. (2021) Tendentsii razvitiya sovremenno obrazovaniya v Rossii v period mirovoi globalizatsii [Trends in the development of modern education in Russia during the period of world globalization]. *Vestnik nauchnykh konferentsii* [Bulletin of scientific conferences], 3–2(67), pp. 62-65.
9. Levitskii M.L., Khlebnikov K.V., Cherkashin O.Yu. (2016) K voprosu o kriteriyakh otsenki effektivnosti obrazovaniya [On the criteria for assessing the effectiveness of education]. *Professional'noe obrazovanie v Rossii i za rubezhom* [Professional education in Russia and abroad], 2 (22), pp. 29-32.
10. Nekhorosheva E.V. (2019) Proektnyi podkhod k upravleniyu sovremennoi shkolo: obespechenie nadezhnosti i bezopasnosti razvitiya [Project approach to managing a modern school: ensuring the reliability and safety of development]. Vestnik Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo universiteta. Seriya: Ehkonomika [Vestnik of Moscow City University. Series «Economics»], 1, pp. 90-98.

**УДК 681.5.015.23:655.3****Кризис угольной промышленности России в 1917 году****Руднева Светлана Евгеньевна**

Доктор исторических наук, профессор,  
Российский университет транспорта (МИИТ),  
127994, Российская Федерация, Москва, ул. Образцова, 9/9;  
Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ),  
125080, Российская Федерация, Москва, Волоколамское шоссе, 11;  
Московский политехнический университет,  
107023, Российская Федерация, Москва, ул. Большая Семёновская, 38;  
e-mail: se\_rudneva@mail.ru

**Аннотация**

В статье рассмотрены некоторые аспекты кризиса угольной промышленности России в 1917 году. В горнопромышленной среде к весне 1917 г. утвердилось мнение, что уменьшение добычи угля могло выразиться в количестве 100 миллионов пудов. Причины этого угрожающего положения угольной промышленности горнопромышленники видели, с одной стороны, в громадном повышении заработной платы рабочим, с другой стороны, в сокращении рабочего дня при падении интенсивности работы, упадке дисциплины среди рабочих, отвлечении их от прямых своих обязанностей, подрыве авторитета технического персонала, вмешательстве рабочих в административную часть рудничной жизни, частом удалении служащих технического надзора, дезорганизации работ на шахтах и прочем. Производительность рабочего в мае 1917 г. в среднем составляла 450 пудов, ниже 1916 г. на 30%. В первой половине мая 1917 г. предназначалось к погрузке 71 млн пудов угля, но в виду недостатка угля погружено было только 45 миллионов. Многим железным дорогам угрожала приостановка движения из-за отсутствия топлива. Угольный кризис в стране надвигался с неимоверной быстротой: склады угля не имели, города питались углем, доставленным гужом. Цены с 50 копеек за пуд в апреле поднялись до 90 копеек, до рубля в Новочеркасске и до 1 рубля 20 копеек в Ростове-на-Дону. К августу 1917 г. данные о состоянии добычи и погрузки минерального топлива, металла и других горнозаводских грузов давали еще более неутешительную картину.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Руднева С.Е. Кризис угольной промышленности России в 1917 году // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 88-96.

**Ключевые слова**

Февральская революция 1917 года в России, Временное правительство, Первая мировая война 1914-1918 гг., угольная промышленность, горнопромышленники, топливо, железные дороги.

---

## Введение

После Февральской революции 1917 г. в России следствием обострения интересов труда и капитала стало угрожающее положение российской промышленности, находившейся в зависимости от неумеренных притязаний на увеличение заработной платы трудящихся. В условиях продолжавшейся Первой мировой войны [Сидоров, 1973. 500-544], трения, возникшие в самом начале Февральской революции 1917 г. на почве продолжительности рабочего дня, сначала грозили только известным расстройством промышленности [Волобуев, 1962. 201-207, 293-294], позже переросшим в кризис [Руднева, 2005, 122-127]. Возникла угроза приостановки работы заводов, страшного удара для промышленности, чреватого особенно грозной опасностью, поскольку прежде всего вынуждены были бы приостановиться заводы, работавшие на оборону [Руднева, 2003, 149].

После Февральской революции 1917 г. рабочие предъявили крупные экономические требования, сначала настаивая на введении 8-часового рабочего дня, затем на повышении заработной платы на 100, 200 и большее количество процентов. Дисциплина и порядок на заводах разрушались, происходило резкое понижение производительности труда [Онищенко, 2016, 480.]. Заводы, работавшие полностью, в размере, существовавшем до Февральской революции, составляли исключение. Кризис возник и в угольной промышленности России [Руднева, 2024, 149-153].

К весне 1917 г. в Донской области наметилось сильное сокращение добычи угля. Одни рудники совсем прекратили добычу угля, другие заметно уменьшили свое производство. В горнопромышленной среде утвердилось мнение, что уменьшение добычи угля могло выразиться в количестве 100 миллионов пудов [Руднева, 2022, 104-109]. Причины этого горнопромышленники видели, с одной стороны, в громадном повышении заработной платы рабочим, с другой стороны, в сокращении рабочего дня при падении интенсивности работы [Rudneva, Novozhilov, 2019]. В этой связи на 30 мая 1917 г. донским войсковым атаманом созывалось совещание в Новочеркасске по вопросам о разрухе в горнопромышленном производстве в Донской области. На совещание приглашались углепромышленники и рабочие по 10 человек от районов Грушевского, Должановского, Макеевского [Ростовская речь, 1917. 28 мая].

### Поиски выхода из кризиса угольной промышленности в 1917 году

30 мая 1917 г. в Новочеркасске, в зале областного правления, открылся съезд – совместное совещание представителей углепромышленников и горнорабочих угольного района Донской области – макеевского, должанского, грушевского горнопромышленных районов, созванное для предотвращения угольного кризиса. Съехалось до 25 человек. Председательствовал временный войсковой атаман, по инициативе которого и созван был съезд. Задача съезда состояла в выяснении размеров и причин упадка горного промысла, а также в изыскании борьбы с кризисом [Ростовская речь. 1917. 31 мая].

Отмечалось, что часть рудников совершенно прекратила работу, другая сократила выработку. Сокращение добычи приблизительно на 100 миллионов пудов угля угрожало катастрофой металлургическим и железоделательным заводам юго-востока России [Руднева, 2022. 17-25]. По заявлению владельцев копий, добыча сократилась, с одной стороны, вследствие повышения заработной платы, с другой – вследствие сокращения рабочего времени и

понижения интенсивности труда [Руднева, 2021, 13-16].

Цены на уголь установились небывалые: на месте выработки – от 30 до 40 коп. за пуд, в Новочеркасске – 75 коп., в Ростове-на Дону – около рубля. Открывая совещание, войсковой атаман обратился с призывом к трудящимся и владельцам копей достигнуть взаимного соглашения для скорейшего окончания войны с победным концом, что являлось необходимым для развития русской промышленности. Для предварительного обсуждения стоявших на очереди вопросов заинтересованные группы разделились на отдельные совещания. Предприниматели сгруппировались для защиты своих интересов [Ростовская речь. 1917. 1 июня 1917 г.].

Инженером Березовским от имени углепромышленников был возбужден вопрос о том, чтобы в работах съезда принял участие войсковой круг, которому должны быть известны все нужды углепромышленников. Рабочие в ответ на это предложение запротестовали. Представитель новочеркасского Совета рабочих депутатов И.М. Кондратьев заявил, что напрасно считают хозяевами на Дону казаков, «которые составляют всего лишь 43%». Рудники находились не только на казачьей, но и на крестьянской земле. Спор между обеими сторонами велся долго и притом в повышенном тоне. Рабочие называли мысль об обращении к казачьему кругу провокаторской. В результате, решено было отложить разрешение вопроса об обращении к казачьему съезду или другой какой-либо организации о принятии участия в работах съезда до следующего дня. На частном совещании М.С. Воронкова с президиумом войскового круга решено было настаивать на привлечении к работам съезда президиумов войскового круга, донского исполнительного комитета и крестьянского союза [Ростовская речь. 1917. 31 мая]. На следующий день 31 мая 1917 г. было намечено пленарное заседание.

31 мая 1917 г. на съезде был заслушан доклад инженера Монины, нарисовавшего яркую картину кризиса добычи угля. Производительность рабочего в мае 1917 г. в среднем составляла 450 пудов, ниже 1916 г. на 30%. В первой половине мая 1917 г. предназначалось к погрузке 71 миллиона пудов угля, но в виду недостатка угля погружено было только 45 миллионов [Ростовская речь. 1917. 1 июня]. Многим железным дорогам [Руднева, 2022, 50-58] угрожала приостановка движения из-за отсутствия топлива [Руднева, 2019, 27-30]. В грушевско-власовском районе недовыработка за март и апрель 1917 г. составила 22% против 1916 г., между тем число рабочих оставалось одним и тем же. Месячная производительность рабочего в этом районе в марте 1916 г. составляла 541 пуд, а в марте 1917 г. – 429 пудов, в апреле 1916 г. – 380 пудов, в 1917 г. – 326 пудов; в мае 1917 г. производительность еще больше понизилась. В кортишино-ровенецком районе производительность понизилась против 1916 г. на 30%, должанском – на 33%, макеевском – до 37% [Ростовская речь. 1917. 1 июня].

К причинам этого угрожающего положения угольной промышленности инженер Монин относил упадок дисциплины среди рабочих, отвлечение их от прямых своих обязанностей, подрыв авторитета технического персонала [Руднева, 2023], вмешательство рабочих в административную часть рудничной жизни, частое удаление служащих технического надзора, дезорганизацию работ на шахтах и прочее [Руднева, 2023]. Остановившись на требованиях рабочих, докладчик назвал их требования чрезмерными и заявил, что если их удовлетворить, то ни один рудник не выдержит. Единственный выход для углепромышленников – это повышение цен на уголь. Однако увеличение цены на уголь на одну копейку составит переплату населения в 17 миллионов рублей. Если удовлетворить требования рабочих в той мере, как это запроектировала харьковская конференция, то необходимо повысить цену на уголь на 14-15 копеек за пуд, а население переплатит тогда до 250 миллионов рублей. Удовлетворение же

требований, предъявленных самими рабочими, вызывало необходимость переплаты населением на угле до 500-700 миллионов рублей. Доклад инженера Мони́на был сдан в комиссию [Ростовская речь. 1917. 1 июня].

После страстных дебатов, продолжавшихся три дня, съезд горнопромышленников и рабочих пришел к соглашению по вопросу об образовании особого областного продовольственного комитета для обследования причин падения добычи угля и для принятия мер к устранению причин расстройств работ. Комитет был образован в таком составе: 3 представителя от горнорабочих, 4 представителя от горнопромышленников, по одному представителю от Донского исполнительного комитета, военного отдела его, областного Совета рабочих депутатов, крестьянского Совета и войскового круга. От горнопромышленников в комитет вошли: Березовский, В.А. Отто, Илинич, Боярышников.

В каждом отдельном угольном районе организовывались подкомитеты для фактического обследования рудников и исполнения решений областного комитета. На заседании областного комитета 5 июня 1917 г. председателем был избран представитель донского исполнительного комитета В.В. Брыкин, товарищами председателя – В.А. Отто и член областного Совета рабочих депутатов И.М. Кондратьев.

Угольный кризис в стране надвигался с невероятной быстротой: склады угля не имели, города питались углем, доставленным гужом. Цены с 50 копеек за пуд в апреле 1917 г. поднялись до 90 копеек, до рубля в Новочеркасске и до 1 рубля 20 копеек в Ростове-на-Дону. Причинами, вызвавшими кризис [Гальперина, 1998], являлись сокращение разработки угля и расстройство железнодорожного транспорта [Торгово-промышленная газета. 1917. 7 июня].

К августу 1917 г. данные о состоянии добычи и погрузки минерального топлива [Руднева, 2024, 12-16], металла и других горнозаводских грузов давали еще более неутешительную картину [Руднева, 1997]. Крупный спрос на лесной товар предъявляло военное ведомство [Торгово-промышленная газета. 1917. 25 июня]. Сокращение добычи и погрузки шло в ужасающей прогрессии [Руднева, 2019]. Статистические данные за первую половину августа 1917 г. показывали, что почти все вывезенное за это время минеральное топливо – 35,2 миллионов пудов – должно было пойти для нужд железных дорог [Руднева, 2020]. За первую половину августа было перевезено всего каменного угля 20,8 миллионов пудов (вместо назначенных к перевозке 31,4 миллионов пудов, т.е. недогруз составлял 10,6 миллионов пудов, или 36,9%), антрацита 9,4 миллиона пудов (вместо 15,4 миллионов пудов, недогруз 6 миллионов пудов, или 38,9%) и кокса 5 миллионов пудов (вместо 5,6 миллионов пудов, недогруз 10,7). Общие итоги перевозки минерального топлива [Руднева, 2020] за первую половину августа 1917 г. выглядели следующим образом: всего перевезено было минерального топлива 35,3 миллиона пудов (при минимальной полумесячной потребности в 80 миллионов пудов) [Руднева, 2023], вместо назначенных к перевозке 52,4 миллионов пудов, т.е. недогруз составлял 17,2 миллионов пудов, или 32,8% [Торгово-промышленная газета. 1917. 2 сентября].

Сопоставление этих цифр с данными о перевозке за этот же период 1916 г. наглядно показывало отставание от потребностей в области транспорта [Руднева, 2023] и топлива [Руднева, 2023]. За первую половину августа 1916 г. было перевезено 53,7 миллионов пудов топлива [Руднева, 2023], т.е. на 18,5 миллионов пудов, или на 34,4% больше, чем в 1917 году [Руднева, 2017]. Причины недогруза топлива крылись, в первую очередь, в отказах поставщиков от погрузки [Руднева, 2023], по этой графе недогруз составил 11,3 миллионов пудов [Руднева, 2023]. Вследствие недостатка вагонов было не догружено 1,8 миллионов пудов и, наконец, вследствие запрещения погрузки в определенных направлениях – 4,9 миллионов пудов.

Следовательно, в деле неурядиц с перевозкой топлива [Руднева, 2018] вовсе не столь повинен был железнодорожный транспорт [Руднева, 2019]. Причина задержки заключалась в рудниках, которые не могли погрузить всего заявленного количества, вследствие значительного сокращения добычи угля [Руднева, 2022].

Железные дороги вывезли не только то, что смогли предъявить рудники из добычи первой половины августа 1917 г. [Руднева, 2024], но затронули даже запасы топлива на рудниках [Руднева, 2021], которые понизились для каменного угля с 25 миллионов пудов на 1 августа 1917 г. до 24 миллионов пудов на 16 августа 1917 г. [Руднева, 2020]. Запасы антрацита, соответственно, понизились с 62 миллионов пудов до 58 миллионов пудов и, наконец, запасы кокса – с 4,5 миллионов пудов до 4 миллионов пудов. Конкретные цифры добычи давали безотрадную картину [Руднева, 2019]. Так, например, за 15 дней августа 1917 г. добыто было всего каменного угля 43 миллиона пудов, против 45 миллионов пудов за половину июля 1917 г., 48,5 миллионов пудов – за половину июня 1917 г., за половину августа 1916 г. было добыто 54 миллиона пудов, т.е. больше, чем в 1917 г. на 20%. Антрацита было добыто только 12 миллионов пудов, т.е. всего минерального топлива за первую половину августа 1917 г. было добыто 55 миллионов пудов [Торгово-промышленная газета. 1917. 2 сентября]. Таких катастрофических цифр Донецкий бассейн еще не знал за прошедший период Первой мировой войны [Руднева, 2022].

Кокса было произведено за первую половину августа 1917 г. 7,4 миллионов пудов (за тот же период 1916 г. – 11,81 миллионов пудов), брикетов – 0,3 миллионов пудов. Число рабочих на 16 августа 1917 г. сократилось, по сравнению с числом их на 1 число того же месяца, на 8.000 человек и выражалось цифрой в 266.000 человек [Волобуев, 1961]. Сопоставление средней полумесячной производительности одного рабочего за первую половину августа 1917 г. и за соответствующий период даже предыдущего месяца – июля 1917 г. показывало дальнейшее сокращение производительности труда, которая с 217 пудов за первую половину июля 1917 г. упала до 207 пудов за первую половину августа 1917 г., т.е. сокращение наблюдалось в размере 5% даже по сравнению с предыдущим месяцем. Если же сравнить эти цифры с данными за первую половину августа 1916 г., то получалось в 1917 г. сокращение производительности почти на 40%.

## Заключение

Таким образом, кризис угольной промышленности, как и угрожающее положение российской промышленности в целом, стало следствием резкого обострения интересов труда и капитала после Февральской революции 1917 г. в России. Временное правительство предпринимало усилия для разрешения противоречий между трудящимися и предпринимателями, стабилизации производства.

## Библиография

1. Сидоров А.Л. Экономическое положение России в годы первой мировой войны. М., 1973. С. 500-544.
2. Волобуев П.В. Экономическая политика Временного правительства. М., 1962. С. 201-207, 293-294.
3. Руднева С.Е. Из истории Предпарламента (1917 г.) // Отечественная история. 2005. № 6. С. 122-127.
4. Руднева С.Е. Временное правительство и конструирование Предпарламента // Вопросы истории. 2003. № 2. С. 149.
5. История становления и развития медико-санитарной службы на железнодорожном транспорте России / под ред. Г.Г. Онищенко. М.: Адвансед Солюшнз, 2016. 480 с.



6. Руднева С.Е. Кризис промышленности России в 1917 году // Актуальные проблемы социально-гуманитарных исследований: традиции и перспективы (к 300-летию Российской академии наук и немецкого философа Иммануила Канта). М.: ООО «Сам Полиграфист», 2024. С. 149-153.
7. Планы железнодорожного строительства в переселенческих районах России в 1917 году // Культура и цивилизация. 2022. Т. 12. № 3-1. С. 104-109.
8. Rudneva S.E., Novozhilov A.M. Special commission on the development of railway service Charter in 1917 // Religación. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades. 2019. Т. 4. № 13. С. 289-294.
9. Ростовская речь. 1917. 28 мая.
10. Ростовская речь. 1917. 31 мая.
11. Руднева С.Е. Потребность железных дорог России в чёрном металле в 1917 году // В сборнике: III Международная научно-практическая конференция, посвящённая 100-летию образования СССР (VI Губкинские Гуманитарные чтения). М., 2022. С. 17-25.
12. Руднева С.Е. Союз инженеров и техников железнодорожного транспорта в 1917 году // История и перспективы развития транспорта на севере России. 2021. № 1. С. 13-16.
13. Ростовская речь. 1917. 1 июня 1917 г.
14. Ростовская речь. 1917. 31 мая.
15. Ростовская речь. 1917. 1 июня.
16. Руднева С.Е. К вопросу о частном железнодорожном строительстве в России в 1917 году // Вопросы российского и международного права. 2022. Т. 12. № 9-1. С. 50-58.
17. Руднева С.Е. Положение железнодорожного транспорта России весной 1917 года // История и перспективы развития транспорта на севере России. 2019. № 1. С. 27-30.
18. Ростовская речь. 1917. 1 июня 1917 г.
19. Руднева С.Е. Вопрос о перспективах демобилизации промышленности России в 1917 году // Вопросы российского и международного права. 2023. Т. 13. № 1-2-1. С. 9-14.
20. Руднева С.Е. Проблема горного дела в России в 1917 году // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2023. Т. 13. № 1-1. С. 183-189.
21. Ростовская речь. 1917. 1 июня 1917 г.
22. Гальперина Б.Д. Обзор состояния железнодорожного и водного транспорта к августу 1917 г. // Россия в XIX-XX вв. Сб. ст. СПб., 1998. С. 296.
23. Торгово-промышленная газета. 1917. 7 июня.
24. Руднева С.Е. Учредительный съезд районных уполномоченных и представителей от районов по топливу в 1917 году // История и перспективы развития транспорта на севере России (к 50-летию начала строительства БАМа): Сборник научных статей. - Ярославль: Ярославский филиал ПГУПС, 2024. – С. 12-16.
25. Руднева С.Е. Делегация Московской городской думы на Демократическом совещании (сентябрь 1917 г.) // Вопросы истории. 1997. № 11. С. 151.
26. Торгово-промышленная газета. 1917. 25 июня.
27. Руднева С.Е. Петроградский отдел Союза инженеров путей сообщения в борьбе с разрухой на железнодорожном транспорте летом 1917 года // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Т. 9. № 6-1. С. 375-380.
28. Руднева С.Е. Комиссия о новых железных дорогах в 1917 году // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2020. Т. 10. № 5-1. С. 358-364.
29. Руднева С.Е. Топливо и железные дороги России в 1917 году // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2020. Т. 10. № 1-1. С. 400-405.
30. Руднева С.Е. Обеспечение железных дорог России топливом в 1917 году // История и перспективы развития транспорта на севере России. 2023. № 1. С. 11-15.
31. Торгово-промышленная газета. 1917. 2 сентября.
32. Руднева С.Е. Транспорт и власть в России в 1917 году // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2023. Т. 13. № 8-1. С. 37-45.
33. Руднева С.Е. К вопросу о топливе в России в 1917 году // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2023. Т. 13. № 1-1. С. 174-182.
34. Руднева С.Е. Вопрос об обеспечении России древесным топливом в 1917 году // Вопросы российского и международного права. 2023. Том 13. № 4А. С. 7-15. DOI: 10.34670/AR.2023.46.64.001.
35. Руднева С.Е. Особое совещание по перевозкам в 1917 году // История и перспективы развития транспорта на севере России. 2017. № 1. С. 12-15.
36. Руднева С.Е. Проблемы снабжения России древесным топливом в 1917 году // Вопросы российского и международного права. 2023. Т. 13. № 7-1. С. 35-44.
37. Руднева С.Е. Топливный кризис в Москве в 1917 году // Актуальные вопросы археологии, этнографии и истории. Сборник материалов III Всероссийской научной конференции с международным участием. Чебоксары, 2023. С. 189-194.

38. Руднева С.Е. Решение проблем упорядочения перевозок грузов в 1917 году // История и перспективы развития транспорта на севере России. 2018. № 1. С. 11-15.
39. Руднева С.Е. Учреждение Союза инженеров путей сообщения в 1917 году // Теории и проблемы политических исследований. 2019. Т. 8. № 3А. С. 111-116.
40. Руднева С.Е. Вопрос об ускорении и удешевлении строительства железных дорог в России в 1917 году // Культура и цивилизация. 2022. Т. 12. № 3-1. С. 32-41.
41. Руднева С.Е. Всероссийский учредительный железнодорожный съезд в Москве (1917 г.) // История и перспективы развития транспорта на севере России. 2014. № 1. С. 21-24.
42. Руднева С.Е. Планы развития железнодорожной сети России на рубеже 1916 – 1917 годов // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2021. Т. 11. № 10-1. С. 335-342.
43. Руднева С.Е. Финансирование новых казенных и частных железных дорог в России в 1917 году // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2020. Т. 10. № 5-1. С. 365-371.
44. Руднева С.Е. Первый делегатский съезд Союза инженеров путей сообщения в 1917 году // Теории и проблемы политических исследований. 2019. Т. 8. № 2А. С. 106-110.
45. Торгово-промышленная газета. 1917. 2 сентября.
46. Руднева С.Е. О положении железнодорожного транспорта России осенью 1917 года // Культура и цивилизация. 2022. Т. 12. № 1-1. С. 269-274.
47. Волобуев П.В. Временное правительство и вопрос о преодолении разрухи на железнодорожном транспорте // Исторические записки. М., 1961. Т. 69. С. 253, 262, 265.

## **The crisis of the Russian coal industry in 1917**

**Svetlana E. Rudneva**

Doctor of History, Professor,  
The Russian Transport University (МИИТ),  
127994, 9/9, Obraztsova str., Moscow, Russian Federation;  
Russian Biotechnological University (ROSBIOTECH),  
125080, 11, Volokolamsk Highway, Moscow, Russian Federation;  
Moscow Polytechnic University,  
107023, 38, Bolshaya Semyonovskaya str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: se\_rudneva@mail.ru

### **Abstract**

The article examines some aspects of the crisis of the Russian coal industry in 1917. By the spring of 1917, the opinion was established in the mining industry that a decrease in coal production could be expressed in the amount of 100 million pounds. The reasons for this threatening situation of the coal industry were seen by the miners, on the one hand, in a huge increase in wages for workers, on the other hand, in shortening the working day with a drop in work intensity, a decline in discipline among workers, distracting them from their direct duties, undermining the authority of technical personnel, workers interfering in the administrative part of mining life, frequent removal employees of technical supervision, disorganization of work in mines and other things. The productivity of the worker in May 1917 averaged 450 pounds, 30% lower than in 1916. In the first half of May 1917, 71 million pounds of coal were intended for loading, but due to the lack of coal, only 45 million were loaded. Many railways were threatened with suspension due to lack of fuel. The coal crisis in the country was approaching with incredible speed: There were no coal warehouses, the cities were fed by coal delivered by carts. Prices rose from 50 kopecks per pood in April to 90 kopecks, to the ruble in Novochoerkassk and to 1 ruble 20 kopecks in Rostov-on-Don. By

---

August 1917, data on the state of extraction and loading of mineral fuel, metal and other mining cargoes gave an even more disappointing picture.

### For citation

Rudneva S.E. (2024) Crisis of the Coal Industry of Russia in 1917 [The crisis of the Russian coal industry in 1917]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 88-96.

### Keywords

The February Revolution of 1917 in Russia, the Provisional Government, the First World War of 1914-1918, the coal industry, miners, fuel, railways.

## References

1. Sidorov A.L. The economic situation of Russia during the First World War. M., 1973. pp. 500-544.
2. Volobuev P.V. Economic policy of the Provisional Government. M., 1962. pp. 201-207, 293-294.
3. Rudneva S.E. From the history of the Pre-Parliament (1917) // *Russian History*. 2005. No. 6. pp. 122-127.
4. Rudneva S.E. The Provisional Government and the construction of the Pre-Parliament // *Questions of history*. 2003. No. 2. p. 149.
5. The history of the formation and development of the medical and sanitary service in the railway transport of Russia / edited by G.G. Onishchenko. M.: Advanced Solutions, 2016. 480 p.
6. Rudneva S.E. The crisis of Russian industry in 1917 // *Actual problems of social and humanitarian research: traditions and prospects (to the 300th anniversary of the Russian Academy of Sciences and the German philosopher Immanuel Kant)*. Moscow: Sam Polygraphist LLC, 2024. pp. 149-153.
7. Plans for railway construction in the resettlement areas of Russia in 1917 // *Culture and Civilization*. 2022. Vol. 12. No. 3-1. pp. 104-109.
8. Rudneva S.E., Novozhilov A.M. Special commission on the development of railway service Charter in 1917 // *Religación. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*. 2019. Vol. 4. No. 13. pp. 289-294.
9. Rostov speech. 1917. May 28.
10. Rostov speech. 1917. May 31.
11. Rudneva S.E. The need of Russian railways for ferrous metal in 1917 // In the collection: III International Scientific and practical Conference dedicated to the 100th anniversary of the formation of the USSR (VI Gubkin Humanitarian Readings). Moscow, 2022. pp. 17-25.
12. Rudneva S.E. Union of Engineers and technicians of railway transport in 1917 // *The history and prospects of transport development in the north of Russia*. 2021. No. 1. pp. 13-16.
13. Rostov speech. 1917. June 1, 1917
14. Rostov speech. 1917. May 31.
15. Rostov speech. 1917. June 1.
16. Rudneva S.E. On the issue of private railway construction in Russia in 1917 // *Issues of Russian and International law*. 2022. Vol. 12. No. 9-1. pp. 50-58.
17. Rudneva S.E. The situation of Russian railway transport in the spring of 1917 // *The history and prospects of transport development in the north of Russia*. 2019. No. 1. pp. 27-30.
18. Rostov speech. 1917. June 1, 1917
19. Rudneva S.E. The question of the prospects for the demobilization of Russian industry in 1917 // *Issues of Russian and International Law*. 2023. vol. 13. No. 1-2-1. pp. 9-14.
20. Rudneva S.E. The problem of mining in Russia in 1917 // *Economics: yesterday, today, tomorrow*. 2023. vol. 13. No. 1-1. pp. 183-189.
21. Rostov speech. 1917. June 1, 1917
22. Galperina B.D. Review of the state of railway and water transport by August 1917 // *Russia in the XIX-XX centuries*. Collection of St. Petersburg, 1998. p. 296.
23. Trade and industrial newspaper. 1917. June 7.
24. Rudneva S.E. The Founding Congress of district commissioners and representatives from districts on fuel in 1917 // *The history and prospects of transport development in the north of Russia (to the 50th anniversary of the beginning of the construction of the BAM): A collection of scientific articles*. - Yaroslavl: Yaroslavl branch of PGUPS, 2024. – pp. 12-16.
25. Rudneva S.E. Delegation of the Moscow City Duma at the Democratic Meeting (September 1917) // *Questions of*

- history. 1997. No. 11. p. 151.
26. Trade and industrial newspaper. 1917. June 25.
  27. Rudneva S.E. Petrograd Department of the Union of Railway Engineers in the fight against the devastation of railway transport in the summer of 1917 // Economics: yesterday, today, tomorrow. 2019. Vol. 9. No. 6-1. pp. 375-380.
  28. Rudneva S.E. Commission on new railways in 1917 // Economics: yesterday, today, tomorrow. 2020. Vol. 10. No. 5-1. pp. 358-364.
  29. Rudneva S.E. Fuel and railways of Russia in 1917 // Economics: yesterday, today, tomorrow. 2020. Vol. 10. No. 1-1. pp. 400-405.
  30. Rudneva S.E. Providing Russian railways with fuel in 1917 // The history and prospects of transport development in the north of Russia. 2023. No. 1. pp. 11-15.
  31. Commercial and industrial newspaper. 1917. September 2.
  32. Rudneva S.E. Transport and power in Russia in 1917 // Economics: yesterday, today, tomorrow. 2023. Vol. 13. No. 8-1. pp. 37-45.
  33. Rudneva S.E. On the issue of fuel in Russia in 1917 // Economics: yesterday, today, tomorrow. 2023. vol. 13. No. 1-1. pp. 174-182.
  34. Rudneva S.E. The question of providing Russia with wood fuel in 1917 // Issues of Russian and international law. 2023. Volume 13. No. 4A. pp. 7-15. DOI: 10.34670/AR.2023.46.64.001.
  35. Rudneva S.E. Special meeting on transportation in 1917 // The history and prospects of transport development in the north of Russia. 2017. No. 1. pp. 12-15.
  36. Rudneva S.E. Problems of supplying Russia with wood fuel in 1917 // Issues of Russian and international law. 2023. Vol. 13. No. 7-1. pp. 35-44.
  37. Rudneva S.E. The fuel crisis in Moscow in 1917 // Topical issues of archeology, ethnography and history. Collection of materials of the III All-Russian scientific conference with international participation. Cheboksary, 2023. pp. 189-194.
  38. Rudneva S.E. Solving the problems of streamlining cargo transportation in 1917 // The history and prospects of transport development in the north of Russia. 2018. No. 1. pp. 11-15.
  39. Rudneva S.E. Establishment of the Union of Railway Engineers in 1917 // Theories and problems of political research. 2019. Vol. 8. No. 3A. pp. 111-116.
  40. Rudneva S.E. The question of accelerating and reducing the cost of railway construction in Russia in 1917 // Culture and Civilization. 2022. Vol. 12. No. 3-1. pp. 32-41.
  41. Rudneva S.E. All-Russian Constituent Railway Congress in Moscow (1917) // History and prospects of transport development in the north of Russia. 2014. No. 1. pp. 21-24.
  42. Rudneva S.E. Plans for the development of the Russian railway network at the turn of 1916 – 1917 // Economics: yesterday, today, tomorrow. 2021. vol. 11. No. 10-1. pp. 335-342.
  43. Rudneva S.E. Financing of new state-owned and private railways in Russia in 1917 // Economics: yesterday, today, tomorrow. 2020. Vol. 10. No. 5-1. pp. 365-371.
  44. Rudneva S.E. The first delegate congress of the Union of Railway Engineers in 1917 // Theories and problems of political research. 2019. Vol. 8. No. 2A. pp. 106-110.
  45. Commercial and industrial newspaper. 1917. September 2.
  46. Rudneva S.E. On the situation of Russian railway transport in the autumn of 1917 // Culture and Civilization. 2022. vol. 12. No. 1-1. pp. 269-274.
  47. Volobuev P.V. The Provisional government and the question of overcoming the devastation in railway transport // Historical notes. M., 1961. Vol. 69. pp. 253, 262, 265.

УДК 336.13

## **Проблемы формирования и функционирования внебюджетных фондов РФ в современных условиях развития экономики**

**Фалина Наталья Владимировна**

Кандидат экономических наук, доцент,  
Кубанский государственный аграрный университет,  
350044, Российская Федерация, Краснодар, ул. Калинина, 13;  
e-mail: an.hramchenko@yandex.ru

**Демтирова Александра Сергеевна**

Студент,  
Кубанский государственный аграрный университет,  
350044, Российская Федерация, Краснодар, ул. Калинина, 13;  
e-mail: demitrova3@gmail.com

**Березка Анастасия Валерьевна**

Студент,  
Кубанский государственный аграрный университет,  
350044, Российская Федерация, Краснодар, ул. Калинина, 13;  
e-mail: stasaberezka@gmail.com

### **Аннотация**

В современных условиях развития экономики наиболее актуальна проблема отсутствия должного уровня социальной защиты граждан, важную функцию в которой выполняют внебюджетные фонды РФ. В настоящей статье анализируется современное состояние ПФР, ФСС РФ и ФОМС РФ и проблемы, с которыми сталкиваются данные фонды в процессе их функционирования. Для исследования существующих проблем в деятельности Пенсионного фонда РФ проанализирована динамика исполнения бюджета ПФР за 2022-2023 гг., а также представлено отклонение фактических показателей бюджета от плановых значений. Кроме того, приведено исполнение бюджета Фонда социального страхования РФ за 2019-2022 гг., а также изучена динамика расходов ФСС РФ по некоторым группам страховых выплат и пособий за 2021-2022 гг. В рамках исследования эффективности деятельности ФОМС России оценен уровень достижения средней заработной платы медицинских работников установленного показателя по регионам РФ в 2022 г. По результатам исследования были выявлены следующие проблемы формирования и функционирования внебюджетных фондов РФ: неэффективное планирование расходной части бюджета, недофинансирование, недостаточный уровень управления и контроля, а также отсутствие четкого правового регулирования и прозрачности системы. В заключительной части приведены направления и пути решения рассмотренных проблем в деятельности внебюджетных фондов России, направленные на оптимизацию их деятельности.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Фалина Н.В., Демтирова А.С., Березка А.В. Проблемы формирования и функционирования внебюджетных фондов РФ в современных условиях развития экономики // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 97-104.

**Ключевые слова**

Пенсионная система РФ, межбюджетные трансферты, пособия, страховые выплаты, здравоохранение, пенсия, страхование.

**Введение**

Внебюджетные фонды РФ представляют собой специальные организации, действующие независимо от государственного бюджета и созданные для финансирования конкретных социальных программ или оказания дополнительной социальной помощи гражданам [Садило, 2019, 111].

В настоящее время в России существует три федеральных внебюджетных фонда: Пенсионный фонд, Фонд социального страхования и Федеральный фонд обязательного медицинского страхования. Эти институты выполняют жизненно важные функции повышения качества жизни и благосостояния граждан РФ, но, к сожалению, в существующих условиях развития экономики деятельность внебюджетных фондов России сталкивается с рядом проблем, препятствующих их эффективному функционированию [Храмченко, 2022, 405].

**Основная часть**

Пенсионный фонд России (ПФР) – это целевой внебюджетный фонд РФ, ответственный за государственное управление финансами обязательного пенсионного страхования по возрасту, по потере кормильца, по инвалидности с детства, а также выполнение отдельных банковских операций. Целью функционирования Пенсионного фонда является обеспечение гражданам достойного уровня жизни посредством перераспределения финансовых ресурсов, заработанных в ходе их официальной трудовой деятельности, во времени и пространстве [Мурсалян, 2023, 135].

Рассмотрим динамику бюджета Пенсионного фонда РФ за период с 2022 г. по 2023 г., которая представлена в таблице 1.

**Таблица 1 - Исполнение бюджета Пенсионного фонда РФ за 2022-2023 гг.**

Показатель	Фактическое исполнение		Отклонение от планового значения	
	2022 г.	2023 г.	2022 г.	2023 г.
Доходы, млрд руб.	9 830,5	10 373,8	-184,6	-191,4
соотношение с ВВП,%	7,8	7,6	-0,1	-0,2
в т. ч. страховые взносы на СП, млрд руб.	6 105,6	6 526,9	+105,9	+108,7
в т. ч. межбюджетные трансферты из федерального бюджета, млрд руб.	3 637,9	3 757,6	-259,3	-269,3
из них на обязательное пенсионное	591,8	508,6	-238,4	-269,1

Показатель	Фактическое исполнение		Отклонение от планового значения	
	2022 г.	2023 г.	2022 г.	2023 г.
страхование, млрд руб.				
Расходы, млрд руб.	9 956,4	10 352,1	-153,6	-160,6
Дефицит (профицит), млрд руб.	-125,9	21,7	-31,1	-30,8

Основные характеристики бюджета Пенсионного фонда Российской Федерации на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов № НП-02-11/13018 от 07.06.2021

Оценка данных, приведенных в таблице 1, показывает, что как в 2022 г., так и в 2023 г. наблюдается отрицательное отклонение доходов бюджета ПФР от плановых значений, что, прежде всего, произошло вследствие значительного неблагоприятного отклонения перечислений межбюджетных трансфертов от намеченных показателей. Кроме того, из-за недостижения запланированного уровня доходов в 2023 г. в ПФ РФ не поступили денежные средства в размере 269,1 млрд руб., предусмотренные планом на обязательное пенсионное страхование. Уровень превышения доходов над расходами в 2023 г. находится на грани, а в 2022 г. наблюдался дефицит бюджета в размере 125,9 млрд руб.

Важнейшей проблемой ПФР является низкий уровень пенсионного обеспечения. Недофинансирование пенсионной системы РФ не позволяет ей достичь стандартов социального обеспечения, утвержденных Международной организацией труда, согласно которым пенсионные выплаты должны составлять не менее 40% от заработной платы, однако средний уровень дохода в России в 2023 г. составил 73 709 руб., а средний размер пенсии – 21 864 руб. [Храмченко, 2020, 442]. Иными словами, уровень пенсии в РФ составляет всего 29,7% от заработной платы.

Пенсионному фонду РФ свойственна большая зависимость от перечисляемых межбюджетных трансфертов из федерального бюджета, которыми покрываются 30% расходов Фонда [Симонова, 2023, 98]. Низкая доля собственных средств ПФР обусловлена отрицательной динамикой количества плательщиков страховых взносов за последние годы, вызванной ростом теневой экономики и соответствующим увеличением неформальной заработной платы населения. Это, наряду с ростом численности населения пенсионного возраста, приводит к неблагоприятной тенденции дисбаланса между доходами и расходами ПФР.

Фонд социального страхования (ФСС) РФ – второй по объему аккумулируемых страховых выплат федеральный внебюджетный фонд России. Одной из актуальных проблем в функционировании Фонда является переход с системы «зачетного механизма» на «прямые выплаты», заключающийся в получении ряда социальных пособий сотрудниками не через работодателя, а напрямую из ФСС РФ [Фалина, 2019, 323].

В связи с проведением реформы, ФСС РФ в последние несколько лет сталкивается с финансовой нестабильностью системы покрытия социальных обязательств перед страхователями. По итогам 2022 г. дефицит средств на выдачу пособий по временной нетрудоспособности и материнству (ВНиМ) составил 58,1 млрд руб., в результате чего Фонд вынужден покрывать недостаток денежных средств за счет остатков бюджета ФСС на начало года (таблица 2)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Оперативный доклад об исполнении бюджета Фонда социального страхования Российской Федерации за январь – декабрь 2022 года

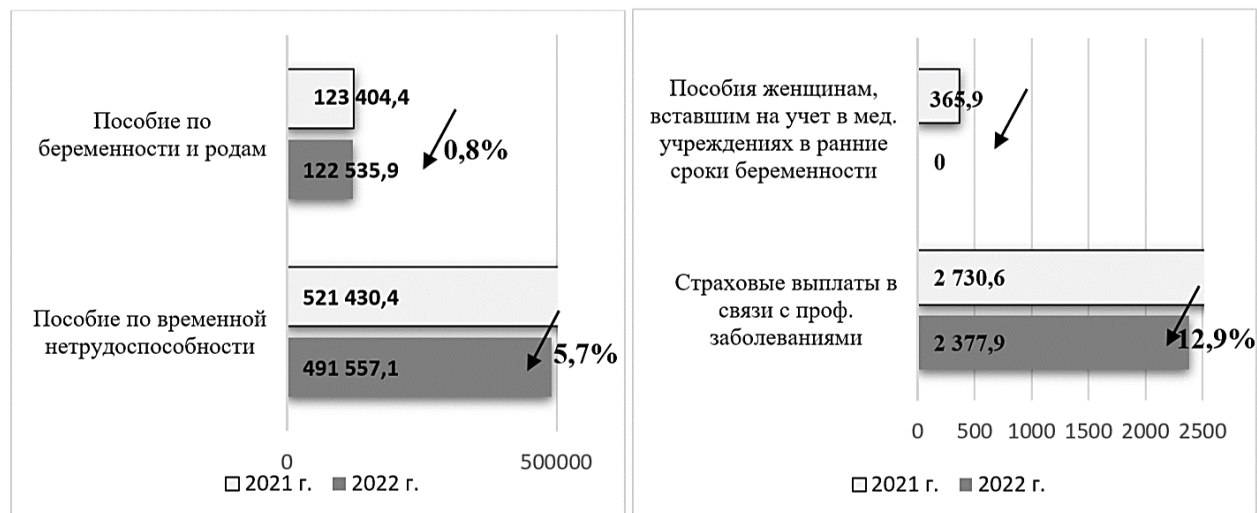
**Таблица 2 - Исполнение бюджета ФСС России за 2019-2022 гг., млрд руб.**

Показатель	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	Темп роста 2022 г. к 2021 г., %
Доходы	771,6	905,4	1 426,5	1 027,6	72,1
Межбюджетные трансферты	54,7	166,3	783,8	256,6	32,7
из федерального бюджета	42,8	13,6	761,5	242,3	31,8
Расходы	738,1	1 038,8	1 316,9	1 149,5	87,3
Дефицит (профицит) ФСС	32,5	-136,4	112,6	-119,9	-
Дефицит (профицит) ФСС в случае ВНиМ	-1,5	-212,2	-74,2	-58,1	-

Анализ данных таблицы 2 показал, что если в 2021 г. сальдо бюджета ФСС РФ было положительным вследствие существенных межбюджетных трансфертов из федерального бюджета на социальные выплаты населению в условиях пандемии, то в 2022 г. их поступление уменьшилось в 3,1 раза, в результате чего сформировался дефицит бюджета ФСС России в размере 119,9 млрд руб., а доходы Фонда в 2022 г. составили на 27,9% ниже, чем в 2021 г.

Проблемой функционирования ФСС РФ является также неэффективное планирование расходной части. Так, в 2022 г. Фонду было перечислено из федерального бюджета 21,7 млрд руб. на меры по поддержке нетрудоспособным лицам, но остаток неистраченных средств на конец года составил 515,2 млн руб.<sup>2</sup>

В соответствии с социальной политикой, 70% расходов бюджета ФСС РФ должно приходиться на выдачу гражданам пособий по ВНиМ, однако часть страховых выплат и пособий из данной категории была сокращена в 2022 г. в сравнении с 2021 г. (рисунок 1) [Петросян, 2022, 79].

**Рисунок 1 - Динамика расходов ФСС в 2021-2022 гг., млн руб.<sup>3</sup>**

Таким образом, наибольшее снижение израсходованных средств бюджета ФСС РФ в 2022 г. к 2021 г. приходится на страховые выплаты в связи с профессиональными заболеваниями,

<sup>2</sup> Там же

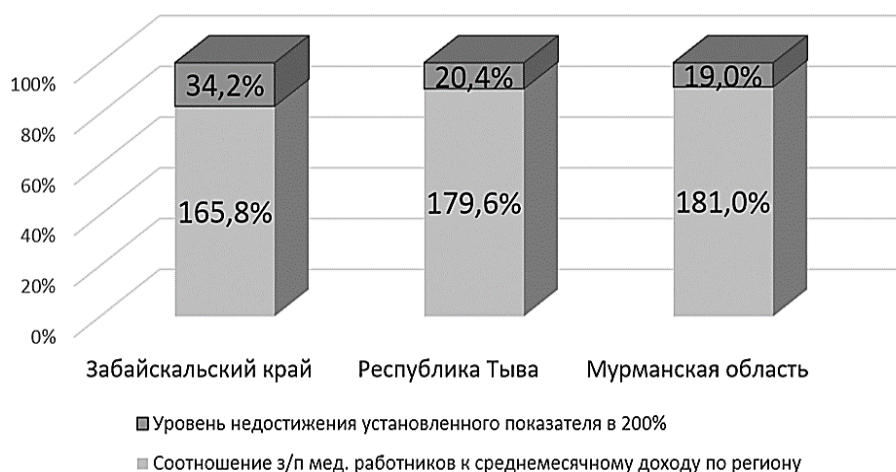
<sup>3</sup> Оперативный доклад об исполнении бюджета Фонда социального страхования Российской Федерации за январь – декабрь 2022 года



которое составило 12,9%. Уменьшение расходов на пособия по беременности и родам, а также временной нетрудоспособности составило 0,8% и 5,7% соответственно.

Третьим составляющим элементом внебюджетных фондов РФ является Фонд обязательного медицинского страхования (ФОМС). Одной из актуальных проблем в функционировании Фонда является отсутствие должного контроля со стороны ФОМС за выполнением региональных программ [Эдилсултанова, 2019, 449]. Например, в 2022 г. из Фонда ОМС были предоставлены денежные средства медицинским организациям в целях выдачи стимулирующих выплат медицинским работникам за обнаружение онкологических заболеваний у населения. Однако фактически медицинскими учреждениями было использовано лишь 3,2% от общего объема поступивших средств из ФОМС. В это же время 35 субъектов РФ вообще не воспользовались выделенными средствами на реализацию поддержки медицинских работников<sup>4</sup>.

По итогам 2022 г. во многих региональных медицинских организациях соотношение заработной платы медицинского персонала к среднемесячной заработной плате по региону не достигло должного установленного значения, составляющего 200% (рисунок 2).



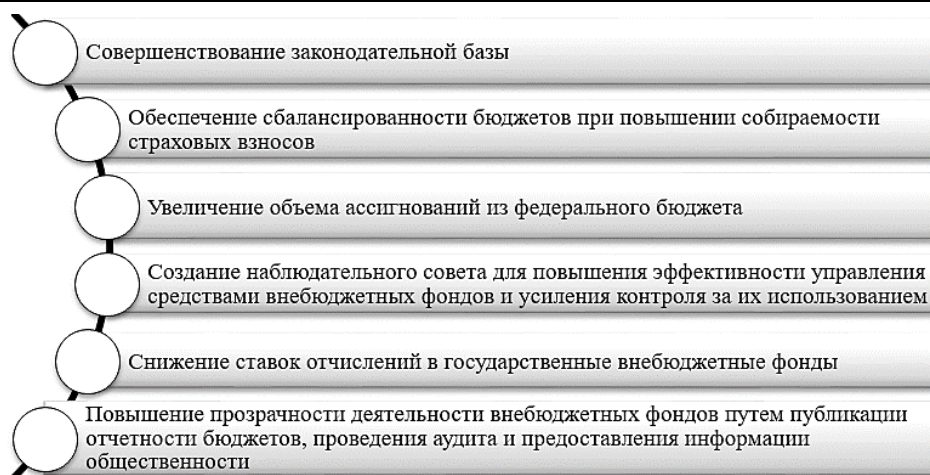
**Рисунок 2 - Уровень достижения средней заработной платы медицинских работников установленного показателя по регионам РФ в 2022 г.<sup>5</sup>**

Значит, наибольший уровень недостижения нормы средней заработной платы медицинского персонала в 2022 году наблюдается в Забайкальском крае и составляет 34,2%. В Республике Тыва средний заработок не достиг должного уровня на 20,4%, а в Мурманской области – на 19%.

В качестве мер по решению рассмотренных проблем предложим направления оптимизации деятельности внебюджетных фондов РФ (рисунок 3).

<sup>4</sup> Заключение Счетной палаты Российской Федерации на отчет об исполнении бюджета Федерального фонда обязательного медицинского страхования за 2022 год, представленный Правительством Российской Федерации Счетной палате Российской Федерации.

<sup>5</sup> Заключение Счетной палаты Российской Федерации на отчет об исполнении бюджета Федерального фонда обязательного медицинского страхования за 2022 год, представленный Правительством Российской Федерации Счетной палате Российской Федерации.



**Рисунок 3 - Пути совершенствования деятельности внебюджетных фондов РФ**

### Заключение

В результате проведенного анализа были выявлены основные проблемы в функционировании ПФР, которые заключаются в дефиците бюджета, значительном отклонении фактического исполнения бюджета от плановых показателей, низком уровне выплачиваемых пенсионных выплат, а также отсутствии автономии от межбюджетных перечислений из федерального бюджета. В качестве недостатков в деятельности ФСС РФ выделены: дефицит средств на выдачу пособий по ВНиМ, снижение доходной части бюджета, уменьшение ряда страховых выплат и пособий гражданам. В функционировании ФОМС существуют следующие актуальные проблемы: отсутствие должного контроля со стороны Фонда за выполнением региональных программ, недостижение уровня заработной платы медицинских работников установленному значению в некоторых регионах РФ.

Именно эффективность работы внебюджетных фондов РФ напрямую влияет на уровень жизни граждан, следовательно, очень важно совершенствовать деятельность этих фондов и своевременно устранять проблемы их формирования и функционирования.

### Библиография

1. Заключение Счетной палаты Российской Федерации на отчет об исполнении бюджета Федерального фонда обязательного медицинского страхования за 2022 год, представленный Правительством Российской Федерации Счетной палате Российской Федерации.
2. Мурсалян А.В. Пенсионный фонд Российской Федерации, его роль в осуществлении пенсионной реформы // Научное обеспечение агропромышленного комплекса. 2023. С. 133-136.
3. Оперативный доклад об исполнении бюджета Фонда социального страхования Российской Федерации за январь – декабрь 2022 года.
4. Основные характеристики бюджета Пенсионного фонда Российской Федерации на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов № НП-02-11/13018 от 07.06.2021.
5. Петросян А.А. Актуальные проблемы формирования и функционирования внебюджетных фондов на территории Российской Федерации // Научный лидер. 2022. № 46 (91). С. 78-80.
6. Садило Т.Е. Внебюджетные фонды в современной экономике России // Экономика и бизнес: теория и практика. 2019. № 6-2. С. 109-113.
7. Симонова Е.Н. Пенсионный фонд российской федерации, его роль в осуществлении пенсионной реформы // Аналитика в цифровой экономике: опыт и перспективы развития. 2023. С. 96-101.
8. Фалина Н.В. Тенденции развития ФСС в современной России // Экономика и управление: ключевые проблемы и перспективы развития. 2019. С. 319-326.

9. Храменко А.А. Анализ деятельности государственных социальных внебюджетных фондов // Вестник академии знаний. 2022. № 52 (5). С. 402-407.
10. Храменко А.А. Оценка структуры динамики пенсионной системы в РФ // Вестник академии знаний. 2020. № 39(4). С. 440-443;
11. Эдилсултанова М.А. Внебюджетные фонды в РФ: современное состояние и направления развития // Молодежь и бизнес: опыт, проблемы, горизонты взаимодействия. 2019. С. 449-450.

## **Problems of formation and functioning of extra-budgetary funds of the Russian Federation in modern conditions of economic development**

**Natal'ya V. Falina**

PhD in Economics, Associate Professor,  
Kuban State Technological University,  
350072, 2, Moskovskaya str., Krasnodar, Russian Federation;  
e-mail: an.hramchenko@yandex.ru

**Aleksandra S. Demitrova**

Student,  
Kuban State Technological University,  
350072, 2, Moskovskaya str., Krasnodar, Russian Federation;  
e-mail: demitrova3@gmail.com

**Anastasiya V. Berezka**

Student,  
Kuban State Technological University,  
350072, 2, Moskovskaya str., Krasnodar, Russian Federation;  
e-mail: stasaberezka@gmail.com

### **Abstract**

In modern conditions of economic development, the most pressing problem is the lack of an adequate level of social protection of citizens, in which extra-budgetary funds of the Russia play an important function. This article analyzes the current state of the Pension Fund, the Social Insurance Fund and the Compulsory Medical Insurance Fund of the Russian Federation and the problems that these funds face in the process of their functioning. The article analyzes the dynamics of budget execution of the Pension Fund and the Social Insurance Fund of Russia, and studies the dynamics of expenditures of the Federal Social Insurance Fund of the Russian Federation for certain groups of insurance payments and benefits for 2021-2022. In addition, the level of achievement of the average salary of medical workers of the established indicator in the regions of the Russian Federation in 2022 was assessed. Based on the results of the study, the following problems in the formation and functioning of extra-budgetary funds of the Russian Federation were identified: ineffective planning of budget expenditures, underfunding, insufficient level of management and control, as well as the lack of clear legal regulation and transparency of the system. The final part provides directions and ways to solve the problems considered in the activities of extra-budgetary

funds of Russia, aimed at optimizing their activities. The final part provides directions and ways to solve the problems considered in the activities of extra-budgetary funds of Russia, aimed at optimizing their activities.

### For citation

Falina N.V., Demtirova A.S., Berezka A.V. (2024) Problemy formirovaniya i funktsionirovaniya vnebyudzhethnykh fondov RF v sovremennykh usloviyakh razvitiya ekonomiki [Problems of formation and functioning of extra-budgetary funds of the Russian Federation in modern conditions of economic development]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 97-104.

### Keywords

Pension system of the Russian Federation, interbudgetary transfers, benefits, pensions, insurance payments, healthcare, insurance.

## References

1. Edilsultanova M.A. (2019) Vnebyudzhethnye fondy v RF: sovremennoe sostoyanie i napravleniya razvitiya [Extra-budgetary funds in the Russian Federation: current state and directions of development]. In: *Molodezh' i biznes: opyt, problemy, gorizonty vzaimodeystviya* [Youth and business: experience, problems, horizons of interaction].
2. Falina N.V. (2019) Tendentsii razvitiya FSS v sovremennoi Rossii [Trends in the development of the Social Insurance Fund in modern Russia]. In: *Ekonomika i upravlenie: klyuchevye problemy i perspektivy razvitiya* [Economics and management: key problems and development prospects].
3. Khranchenko A.A. (2022) Analiz deyatelnosti gosudarstvennykh sotsial'nykh vnebyudzhethnykh fondov [Analysis of the activities of state social extra-budgetary funds]. *Vestnik akademii znanii* [Bulletin of the Academy of Knowledge], 52 (5), pp. 402-407.
4. Khranchenko A.A. (2020) Otsenka struktury dinamiki pensionnoi sistemy v RF [Assessment of the structure of the dynamics of the pension system in the Russian Federation]. *Vestnik akademii znanii* [Bulletin of the Academy of Knowledge], 39 (4), pp. 440-443;
5. Mursalyan A.V. (2023) Pensionnyi fond Rossiiskoi Federatsii, ego rol' v osushchestvlenii pensionnoi reformy [Pension Fund of the Russian Federation, its role in the implementation of pension reform]. In: *Nauchnoe obespechenie agropromyshlennogo kompleksa* [Scientific support of the agro-industrial complex].
6. *Operativnyi doklad ob ispolnenii byudzheta Fonda sotsial'nogo strakhovaniya Rossiiskoi Federatsii za yanvar' – dekabr' 2022 goda* [Operational report on the execution of the budget of the Social Insurance Fund of the Russian Federation for January – December 2022].
7. *Osnovnye kharakteristiki byudzheta Pensionnogo fonda Rossiiskoi Federatsii na 2022 god i na planovyi period 2023 i 2024 godov № NP-02-11/13018 ot 07.06.2021* [Main characteristics of the budget of the Pension Fund of the Russian Federation for 2022 and for the planning period of 2023 and 2024 No. NP-02-11/13018 dated 06/07/2021].
8. Petrosyan A.A. (2022) Aktual'nye problemy formirovaniya i funktsionirovaniya vnebyudzhethnykh fondov na territorii Rossiiskoi Federatsii [Current problems of the formation and functioning of extra-budgetary funds on the territory of the Russian Federation]. *Nauchnyi lider* [Scientific Leader], 46 (91), pp. 78-80.
9. Sadilo T.E. (2019) Vnebyudzhethnye fondy v sovremennoi ekonomike Rossii [Extra-budgetary funds in the modern Russian economy]. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika* [Economics and business: theory and practice], 6-2, pp. 109-113.
10. Simonova E.N. (2023) Pensionnyi fond rossiiskoi federatsii, ego rol' v osushchestvlenii pensionnoi reformy [Pension Fund of the Russian Federation, its role in the implementation of pension reform]. In: *Analitika v tsifrovoi ekonomike: opyt i perspektivy razvitiya* [Analytics in the digital economy: experience and development prospects].
11. *Zaklyuchenie Schetnoi palaty Rossiiskoi Federatsii na otchet ob ispolnenii byudzheta Federal'nogo fonda obyazatel'nogo meditsinskogo strakhovaniya za 2022 god, predstavlennyi Pravitel'stvom Rossiiskoi Federatsii Schetnoi palaty Rossiiskoi Federatsii* [Conclusion of the Accounts Chamber of the Russian Federation on the report on the execution of the budget of the Federal Compulsory Medical Insurance Fund for 2022, submitted by the Government of the Russian Federation to the Accounts Chamber of the Russian Federation].

УДК 33

## Социально-экономическая эффективность внедрения системы долговременного ухода в Сибирском федеральном округе

Герасимова Дарья Максимовна

Студент,  
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,  
125993, Российская Федерация, Москва, Ленинградский пр., 49;  
e-mail: academy@fa.ru

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финуниверситета.

### Аннотация

В данной статье рассмотрена система долговременного ухода за гражданами пожилого возраста и инвалидами как актуальное направление в области социальной политики государства, обусловленное тенденцией старения нации и направленное на улучшение качества жизни инвалидов и людей старшего поколения на примере Сибирского Федерального округа. Также автором дана социально-экономическая оценка эффективности действующей системы долговременного ухода в субъектах Сибирского Федерального округа с точки зрения пропорционального соотношения количества нуждающихся в ней и объема средств, выделенных на реализацию системы с 2018-2023 годы. Итоги свидетельствуют о неравномерности финансирования СДУ на территории Сибирского федерального округа. Неравномерное финансирование системы долговременного ухода приводит к неравенству доступа к услугам у нуждающихся людей в разных регионах: в 1 регионе нуждающиеся получают услуги примерно на 4 рубля, в то время как в другом на 8 тысяч рублей. Разница в финансировании между регионами вызвана различиями в бюджетных возможностях каждого региона, а также плотностью расселения нуждающихся. При этом конституция Российской Федерации гарантирует равенство прав и свобод человека и гражданина независимо от места жительства. Низкое финансирование системы долговременного ухода может привести к недостаточному качеству услуг и неудовлетворительным условиям для получателей. На государственном и региональном уровнях необходимо проводить анализ и мониторинг финансирования системы долговременного ухода для обеспечения равного доступа к услугам и повышения их качества во всех регионах.

### Для цитирования в научных исследованиях

Герасимова Д.М. Социально-экономическая эффективность внедрения системы долговременного ухода в Сибирском федеральном округе // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 105-113.

### Ключевые слова

Социальная политика государства, социальное обслуживание, система долговременного ухода, инвалиды, граждане пожилого возраста, социально-экономическая оценка.

## Введение

В рамках реализации социальной политики Российской Федерации в 2018 году был принят национальный проект «Демография», и как одна из важнейших его частей – федеральная программа «Старшее поколение», предусматривающая как одно направление создание системы долговременного ухода за людьми пожилого возраста и инвалидами. Таким образом, в 2018 году стартовал пилотный проект по созданию системы долговременного ухода, которая включает сбалансированное социальное обслуживание и медицинскую помощь на дому в полустационарной и стационарной форме, с привлечением патронажной службы и сиделок, а также поддержку семейного ухода.

Развивающаяся система долговременного ухода способствует улучшению качества и увеличению продолжительности жизни пожилых граждан и инвалидов, создавая условия для нивелирования социальной изоляции, а также организации эффективной системы обучения и повышения квалификации персонала, работающего в сфере долговременного ухода.

Результаты исследований и аналитика показывают, что услуги долговременного ухода становятся все более востребованными и значимыми. Тем не менее, к началу 2024 года в Сибирском федеральном округе система долговременного ухода, разработанная в ходе пилотного проекта, успешно интегрирована и действует все еще не во всех регионах округа. В данной статье подробно рассмотрены затраты на систему долговременного ухода в каждом субъекте Сибирского федерального округа.

Около 25% населения Сибирского федерального округа нуждаются в системе долговременного ухода: 23,5% людей старше трудоспособного возраста и 13,6% людей с ограниченными возможностями вынуждены жить без данных услуг.

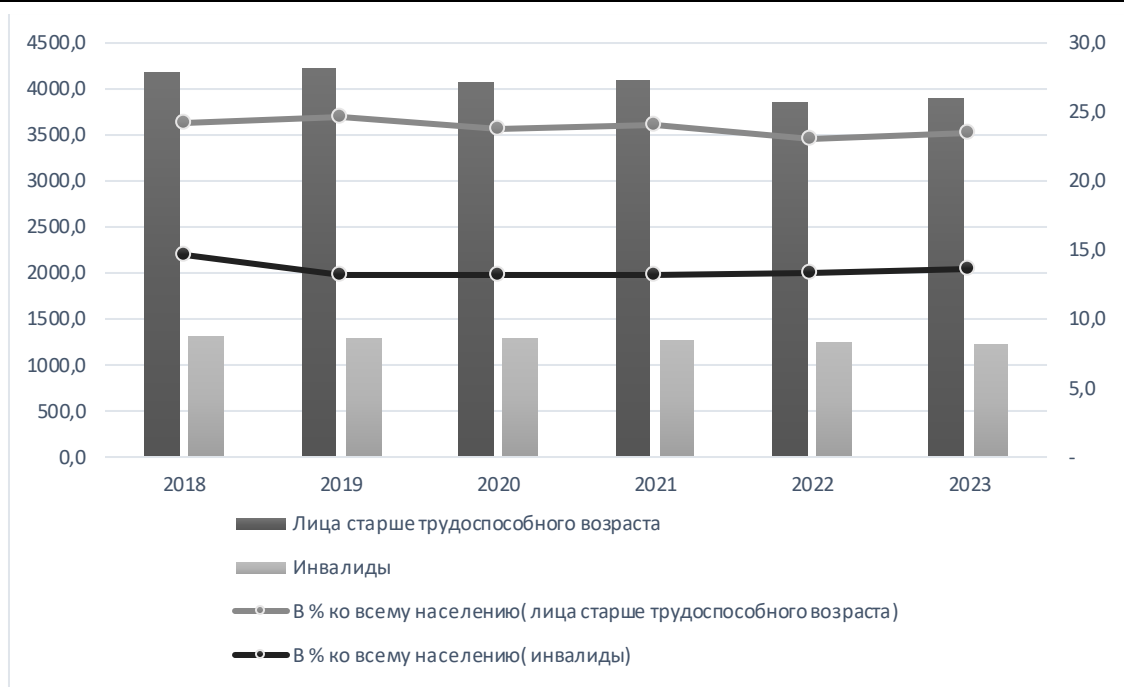
## Основная часть

Исследование показало, что количество людей старше трудоспособного возраста стабильно снижалось в течение последних 5 лет (*рис.1*), единственный раз, когда произошел резкий скачок до 24,1 % это 2021 год, скорее всего такие показатели связаны с последствиями пандемии COVID 19, так как наибольшему негативному воздействию подвергались люди старше трудоспособного возраста. Но, если посмотреть на количество людей с ограниченными возможностями, оно, наоборот, росло, регистрируя значительное снижение с 14,7 % в 2019 году до 13,2 % и достижение 13,6 % к 2023 году.

Если рассматривать частные случаи (*рис.2*) (каждый субъект Сибирского федерального округа), то лидерами по численности лиц старше трудоспособного возраста на территории Сибирского федерального округа являются: Новосибирская область, Кемеровская область-Кузбасс, Красноярский край, а топ 3 региона с точки зрения большей доли граждан старше трудоспособного возраста в общей структуре населения: Алтайский край, Кемеровская область-Кузбасс, Омская область.

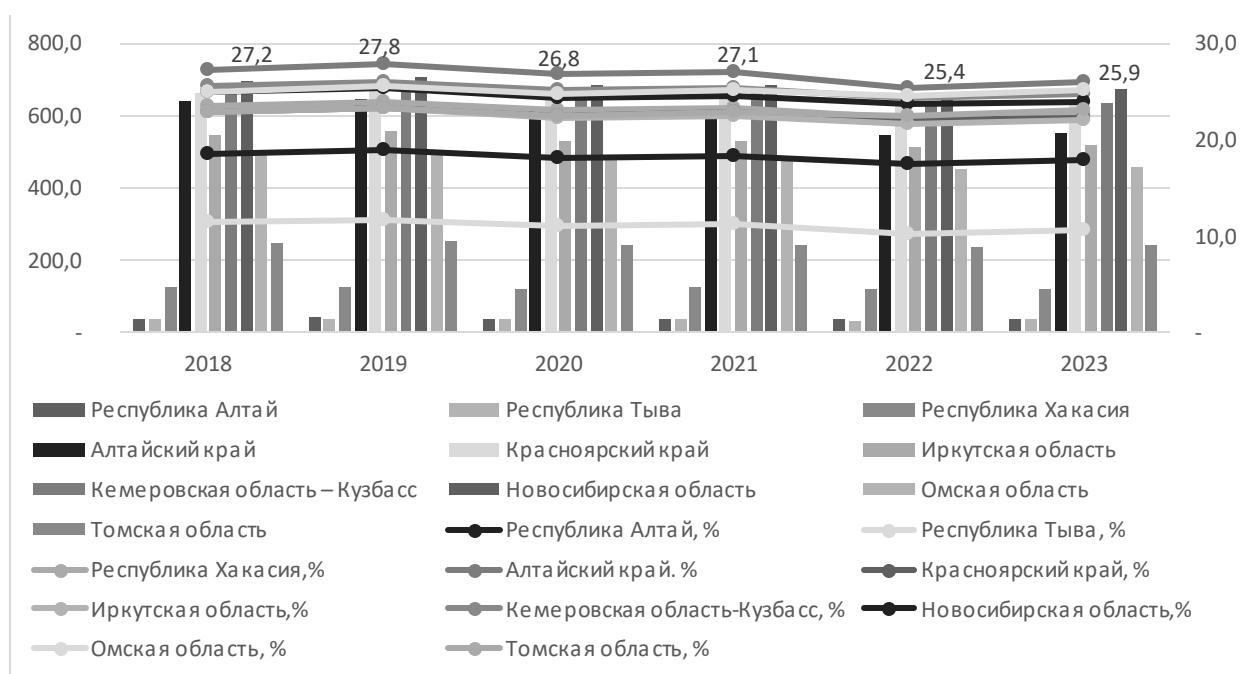
Доля лиц старше трудоспособного возраста в Сибирском федеральном округе достигла своего наибольшего значения в Алтайском крае в 2019 году и составила 27,8%, что примерно равно 648 тысячам человек. В то же время, самое большое количество людей старше трудоспособного возраста было зарегистрировано в Новосибирской области – 709 тысяч человек, но их доля составила всего 25,4% от общего населения региона.

То есть в абсолютном выражении в Новосибирской области проживает наибольшее количество лиц старше трудоспособного возраста, но в относительном в возрастной структуре Алтайского края наблюдается их большая доля.



Составлено автором по данным Росстат

**Рисунок 1 - Динамика численности нуждающихся в системе долговременного ухода в Сибирском ФО с 2018-2023г.**



**Рисунок 2 Динамика численности лиц старше трудоспособного возраста в Сибирском ФО по регионам 2018–2023 гг; тыс.чел.**

В разрезе международного опыта, по данным организации экономического сотрудничества и развития за 2021 год, больше всего ВВП на систему долгосрочного ухода тратится в Нидерландах (4.1%), Норвегии (3.2%), Швеции (3.1%), а меньше всего в Израиле (0.8%), Южной

Корею (0.8%) и Италии (0.7%).<sup>1</sup>

Исходя из актуальности темы данного научно-прикладного исследования, автором была выделена *цель* – выявление равномерности и пропорциональности финансирования системы долговременного ухода в регионах Сибирского федерального округа количеству нуждающихся в услугах долговременного ухода на данной территории.

*Объектом* исследования является система долговременного ухода в Сибирском федеральном округе, *предметом* – финансирование системы долговременного ухода в Сибирском федеральном округе.

## Методы и материалы

В процессе написания данной статьи автором были использованы следующие научные методы: сравнительный и статистический анализ (для описательной части полученных данных из федеральной службы государственной статистики (Росстат), министерств финансов субъектов Сибирского федерального округа и т.д.), синтез (для обобщения выводов и подведения итогов работы), индукция, дедукция, а также восхождение от абстрактного к конкретному.

Также для достижения поставленной цели были определены следующие *задачи*, которые необходимо решить в процессе исследования:

1. Изучить сущность и разобрать ключевые направления системы долговременного ухода;
2. Выявить количественную и качественную структуру нуждающихся в услугах долговременного ухода;
3. Проанализировать бюджет каждого субъекта Сибирского федерального округа и выявить количество выделенных средств на создание СДУ;
4. Рассчитать средний уровень выделенных средств с 2018–2023 годы на 1 нуждающегося в услугах долговременного ухода (лица старше трудоспособного возраста и инвалиды);
5. Сделать выводы и дать оценку социально-экономической эффективности внедрения системы долговременного ухода в Сибирском федеральном округе на современном этапе.

## Результаты и обсуждение

26 июля 2017 года на встрече президента Российской Федерации с представителями благотворительных организаций был сделан вывод, что система социального обслуживания в России нуждается в улучшении, с целью повышения ее эффективности. Именно это стало главной причиной создания национального проекта по внедрению системы долговременного ухода.

В 2018 году только шесть субъектов – Волгоградская, Костромская, Новгородская, Псковская, Рязанская и Тульская области – принимали участие тогда еще в эксперименте по созданию системы долговременного ухода. Именно поэтому в законах об исполнении бюджетов регионов не было найдено расходных статей на СДУ.

С 2019 года мероприятие по созданию системы долговременного ухода за пожилыми и инвалидами вошло в федеральный проект национального проекта «Демография и уже 12

---

<sup>1</sup>What Long-Term Care Looks Like Around the World. URL: <https://www.nytimes.com/2023/11/14/health/long-term-care-insurance-global.html>



регионов развивали систему долговременного ухода: Республики Мордовия и Татарстан, Камчатский и Ставропольский края, Волгоградская, Кемеровская, Кировская, Костромская, Новгородская, Рязанская, Тульская области и Москва.

В 2019 году Кемеровская область стала первооткрывателем в направлении создания СДУ на территории Сибирского федерального округа, хотя максимальная доля лиц старше трудоспособного возраста в общей структуре населения была зафиксирована на территории Алтайского края (27,8 %), в Кемеровской области она равнялась 26,1%.

Этот факт обусловлен тем, что на территории Кемеровской области-Кузбассе наблюдается наибольшая численность инвалидов по Сибирскому федеральному округу (в 2019 году 235 299 человек).

Сумма денежных средств, направленных на реализацию мероприятий по созданию системы долговременного в Кемеровской области-Кузбассе в 2019 году составила 49 миллионов 435 тысяч рублей<sup>2</sup>.

В 2020 году количество участников пилотного проекта увеличилось до 18 регионов, на территории Сибирского федерального округа к Кемеровской области-Кузбассу добавились также Алтайский край и Новосибирская область.<sup>3</sup> В Алтайском крае на создание системы долговременного ухода за год было потрачено 80 миллионов 384 тысячи рублей, что составляет порядка 6% от итоговой суммы расходов (128 947 456 000).<sup>4</sup> В Новосибирской области на сами мероприятия по созданию системы долговременного ухода за гражданами пожилого возраста и инвалидами было исполнено 706 миллионов 178 тысяч рублей, но также была осуществлена выплата семьям, воспитывающих 3-х и более детей-инвалидов, нуждающихся в постоянном уходе, ежемесячной компенсации расходов по присмотру и уходу за детьми-инвалидами в домашних условиях, данная статья составила порядка 542 тысячи рублей, итого 706 миллионов 720 тысяч рублей, что составило примерно 4 % из общей суммы исполнения бюджета (199 168 555 000).<sup>5</sup>

А в 2021 уже 24 субъекта.<sup>6</sup>

В 2022 году перечень субъектов-участников пилотного проекта по созданию системы долговременного ухода за гражданами пожилого возраста и инвалидами, нуждающимися в уходе расширился до 34 субъектов в том числе Красноярский край на территории Сибирского

---

<sup>2</sup> Минфин Кемеровской области-Кузбасса: URL: <https://www.ofukem.ru/budget/zak2019-2021/14666/>

<sup>3</sup> Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 26 февраля 2020 г. № 78 «О реализации в отдельных субъектах Российской Федерации пилотного проекта по созданию системы долговременного ухода за гражданами пожилого возраста и инвалидами, признанными нуждающимися в социальном обслуживании, и пилотного проекта по вовлечению частных медицинских организаций в оказание медико-социальных услуг лицам в возрасте 65 лет и старше, являющимся гражданами Российской Федерации, в том числе проживающим в сельской местности, реализуемых в рамках федерального проекта «Старшее поколение» национального проекта «Демография» в 2020 году»

<sup>4</sup> Минфин Алтайского края, URL: <https://minfin.alregn.ru/isp/ispbud/o2020/>

<sup>5</sup> Минфин Новосибирской области, URL: <https://mfnsnso.ru/page/495>

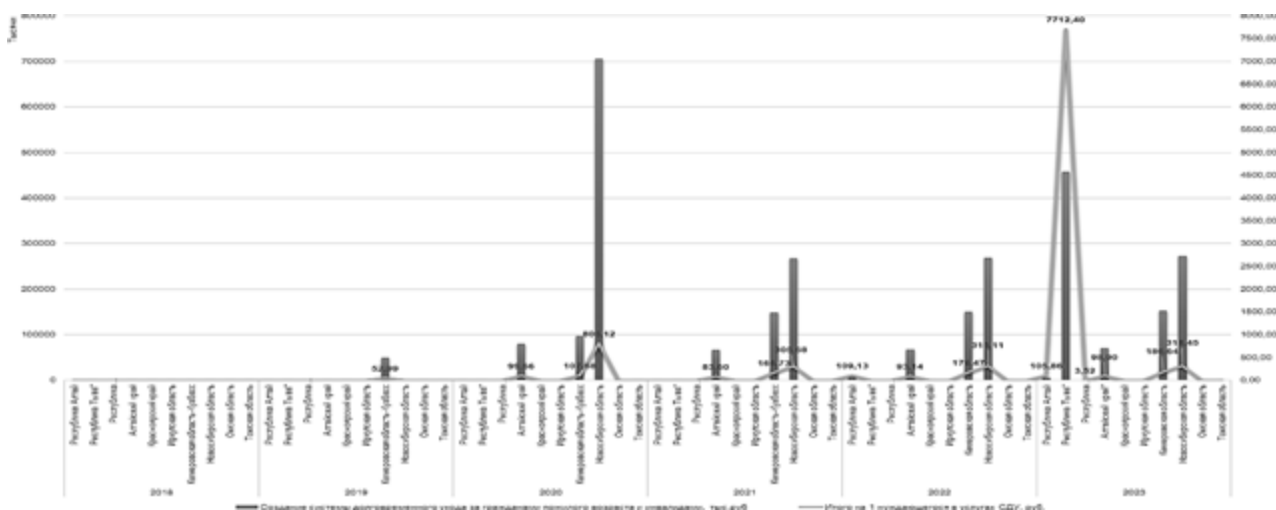
<sup>6</sup> Приказ Минтруда России от 07.12.2020 № 861 «О реализации в отдельных субъектах Российской Федерации в 2021 году пилотного проекта по созданию системы долговременного ухода за гражданами пожилого возраста и инвалидами, нуждающимися в постороннем уходе, реализуемого в рамках федерального проекта «Старшее поколение» национального проекта «Демография» (вместе с «Планом мероприятий по отработке механизмов и элементов типовой модели системы долговременного ухода, утвержденной приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2020 г. № 667»)

федерального округа (за счет денежных средств регионального бюджета).<sup>7</sup> Однако после проведенного исследования в законе об исполнении регионального бюджета такой расходной статьи не нашлось.

С 1 сентября 2023 г. типовая модель системы долговременного ухода за гражданами пожилого возраста и инвалидами, нуждающимися в уходе, реализуется на всей территории России, а для софинансирования региональных проектов по созданию СДУ из федерального бюджета выделяются субсидии.<sup>8</sup>

Далее интересно углубиться в вопрос социально-экономической эффективности СДУ на территории Сибирского федерального округа с учетом временного интервала внедрения и специфики плотности расселения лиц старше трудоспособного возраста и инвалидов.

Для этого автором был произведен анализ исполнения бюджета каждого региона Сибирского федерального округа, в особенности расходной статьи на создание СДУ, вследствие чего сопоставив данные с численностью нуждающихся, удалось рассчитать количество денежных средств, выделенных на каждого нуждающегося гражданина (лиц старше трудоспособного возраста и инвалидов). Результаты исследования представлены ниже на рисунке 3:



Составлено автором на основе данных Минфин и Росстат

**Рисунок 3 - Динамика среднего уровня выделенных средств СДУ на 1 нуждающегося в разрезе регионов Сибирского ФО с 2018–2023 гг.**

<sup>7</sup> Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 ноября 2021 г. № 835 «О реализации в отдельных субъектах Российской Федерации в 2022 году пилотного проекта по созданию системы долговременного ухода за гражданами пожилого возраста и инвалидами, нуждающимися в уходе, реализуемого в рамках федерального проекта «Старшее поколение» национального проекта «Демография»

<sup>8</sup> Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 25 августа 2023 г. № 681 «О реализации в 2023 году в Российской Федерации Типовой модели системы долговременного ухода за гражданами пожилого возраста и инвалидами, нуждающимися в уходе, и внесении изменений в приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 декабря 2022 г. № 821 «О реализации в отдельных субъектах Российской Федерации в 2023 году пилотного проекта по созданию системы долговременного ухода за гражданами пожилого возраста и инвалидами, нуждающимися в уходе, реализуемого в рамках федерального проекта «Старшее поколение» национального проекта «Демография»

В 2018 году на систему долговременного ухода за гражданами пожилого возраста и инвалидами в Сибирском федеральном округе было потрачено 0 рублей, так как ни один из регионов не принимал участие в пилотном проекте.

Как уже было обозначено ранее, Кемеровская область-Кузбасс стала первооткрывателем в сфере долговременного ухода на территории Сибирского федерального округа, и средний уровень денежных средств на СДУ на 1 нуждающегося гражданина в 2019 году в данном регионе составил приблизительно 53 рубля.

В 2020 году к данному региону присоединились еще 3 субъекта: Алтайский край, а также Новосибирская область, как лидеры по численности пожилых граждан. За данный отчетный период в Алтайском крае на 1 нуждающегося в услугах долговременного ухода было потрачено примерно 100 рублей, а в Новосибирской области 806 рублей, в Кемеровской области-Кузбассе в 2 раза больше по сравнению с прошлым годом – 108 рублей.

В 2021 году на территории Сибирского федерального округа на создание СДУ также выделяли деньги только 3 субъекта: больше всего также Новосибирская область (306 рублей на человека), что в 2,5 раза меньше по региону по сравнению с прошлым годом, в Кемеровской области-Кузбассе приблизительно 167 рублей, а на территории Алтайского края 87 рублей.

В 2022 году к 3 субъектам, создающим систему долговременного ухода, добавилась Республика Алтай, в которой на 1 нуждающегося в услугах долговременного ухода было потрачено приблизительно 109 рублей, в Алтайском крае 93 рубля, в Кемеровской области-Кузбассе 177 рублей, в Новосибирской области- 315 рублей.

В 2023 году в Сибирском федеральном округе услуги по долговременному уходу осуществляли уже 6 регионов: больше всего денежных средств было потрачено Республикой Тыва (7 тысяч 713 рублей), а меньше всего в республике Хакасия (3, 52 рубля), при этом в Алтайском крае примерно 100 рублей, в Республике Алтай 106 рублей, в Кемеровской области-Кузбассе 180 рублей, в Новосибирской области 319 рублей.

При этом в бюджетах 4 регионов Сибирского федерального округа на данный момент все еще отсутствуют расходные статьи на создание СДУ, хотя, например, Иркутская область является лидером по количеству инвалидов в данном округе и средства на создание СДУ здесь катастрофически необходимы.

## Заключение

Итоги, полученные в результате проведения данного исследования, свидетельствуют о неравномерности финансирования СДУ на территории Сибирского федерального округа.

Неравномерное финансирование системы долговременного ухода приводит к неравенству доступа к услугам у нуждающихся людей в разных регионах: в 1 регионе нуждающиеся получают услуги примерно на 4 рубля, в то время как в другом на 8 тысяч рублей.

Разница в финансировании между регионами вызвана различиями в бюджетных возможностях каждого региона, а также плотностью расселения нуждающихся. При этом конституция Российской Федерации гарантирует равенство прав и свобод человека и гражданина независимо от места жительства.

Таким образом, низкое финансирование системы долговременного ухода может привести к недостаточному качеству услуг и неудовлетворительным условиям для получателей.

На государственном и региональном уровнях необходимо проводить анализ и мониторинг финансирования системы долговременного ухода для обеспечения равного доступа к услугам и повышения их качества во всех регионах.

## Библиография

1. Анисимов В.Н. и др. Новый этап развития геронтологии и гериатрии в России: проблемы создания системы гериатрической помощи. Часть 1. Актуальность, нормативная база // Успехи геронтологии. 2017. Т. 30. № 2. С. 158-168.
2. Антонова Н.В. Система долговременного ухода как институт социального обслуживания: российский и зарубежный опыт // Черные дыры в Российском законодательстве. 2022. № 4. С. 38-49.
3. Бухалова Н.А. Долговременный уход за пожилыми людьми: от временной помощи к постоянной заботе // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2021. № 3 (63). С. 88-94.
4. Грачева А.С. О комплексном подходе к оказанию медицинской и социальной помощи пожилым людям // Вестник Росздравнадзора. 2011. № 1. С. 4-11.
5. Дегтярев Г.П. Технологии и стандарты долговременного ухода за пожилыми людьми: международная и российская практика // Проблемы стандартизации в здравоохранении. 2020. № 5-6. С. 37-44.
6. Дерен И.И., Самофатова К.А. Экономика системы долговременного ухода за гражданами пожилого возраста // Вестник ГУУ. 2023. № 2. С. 110-118.
7. Королев М.А. Роль медико-социальной работы в национальном проекте «Демография» // Национальные демографические приоритеты: новые подходы, тенденции. М.: Экон-Информ, 2019. С. 79-82.
8. Мухорина С.А. Система долговременного ухода как инновационная технология социального обслуживания граждан пожилого возраста // Технологии социальной работы с пожилыми и инвалидами. Кострома, 2022. С. 136-141.
9. Самофатова К.А. Специфика организации системы долговременного ухода за гражданами пожилого возраста в Российской Федерации // Социальная политика и социология. 2019. Т. 18. № 1 (130). С. 68-79.
10. Титор С.Е. Система долговременного ухода за пожилыми и инвалидами: опыт нескольких лет // Вестник экономической безопасности. 2023. № 3. С. 118-123.

## Socio-economic efficiency of implementation of the Long-Term Care System in the Siberian Federal District

**Dar'ya M. Gerasimova**

Student,  
Financial University under the Government of the Russian Federation,  
125993, Leningradskii ave., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: academy@fa.ru

### Abstract

This article considers the system of long-term care for elderly and disabled citizens as a topical direction in the field of social policy of the state due to the trend of aging of the nation and aimed at improving the quality of life of disabled and elderly people on the example of the Siberian Federal District. The author also gives a socio-economic assessment of the effectiveness of the current system of long-term care in the subjects of the Siberian Federal District in terms of the proportional ratio of the number of people in need of it and the amount of funds allocated for the implementation of the system from 2018-2023. The results indicate the uneven financing of the system of long-term care in the Siberian Federal District. This leads to inequality of access to services for people in need in different regions: in one region, people in need receive services for about 4 rubles, while in another for 8 thousand rubles. The difference in funding between regions is caused by differences in the budgetary capabilities of each region, as well as the density of settlement of those in need. Low funding for long-term care can lead to insufficient quality of services and unsatisfactory conditions

for recipients. At the state and regional levels, it is necessary to analyze and monitor the financing of the long-term care system to ensure equal access to services and improve their quality in all regions.

### For citation

Gerasimova D.M. (2024) Sotsial'no-ekonomicheskaya effektivnost' vnedreniya sistemy dolgovremennogo ukhoda v Sibirskom federal'nom okruge [Socio-economic efficiency of implementation of the Long-Term Care System in the Siberian Federal District]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 105-113.

### Keywords

Social policy of the state, social services, long-term care system, disabled people, elderly citizens, socio-economic assessment.

## References

1. Anisimov V.N. et al. (2017) Novyi etap razvitiya gerontologii i geriatrii v Rossii: problemy sozdaniya sistemy geriatricheskoi pomoshchi. Chast' 1. Aktual'nost', normativnaya baza [A new stage in the development of gerontology and geriatrics in Russia: problems of creating a system of geriatric care. Part 1. Relevance, regulatory framework]. *Uspekhi gerontologii* [Advances in gerontology], 30, 2, pp. 158-168.
2. Antonova N.V. (2022) Sistema dolgovremennogo ukhoda kak institut sotsial'nogo obsluzhivaniya: rossiiskii i zarubezhnyi opyt [Long-term care system as an institution of social services: Russian and foreign experience]. *Chernye dyry v Rossiiskom zakonodatel'stve* [Black holes in Russian legislation], 4, pp. 38-49.
3. Bukhalova N.A. (2021) Dolgovremennyy ukhod za pozhilymi lyud'mi: ot vremennoi pomoshchi k postoyannoi zabote [Long-term care for the elderly: from temporary assistance to permanent care]. *Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N.I. Lobachevskogo. Seriya: Sotsial'nye nauki* [Bulletin of the Nizhny Novgorod University. Series: Social Science], 3 (63), pp. 88-94.
4. Degtyarev G.P. (2020) Tekhnologii i standarty dolgovremennogo ukhoda za pozhilymi lyud'mi: mezhdunarodnaya i rossiiskaya praktika [Technologies and standards of long-term care for the elderly: international and Russian practice]. *Problemy standartizatsii v zdravookhraneni* [Problems of standardization in healthcare], 5-6, pp. 37-44.
5. Deren I.I., Samofatova K.A. (2023) Ekonomika sistemy dolgovremennogo ukhoda za grazhdanami pozhilogo vozrasta [Economics of the long-term care system for elderly citizens]. *Vestnik GUU* [Bulletin of the State University of Management], 2, pp. 110-118.
6. Gracheva A.S. (2011) O kompleksnom podkhode k okazaniyu meditsinskoi i sotsial'noi pomoshchi pozhilym lyud'yam [On an integrated approach to providing medical and social assistance to older people]. *Vestnik Roszdravnadzora* [Bulletin of Roszdravnadzor], 1, pp. 4-11.
7. Korolev M.A. (2019) Rol' mediko-sotsial'noi raboty v natsional'nom proekte «Demografiya» [The role of medical and social work in the national project "Demography"]. In: *Natsional'nye demograficheskie priority: novye podkhody, tendentsii* [National demographic priorities: new approaches, trends]. Moscow: Ekon-Inform Publ.
8. Mukhorina S.A. (2022) Sistema dolgovremennogo ukhoda kak innovatsionnaya tekhnologiya sotsial'nogo obsluzhivaniya grazhdan pozhilogo vozrasta [Long-term care system as an innovative technology of social services for elderly citizens]. In: *Tekhnologii sotsial'noi raboty s pozhilymi i invalidami* [Technologies of social work with the elderly and disabled]. Kostroma.
9. Samofatova K.A. (2019) Spetsifika organizatsii sistemy dolgovremennogo ukhoda za grazhdanami pozhilogo vozrasta v Rossiiskoi Federatsii [Specifics of organizing a system of long-term care for elderly citizens in the Russian Federation]. *Sotsial'naya politika i sotsiologiya* [Social policy and sociology], 18, 1 (130), pp. 68-79.
10. Titor S.E. (2023) Sistema dolgovremennogo ukhoda za pozhilymi i invalidami: opyt neskol'kikh let [Long-term care system for the elderly and disabled: several years of experience]. *Vestnik ekonomicheskoi bezopasnosti* [Bulletin of Economic Security], 3, pp. 118-123.

**УДК 331.5 (571.56)****Первичная и вторичная занятость населения на рынке труда в Республике Саха (Якутия): проблемы и перспективы****Попова Надежда Корниловна**

Кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник,  
Арктический научно-исследовательский центр  
Республики Саха (Якутия),  
677000, Российская Федерация, Якутск, ул. Курашова, 22;  
e-mail: PopovaNadezhda77@mail.ru

**Аннотация**

В статье рассматривается роль первичной и вторичной занятости на рынке труда, для которых характерны объективные социально-экономические противоречия, выражаемые в профессиональной ориентации и действительных потребностях реального сектора экономики. Уделено внимание их теоретическому аспекту, представленному в определении экономического потенциала и востребованности на рынке труда. Анализ показывает, что основная проблема первичного рынка труда заключается в несоответствии выполняемой работы с уровнем образования, что отражается на конкурентоспособности среди молодых специалистов. Определены социально-экономические причины повышения спроса на вторичную занятость. Целью исследования является анализ проблем и перспектив первичной и вторичной занятости населения на региональном рынке труда. Новизна исследования заключается в тезисе о распределении позиций молодых и уже опытных специалистов со стажем в общественном производстве. Результатами исследования являются выводы о бедности населения, как главного мотива участия лиц трудоспособного и старше трудоспособного возраста во вторичной занятости и в неформальном рынке труда. Следующий вывод заключается в сохраняющемся дисбалансе между формальным и неформальным рынками труда, что не способствует развитию социальных гарантий у обладателей рабочей силы.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Попова Н.К. Первичная и вторичная занятость населения на рынке труда в Республике Саха (Якутия): проблемы и перспективы // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 114-124.

**Ключевые слова**

Рынок труда, реальный сектор экономики, доход, бедность, уровень жизни, образование, карьера, условия труда, работник, работодатель.

---

## Введение

В общественном производстве роль первичной и вторичной занятости населения заключается в распределении позиций молодых и уже опытных специалистов со стажем. Для первичной занятости характерно несоответствие профильного образования с реалиями выполняемой работы, что отражалось на их конкурентоспособности. Предложение во вторичной занятости напрямую зависит от уровня жизни населения.

В статье рассмотрены предпосылки развития первичной и вторичной занятости на рынке труда в РФ и в РС(Я). Уделено внимание рискам, характерным для представителей первичного и вторичного рынков труда в РФ, в том числе в Якутии. Обоснованы недостатки формального и неформального рынков труда. Исследованы социально-экономические причины ухудшения позиций первичного и вторичного рынков труда в РС(Я). Проанализировано влияние низких доходов, бедности, риска потери работы на выбор их участников.

## Обзор литературы

В период трудовой деятельности человеком производятся и одновременно потребляются материальные ресурсы (не только им самим, но и членами его семьи) [Дегтярев, Роик, 2021]. В результате, обладатель рабочей силы не только проходит процесс социальной интеграции, но и приобретает профессиональные знания и опыт.

В современных экономических условиях, предприятия заинтересованы в самостоятельном формировании кадровой политики и требований, предъявляемых к новым сотрудникам [Кетько, www]. Им приходится выбирать между первичным и вторичным рынками труда. В первичном рынке труда принимают участие выпускники вузов и ссузов, во вторичном рынке труда – обладатели рабочей силы с определенным опытом работы. Как показывает практика, 90% работодателей отдавали предпочтение вторичному рынку труда [там же].

Бреусова А.Г. исследовала занятость населения с позиции производства материальных благ и услуг, где первичная занятость относилась к занятости в сфере общественного производства, а вторичная занятость вне общественного производства считалась трудовой деятельностью в домашнем хозяйстве и личном подсобном хозяйстве. Отличие вторичной занятости от неэкономической вторичной занятости выражалось в получении денежного вознаграждения [Бреусова, 2005].

Представителям первичного рынка труда чаще приходилось сталкиваться с безработицей, за исключением лиц с квалифицированной рабочей профессией. В период реализации крупных экономических и национальных проектов, их профессии пользовались постоянным спросом. Более того, сложности с трудоустройством выпускников вузов и ссузов, после завершения учебы, представлены в отсутствии опыта работы, что определяло их в группу риска на рынке труда. В результате, работодатели не проявляли интереса к ним в качестве молодых специалистов [Савина, 2018].

Главной проблемой выпускников вузов и ссузов на первичном рынке труда являлось несоответствие выполняемой работы с уровнем их образования. Иными словами, главная особенность представителей первичного рынка заключалась в противоречии между потребностями организаций в рабочей силе и профессиональной ориентацией молодежи [Левина, 2020].

Последствия ошибочного первоначального выбора профессии могут быть связаны не только

с потерей времени на переобучение, но и со снижением мотивации работника, а также с разочарованием в системе формирования трудовых ресурсов. Они сталкивались с несоответствием выбранной профессии с личными способностями, склонностями к определенному виду профессиональной деятельности. Имелась недостаточная информированность о степени востребованности специалистов конкретного профиля и уровня образования на рынке труда и о содержании будущей профессиональной деятельности. У определенной части молодежи отсутствовало стремление к непрерывному образованию.

Их выбор во многом определял последующий трудовой путь, связанный с перспективами профессионального развития и должностной карьерой, а также жизненной траекторией человека [Горелова, 2021].

В итоге у представителей первичной занятости среди молодежи, столкнувшихся с безработицей, преобладала неудовлетворенность своим социальным положением с перспективой экономической фрустрации. В целях предотвращения подобного сценария, для них важна активная целенаправленная деятельность с кардинальным улучшением своего материального положения. Целесообразна поддержка первичной занятости ради сохранения социального оптимизма среди молодежи в обществе, ощущения их востребованности.

В Аналитической записке ООН под руководством Международной организации труда (МОТ) отмечалось, что молодежь, как костяк первичного рынка труда, больше всех пострадала от кризиса в период COVID-19 [COVID – 19 и сфера труда, 2020]. Более того, они столкнулись с перерывами в получении образования, сложностями в трудоустройстве и с потерей доходов, с пополнением численность работников с неполной и временной занятостью, что могло привести к осознанию социальной незащищенности. Представители молодежи в три раза чаще оказывались в статусе безработных по сравнению с лицами старше трудоспособного возраста.

Таким образом, период эпидемии COVID-19 негативно отразился на потенциале развития первичного рынка труда. В течение пандемии Covid-19 многие люди пережили ограничения в экономической и хозяйственной деятельности, где пострадали туристический бизнес и гостиничный сервис, торговля и сфера потребительских услуг [Бунеева, 2021].

На рынке труда безработные и формально занятые были вынуждены соглашаться на работу с более худшими условиями труда и без социальной защиты. Им приходилось совершать выбор между легальной занятостью и теневым сектором экономики. Негативной стороной официальной занятости являлся низкий доход, а у теневой занятости – отсутствие социальных гарантий при более высоком доходе. Работники могли быть трудоустроены в сфере формального и неформального рынков труда, определяя мнимую занятость с относительным равновесием на рынке труда [Наделяева, 2004]. В то же время, для трех профессиональных групп, включающих специалистов высшего и среднего уровня квалификации, служащих, подготовки информации, характерна занятость в формальном секторе [Вишневецкая, 2017].

Тем не менее, наблюдалась взаимосвязь между уровнем квалификации с вероятностью неофициального найма. Более того, «часть предусмотренных законодательством издержек, связанных с наймом и увольнением, имеет фиксированный характер, поэтому они ложатся наиболее тяжелым бременем на низкооплачиваемых и низкоквалифицированных работников» [там же].

Особое внимание следует уделить феномену вторичной занятости населения. Так, согласно определению экономической вторичной занятости, сформулированному Бреусовой А.Г., где уделено внимание занятости в общественном производстве в виде дополнительной занятости трудоспособного и старше трудоспособного возраста за денежное вознаграждение [Бреусова,



2005]. Упомянуты экономические предпосылки рассматриваемого социально-экономического явления на российском рынке труда, с подтверждением сохраняющейся проблемы бедности у двух возрастных групп населения. В ее работе высказано разумное опасение, что «в результате подстройки спроса и предложения с помощью применения вторичной занятости появится дисбаланс, вызванный заполнением двух и более рабочих мест одним человеком» [там же].

Для вторичной занятости характерна особенность соотношения основной и дополнительной занятости, где учитывались представители двух возрастных групп, с подработкой, или дополнительной работой, в том числе студенты дневных отделений, безработные, находящиеся в поиске работы и самозанятые там же].

Различие формального и неформального секторов связано с наличием или отсутствием юридического лица [Вишневская, 2017]. Тем не менее, в неформальном секторе есть работники, которые трудились вне корпоративного сектора, но с соблюдением всех регистрационных формальностей и требований трудового и налогового законодательства [там же]. К неформальному сектору относился определенный перечень деятельности в сельском и лесном хозяйстве, в сфере охоты и рыболовства [там же].

Выступая в качестве драйвера занятости на российском рынке труда, неформальному сектору была отведена роль работодателя с учетом спроса в формальном секторе. Дело в том, что наименьший разрыв в условиях найма между формальным и неформальным секторами сохранялся в тех профессиональных группах, численность которых росла в формальном секторе. На рост спроса на официальный найм работников в неформальном секторе оказывал влияние демографический фактор [там же].

К экономическим причинам ухода работника в неформальный сектор, помимо бедности, относились риски потери работы, временная нетрудоспособность и производственная травма [там же].

Важно отметить, что за 2000-2015 гг., в России, на фоне развития занятости в неформальном секторе имел место охват всех профессиональных групп, за исключением работников сельского хозяйства. Рост занятости в формальном секторе превосходил занятость в неформальном секторе благодаря группе руководителей, а также специалистам высшего и среднего уровня квалификации, работникам из сферы услуг [там же].

В свою очередь, Бреусовой А.Г. представлен тезис о существовании вторичной занятости, связанной с потребностями общественного производства и потребностями в дополнительном труде со стороны населения [Бреусова, 2005]. Вторичная занятость охватывает лиц трудоспособного и старше трудоспособного возраста, у которых все меньше возможностей для самореализации на рынке труда. В результате, помимо стратегии выживания из-за низкого уровня жизни, во вторичной занятости была реализована стратегия формирования карьеры с учетом объективных условий.

По опыту предыдущих экономических кризисов, происходивших в РФ, сложно достичь равновесия на рынке труда, где доминировала вторичная занятость. Перечисленные процессы подтверждались данными выборочных обследований, а также данными органов статистики населения по проблемам занятости [Наделяева, 2004].

С экономической точки зрения, становится актуальным вопрос повышения ответственности предприятий, которые при отказе в трудоустройстве работника обязаны возвращать государству деньги за его обучение [Горелова, 2021]. Более того, согласно 249 статье ТК РФ предусматривается возмещение затрат, связанных с обучением работника. Тем не менее, данный факт снижает социальную мобильность среди молодежи. Для решения данного

противоречия важно уделить внимание повышению профессиональной квалификации российских работников, существенному улучшению образовательных характеристик рабочей силы [Вишневецкая, 2017].

Во вторичной занятости также принимали участие пенсионеры, как классический пример трудоустройства экономически неактивного населения. При сохраняющейся востребованности низкоквалифицированных и высоко квалифицированных рабочих мест, возникает закономерный вопрос об экономической потребности в базе данных о временных рабочих местах во вторичной занятости [Бреусова, 2005]. При неполной занятости обычной практикой считалось сокращенное рабочее время и предоставление вынужденных отпусков. В свою очередь, на предприятиях, которые функционировали без режима неполного рабочего дня, без административных отпусков, «средний уровень загрузки рабочей силы не соответствовал 100%» [Наделяева, 2004].

Опыт показывает, что вторичная занятость была свойственна для субъектов малого предпринимательства, где «каждый десятый занятый на малом предприятии является вторично занятым» [там же]. На крупных и средних предприятиях вторично занятым считался лишь каждый двадцать пятый работник [там же]. При этом, специфика трудовой деятельности субъектов малого предпринимательства выражалась в гибких условиях найма и изменении числа занятых [там же]. К недостаткам вторичного сегмента занятости относились нестабильность и кратковременность в трудовой деятельности, неполный рабочий день, переменные затраты на рабочую силу и сезонный график работы [там же]. Более того, у предприятий с частным капиталом практиковался отпуск сотрудников без сохранения заработной платы или с ее уменьшением, ограниченным приемом новых сотрудников [Бунеева, 2021].

Таким образом, на российском рынке труда задействована постоянная доля лиц, работающая на нескольких работах одновременно, и высокая доля лиц, периодически пополняющая и оставляющая ряды вторично занятых. Причина указанного явления заключалась в ограниченном числе постоянных рабочих мест, востребованных в секторе вторичной занятости, кратковременности спроса со стороны работодателей.

На рынке труда объективно требовались разнообразные формы трудоустройства с использованием рабочей силы. Следовательно, развитию вторичной занятости населения способствовал обновляемый производственный цикл в связи с последовательным внедрением новых технологий, снижением затрат по мере изменения экономической стратегии предприятий и повышения гибкости производства. В свою очередь, они оказывали влияние на рынок труда, сокращая число постоянных рабочих мест. Представленная мера несет социальные риски для потенциальных безработных. В механизме функционирования рынка труда вторичной занятости отведена роль надстройке спроса и предложения с правом выбора приемлемых форм занятости и режима труда с индивидуальными потребностями работников и работодателей. В этом плане, реализуется функция адаптации работников с созданием стимулов и условий для долгосрочной, но продуманной реструктуризации занятости [Наделяева, 2004].

*Методологию исследования* представляет метод анализа и синтеза, где вопросу первичной и вторичной занятости уделяется внимание с позиции экономических интересов работодателей и мотивации носителей рабочей силы, желающих повысить уровень своего материального благосостояния благодаря дополнительному заработку. Их трудовая деятельность осуществляется в процессе взаимного развития формального и неформального секторов занятости населения, с их правилами, достоинствами и недостатками. Если первичная занятость

олицетворяет собой первый и противоречивый этап занятости молодых специалистов, то вторичная занятость – кладезь знания и опыта, которым пользуются работодатели. Выбранный метод позволяет проанализировать проблемы развития первичной и вторичной занятости, как объекта исследования, в РФ и в Якутии, ее северном регионе. Теоретический обзор объекта исследования дал возможность определить ключевые направления, проблемы и перспективы с их классификацией, экономическим и социальным статусом в обществе.

### Обсуждение

В РФ численность лиц, занятых в экономике, в возрасте 20-29 лет в 2021 г. составила 11 274 тыс. человек против 14 300 тыс. человек в 2001 году, т.е. их показатель уменьшился на 21,1%. [Распределение численности..., 2001; Рабочая сила..., 2022]. Данная проблема характерна для многих регионов РФ, в том числе в районах Крайнего Севера и в Арктике. По мнению автора, сохраняющиеся социально-культурные особенности и стандарты образа жизни, недоступные для жителей отдаленных населенных пунктов, не мотивируют молодежь к продолжению трудовой деятельности в арктических районах РС(Я). В условиях ограниченных финансовых возможностей домохозяйств, не имеющих доступа к качественному медицинскому обслуживанию и образованию своих детей, их горизонт планирования по проживанию в родных местах небольшой. Указанный фактор влияет на последующий состав рабочей силы, их участие в первичной и вторичной занятости на рынке труда.

В целом по России наличие профессии, которая полностью соответствовало полученной специальности, отмечалось в 2020 г. у 46,8% от общего числа респондентов в отличие от 46,9% в 2018 г. Кроме них, доля лиц, чья профессия близка к полученной специальности в 2020 г. составила 19,9% по сравнению с 17,6% в 2018 г., в том числе доля лиц с профессией, которая не соответствовала полученной специальности: в 2020 г. -33,2% по сравнению с 35,5% в 2018 г. [Социальное положение..., 2019; Социальное положение..., 2021]. В частности, в РС(Я) полное соответствие полученной специальности встречалось в 2020 г. у 55,0% от общего числа респондентов, по сравнению с 59,7% в 2018 г. [Социальное положение..., 2022]. Помимо них, доля лиц, имеющих близкую профессию к полученной специальности в 2018 г. составила 12,1%, а в 2020 г. – 18,2%, в том числе на долю лиц с профессией, не соответствующей полученной специальности: в 2018 г. приходилось 28,2% и в 2020 г. – 26,8% [там же].

Благодаря перечисленным проблемам они ставятся в невыгодное положение на рынке труда из-за противоречий между их профессиональной ориентацией и действительными потребностями в реальном секторе экономики. Согласно статистическим данным, представленным за 2000-2021 гг. в РС(Я), в структуре занятых в экономике доля возрастной группы 20-24 лет уменьшилась с 11,4% до 6,5% [Труд и занятость..., 2022].

**Таблица 1 - Состав безработных, зарегистрированных в органах службы занятости в РС(Я) (на конец года) [там же]**

Категории безработных	2000 г.	2022 г.
Выпускники образовательных учреждений высшего и среднего профессионального образования, человек	485	51
Из числа безработных в возрасте, лет: 18-24 лет	1118	436
Впервые ищущие работу (ранее не работавшие)	882	551

В РС(Я) с 2000 г. по 2022 г. численность безработных среди выпускников образовательных

учреждений высшего и среднего профессионального образования сократилась в 9,5 раз, в том числе в возрасте 18-24 лет – в 2,5 раз. Следовательно, сохранялись объективные экономические и социальные предпосылки к снижению их конкурентных способностей. Различие в стартовых условиях и приобретенный социально-экономический статус занятого или безработного по сути являлся следствием диалектического противоречия между первичным и вторичным рынками труда, а также отсутствием профессиональных знаний и опыта работы и их наличием. Однако, в Якутии, как и в других российских регионах, старались уделять внимание развитию первичной занятости, подразумевающую поддержку молодых специалистов (таблица 2).

**Таблица 2 - Распределение на работу специалистов, окончивших очные отделения государственных и муниципальных образовательных организаций высшего образования и научных организаций по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры в РС(Я) (по состоянию на 1 октября)  
[Социальное положение..., 2022]**

Показатели	2015 г.	2020 г.
Выпуск бакалавров, специалистов, магистров, тыс. человек	4,1	2,5
Численность выпускников, получивших направления на работу, тыс. человек	2,5	1,3
Удельный вес лиц, не получивших направления на работу (включая самостоятельно трудоустроившихся), в процентах от выпуска	9,9	8,2

Анализ показал, что в Якутии первичный рынок труда становился и дальше менее конкурентоспособным из-за отсутствия вакантных рабочих мест. Важно отметить, что в РФ по состоянию на 2021 г. численность занятых, по наличию одной работы, достигла 70 150 тыс. человек по сравнению с 68 170 тыс. человек в 2008 г. Лиц, имевших две и более работы, в 2008 г. было 2 833 тыс. человек, а в 2021 г. – 1 569 тыс. человек [Рабочая сила..., 2022]. При этом, в РФ численность занятых, которые хотели работать дополнительно, равнялась 6 676 тыс. человек в 2021 г. против 8 839 тыс. человек в 2008 г. [там же]. Экономическая причина их активного поведения заключалась в проблеме бедности населения. В России за 2015-2021 гг. численность населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума уменьшилась с 19,6 млн. человек до 17,8 млн. человек, а также работников организаций с начисленной заработной платой ниже величины прожиточного минимума в 2021 г. стало 0,7 млн. человек по сравнению с 3,1 млн. человек в 2015 г. [Социальное положение..., 2022]. В свою очередь, в РС(Я) численность работников организаций с заработной платой ниже величины прожиточного минимума в 2021 г. равнялась 5644 человек или 1,9% от общей численности работников организаций в РС(Я) в отличие от 43620 человек или 15,8% в 2009 г. [там же].

На вторичном рынке сохранялся спрос на специалистов с опытом работы. Важно отметить, что развитие вторичной занятости населения взаимосвязано с их уровнем жизни, проблемой бедности, низкими доходами на основной работе, закредитованностью местного населения. В РФ на долю оплаты труда наемных работников в составе денежных доходов населения в 2020 г. приходилось 64,4% по сравнению с 62,8% в 2000 г. [Структура денежных доходов..., 2018]. В свою очередь, в РС(Я) в составе денежных доходов населения доля оплаты труда наемных работников достигла 47,9% в 2000 г., а уже в 2021 г. – 69,0% [Социальное положение..., 2022]. Перечисленные показатели взаимосвязаны с результатами реализуемых социально-экономических мер на федеральном уровне, когда в 2021 г. в РФ соотношение размеров средней заработной платы 10% наиболее и 10% наименее оплачиваемых работников достигло 13,5 в отличие от 16,1 в 2011 г. [Социальное положение..., 2012; Социальное положение..., 2021]. В

республике с 2011 г. по 2021 г. показатель соотношения размеров средней заработной платы 10% наиболее и 10% наименее оплачиваемых работников закономерно уменьшился с 12,0 до 8,6 [Социальное положение..., 2013; Социальное положение..., 2022]. Однако, в России коэффициент Джинни повысился с 2000 г. по 2021 г. с 0,395 до 0,414, а в РС(Я) – с 0,363 в 2000 г. до 0,400 в 2021 г. [Распределение общего объема..., 2022; Социальное положение..., 2021; Социальное положение..., 2013; Социальное положение..., 2022]. Более того, в Якутии несоответствие доходов населения с их материальными потребностями выражалось в том, что с 2016 г. по 2022 г. рост задолженности по кредитам, представленными кредитными организациями физическим лицам, составил 135,7% или в 2,3 раза, в том числе по ипотечным кредитам – 203,7% или в 3,0 раза [Социальное положение..., 2022]. Анализ представленных данных свидетельствует о сохраняющихся экономических и социальных причинах, оказывающих влияние на развитие вторичной занятости в северном регионе РФ.

Согласно официальным данным, для вторичного рынка занятости в РС(Я) были характерны показатели, когда занятыми в формальном и неформальном секторах рынка труда в 2022 г. считались 9,7 тыс. человек против 13,5 тыс. человек в 2010 г.; с дополнительной работой в неформальном секторе в 2022 г. были заняты 9,6 тыс. человек по сравнению с 12,9 тыс. человек в 2010 г. [там же]. Анализируемые статистические данные подтверждают тезис, что с прагматичной позиции работодателей выделяется следующая тенденция, когда ради экономии они обращаются ко вторичной занятости для «преимуществ в виде знаний и опыта» [Бреусова, 2005]. В данном случае, работодателями реализуются две стратегии, а именно: избирательная и инновационная. Инновационная стратегия связана с получением преимуществ предприятия путем обладания уникальными знаниями и опытом вторично занятых сотрудников. Избирательную стратегию определяет сочетание получения преимуществ в виде знаний и экономии на издержках [там же].

## Заключение

Таким образом, в РС(Я) наблюдалось ухудшение позиций на первичном и вторичном рынках труда. С 2000 г. до 2021 г. в структуре занятых в экономике республики, возрастная группа 20-24 лет, представляющая первичный рынок труда, снизилась на 4,9%. По причине несоответствия выполняемой работы с уровнем образования, представители первичного рынка труда оставались невостребованными и без должного опыта, необходимого для трудовой деятельности.

Несмотря на снижение численности лиц, соответствующих критерию бедности, в Якутии в 2,3 раза повысилась закредитованность местного населения, что косвенно вынуждает людей обращать внимание на вторичную занятость. Следовательно, развитие вторичной занятости населения связано с бедностью населения трудоспособного и старше трудоспособного возраста. В РФ, в том числе в РС(Я), вторичная занятость развивалась на фоне снижения численности населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума.

Для вторичного рынка также характерна одновременная занятость в формальном и неформальном секторах. В республике с 2010 г. по 2022 г. численность лиц, занятых в формальном и неформальном рынках труда, уменьшилась на 3,8 тыс. человек. Одним из недостатков формальной занятости являлся низкий доход, а для неформальной занятости – отсутствие социальных гарантий при более высоком заработке. Основными причинами ухода в неформальный рынок труда оставались бедность и риск потери работы.

## Библиография

1. COVID – 19 и сфера труда // Вестник Международной организации труда (МОТ). 2020. Вып. 4. URL: <https://www.ilo.org/ru/resource/brief/vestnik-mot-covid-19-i-sfera-truda-chetverty-vypusk>
2. Бреусова А.Г. Вторичная занятость и ее влияние на равновесие рынка труда: автореф. ... дис. канд. экон. наук. Омск, 2005. 24 с.
3. Бунеева Р.И. Тенденция развития рынка труда в период пандемии // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2021. № 3 (88). С. 176.
4. Вишневская Н.Т. (ред.) Профессии на российском рынке труда. М., 2017. С. 91.
5. Горелова Г.П. Основные подходы к вопросам первичного распределения трудовых ресурсов по профессиям // Омский научный вестник. Сер. Общество. История. Современность. 2021. Т. 6. №3. С. 121-127.
6. Дегтярев Г.П., Роик В.Д. Старение, здоровье, качество жизни старшего поколения. М.: Проспект, 2021. 440 с.
7. Кетько Н.В. Первичный рынок труда – рынок труда выпускников вузов. URL: <https://www.e-rej.ru/Articles/2006/Ketko.pdf>
8. Левина Е.В. Проблема занятости молодежи в контексте глобальной цифровизации и использования сетевых технологий // Экономика труда. 2020. Том 7. № 6. С. 519-536.
9. Наделяева А.Г. Вторичная занятость в механизме функционирования рынка труда // Вестник Омского университета. Серия: Экономика. 2004. № 3. С. 53.
10. Рабочая сила, занятость и безработица в России (по результатам выборочных обследований рабочей силы). 2022. М., 2022. 151 с.
11. Распределение общего объема денежных доходов по 20-процентным группам населения. 2022. URL: [https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/B03\\_44/IssWWW.exe/Stg/d010/i010880r.htm](https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/B03_44/IssWWW.exe/Stg/d010/i010880r.htm)
12. Распределение численности занятых в экономике по возрасту и группам занятий в 2001 г. URL: [https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/B02\\_61/IssWWW.exe/Stg/d010/i010330r.htm](https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/B02_61/IssWWW.exe/Stg/d010/i010330r.htm)
13. Савина С.Е. Региональная безработица и формирование рабочих мест в контексте общемировых тенденций // Экономика труда. 2018. Том 5. № 3. С. 663-682.
14. Социальное положение и уровень жизни населения Республики Саха (Якутия): Статистический сборник. Якутск, 2013. 293 с.
15. Социальное положение и уровень жизни населения Республики Саха (Якутия): Статистический сборник. Якутск, 2022. 310 с.
16. Социальное положение и уровень жизни населения России. 2012. М., 2012. URL: [https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b12\\_44/Main.htm](https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b12_44/Main.htm)
17. Социальное положение и уровень жизни населения России. 2019. М., 2019. 352 с.
18. Социальное положение и уровень жизни населения России. 2021. М., 2021. 373 с.
19. Структура денежных доходов и удельный вес расходов в денежных доходах населения. URL: [https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/B03\\_44/IssWWW.exe/Stg/d010/i010710r.htm](https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/B03_44/IssWWW.exe/Stg/d010/i010710r.htm)
20. Труд и занятость в Республике Саха (Якутия): Статистический сборник. Якутск, 2022. 310 с.

## Primary and Secondary Employment in the Labor Market in the Republic of Sakha (Yakutia): Problems and Prospects

**Nadezhda K. Popova**

PhD in Economics, Leading Researcher,  
Arctic Research Center of Republic of Sakha (Yakutia),  
677000, 22, Kurashova str., Yakutsk, Russian Federation;  
e-mail: PopovaNadezhda77@mail.ru

### Abstract

The article considers the role of primary and secondary employment in the labor market, which are characterized by objective socio-economic contradictions expressed in professional orientation and actual needs of the real sector of the economy. Attention is paid to their theoretical aspect,

represented in the definition of economic potential and demand in the labor market. The analysis shows that the main problem of the primary labor market is the mismatch between the work performed and the level of education, which affects the competitiveness among young specialists. The socio-economic reasons for the increased demand for secondary employment are identified. The purpose of the study is to analyse the problems and prospects of primary and secondary employment in the regional labor market. The novelty of the study lies in the thesis about the distribution of positions of young and already experienced specialists with experience in public production. The results of the study are the conclusions about the poverty of the population as the main motive for the participation of persons of working age and older than working age in secondary employment and in the informal labor market. The next conclusion is the persisting imbalance between the formal and informal labor markets, which does not contribute to the development of social guarantees of labor force holders.

### For citation

Popova N.K. (2024) Pervichnaya i vtorichnaya zanyatost' naseleniya na rynke truda v Respublike Sakha (Yakutiya): problemy i perspektivy [Primary and Secondary Employment in the Labor Market in the Republic of Sakha (Yakutia): Problems and Prospects]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 114-124.

### Keywords

Labor market, real sector of economy, income, poverty, standard of living, education, career, working conditions, employee, employer.

### References

1. Breusova A.G. (2005) *Vtorichnaya zanyatost' i ee vliyanie na ravnovesie rynka truda. Doct. Dis.* [Secondary employment and its impact on the equilibrium of the labor market. Doct. Dis.]. Omsk.
2. Buneeva R.I. (2021) Tendentsiya razvitiya rynka truda v period pandemii [Trend in the development of the labor market during the pandemic]. *Vestnik Belgorodskogo universiteta kooperatsii, ekonomiki i prava* [Bulletin of the Belgorod University of Cooperation, Economics and Law], 3 (88), p. 176.
3. (2020) COVID – 19 i sfera truda [COVID-19 and the world of work]. *Vestnik Mezhdunarodnoi organizatsii truda (MOT)* [Bulletin of the International Labor Organization (ILO)], 4. Available at: <https://www.ilo.org/ru/resource/brief/vestnik-mot-covid-19-i-sfera-truda-chetverty-vypusk> [Accessed 04/04/2024]
4. Degtyarev G.P., Roik V.D. (2021) *Starenie, zdorov'e, kachestvo zhizni starshego pokoleniya* [Aging, health, quality of life of the older generation]. Moscow: Prospekt Publ.
5. Gorelova G.P. (2021) Osnovnye podkhody k voprosam pervichnogo raspredeleniya trudovykh resursov po professiyam [Basic approaches to the issues of primary distribution of labor resources by profession]. *Omskii nauchnyi vestnik. Ser. Obshchestvo. Istoriya. Sovremennost'* [Omsk Scientific Bulletin. Series: Society. Story. Modernity], 6, 3, pp. 121-127.
6. Ket'ko N.V. *Pervichnyi rynek truda – rynek truda vypusknikov vuzov* [The primary labor market is the labor market for university graduates]. Available at: <https://www.e-rej.ru/Articles/2006/Ketko.pdf> [Accessed 04/04/2024]
7. Levina E.V. (2020) Problema zanyatosti molodezhi v kontekste global'noi tsifrovizatsii i ispol'zovaniya setevykh tekhnologii [The problem of youth employment in the context of global digitalization and the use of network technologies]. *Ekonomika truda* [Labor Economics], 7, 6, pp. 519-536.
8. Nadelyaeva A.G. (2004) Vtorichnaya zanyatost' v mekhanizme funktsionirovaniya rynka truda [Secondary employment in the mechanism of functioning of the labor market]. *Vestnik Omskogo universiteta. Seriya: Ekonomika* [Bulletin of Omsk University. Series: Economics], 3, p. 53.
9. (2022) *Rabochaya sila, zanyatost' i bezrabotitsa v Rossii (po rezul'tatam vyborochnykh obsledovaniy rabochei sily). 2022* [Labor force, employment and unemployment in Russia (based on the results of sample labor force surveys)]. Moscow.
10. *Raspredelenie chislennosti zanyatykh v ekonomike po vozrastu i gruppam zanyatii v 2001 g.* [Distribution of the number of people employed in the economy by age and occupation groups in 2001]. Available at: [https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/B02\\_61/IssWWW.exe/Stg/d010/i010330r.htm](https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/B02_61/IssWWW.exe/Stg/d010/i010330r.htm) [Accessed 04/04/2024]
11. *Raspredelenie obshchego ob"ema denezhnykh dokhodov po 20-protsentnym gruppam naseleniya. 2022* [Distribution of

- 
- total cash income by 20 percent population groups. 2022]. Available at: [https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/B03\\_44/IssWWW.exe/Stg/d010/i010880r.htm](https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/B03_44/IssWWW.exe/Stg/d010/i010880r.htm) [Accessed 04/04/2024]
12. Savina S.E. (2018) Regional'naya bezrabotitsa i formirovanie rabochikh mest v kontekste obshchemirovykh tendentsii [Regional unemployment and the formation of jobs in the context of global trends]. *Ekonomika truda* [Labor Economics], 5, 3, pp. 663-682.
  13. (2013) *Sotsial'noe polozhenie i uroven' zhizni naseleniya Respubliki Sakha (Yakutiya): Statisticheskii sbornik* [Social status and standard of living of the population of the Republic of Sakha (Yakutia): Statistical compendium]. Yakutsk.
  14. (2022) *Sotsial'noe polozhenie i uroven' zhizni naseleniya Respubliki Sakha (Yakutiya): Statisticheskii sbornik* [Social status and standard of living of the population of the Republic of Sakha (Yakutia): Statistical compendium]. Yakutsk.
  15. (2012) *Sotsial'noe polozhenie i uroven' zhizni naseleniya Rossii. 2012* [Social status and standard of living of the population of Russia. 2012]. Moscow. Available at: [https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b12\\_44/Main.htm](https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b12_44/Main.htm) [Accessed 04/04/2024]
  16. (2019) *Sotsial'noe polozhenie i uroven' zhizni naseleniya Rossii. 2019* [Social status and standard of living of the population of Russia. 2019]. Moscow.
  17. (2021) *Sotsial'noe polozhenie i uroven' zhizni naseleniya Rossii. 2021* [Social status and standard of living of the population of Russia. 2021]. Moscow.
  18. *Struktura denezhnykh dokhodov i udel'nyi ves raskhodov v denezhnykh dokhodakh naseleniya* [Structure of cash income and the share of expenses in the cash income of the population]. Available at: [https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/B03\\_44/IssWWW.exe/Stg/d010/i010710r.htm](https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/B03_44/IssWWW.exe/Stg/d010/i010710r.htm) [Accessed 04/04/2024]
  19. (2022) *Trud i zanyatost' v Respublike Sakha (Yakutiya): Statisticheskii sbornik* [Labor and employment in the Republic of Sakha (Yakutia): Statistical collection]. Yakutsk.
  20. Vishnevskaya N.T. (ed.) (2017) *Professii na rossiiskom rynke truda* [Professions on the Russian labor market]. Moscow.
-



**УДК 338.23****Роль китайского правительства в развитии экономики  
совместного потребления: современные подходы и перспективы****Лю Мэйсинь**

Аспирант,  
Московский педагогический государственный университет,  
119435, Российская Федерация, Москва, ул. Малая Пироговская, 1;  
e-mail: liumeixin96@outlook.com

**Аннотация**

С быстрым развитием информационных технологий и повышением уровня проникновения Интернета экономика совместного потребления, как новая модель экономической деятельности, быстро развивается во всем мире, оказывая глубокое влияние на традиционные экономические системы. Цель данной работы – изучить роль китайского правительства в развитии экономики совместного потребления и современные методы, которые оно использует. Путем обзора литературы, анализа политики и исследований конкретных случаев систематически изучены и проанализированы конкретные меры и результаты в области разработки политики, моделей регулирования, создания инфраструктуры и международного сотрудничества. Исследование показало, что китайское правительство путем принятия стимулирующих политик, продвижения стандартов отрасли и реализации инклюзивных и осторожных стратегий регулирования эффективно способствует развитию экономики совместного потребления. Научная новизна данной работы заключается в комплексном использовании различных методов исследования для глубокого анализа политических мер Китая в области экономики совместного потребления и их эффективности, а также в предоставлении стратегических рекомендаций, имеющих практическую значимость. Работа резюмирует опыт и вызовы китайского правительства в развитии экономики совместного потребления и предлагает соответствующие стратегические рекомендации, которые могут служить ориентиром для будущего формирования политик.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Лю Мэйсинь. Роль китайского правительства в развитии экономики совместного потребления: современные подходы и перспективы // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 125-133.

**Ключевые слова**

Экономика совместного потребления, китайское правительство, разработка политики, модели регулирования, безопасность данных, международное сотрудничество.

## Введение

С быстрым развитием информационных технологий и постоянным повышением уровня проникновения Интернета экономика совместного потребления, как новая модель экономической деятельности, стремительно развивается по всему миру, оказывая глубокое влияние на традиционные экономические системы. В Китае экономика совместного потребления не только стала важной силой, способствующей экономической трансформации и модернизации, но и глубоко изменила образ жизни людей, способствуя оптимальному распределению ресурсов и повышению социальной эффективности. От совместного использования велосипедов до совместного проживания, от онлайн-образования до удаленной работы – сцены применения экономики совместного потребления становятся все более разнообразными, демонстрируя огромную жизнеспособность и потенциал развития. Поэтому исследование роли китайского правительства в развитии экономики совместного потребления имеет важное значение для понимания и овладения закономерностями развития этой экономической модели, способствуя ее здоровому и упорядоченному развитию. Правительство, как разработчик политики и регулятор, играет незаменимую роль в стимулировании экономического роста, оптимизации распределения ресурсов и повышении социальной эффективности.

Роль китайского правительства в развитии экономики совместного потребления становится все более важной темой в глобальной экономической структуре. Китай, как одна из стран Восточной Азии, играет важную роль в глобальном экономическом развитии [Deliang Pang, Hongwei Su. *Determinants of Energy Intensity in Chinese Provinces*, 2017]. Китайское правительство всегда уделяет внимание различным аспектам экономического развития, включая анализ энергоемкости различных провинций [Адактилос, Чаус, Молдован, 2018]. Кроме того, правительство Китая предложило план развития современной интегрированной транспортной системы, что будет способствовать развитию экономики совместного потребления и платформенной экономики [NATIONAL CYBERSECURITY STRATEGY, www]. В последние годы китайское правительство проявляет большой интерес к продвижению экономики совместного потребления, надеясь, что она будет составлять значительную часть национального ВВП. Такое продвижение экономики совместного потребления соответствует цели правительства по строительству современной цифровой экономики, направленной на повышение безопасности и устойчивости [Dudin, Lyasnikov, Kahramanovna, Kuznecov, 2015]. Кроме того, позиция китайского правительства в отношении глобального управления также отражает растущее влияние Китая как второй по величине экономики мира [China's Approach to Global Governance, www]. По мере того, как Китай продолжает оказывать влияние на глобальной арене, роль правительства в формировании развития экономики совместного потребления будет иметь решающее значение. Политика и меры правительства будут играть важную роль в определении перспектив китайской экономики совместного потребления и ее влияния на глобальную экономическую структуру. Несмотря на то, что предыдущие исследования подчеркивают роль государственной политики в продвижении экономики совместного потребления, они недостаточно детально анализируют роль местных властей в развитии экономики совместного потребления в различных регионах, а также недостаточно рассматривают, как правительство решает проблемы регулирования и социального воздействия, вызванные экономикой совместного потребления.

Таким образом, путем углубленного анализа современных методов поддержки и

руководства экономикой совместного потребления со стороны китайского правительства можно лучше понять, как правительство балансирует рыночные инновации и нормативное регулирование, создавая благоприятные условия для развития экономики совместного потребления. Цель данной работы – глубоко исследовать, как китайское правительство с использованием современных методов поддерживает и направляет здоровое развитие экономики совместного потребления, анализируя конкретные меры и результаты в области разработки политики, моделей регулирования, создания инфраструктуры и международного сотрудничества. Кроме того, в статье будут рассмотрены перспективы экономики совместного потребления в Китае и предложены соответствующие стратегические рекомендации, которые могут служить ориентиром для принятия государственных решений, способствуя устойчивому и здоровому развитию экономики совместного потребления и внося новые импульсы в экономический рост Китая и всего мира.

### **Характеристики и текущее состояние развития экономики совместного потребления**

Экономика совместного потребления, как новая экономическая модель, основывается на эффективной интеграции и повторном использовании неиспользованных ресурсов (включая предметы, услуги, пространство и т.д.) через современные информационные платформы, такие как Интернет. Эта модель временно передает право использования ресурсов нуждающимся, что позволяет владельцам ресурсов получать экономическую выгоду, одновременно способствуя максимальному использованию ресурсов и повышению общественного благосостояния. Экономика совместного потребления предполагает совместное использование неиспользованных ресурсов (таких как продукты, услуги, пространство) через интернет-платформы, что повышает эффективность использования ресурсов. Ее модели разнообразны и включают совместное использование продуктов (например, велосипеды), услуг (например, онлайн-образование) и пространства (например, коворкинг). Эти модели основываются на технологии, связывающей спрос и предложение, способствуя оптимальному распределению ресурсов и устойчивому развитию общества.

Экономика совместного потребления стремительно развивается по всему миру благодаря своей уникальной модели. Ее основные характеристики таковы:

1. Экономика совместного потребления демонстрирует ярко выраженные черты децентрализации, напрямую связывая поставщиков и потребителей ресурсов через интернет-платформы, разрушая монополию посредников в традиционной экономике и способствуя эффективному движению ресурсов.

2. Транзакционная модель, основанная на платформах, предоставляет мощную технологическую поддержку экономике совместного потребления, позволяя точно сопоставлять спрос и предложение через анализ данных и оценку доверия.

3. Экономика совместного потребления эффективно использует неиспользованные ресурсы, не только повышая их эффективность, но и способствуя зеленому и устойчивому развитию.

Китай демонстрирует стремительное развитие экономики совместного потребления и является важной частью глобальной экономики совместного потребления. Согласно «*Докладу о развитии экономики совместного потребления в Китае за 2023 год*», опубликованному Национальным информационным центром, в 2022 году объем сделок на рынке экономики совместного потребления в Китае достиг 3.83 трлн юаней, что на 3.9% больше по сравнению с

предыдущим годом [关于促进分享经济发展的指导性意见, www]. За последние пять лет среднегодовой темп роста экономики совместного потребления составил 10.7%, что свидетельствует о сильной тенденции к росту. Темпы роста экономики совместного потребления различаются в различных областях. Например, совместное использование транспорта и жилья демонстрировало быстрый рост на начальных этапах, но с насыщением рынка темпы роста замедлились. В то же время такие новые области, как совместное использование медицинских услуг и бытовых услуг, демонстрируют более значительные темпы роста. Конкретные данные приведены в таблице 1.

**Таблица 1 - Обзор китайской экономики совместного использования ресурсов, 2021-2022 гг.**

Берег	Оборот экономики совместного пользования (млрд Юаней)		
	2021	2022	2022 к 2021
Транспорт	2344	115	-14.2%
Совместное Проживание	152	4806	-24.3%
Знания и Навыки	4540	18548	5.9%
Жизненные Услуги	17118	18548	8.4%
Совместное Медицинское Обслуживание	147	159	8.2%
Общий Офис	212	132	-37.7%
Производственные Мощности	12368	12548	1.5%
(Общая) Сумма	36881	38320	3.9%

Источник. Автор основывается на отчете о развитии экономики совместного пользования в Китае (2023)

### **Современные методы китайского правительства в развитии экономики совместного потребления**

На волне экономики совместного потребления китайское правительство продемонстрировало свои прогрессивные способности в разработке политики и руководстве. Правительство через принятие ряда поощрительных политик, законов и руководящих указаний, таких как «Руководящие указания по продвижению экономики совместного потребления», создало благоприятную и упорядоченную среду для развития экономики совместного потребления [Outline of the 14th Five-Year Plan (2021-2025) for National Economic and Social Development and Vision 2035 of the People's Republic of China, www]. Эти политики не только снизили барьеры для входа на рынок, но и с помощью налоговых льгот и финансовой поддержки стимулировали инновационную активность участников рынка.

В то же время правительство активно продвигает стандартизацию в индустрии экономики совместного потребления, ускоряя процесс разработки стандартов через создание Национального технического комитета по стандартизации экономики совместного потребления. Эти стандарты не только нормализовали рыночное поведение и повысили качество услуг, но и способствовали здоровому и упорядоченному развитию отрасли [Ma Цян, 2016]. Правительство также поощряет компании участвовать в разработке стандартов, создавая благоприятную ситуацию, где правительство направляет, рынок управляет, а общество участвует в совместном управлении.

В отношении модели регулирования китайское правительство реализовало стратегию толерантного и осмотрительного регулирования, обеспечивая как рыночный порядок, так и

стимулируя инновации. Используя современные технологические средства, такие как большие данные и облачные вычисления, правительство достигло регуляции, основанной на данных, повысив тем самым эффективность и точность регулирования [Валько, 2021]. Эта модель регулирования отражает толерантное отношение правительства к новым экономическим формам, обеспечивая при этом честную конкуренцию на рынке и защиту законных прав потребителей.

Правительство также играет важную роль в развитии инфраструктуры. Ускоряя строительство новых типов инфраструктуры, таких как 5G, Интернет вещей и блокчейн, правительство обеспечивает прочную технологическую основу для развития экономики совместного потребления. Правительство также постоянно совершенствует платежные системы, кредитные системы и другие сопутствующие публичные услуги, создавая более удобную и эффективную операционную среду для экономики совместного потребления.

В области международного сотрудничества и обмена китайское правительство активно участвует в разработке международных правил и стандартов для экономики совместного потребления, делясь успешным опытом и инсайтами Китая [Авдокушин, Кузнецова, 2019]. Через сотрудничество и обмен с другими странами китайское правительство не только повышает свое международное влияние, но и способствует совместному развитию глобальной экономики совместного потребления.

В заключение китайское правительство в развитии экономики совместного потребления применяет современные и эффективные методы разработки политики и руководства. Благодаря поддержке политик и законодательству, а также разработке отраслевых стандартов, правительство не только создало благоприятную среду для развития экономики совместного потребления, но и способствовало её применению и распространению в более широких сферах. Эти методы не только соответствуют текущим потребностям экономического развития, но и предоставляют полезные уроки для глобального развития экономики совместного потребления.

### **Эффективность и вызовы китайского правительства в развитии экономики совместного потребления**

С точки зрения экономического роста экономика совместного потребления стала важным двигателем китайской экономики, способствуя быстрому экономическому росту благодаря инновационным бизнес-моделям и методам распределения ресурсов. В области создания рабочих мест экономика совместного потребления предоставила гибкие возможности для занятости большого количества рабочей силы, особенно в период пандемии, играя важную роль в стабилизации рынка труда [Рензин, Суслов, 2021]. Наконец, экономика совместного потребления также показала выдающиеся результаты в области экономии ресурсов, повышая эффективность их использования и сокращая потери ресурсов, тем самым внося положительный вклад в устойчивое развитие.

Однако на пути продвижения экономики совместного потребления китайское правительство сталкивается с рядом вызовов. Во-первых, отставание в регулировании является основной проблемой. С быстрым ростом экономики совместного потребления традиционные модели регулирования больше не соответствуют ее развитию, что приводит к частым рыночным проблемам. Кроме того, вопросы безопасности данных и защиты конфиденциальности также требуют немедленного решения. Платформы экономики совместного потребления накапливают большое количество пользовательских данных, и в случае утечки или злоупотребления

данными права пользователей могут быть серьезно нарушены [Власова, Баженова, 2021].

В заключение китайскому правительству необходимо постоянно совершенствовать модели регулирования, обновлять соответствующие законы и нормативные акты, а также укреплять меры по обеспечению безопасности данных и защите конфиденциальности для лучшего продвижения здорового развития экономики совместного потребления.

### **Перспективы развития и стратегические рекомендации для экономики совместного потребления в Китае**

На фоне текущей цифровой трансформации мировой экономики экономика совместного потребления в Китае демонстрирует мощный рост и широкие перспективы. Согласно данным «Докладу о развитии экономики совместного потребления в Китае за 2023 год» [关于促进分享经济发展的指导性意见, www], рынок экономики совместного потребления продолжает расширяться, особенно в таких областях, как бытовые услуги и совместное медицинское обслуживание, где наблюдается значительный рост, что подчеркивает их позитивную роль в укреплении экономической устойчивости и содействии занятости. В будущем, с дальнейшей оптимизацией политической среды, экономика совместного потребления, вероятно, будет проникать и интегрироваться в большее количество сфер, становясь новым двигателем высококачественного экономического развития Китая [Филатова, 2018]. Будущее развитие экономики совместного потребления в Китае будет характеризоваться следующими тенденциями: во-первых, ускорится трансформация рыночной структуры, конкуренция станет более острой, что будет стимулировать платформенные компании к повышению уровня соответствия требованиям и качества обслуживания; во-вторых, будут появляться новые технологические инновации, которые принесут новые точки роста для экономики совместного потребления, такие как применение технологий автоматического вождения и Интернета вещей в сфере транспортных услуг; в-третьих, государственное регулирование станет более регулярным и системным, что будет способствовать дальнейшей нормализации рыночного порядка и обеспечению здорового развития экономики совместного потребления.

Для решения проблем, с которыми сталкивается экономика совместного потребления, таких как нечеткие стандарты доступа и ненадлежащий контроль за депозитами, китайское правительство должно принять следующие стратегические меры: во-первых, установить четкие инновационные стандарты доступа для моделей экономики совместного потребления и разработать единые отраслевые нормы; во-вторых, усилить контроль за депозитами и финансовыми потоками в экономике совместного потребления, чтобы обеспечить безопасность средств и предотвратить незаконные действия и финансовое мошенничество; в-третьих, увеличить усилия по строительству и поддержке инфраструктуры, чтобы обеспечить благоприятную среду для функционирования экономики совместного потребления; в-четвертых, усилить пропаганду и образование, чтобы повысить осведомленность общественности о нормах совместного использования и создать благоприятную социальную атмосферу.

На международной арене экономика совместного потребления в Китае уже стала важным окном для демонстрации инновационного потенциала и открытой позиции страны. В будущем Китай должен продолжать укреплять сотрудничество и обмен с международным сообществом, делиться успешным опытом и совместно решать вызовы. Участвуя в разработке международных правил и стандартов, Китай сможет повысить свой голос и влияние в

глобальном управлении экономикой совместного потребления. Кроме того, Китай должен активно продвигать и поддерживать концепцию построения сообщества с единой судьбой для всего человечества, используя экономику совместного потребления как новую экономическую форму для содействия инклюзивному росту и устойчивому развитию глобальной экономики.

### Заключение

В заключение следует отметить, что китайское правительство внедрило современные и эффективные политики и руководящие принципы для развития экономики совместного потребления. Поддерживая политику и законодательство, а также устанавливая отраслевые стандарты, правительство создало благоприятную среду для развития и расширения экономики совместного потребления в различных секторах. Эти методы соответствуют текущим потребностям экономического развития и предлагают ценные уроки для глобального развития экономики совместного потребления. Тем не менее, существуют несколько проблем, связанных с продвижением экономики совместного потребления. Во-первых, значительной проблемой является отставание регулирования. С быстрым ростом экономики совместного потребления традиционные модели регулирования больше не соответствуют требованиям, что приводит к частым рыночным проблемам. Кроме того, вопросы безопасности данных и защиты конфиденциальности требуют немедленного внимания. Несмотря на эти усилия, все еще существует необходимость в улучшении нормативных рамок и усилении мер безопасности для полного раскрытия потенциала экономики совместного потребления.

Будущие исследования должны сосредоточиться на разработке и внедрении моделей регулирования, которые могут идти в ногу с быстрыми достижениями в экономике совместного потребления, а также на проведении комплексного анализа воздействия для понимания долгосрочных эффектов экономики совместного потребления на традиционные отрасли и экономические структуры.

### Библиография

1. Авдокушин Е.Ф., Кузнецова Е.Г. Экономика совместного потребления: сущность и некоторые тенденции развития // Экономический журнал. 2019. № 2 (54). С. 6-19.
2. Адактилос А.Д., Чаус М.С., Молдован А.А. Шеринговая экономика // Economics. 2018. № 4 (36). С. 95-100.
3. Валько Д.В. Развитие экономики совместного использования и ее влияние на экономический рост // Журнал экономической теории. 2021. № 18(1). С. 56-68.
4. Власова М.А., Баженова Е.Е. Циркулярная экономика как механизм реализации концепции устойчивого развития: проблемы и перспективы развития // Друкеровский вестник. 2021. № 1. С. 19-30.
5. Ма Цян. Экономика совместного пользования в Китае: статус кво, узкие места и меры противодействия // Современная экономическая дискуссия. 2016. № 10. С. 20-24.
6. Рензин, О.М., Суслов Д.В. Модернизация стратегии экономического роста Китайской Народной Республики и перспективы активизации межгосударственного партнерства Российской Федерацией // Власть и управление на Востоке России. 2021. № 1 (94). С. 8-15.
7. Филатова Н.Г. Возможности использования моделей экономики совместного потребления в управлении муниципальной собственностью // Экономика устойчивого развития. 2018. № 3 (35). 184 с.
8. 关于促进分享经济发展的指导性意见. URL: <https://www.gov.cn/xinwen/2017-07/03/5207691/files/11c22c195e0b466f9f9be390cf1e8d850.pdf>.
9. 2023中国共享经济发展报告. URL: <https://zjic.zj.gov.cn/ywdh/jjyx/202302/P020230224354330850066.pdf>.
10. China's Approach to Global Governance. URL: <https://www.cfr.org/china-global-governance>.
11. Deliang Pang, Hongwei Su. Determinants of Energy Intensity in Chinese Provinces // ENERGY & ENVIRONMENT. 2017. № 4(28). С. 451-467.
12. Dudin M.N., Lyasnikov N.V., Kahramanovna D.G., Kuznecov A.V. Chinese Textile Industry: Sustainable Development

---

Challenges and Competitiveness issues in Economic Environment Dynamics // FIBRES & TEXTILES in Eastern Europe. 2015. № 4(112). C. 14-18.

13. NATIONAL CYBERSECURITY STRATEGY. URL: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2023/03/National-Cybersecurity-Strategy-2023.pdf>.
14. Outline of the 14th Five-Year Plan (2021-2025) for National Economic and Social Development and Vision 2035 of the People's Republic of China. URL: [https://www.fujian.gov.cn/english/news/202108/t20210809\\_5665713.htm](https://www.fujian.gov.cn/english/news/202108/t20210809_5665713.htm).

## **The role of Chinese government in the development of the collaborative consumption economy: current approaches and perspectives**

**Liu Meixin**

Postgraduate Student,  
Moscow Pedagogical State University,  
119435, 1 Malaya Pirogovskaya str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: [liumeixin96@outlook.com](mailto:liumeixin96@outlook.com)

### **Abstract**

With the rapid development of information technology and the increasing penetration of the Internet, the collaborative consumption economy, as a new model of economic activity, is rapidly developing all over the world, exerting a profound influence on traditional economic systems. The purpose of this paper is to examine the role of the Chinese government in the development of the collaborative consumption economy and the current methods it uses. Through literature review, policy analysis, and case studies, specific measures and outcomes in the areas of policy development, regulatory models, infrastructure development, and international cooperation are systematically examined and analyzed. The study found that the Chinese government, by adopting incentive policies, promoting industry standards and implementing inclusive and prudent regulatory strategies, effectively promotes the development of the collaborative consumption economy. The scientific novelty of this paper lies in the comprehensive use of various research methods to deeply analyze China's policy measures in the collaborative consumption economy and their effectiveness, and to provide policy recommendations with practical significance.

### **For citation**

Liu Meixin (2024) Rol' kitaiskogo pravitel'stva v razvitii ekonomiki sovmestnogo potrebleniya: sovremennye podkhody i perspektivy [The role of Chinese government in the development of the collaborative consumption economy: current approaches and perspectives]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 125-133.

### **Keywords**

Collaborative consumption economy, Chinese government, policy development, regulatory models, data security, international cooperation.

## **References**

1. Adaktilos A.D., Chaus M.S., Moldovan A.A. (2018) Sheringovaya ekonomika [Sharing economy]. *Economics*, 4 (36), pp. 95-100.



2. Avdokushin E.F., Kuznetsova E.G. (2019) *Ekonomika sovместnogo potrebleniya: sushchnost' i nekotorye tendentsii razvitiya* [Sharing economy: essence and some development trends]. *Ekonomicheskii zhurnal* [Economic Journal], 2 (54), pp. 6-19.
3. *China's Approach to Global Governance*. Available at: <https://www.cfr.org/china-global-governance> [Accessed 12/04/2024].
4. Deliang Pang, Hongwei Su. (2017) Determinants of Energy Intensity in Chinese Provinces // *ENERGY & ENVIRONMENT*, 4(28), pp. 451-467.
5. Dudin M.N., Lyasnikov N.V., Kahramanovna D.G., Kuznecov A.V. (2015) Chinese Textile Industry: Sustainable Development Challenges and Competitiveness issues in Economic Environment Dynamics. *FIBRES & TEXTILES in Eastern Europe*, 4(112), pp. 14-18.
6. Filatova N.G. (2018) *Vozmozhnosti ispol'zovaniya modeli ekonomiki sovместnogo potrebleniya v upravlenii munitsipal'noi sobstvennost'yu* [Possibilities of using sharing economy models in municipal property management]. *Ekonomika ustoichivogo razvitiya* [Economics of Sustainable Development], 3 (35), 184 c.
7. Ma Qiang. (2016) *Ekonomika sovместnogo pol'zovaniya v Kitae: status kvo, uzkie mesta i mery protivodeistviya* [Sharing economy in China: status quo, bottlenecks and countermeasures]. *Sovremennaya ekonomicheskaya diskussiya* [Modern economic discussion], 10, pp. 20-24.
8. *NATIONAL CYBERSECURITY STRATEGY*. Available at: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2023/03/National-Cybersecurity-Strategy-2023.pdf> [Accessed 12/04/2024].
9. *Outline of the 14th Five-Year Plan (2021-2025) for National Economic and Social Development and Vision 2035 of the People's Republic of China*. Available at: [https://www.fujian.gov.cn/english/news/202108/t20210809\\_5665713.htm](https://www.fujian.gov.cn/english/news/202108/t20210809_5665713.htm) [Accessed 22/04/2024].
10. Renzin, O.M., Suslov D.V. (2021) *Modernizatsiya strategii ekonomicheskogo rostav Kitaiskoi Narodnoi Respublike i perspektivy aktivizatsii mezhhgosudarstvennogo partnerstvas Rossiiskoi Federatsiei* [Modernization of the economic growth strategy in the People's Republic of China and prospects for intensifying interstate partnership with the Russian Federation]. *Vlast' i upravlenie na Vostoke Rossii* [Power and management in the East of Russia], 1 (94), pp. 8-15.
11. Val'ko D.V. (2021) *Razvitie ekonomiki sovместnogo ispol'zovaniya i ee vliyanie na ekonomicheskii rost* [Development of the sharing economy and its impact on economic growth]. *Zhurnal ekonomicheskoi teorii* [Journal of Economic Theory], 18(1), pp. 56-68.
12. Vlasova M.A., Bazhenova E.E. (2021) *Tsirkulyarnaya ekonomika kak mekhanizm realizatsii kontseptsii ustoichivogo razvitiya: problemy i perspektivy razvitiya* [Circular economy as a mechanism for implementing the concept of sustainable development: problems and development prospects]. *Drukerovskii vestnik* [Drucker Bulletin], 1, pp. 19-30.
13. *2023 中国共享经济发展报告*. Available at: <https://zjic.zj.gov.cn/ywdh/jjyx/202302/P020230224354330850066.pdf> [Accessed 12/04/2024].
14. *关于促进分享经济发展的指导性意见*. Available at: <https://www.gov.cn/xinwen/2017-07/03/5207691/files/11c22c195e0b466f9fbe390cf1e8d850.pdf> [Accessed 19/04/2024].

**УДК 33****Проблемы кадрового обеспечения в сфере здравоохранения  
России****Сальник Денис Александрович**

Студент,

Дальневосточный федеральный университет,  
690922, Российская Федерация, Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10;  
e-mail: rectorat@dvfu.ru

**Кшичковская Дарья Игоревна**

Студент,

Дальневосточный федеральный университет,  
690922, Российская Федерация, Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10;  
e-mail: rectorat@dvfu.ru

**Борисенко Вероника Владимировна**

Студент,

Дальневосточный федеральный университет,  
690922, Российская Федерация, Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10;  
e-mail: rectorat@dvfu.ru

**Ревкова Аделина Владимировна**

Студент,

Дальневосточный федеральный университет,  
690922, Российская Федерация, Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10;  
e-mail: rectorat@dvfu.ru

**Бондаренко София Евгеньевна**

Студент,

Дальневосточный федеральный университет,  
690922, Российская Федерация, Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10;  
e-mail: rectorat@dvfu.ru

**Аннотация**

В данной статье рассматривается актуальность проблемы кадрового обеспечения в сфере здравоохранения России. Проводится анализ литературы, связанный с влиянием различных факторов, таких как: заработная плата, условия труда, нагрузка на персонал, инвестиции в медицинскую сферу на количество и распределение медицинских работников по регионам. Освещается вопрос оттока квалифицированных специалистов из государственного сектора в частный, что усугубляет дефицит и дисбаланс врачей,

особенно в малых городах и сельской местности. А также выдвигается гипотеза, которая далее проверяется с помощью эконометрических моделей. Система здравоохранения является одним из важнейших институтов общества, поскольку обеспечивает стабильность, положительно влияет на продолжительность жизни и, как следствие, увеличивает период вовлеченности работника в рабочую силу. На данный момент существует проблема нехватки медицинского персонала, особенно в государственных учреждениях на фоне недоступности частной медицины для большинства граждан. Выявление факторов, влияющих на занятость в этом секторе, представляет собой важную академическую задачу. В данной работе были проанализированы лишь некоторые факторы и на довольно ограниченном периоде времени. В дальнейшем возможно проведение подобного исследования, но на большем периоде времени для того, чтобы получить более корректные оценки влияния этих факторов.

#### **Для цитирования в научных исследованиях**

Сальник Д.А., Кшичковская Д.И., Борисенко В.В., Ревкова А.В., Бондаренко С.Е. Проблемы кадрового обеспечения в сфере здравоохранения России // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 134-147.

#### **Ключевые слова**

Заработная плата, нагрузка, инвестиции, экономика труда, экономический рост.

## **Введение**

В современном мире здравоохранение является одной из ключевых отраслей, обеспечивающих благополучие и здоровье населения. Одним из центральных аспектов эффективности системы здравоохранения является доступность квалифицированных медицинских специалистов. В этом контексте большое количество факторов играет важную роль, поскольку они могут влиять не только на удовлетворенность и мотивацию самих врачей, но и на привлекательность профессии для потенциальных кандидатов. Далее в работе будет рассмотрено, как различные факторы, включая экономические и социальные, влияют на эту динамику и какие последствия это может иметь для общества в целом.

*Исследовательский вопрос:* влияет ли заработная плата медицинских работников на их численность в регионах России?

*Гипотеза:* Заработная плата медицинских работников имеет наибольшее влияние на количество врачей и среднего персонала среди исследуемых факторов и это влияние прямо пропорциональное, то есть с увеличением заработной платы медицинских работников, увеличивается количество врачей и среднего персонала.

*Актуальность:* доступность медицинского обслуживания влияет на качество жизни в регионе и, как следствие, на приток человеческого капитала, инвестиций. В связи с этим необходимо выделить ряд факторов, которые влияют на качество медицинского обслуживания

## **Обоснование выбранных переменных**

В статье О.Г. Медведева, Л.И. Меньшикова, Н.В. Чвыревой, А.В. Гажевой, И.Н. Большова «Региональное общественное здоровье: оценка вклада кадровой обеспеченности здравоохранения» [Медведева и др., 2021] говорится о том, что отсутствие благоприятных

условий труда и недостаточная его оплата ведут к активному оттоку квалифицированных медицинских работников из государственного в частный сектор здравоохранения. В связи с чем в отечественном здравоохранении традиционной проблемой остается дефицит и дисбаланс медицинских кадров. Состояние кадрового обеспечения имеет существенные межрегиональные различия. Так, в крупных мегаполисах, таких как Москва, Санкт-Петербург, острота кадровой проблемы сводится к дисбалансу по некоторым специальностям, в то время как в остальных регионах РФ отмечается несоответствие числа физических лиц врачей расчетным значениям потребности в медицинских кадрах, то есть имеет место абсолютный дефицит врачей.

Общественное здоровье выступает в роли первостепенного и всеобъемлющего показателя условий жизни населения при одновременной зависимости от них. Качество общественного здоровья возможно оценить, используя для этого разнообразные показатели, однако наиболее достоверными являются: ожидаемая продолжительность жизни (ОПЖ), общая заболеваемость, а также и заболеваемость некоторыми социальными болезнями (туберкулез, инфекции, передающиеся половым путем, ВИЧ-инфекция и др.). Анализ совокупности вышеназванных показателей позволяет более точно оценить уровень здоровья населения, а также на данной основе проводить сравнения различных регионов между собой. Именно первичная заболеваемость выступает в качестве индикатора обеспеченности населения медицинской помощью, в том числе врачебными и медсестринскими кадрами. За анализируемый период времени авторами было выявлено снижение заболеваемости среди городского населения при явном стойком ее увеличении среди сельского более чем в два раза. В статье сообщается, что установление природы взаимосвязи между кадровой обеспеченностью медицинских организаций региона и состоянием общественного здоровья является довольно сложной задачей. В данном исследовании говорится, что с одной стороны - дефицит кадров обуславливает снижение доступности медицинской помощи и тем самым снижение регистрируемой заболеваемости населения, с другой - ликвидация кадрового дефицита и тем самым увеличение доступности медицинской помощи может привести к увеличению регистрируемой заболеваемости.

Также некоторые авторы рассматривают причины кадровых проблем с помощью многочисленного анализа других работ. Так в статье Д.А. Канева «Проблема дефицита врачебных кадров в здравоохранении России: причины и пути решения» [Канева и др., 2024] было отмечено, что ряд авторов считают, что реализация Федерального закона «О специальной оценке условий труда» от 28.12.2013 № 426-ФЗ негативно повлияла на обеспеченность медицинскими кадрами в здравоохранении из-за ухудшения условий труда, а именно: сокращения срока отпуска, увеличения продолжительности рабочего времени, уменьшения доплаты за вредные условия работы. За лучшими условиями труда, высокой заработной платой, лучшим оснащением МО врачи, по мнению профессора Рошаля Л.М., уходят в развитый сектор частной медицины.

Неудовлетворительные условия труда также приводят к профессиональным выгораниям медицинским работникам, что тоже способствует уходу врачей из профессии. По словам Ректора Высшей школы организации и управления здравоохранением (ВШОУЗ) Гузель Улумбековой (2021), профессиональное выгорание врачей составляет практически 70%, что связано с неудовлетворительными условиями труда, высокой рабочей нагрузкой, стрессом.

Также, интересное мнение в своей статье выразила заместитель министра здравоохранения РФ Семенова Т.В. (2019), обозначив такую проблему, как искусственное создание дефицита

руководителями медицинских организаций с целью сохранения подушевого норматива в бюджете и сокращения дефицита кадров в МО. Тем самым врачей вынуждают работать больше, что приводит к их профессиональному выгоранию и, как следствие, к оказанию ими медицинских услуг низкого качества. Многие авторы считают, что наличие дефицита и профицита врачей по отдельным специальностям, – это проблема некачественного планирования ресурсов (Закиров Е.А., 2021).

Многие авторы акцентируют внимание на то, что основной проблемой развития регионов России является дефицит кадров врачей и среднего медперсонала. В статье Щублова Л.В. «Проблема кадрового обеспечения региональной системы здравоохранения» [Щублова, Махнова, 2014] приводится сравнение периодов развития нашей страны. Так, например, в социалистический период развития система подготовки кадров отличалась высокой концентрацией медицинских вузов и медучилищ в крупнейших городах, таких как Москва, Санкт-Петербург. Вузы готовили специалистов высокой квалификации в больших масштабах, и, главное, безотказно работала система распределения выпускников медицинских вузов по всей территории страны, а также эффективно действовала система экономических мер стимулирования. Несмотря на огромный дефицит жилья в регионах, молодым специалистам-врачам в первую очередь выделялись квартиры социального найма в целях закрепления их на местах. За работу в условиях севера, в сельской местности осуществлялись значительные доплаты через систему районных коэффициентов, обеспечивались возможности приобретения дефицитных товаров длительного пользования, осуществлялось приоритетное право получения социальных бесплатных путевок для отдыха и лечения в санаториях, домах отдыха для всей семьи и т.д. Это подкреплялось высоким социальным статусом молодых специалистов с высшим образованием, быстрым карьерным ростом и ростом заработной платы, особенно по сравнению со столичными городами. Таким образом, укреплялся кадровый потенциал регионального здравоохранения, комплектовались высококвалифицированными кадрами медицинские учреждения и малых, и средних городов, и сельской местности, и национальных окраин советского государства. По обеспеченности врачами в расчете на 100000 жителей наша страна в те времена занимала ведущие позиции в мире.

С переходом к рыночным отношениям эта сложившаяся десятилетиями система обеспечения кадрами регионов России была по объективным причинам разрушена. В систему высшего профессионального образования была широко внедрена договорная система обучения за счет средств обучающихся и их родителей. Количество бюджетных мест в вузах резко сократилось. Возможности оплачивать обучение у граждан, работающих на селе или в малых городах практически нет, так как уровень доходов в крупнейших городах и селах сильно дифференцирован. А при платной системе обучения не может идти речи и о распределении в регионы. Экономическая система стимулирования выпускников вузов, молодых специалистов-врачей к трудовой миграции пока не работает. Сократились возможности предоставления государством и муниципальными органами власти жилья на основе социального найма. Практически исчезли целевые наборы студентов в вузы. Да и престиж профессии пострадал из-за невысокой оплаты труда. Снизился уровень подготовки врачей в вузах, которые теперь заинтересованы держать до последнего даже плохих, но платных студентов. Подпитка кадров здравоохранения за счет мигрантов из стран ближнего зарубежья частично решает проблемы, но только в крупных городах, где более высокая оплата труда за счет региональных и муниципальных надбавок, как например, в Москве. Этот источник кадров не очень надежен, так

как уровень подготовки кадров в национальных республиках в советское время был значительно ниже, да и возможностей проверить достоверность дипломов и сертификатов за рубежом очень сложно, что при современном уровне коррупции на постсоветском пространстве создает возможности недобросовестного получения документов для трудоустройства.

Основная причина дефицита медицинских кадров в РФ – это низкая оплата труда в сочетании с высокой трудовой нагрузкой» – именно такой вывод делает Улумбекова Г.Э. в своей работе «Научное обоснование необходимости увеличения оплаты труда медицинских работников РФ» [Улумбекова и др., 2023]. Доходы российских врачей при более высоких нагрузках значительно ниже, чем в развитых странах. В 2021 г. в РФ отношение среднегодового дохода врача к ВВП на душу населения (т.е. к тому, что зарабатывает страна на душу населения в год) было в 3 раза ниже, чем в Германии, и в 1,5 раза ниже, чем в Польше (соответственно 1,2; 3,6 и 1,8). Это напрямую отражает недофинансирование российского здравоохранения из государственных источников и также привело к тому, что в 2020 г. в РФ обеспеченность врачами была на 5% ниже, чем в «старых» странах ЕС (соответственно 3,8 и 4,0 на 1 тыс. населения). И это при меньшей плотности населения и худшем здоровье населения в РФ, чем в странах ЕС. В 2021 г. в РФ гарантированный оклад (тарифная ставка на одну должность) у половины врачей составил менее 23 тыс. руб., а у средних медицинских работников – менее 12,6 тыс. руб. Это вынуждает большинство врачей терапевтических и хирургических специальностей работать на 1,5–2 ставки, что усиливает отток кадров из отрасли. Дефицит кадров напрямую ведет к снижению доступности гарантированной медицинской помощи населению и, как следствие, к росту смертности (+28% в среднем за 2020 и 2021 гг. по сравнению с 2019 г.).

Также затрагивается такая проблема, как отсутствие единых принципов оплаты труда медицинских работников, которая приводит к неравенству в доступности к медицинской помощи по регионам РФ. В 2021 г. средневзвешенная оплата труда врачей по регионам отличалась в 5 раз и более (соответственно 241 тыс. и 48 тыс. руб.), а среднего медицинского персонала – в 4 раза и более, что приводит к трудовой миграции, вследствие которой возникает неравенство в доступности медицинской помощи в регионах: обеспеченность врачами в регионах с высокой и низкой оплатой труда врачей различается в 2,6 раза, по ЦФО – в 1,7 раза.

Не только высокая нагрузка и низкая оплата труда являются основными факторами нехватки медицинского персонала. Так, по мнению Калашникова А.В. проблема дефицита кадров в первую очередь связаны с недостаточным финансированием. (Механизм финансирования отлажен слабо – медучреждения недополучают денежные средства.) В его работе «Финансирование здравоохранения в России» [Калашникова и др., 2019] сказано, что все государственные расходы на здравоохранение в 2018 г. составили 3316 млрд руб. С 2012 по 2018 г. в текущих ценах они возросли на 45%, но в постоянных ценах (2012 г. – 100%) снизились на 4%. Из них расходы федерального бюджета в 2018 г. составили 537,3 млрд руб. С 2012 по 2018 г. в текущих ценах они снизились на 4%, в постоянных ценах – на 37%.

Расходы бюджета ФОМС в 2018 г. составили 1 988,5 млрд руб. С 2012 по 2018 г. в текущих ценах они возросли в 2,1 раза, а в постоянных ценах – в 1,4 раза. Однако расходы консолидированных бюджетов субъектов РФ с 2012 по 2018 г. в текущих ценах остались на одном уровне, а в постоянных ценах – снизились на 34%, и в 2018 г. составили 790,1 млрд руб. Это свидетельствует о том, что после уплаты из консолидированных бюджетов в ФОМС взносов за неработающее население у регионов значительно снижаются возможности для

финансирования здравоохранения по другим статьям расходов

В связи с этим возникают такие проблемы как: устаревшее оборудование, недостаток лекарств, медицинского оборудования и иных товаров для нужд медицины, низкое финансирование не дает расширять штат там, где это возможно, в результате, возникает высокая перегруженность медицинских работников, невозможность обучить их работе с инновационным оборудованием, повысить их квалификацию и так далее. Это приводит к потере квалификации врачей и увеличению количества их ошибок. Лекарственный рынок также является проблемной зоной системы здравоохранения. Лишь 20% лекарств на отечественном рынке произведены русскими компаниями. Около 80% приходится на иностранных производителей. Отметим, что проблемой также является низкая технологичность многих из отечественных препаратов.

Проблема недофинансирования вызвана слишком существенной нерациональной оптимизацией. Оптимизация является эффективной мерой по уменьшению расходов на какую-либо отрасль, однако, в случае со здравоохранением ситуация стала слишком существенной. Так, последние десять лет происходило практически постоянное сокращение количества персонала медицинских учреждений и коечного фонда. Указы Президента в 2018 году лишь усилили тенденцию, так как повышение средних заработных плат в отрасли необходимо было компенсировать. Это привело к значительному увеличению нагрузки на оставшийся персонал медицинских учреждений. В качестве доказательства, представлена официальная статистика Росстата: с 2013 по конец 2019 года младших медицинских работников стало в 2,6 раза меньше, среднего медицинского персонала стало меньше почти на 10% (9,3%), врачей стало меньше на 2%. За аналогичный период количество коек уменьшилось в 2,4 раза.

Также, нами была рассмотрена достаточно интересная работа Марины Бровкиной «Продолжительность жизни врачей», в которой говорится о том, что несмотря на обладание профессиональными знаниями, по официальной статистике продолжительность жизни врачей в среднем на 15 лет короче, чем у пациентов. В первую очередь данная проблема вызвана высокими рисками заражения медицинского персонала при росте общей заболеваемости в стране (так, например, в период пандемии доля медиков среди всех умерших составляет почти 7%, это в 16 раз выше, чем в шести странах, сравнимых с Россией по размаху эпидемии), а также условиями труда и высокими психологическими нагрузками, что приводит к развитию синдрома «эмоционального выгорания».

## Методы исследования

Данные для исследования взяты из статистических сборников социально-экономических показателей по регионам России за 2016-2021 годы по 82 регионам. А для доказательства гипотезы были отобраны следующие факторы:

- $Empl$  – количество врачей и среднего персонала (на конец года; человек) – результативный показатель;
- $Salary$  – средняя заработная плата работников в сфере здравоохранения (рублей);
- $Burd$  – нагрузка на работников сферы здравоохранения (на конец года; человек)
- $Fin$  – инвестиции в основной капитал по видам экономической деятельности: деятельность в сфере здравоохранения и социальных услуг (миллионов рублей);
- $Dum$  – бинарная переменная, в качестве которой было взято количество населения в

регионах РФ, где 1 – регион с населением больше 1 миллиона человек, 0 – регионы с населением меньше 1 миллиона человек.

### Оценка моделей

Для начала необходимо определить корреляцию между переменными, чтобы при необходимости выбрать методы борьбы с возможной мультиколлинеарностью.

**Таблица 1 - Корреляционная матрица переменных**

	<b>empl</b>	<b>salary</b>	<b>burd</b>	<b>fin</b>
empl	1.0000	0.1902	-0.0438	0.7766
salary	0.1902	1.0000	-0.168	0.3523
burd	-0.0144	-0.168	1.0000	-0.0636
fin	0.7766	0.3523	-0.0636	1.0000

Между исследуемыми переменными наблюдается слабая связь, но существует сильная связь между финансированием и числом сотрудников. Подобная ситуация может привести к проблемам при оценивании модели, вызванной мультиколлинеарностью

*Модель со сквозной регрессией.*

Для оценки влияния факторов на контрольную переменную нами была построена модель сквозной регрессии вида:

$$\text{Empl} = \beta_0 + \beta_1 * \text{salary} + \beta_2 * \text{burd} + \beta_3 * \text{fin} + \beta_4 * \text{dum} + \varepsilon$$

Оценка регрессионного уравнения производилась в среде R-studio с использованием встроенных статистических пакетов. В выборку попали 82 региона за 6 периодов наблюдений, всего 492 наблюдения. Уравнение регрессии оказалось значимо на уровне доверия 0,01, но коэффициенты при переменных, обозначающих заработную плату и уровень нагрузки на медицинских работников, оказались не значимы. Коэффициент детерминации равен 0,69, что говорит о неплохом качестве модели, поскольку выбранные переменные объясняют 69% вариации количества работников медицинских организаций. Оценки коэффициентов представлены на рисунке 1.

```

Coefficients:
              Estimate Std. Error t-value Pr(>|t|)
(Intercept)  5.2409e+03  2.6987e+03  1.9420  0.05272 .
salary       -1.2058e-02  2.5314e-02 -0.4763  0.63405
burden        4.9661e+00  6.7084e+00  0.7403  0.45949
financing     2.7897e+00  1.1289e-01  24.7128 < 2e-16 ***
dammy        1.7011e+04  1.5182e+03  11.2046 < 2e-16 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Total Sum of Squares:    3.5624e+11
Residual Sum of Squares: 1.1002e+11
R-Squared:              0.69116
Adj. R-Squared:         0.68862
F-statistic: 272.467 on 4 and 487 DF, p-value: < 2.22e-16

```

**Рисунок 1 - Оценки коэффициентов в модели сквозной регрессии**



Для тестирования наличия мультиколлинеарности был выбран тест VIF (variance inflation factor), пороговое значение – 8, значения VIF оказались меньше 8 при всех переменных, это означает, что зависимости между независимыми переменными не являются достаточно сильными, чтобы существенно исказить оценки коэффициентов регрессионной модели.

Интерпретация модели может быть следующей:

- При увеличении заработной платы на 1 рубль, количество врачей и среднего персонала уменьшается на 0.01 человек.
- При увеличении нагрузки на медицинских сотрудников на 1 человека, количество врачей и среднего персонала увеличивается на 4.9661 человек.
- При увеличении финансирования на 1 млн рублей, количество врачей и среднего персонала увеличивается на 2,79 человека.
- В субъектах РФ с населением больше миллиона количество врачей и среднего персонала увеличится на 17011 человек.

*Модель с фиксированным эффектом*

Следующей моделью была выбрана регрессия с фиксированными эффектами, чтобы учесть наличие особенностей каждого региона, которые могут влиять на занятость в медицинских учреждениях. Оценки коэффициентов приведены на рисунке 2. Переменные заработная плата и финансирование оказались значимыми, но коэффициент при переменной заработная плата не согласуется с гипотезой исследования, что может быть связано с корреляцией независимых специфических особенностей региона с независимой переменной.

```

Coefficients:
              Estimate Std. Error t-value Pr(>|t|)
salary      -0.0274254  0.0037694  -7.2758 1.786e-12 ***
burden       -0.2429481  0.6126083  -0.3966  0.6919
financing    0.3527960  0.0145607  24.2293 < 2.2e-16 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Total Sum of Squares:    1.373e+09
Residual Sum of Squares: 556100000
R-Squared:               0.59499
Adj. R-Squared:          0.5114
F-statistic: 199.306 on 3 and 407 DF, p-value: < 2.22e-16

```

## Рисунок 2 - Оценки коэффициентов в модели с фиксированными эффектами

Уравнение регрессии в целом значимо на всех уровнях значимости, так как  $p\text{-value} < 2.22e-16$ . Интерпретация модели может быть следующей:

- При увеличении заработной платы на 1 рубль, количество врачей и среднего персонала уменьшается на 0.0274 человека.
  - При увеличении нагрузки на медицинских сотрудников на 1 человека, количество врачей и среднего персонала уменьшается на 0.243 человека.
  - При увеличении финансирования на 1 млн рублей, количество врачей и среднего персонала увеличивается на 0.353 человека.
  - Данные факторы обуславливают изменение результативного показателя на 51,14%.
- Фиксированные эффекты для каждого региона представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Индивидуальные эффекты для каждого региона

Регионы	Estimate	Std. Error	t-value	Pr(> t )
1. Белгородская область	1 23001.46	660.73	34.8125	< 2.2e-16 ***
2. Брянская область	2 18456.63	650.58	28.3696	< 2.2e-16 ***
3. Владимирская область	3 17728.64	662.80	26.7481	< 2.2e-16 ***
4. Воронежская область	4 36709.72	647.43	56.7007	< 2.2e-16 ***
5. Ивановская область	5 14611.14	581.62	25.1214	< 2.2e-16 ***
6. Калужская область	6 14681.99	675.29	21.7419	< 2.2e-16 ***
7. Костромская область	7 10598.94	535.24	19.8022	< 2.2e-16 ***
8. Курская область	8 17956.35	647.78	27.7199	< 2.2e-16 ***
9. Липецкая область	9 18056.64	656.17	27.5182	< 2.2e-16 ***
10. Московская область	10 85297.00	732.10	116.5096	< 2.2e-16 ***
11. Орловская область	11 12866.28	525.10	24.5025	< 2.2e-16 ***
12. Рязанская область	12 18187.24	648.82	28.0310	< 2.2e-16 ***
13. Смоленская область	13 14898.89	560.54	26.5796	< 2.2e-16 ***
14. Тамбовская область	14 15387.22	589.09	26.1205	< 2.2e-16 ***
15. Тверская область	15 18434.29	652.74	28.2413	< 2.2e-16 ***
16. Тульская область	16 20415.21	668.41	30.5430	< 2.2e-16 ***
17. Ярославская область	17 19334.52	652.04	29.6523	< 2.2e-16 ***
18. г. Москва	18 174647.10	893.92	195.3729	< 2.2e-16 ***
19. Республика Карелия	19 11655.18	554.84	21.0064	< 2.2e-16 ***
20. Республика Коми	20 18044.94	588.93	30.6403	< 2.2e-16 ***
21. Архангельская область (с а/о)	21 21634.27	687.35	31.4749	< 2.2e-16 ***
22. Вологодская область	22 17245.74	674.90	25.5532	< 2.2e-16 ***
23. Калининградская область	23 13489.16	628.28	21.4700	< 2.2e-16 ***
24. Ленинградская область	24 20816.63	692.54	30.0582	< 2.2e-16 ***
25. Мурманская область	25 15855.96	606.79	26.1309	< 2.2e-16 ***
26. Новгородская область	26 9951.79	536.68	18.5433	< 2.2e-16 ***
27. Псковская область	27 9448.26	546.62	17.2848	< 2.2e-16 ***
28. г. Санкт-Петербург	28 101162.09	718.61	140.7753	< 2.2e-16 ***
29. Республика Дагестан	29 39809.68	646.72	61.5566	< 2.2e-16 ***
30. Республика Ингушетия	30 7261.07	520.34	13.9544	< 2.2e-16 ***
31. Кабардино-Балкарская Республика	31 13838.32	517.69	26.7311	< 2.2e-16 ***
32. Карачаево-Черкесская Республика	32 7959.14	523.42	15.2062	< 2.2e-16 ***
33. Республика Северная Осетия - Алания	33 13005.25	507.77	25.6125	< 2.2e-16 ***
34. Чеченская Республика	34 16006.28	632.44	25.3086	< 2.2e-16 ***
35. Ставропольский край	35 39121.93	649.17	60.2643	< 2.2e-16 ***
36. Республика Адыгея	36 7112.42	531.17	13.3900	< 2.2e-16 ***
37. Республика Калмыкия	37 5392.44	519.21	10.3858	< 2.2e-16 ***
38. Республика Крым	38 26873.53	652.33	41.1960	< 2.2e-16 ***
39. Краснодарский край	39 72814.76	658.74	110.5364	< 2.2e-16 ***
40. Астраханская область	40 18390.87	584.99	31.4378	< 2.2e-16 ***
41. Волгоградская область	41 35267.02	652.72	54.0308	< 2.2e-16 ***
42. Ростовская область	42 51021.29	655.46	77.8399	< 2.2e-16 ***
43. г. Севастополь	43 7211.66	542.18	13.3012	< 2.2e-16 ***
44. Республика Башкортостан	44 58406.76	662.21	88.1993	< 2.2e-16 ***
45. Республика Марий Эл	45 10456.48	534.96	19.5462	< 2.2e-16 ***
46. Республика Мордовия	46 13824.05	518.99	26.6366	< 2.2e-16 ***
47. Республика Татарстан	47 58584.47	662.88	88.3794	< 2.2e-16 ***
48. Удмуртская Республика	48 23619.14	653.35	36.1508	< 2.2e-16 ***
49. Чувашская Республика	49 19544.03	647.79	30.1703	< 2.2e-16 ***

Регионы	Estimate Std. Error t-value Pr(> t )
50. Пермский край	50 39349.13 658.19 59.7842 < 2.2e-16 ***
51. Кировская область	51 20655.58 650.07 31.7744 < 2.2e-16 ***
52. Нижегородская область	52 49796.39 654.95 76.0313 < 2.2e-16 ***
53. Оренбургская область	53 32308.99 655.29 49.3050 < 2.2e-16 ***
54. Пензенская область	54 19626.96 657.35 29.8576 < 2.2e-16 ***
55. Самарская область	55 44218.90 653.09 67.7070 < 2.2e-16 ***
56. Саратовская область	56 38007.68 644.94 58.9317 < 2.2e-16 ***
57. Ульяновская область	57 20028.84 647.85 30.9157 < 2.2e-16 ***
58. Курганская область	58 13193.43 566.03 23.3085 < 2.2e-16 ***
59. Свердловская область	59 64873.60 752.38 86.2245 < 2.2e-16 ***
60. Тюменская область (с а/о)	60 67765.67 711.68 95.2197 < 2.2e-16 ***
61. Челябинская область	61 48842.65 670.18 72.8800 < 2.2e-16 ***
62. Республика Алтай	62 5150.01 540.37 9.5305 < 2.2e-16 ***
63. Республика Тыва	63 8016.25 547.34 14.6458 < 2.2e-16 ***
64. Республика Хакасия	64 9058.81 550.49 16.4560 < 2.2e-16 ***
65. Алтайский край	65 33826.29 648.72 52.1428 < 2.2e-16 ***
66. Красноярский край	66 46783.57 681.06 68.6922 < 2.2e-16 ***
67. Иркутская область	67 37785.09 675.46 55.9394 < 2.2e-16 ***
68. Кемеровская область - Кузбасс	68 39928.44 665.43 60.0036 < 2.2e-16 ***
69. Новосибирская область	69 42322.39 665.61 63.5848 < 2.2e-16 ***
70. Омская область	70 32646.83 653.12 49.9859 < 2.2e-16 ***
71. Томская область	71 17345.58 668.90 25.9314 < 2.2e-16 ***
72. Республика Бурятия	72 15849.29 579.20 27.3641 < 2.2e-16 ***
73. Забайкальский край	73 17806.10 662.11 26.8930 < 2.2e-16 ***
74. Республика Саха (Якутия)	74 20509.27 678.70 30.2183 < 2.2e-16 ***
75. Камчатский край	75 8679.99 692.64 12.5317 < 2.2e-16 ***
76. Приморский край	76 25837.43 678.93 38.0563 < 2.2e-16 ***
77. Хабаровский край	77 21769.86 693.42 31.3950 < 2.2e-16 ***
78. Амурская область	78 14775.24 562.75 26.2554 < 2.2e-16 ***
79. Магаданская область	79 6691.97 721.95 9.2693 < 2.2e-16 ***
80. Сахалинская область	80 12392.67 707.49 17.5165 < 2.2e-16 ***
81. Еврейская автономная область	81 4364.75 572.83 7.6196 1.812e-13 ***
82. Чукотский автономный округ	82 5967.67 850.38 7.0177 9.517e-12 ***

#### *Модель со случайными эффектами*

Далее была протестирована модель со случайными эффектами. Отличительная особенность ее от модели с фиксированными эффектами является некоррелированность индивидуальных эффектов с регрессорами. В некоторых случаях эта модель позволяет получить эффективные и состоятельные оценки при панельной структуре данных. Результаты тестирования представлены на рисунке 3. Незначимой оказался только коэффициент при переменной, означающей нагрузку на работников.

Уравнение регрессии в целом значимо на всех уровнях значимости, так как  $p\text{-value} < 2.22e-16$ . Интерпретация модели может быть следующей:

- При увеличении заработной платы на 1 рубль, количество врачей и среднего персонала уменьшается на 0.0272 человека.
- При увеличении нагрузки на медицинских сотрудников на 1 человека, количество врачей и среднего персонала уменьшается на 0.194 человека.
- При увеличении финансирования на 1 млн рублей, количество врачей и среднего

- персонала увеличивается на 0.378 человека.
- В субъектах РФ с населением больше миллиона количество врачей и среднего персонала увеличится на 1461.2 человек.
  - Данные факторы обуславливают изменение результаивного показателя на 39,13%

```

Coefficients:
              Estimate Std. Error z-value Pr(>|z|)
(Intercept)  2.6467e+04  1.5287e+03  17.3130 < 2.2e-16 ***
salary      -2.7229e-02  5.6062e-03  -4.8570  1.192e-06 ***
burden      -1.9386e-01  9.1280e-01  -0.2124  0.831814
financing   3.7823e-01  2.1639e-02  17.4793 < 2.2e-16 ***
dammy       1.4612e+03  5.3971e+02  2.7074  0.006782 **
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Total Sum of Squares:  2450100000
Residual Sum of Squares: 1479100000
R-Squared:  0.39633
Adj. R-Squared: 0.39138
Chisq: 319.738 on 4 DF, p-value: < 2.22e-16

```

### Рисунок 3 - Результаты оценивания модели со случайными эффектами

#### Тесты на выбор спецификации

Далее для выбора наилучшей модели, то есть той, которая позволяет получить более корректные оценки коэффициентов, был проведен ряд тестов:

Тест Вальда, которые сравнивает модели сквозной регрессии с моделью с фиксированными эффектами.  $P\text{-value} < 0,05$ , поэтому нулевая гипотеза ( $H_0$ ) отвергается и мы выбираем модель с фиксированными эффектами.

Тест Хаусмана, который сравнивает модели с фиксированными и случайными эффектами.  $P\text{-value} = 0.3751 > 0.05$ , в данном случае нулевая гипотеза не отвергается, выбираем модель со случайными эффектами.

Тест Бройша-Пагана сравнивает модели со случайными эффектами и сквозной регрессии.  $P\text{-value} < 0,05$ , здесь нулевая гипотеза о верности сквозной регрессии отвергается, выбираем модель со случайными эффектами.

В результате наилучшей моделью для выявления факторов, влияющих на занятость в секторе здравоохранения, оказалась модель со случайными эффектами.

Сравнительная оценка моделей представлена в таблице 3.

Таблица 3 - Сравнительная оценка моделей

	Обычная МНК-модель	Модель с фиксированным и эффектами	Модель со случайными эффектами
Количество врачей и среднего персонала	5240.9 (2698.7)		26466.67*** (1528.7)
Средняя заработная плата работников в сфере здравоохранения	-0.02*** (0.025)	-0.03*** (0.004)	-0.027*** (0.0056)
Нагрузка на работников сферы здравоохранения	4.97*** (6.708)	-0.24*** (0.611)	-0.19*** (0.913)
Инвестиции в основной капитал по видам экономической деятельности: деятельности в сфере здравоохранения и социальных услуг	2.79*** (0.113)	0.35*** (0.015)	0.38*** (0.0216)

	Обычная МНК-модель	Модель с фиксированным и эффектами	Модель со случайными эффектами
Damtu - численность населения в регионах РФ (1 - больше миллиона человек, 0 - меньше миллиона человек)	17011.14*** (1518.2)		1461.21*** (539.71)
Тест Вальда ( <i>p</i> -значение)	-	< 2.22e-16	-
Тест Бройша-Пагана ( <i>p</i> -значение)	-	-	< 2.2e-16
Тест Хаусмана ( <i>p</i> -значение)	-	-	0.1216
R <sup>2</sup>	0.69	0.51	0.71
Число наблюдений	492	492	492

## Заключение

Система здравоохранения является одним из важнейших институтов общества, поскольку обеспечивает стабильность, положительно влияет на продолжительность жизни и, как следствие, увеличивает период вовлеченности работника в рабочую силу. На данный момент существует проблема нехватки медицинского персонала, особенно в государственных учреждениях на фоне недоступности частной медицины для большинства граждан. Выявление факторов, влияющих на занятость в этом секторе, представляет собой важную академическую задачу. В данной работе были проанализированы лишь некоторые факторы и на довольно ограниченном периоде времени. В дальнейшем возможно проведение подобного исследования, но на большем периоде времени для того, чтобы получить более корректные оценки влияния этих факторов.

## Библиография

1. Калашникова А.В. и др. Финансирование здравоохранения в России (2021-2024 гг.) // Оргздрав. Вестник ВШОУЗ. 2019. Том 5. № 4 (18). С. 4-19.
2. Канева Д.А. и др. Проблема дефицита врачебных кадров в здравоохранении России: причины и пути решения (литературный обзор) // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2024. № 1. С. 747-767.
3. Медведева О.В. и др. Региональное общественное здоровье: оценка вклада кадровой обеспеченности здравоохранения // Экология человека. 2021. Том 28. № 12 (2021). С. 4-13.
4. Улумбекова Г.Э. и др. Научное обоснование необходимости увеличения оплаты труда медицинских работников в РФ // Оргздрав. Вестник ВШОУЗ. 2023. № 1 (31). С. 4-25.
5. Шубцова Л.В., Махнова Н.А. Проблемы кадрового обеспечения региональной системы здравоохранения // Фундаментальные исследования. 2014. № 12 (часть 11). С. 2434-2439.
6. Woo J. et al. Do wage increases help? Wage increases and material hardships among low-wage hospital workers // Journal of Human Behavior in the Social Environment. – 2023. – Т. 33. – №. 2. – С. 198-211.
7. Wexler S. et al. " We're not the Enemy and We're not Asking for the World": Low-wage Hospital Service Workers' Advocacy for Fair Wages // J. Soc. & Soc. Welfare. – 2020. – Т. 47. – С. 123.
8. Bender K. A., Mridha H. A., Peoples J. Risk compensation for hospital workers: Evidence from relative wages of janitors // ILR Review. – 2006. – Т. 59. – №. 2. – С. 226-242.
9. Appelbaum E. et al. The effects of work restructuring on low-wage, low-skilled workers in US hospitals // Low-wage America: How employers are reshaping opportunity in the workplace. – 2003. – С. 77-117.
10. Grimshaw D., Carroll M. Improving the position of low-wage workers through new coordinating institutions: the case of public hospitals // Low-wage work in the United Kingdom. – 2008. – Т. 168. – С. 210.

## **Problems of staffing in the healthcare sector in Russia**

**Denis A. Sal'nik**

Student,  
Far Eastern Federal University,  
690922, 10, Ajax, Russky Island, Vladivostok, Russian Federation;  
e-mail: rectorat@dvfu.ru

**Dar'ya I. Kshichkovskaya**

Student,  
Far Eastern Federal University,  
690922, 10, Ajax, Russky Island, Vladivostok, Russian Federation;  
e-mail: rectorat@dvfu.ru

**Veronika V. Borisenko**

Student,  
Far Eastern Federal University,  
690922, 10, Ajax, Russky Island, Vladivostok, Russian Federation;  
e-mail: rectorat@dvfu.ru

**Adelina V. Revkova**

Student,  
Far Eastern Federal University,  
690922, 10, Ajax, Russky Island, Vladivostok, Russian Federation;  
e-mail: rectorat@dvfu.ru

**Sofiya E. Bondarenko**

Student,  
Far Eastern Federal University,  
690922, 10, Ajax, Russky Island, Vladivostok, Russian Federation;  
e-mail: rectorat@dvfu.ru

### **Abstract**

This article examines the relevance of the problem of staffing in the healthcare sector in Russia. An analysis of the literature is carried out related to the influence of various factors, such as: wages, working conditions, workload on staff, investments in the medical field on the number and distribution of medical workers by region. The issue of the outflow of qualified specialists from the public sector to the private sector is highlighted, which aggravates the shortage and imbalance of doctors, especially in small towns and rural areas. A hypothesis is also put forward, which is further tested using econometric models. The healthcare system is one of the most important institutions of

society, as it provides stability, has a positive effect on life expectancy and, as a result, increases the period of employee involvement in the workforce. At the moment, there is a problem of shortage of medical personnel, especially in government institutions against the backdrop of the inaccessibility of private medicine for most citizens. Identifying the factors influencing employment in this sector is an important academic challenge. In this work, only a few factors were analyzed over a rather limited period of time. In the future, it is possible to conduct a similar study, but over a longer period of time in order to obtain more correct estimates of the influence of these factors.

### For citation

Sal'nik D.A., Kshichkovskaya D.I., Borisenko V.V., Revkova A.V., Bondarenko S.E. (2024) Problemy kadrovogo obespecheniya v sfere zdravookhraneniya Rossii [Problems of staffing in the healthcare sector in Russia]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 134-147.

### Keywords

Wages, workload, investment, labor economics, economic growth.

## References

1. Kalashnikova A.V. et al. (2019) Finansirovanie zdravookhraneniya v Rossii (2021-2024 gg.) [Financing healthcare in Russia (2021-2024)]. *Orgzdrav. Vestnik VShOUZ* [Orgzdrav. Bulletin of the Higher School of Organization and Management of Healthcare], 5, 4 (18), pp. 4-19.
2. Kaneva D.A. et al. (2024) Problema defitsita vrachebnykh kadrov v zdravookhraneni Rossii: prichiny i puti resheniya (literaturnyi obzor) [The problem of shortage of medical personnel in Russian healthcare: causes and solutions (literature review)]. *Sovremennye problemy zdravookhraneniya i meditsinskoj statistiki* [Modern problems of healthcare and medical statistics], 1, pp. 747-767.
3. Medvedeva O.V. et al. (2021) Regional'noe obshchestvennoe zdorov'e: otsenka vkladov kadrovoy obespechennosti zdravookhraneniya [Regional public health: assessing the contribution of human resources in healthcare]. *Ekologiya cheloveka* [Human Ecology], 28, 12 (2021), pp. 4-13.
4. Shubtsova L.V., Makhnova N.A. (2014) Problemy kadrovogo obespecheniya regional'noi sistemy zdravookhraneniya [Problems of staffing in the regional healthcare system]. *Fundamental'nye issledovaniya* [Fundamental Research], 12 (11), pp. 2434-2439.
5. Ulumbekova G.E. et al. (2023) Nauchnoe obosnovanie neobkhodimosti uvelicheniya oplaty truda meditsinskikh rabotnikov v RF [Scientific justification for the need to increase wages for medical workers in the Russian Federation]. *Orgzdrav. Vestnik VShOUZ* [Orgzdrav. Bulletin of the Higher School of Organization and Management of Healthcare], 1 (31), pp. 4-25.
6. Woo, J., Shook, J., Goodkind, S., Ballentine, K., Engel, R., Kim, S., & Petracchi, H. (2023). Do wage increases help? Wage increases and material hardships among low-wage hospital workers. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 33(2), 198-211.
7. Wexler, S., Engel, R. J., Laufer, T., & Steiner, E. (2020). "We're not the Enemy and We're not Asking for the World": Low-wage Hospital Service Workers' Advocacy for Fair Wages. *J. Soc. & Soc. Welfare*, 47, 123.
8. Bender, K. A., Mridha, H. A., & Peoples, J. (2006). Risk compensation for hospital workers: Evidence from relative wages of janitors. *ILR Review*, 59(2), 226-242.
9. Appelbaum, E., Berg, P., Frost, A., Preuss, G., & Appelbaum, E. (2003). The effects of work restructuring on low-wage, low-skilled workers in US hospitals. *Low-wage America: How employers are reshaping opportunity in the workplace*, 77-117.
10. Grimshaw, D., & Carroll, M. (2008). Improving the position of low-wage workers through new coordinating institutions: the case of public hospitals. *Low-wage work in the United Kingdom*, 168, 210.

УДК 330.322.21

## Сравнительный анализ методов оценки проектов капитальных вложений в горнодобывающей отрасли

**Заернюк Виктор Макарович**

Доктор экономических наук, член-корреспондент РАЕН,  
профессор кафедры экономики минерально-сырьевого комплекса,  
Российский государственный геологоразведочный университет,  
117485, Российская Федерация, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 23;  
e-mail: zvm4651@mail.ru

**Гатиятулин Шайдулла Нуруллович**

Кандидат экономических наук,  
завкафедрой «Управление бизнесом и сервисные технологии»,  
Российский биотехнологический университет,  
125080, Российская Федерация, Москва, Волоколамское ш., 11;  
e-mail: sacha9@ya.ru

### Аннотация

Проанализированы основные критерии количественных методов для оценки затрат и стоимости, связанных с предлагаемым проектом рудника с точки зрения. Показано, что для различных горнодобывающих проектов компании должны использовать разные ставки дисконтирования с поправкой на риск. Для этого необходимо оценить корреляцию между доходностью конкретного проекта и рынком в целом, либо выявляя меру корреляции между доходностью акций компании и доходностью рыночного портфеля от компаний, «близких по риску». Рассмотрены некоторые особенности применения концепции форвардных контрактов, учитывающих влияние неопределенности и риска для оценки проектов по добыче полезных ископаемых в качестве альтернативы методу дисконтированных денежных потоков. Подводя краткие итоги, можно сказать, что появление новых методик в качестве стандартного инструмента для оценки эффективности разрабатываемых проектов в условиях неопределенности, несомненно, имеет большое значение для специалистов по планированию горных работ, руководителей горных предприятий и инвесторов. Горнодобывающая промышленность нуждается в альтернативном методе оценки проектов горных работ, учитывающем неопределенность, эксплуатационную гибкость, а также процедуры планирования, проектирования и оптимизации. По мнению авторов, первый метод считается более обоснованным, чем второй и третий, поскольку подразумевает инвестирование по требуемой ставке, а не по внутренней ставке окупаемости проекта.

### Для цитирования в научных исследованиях

Заернюк В.М., Гатиятулин Ш.Н. Сравнительный анализ методов оценки проектов капитальных вложений в горнодобывающей отрасли // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 148-155.



**Ключевые слова**

Капитальные вложения, горнодобывающая промышленность, методы оценки, оценка затрат и стоимости, горнодобывающие проекты.

**Введение**

Горнодобывающие проекты представляют собой серьезную проблему для тех, кто участвует в принятии соответствующих инвестиционных решений, таких как владельцы рудника и другие заинтересованные стороны. Владельцам и акционерам горнодобывающего проекта крайне важно знать стоимость горнодобывающего проекта, что является фундаментальным критерием для принятия окончательных решений по вложению капитала. Однако получение стоимости проекта разработки рудного месторождения является достаточно сложной задачей. Причина этого заключается в том, что методы оценки, на которые должен опираться аналитик или планировщик горных работ, должны обеспечить количественную оценку существующей неопределенности и, следовательно, риска, связанного с инвестициями в проект.

**Материалы и методы исследования**

В качестве материала исследований использовались данные о горнодобывающей промышленности. Методы исследований базировались на отечественных [Аверин, 2017; Джиоева, Танделова, 2020; Пономаренко, Цараков, 2011; Чуркин, Гилярова, 2020] и зарубежных публикациях [Gentry, 1984; Lintner, 1965; Smith, 2005; Guj, 2006], а также на авторских разработках.

**Результаты и обсуждение**

Анализ исходных данных показал, что традиционно горнодобывающие организации используют различные типы количественных методов для оценки затрат и стоимости, связанных с предлагаемым проектом рудника. Среди этих показателей прибыльности *NPV* является наиболее часто используемым в горнодобывающей промышленности, поскольку он признает временную стоимость денег и учитывает риск через скорректированную процентную ставку *R* (см. формулу 1), предоставляя аналитику инструмент для принятия решений о финансовых инвестициях и дивидендах [Gentry, 1984].

Более формально, метод *NPV* заключается в вычитании капитальных вложений *CapInv*, понесенных в начале проекта по добыче полезных ископаемых (предполагается, что это период  $t_0$ ), из суммы приведенных значений ожидаемых чистых денежных потоков в момент времени  $t$  ( $CF_t$ ), генерируемых в течение всего срока эксплуатации ( $t = 1, 2, \dots, T$ ) карьера, определяемой по формуле (1):

$$NPV = \sum_{i=1}^T \frac{E\{CF_i\}}{(1+R)^t} - CapInv, (1)$$

На практике ожидаемые денежные потоки, генерируемые в каждом производственном периоде, определяются в общих чертах как

$$E\{CF_t\} \times E\{q_t\} \times E\{S_t\} - E\{ProdCost_t\} \quad (2)$$

и оцениваются с использованием ожидаемых значений для базовых переменных, таких как цена металла,  $S$ , общая себестоимость производства,  $ProdCost$ , и количество произведенного металла,  $q$ , в каждом производственном периоде  $t = 1, 2, \dots, T$ . В данной работе мы подробно рассмотрим расчет вышеуказанных ожиданий.

Важной особенностью  $NPV$  является то, что единая скорректированная процентная ставка (WACC), обычно применяется ко всем будущим денежным потокам (см. формулу 1) для учета риска, связанного с неопределенностью будущих значений экономических, так и технических базовых переменных, таких как цены на металлы, ожидание акционером доходности, тонн руды или большого количества металла. Обычно эта скорректированная процентная ставка  $R$  оценивается как средневзвешенная стоимость капитала (WACC) горнодобывающей компании (см. формулу 3).

Таким образом, также достигаются предпочтения корпоративного руководства в отношении денежных потоков с течением времени. Если считается, что горнодобывающая компания имеет только собственный капитал и заемные средства, то процентная ставка WACC,  $R$ , определяется как средневзвешенное значение стоимости долга и стоимости собственного капитала, то есть

$$R_{WACC} = \left(\frac{D}{V}\right)(1 - T_c)r_d + \left(\frac{M}{V}\right)r_e, \quad (3)$$

где рыночная стоимость горнодобывающей компании,  $V = D + M$ , является суммой процентного долга фирмы,  $D$ , и рыночная стоимость собственного капитала,  $M$ ;  $T_c$  – ставка корпоративного налога;  $r$  – доходность до налогообложения по долгу компании; и  $r_e$  – ожидаемая доходность собственного капитала компании, определяемая моделью оценки капитальных активов (CAPM) [Lintner, 1965]. В этом случае  $r$  определяется как

$$r_e = r_f + r_{premium} \quad (4)$$

$$r_{premium} = (r_m - r_f)\beta,$$

где  $r_f$  – безрисковая ставка (обычно определяемая как доходность по государственным облигациям), а  $r_{premium}$  – премия за риск, состоящая из ожидаемой доходности рыночного портфеля,  $r_m$  и «бета» компании,  $\beta$ , которая является мерой корреляции между доходностью акций компании и доходностью рыночного портфеля. Заметим, что если компания состоит только из акций, как это обычно предполагается при оценке горнодобывающих проектов, то, заменив  $D = 0$  в формуле (3), можно увидеть, что процентная ставка с поправкой на риск ( $R$ ), равна ожидаемой доходности собственного капитала компании, то есть

$$R = r_f + r_{premium} \quad (5)$$

Одна из проблем, возникающих при использовании скорректированной на риск ( $R$ ) ставки доходности WACC для горнодобывающей компании, заключается в том, что, поскольку это глобальный индикатор риска, то есть горнодобывающая компания использует этот WACC для всех проектов и для всех сценариев, это может привести к неправильному восприятию риска при применении к проектам, которые значительно отличаются от горного предприятия в целом. Это относится к различным горнодобывающим проектам, в которых неопределенность рудного

тела различна, то есть, среди прочего, различается распределение по марке металла и другие геологические, геотехнические и геометаллургические свойства по всему рудному телу.

На самом деле, для различных горнодобывающих проектов компании должны использовать разные ставки дисконтирования с поправкой на риск. Для этого необходимо оценить корреляцию между доходностью конкретного проекта и рынком в целом, либо выявляя меру корреляции между доходностью акций компании и доходностью рыночного портфеля ( $\beta$ ) от компаний, «близких по риску» к проекту, либо делая сложную субъективную оценку коэффициента бета. Таким образом, премия за риск ( $r_m - r_f$ ) в формуле (4) может быть оценена и использована в процессе оценки.

Однако определение единой премии за риск, которая способна агрегировать риск всех переменных, входящих в процесс оценки, является трудной задачей. Причина этого заключается в том, что при оценке коэффициента бета и премии за риск учитываются только переменные, торгуемые на рынке, например, цены на металлы, но не переменные, которые зависят только от характера проекта по добыче полезных ископаемых, такие как производственные затраты и количество металлов.

Еще одна проблема, возникающая при использовании скорректированной на риск ставки доходности горнодобывающей компании ( $R$ ), заключается в том, что при гибком проекте, в котором решения могут приниматься на протяжении всего срока эксплуатации горнодобывающего проекта, может возникнуть необходимость в использовании различных ставок дисконтирования для разных периодов добычи, то есть динамической ставки дисконтирования. Риск проекта может меняться с течением времени в зависимости от того, как разворачиваются неопределенности и как реагирует руководство [Smith, 2005]. Задача оценки адекватной единой динамической ставки доходности WACC с поправкой на риск также очень сложна.

Тем не менее, благодаря своей простоте, традиционный  $NPV$  по-прежнему является широко распространенным способом принятия практических инвестиционных решений в горнодобывающей промышленности. Здесь следует обратить внимание на то, что простота традиционного  $NPV$  может стать препятствием для принятия новых методов оценки в качестве стандартных инструментов оценки открытых горных работ.

Интересный результат, который можно наблюдать из формулы (1), состоит в том, что в связи с тем, что каждый будущий денежный поток  $CF_t$ , генерируемый в каждом производственном периоде  $t = 1, 2, \dots, T$ , является неопределенным, его текущая стоимость оценивается путем дисконтирования по скорректированной ставке дисконтирования  $R$  (см. формулу 3). Однако если бы каждый денежный поток  $CF_t$  был определен, то его приведенную стоимость можно было бы оценить путем дисконтирования по безрисковой ставке  $r_f$ , которая является лишь поправкой на время. Таким образом, логично предположить, что для каждого генерируемого ожидаемого денежного потока  $CF_t^{CE}$ , должен существовать определенный эквивалентный денежный поток  $E\{CF_t\}$ , такой, чтобы его приведенная стоимость могла быть выражена как

$$PV = \frac{E\{CF_t\}}{(1 + R)^t} = \frac{CF_t^{CE}}{(1 + r_f)^t} \quad (6)$$

где приведенная стоимость оценивается только с использованием безрисковой ставки

дисконтирования, которая постоянна во времени. Это, конечно, означает, что, поскольку для каждого будущего денежного потока используется одна и та же ставка дисконтирования, эквивалент определенности должен неуклонно снижаться как доля ожидаемого денежного потока, то есть,

$$CF_t^{CE} = E\{CF_t\} \left[ \frac{(1+r_f)}{(1+R)} \right]^t, \text{ где } (1+R) > (1+r_f) \quad (7)$$

Одна из проблем, связанных с уравнением (7), заключается в том, что оценка определенности, эквивалентных денежным потокам, с использованием традиционных методов, таких как теория полезности, является непростой задачей, когда риск колеблется в течение жизненного цикла проекта [Guj, 2006]. Причина этого заключается в том, что он требует оценки динамической премии за риск, что также является сложной задачей.

Однако в горнодобывающей промышленности форвардные продажи минерального сырья являются формой эквивалента определенности из-за обязательного характера форвардных контрактов. В этом контексте форвардный контракт – это соглашение, написанное в период  $t_0$  на покупку или продажу базового актива, в данном случае металла, произведенного в горнодобывающем проекте, по заранее определенной цене, то есть форвардной цене металла  $F_{t_0}^T$ , с определенным будущим периодом поставки  $T > t_0$ , где условия изначально установлены таким образом, что контракт не имеет затрат; то есть в период  $t_0$  (обычно в начале года) горнодобывающая компания (продавец) соглашается поставить в период  $T > t_0$  (обычно конец года) определенное количество актива (металла) покупателю по определенной цене за единицу,  $F_{t_0}^T$ , которая указывает на то, что это цена за единицу актива, согласованная в период  $t_0$ , подлежащая оплате в период  $T > t_0$ . Другими словами, продавец получит общую согласованную цену –  $F_{t_0}^T$ .

Метод реальных опционов (*real options – RO*), основанный на современной теории ценообразования активов (*modern asset pricing – MAP*), использует концепцию форвардных контрактов для оценки проектов по добыче полезных ископаемых в качестве альтернативы метода дисконтированных денежных потоков (DCF), понимая и контролируя влияние неопределенности и риска в проекте. Это стало возможным благодаря значительным достижениям в теории ценообразования активов, сделанным за последние три десятилетия.

Проведенное исследование методов оценки проектов капитальных вложений в горнодобывающей отрасли позволило сделать следующие выводы:

- оценка может быть проведена в точном приближении на совершенном рынке (свободном от транзакционных барьеров). На таком рынке различные активы, которые дают одинаковый результат денежного потока, имеют одинаковую цену. Кроме того, на совершенном рынке можно воспроизвести результаты денежного потока и, следовательно, стоимость сложного актива (горнодобывающего предприятия), реализуя торговую стратегию в портфеле простых активов, таких как безрисковые облигации и фьючерсные контракты на металлы.
- цены на активы определяются риск-предпочтениями инвестора. Таким образом, те активы, которые имеют непосредственное взаимодействие с будущими макроэкономическими переменными, предоставляют информацию о дисконтировании риска. В контексте горнодобывающей промышленности базовыми активами являются фьючерсные контракты на металлы, которые связаны с соответствующими будущими ценами на металлы.

## Заключение

Подводя краткие итоги, можно сказать, что появление новых методик в качестве стандартного инструмента для оценки эффективности разрабатываемых проектов в условиях неопределенности, несомненно, имеет большое значение для специалистов по планированию горных работ, руководителей горных предприятий и инвесторов. Горнодобывающая промышленность нуждается в альтернативном методе оценки проектов горных работ, учитывающем неопределенность, эксплуатационную гибкость, а также процедуры планирования, проектирования и оптимизации.

По мнению авторов, первый метод считается более обоснованным, чем второй и третий, поскольку подразумевает инвестирование по требуемой ставке, а не по внутренней ставке окупаемости проекта.

## Библиография

1. Аверин Е.А. Выбор критерия оценки инвестиционной привлекательности проектов в горной промышленности // Известия Тульского государственного университета. Науки о Земле. 2017. № 4. С. 363-370.
2. Джиоева Щ.О., Танделова О.М. Анализ методов оценки эффективности инвестиционных проектов при реформировании предприятий в условиях цифровой экономики // Национальная ассоциация ученых. 2020. № 55. С. 63-65.
3. Заернюк В.М., Забайкин Ю.В., Скрябин М.С. Формирование методического подхода к экономической оценке инновационной активности горного предприятия // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2020. Т. 10. № 1-1. С. 68-77.
4. Заернюк В.М. Оценка операционных и финансовых эффектов бережливого производства в горнодобывающей отрасли // Человек. Общество. Инклюзия. 2023. Том 14. № 4-3. С. 68-79.
5. Пономаренко Т.В., Цараков О.И. Стратегическая оценка крупных инвестиционных проектов горных компаний // Записки Горного института. 2011. Т. 194. С. 301.
6. Чуркин О.Е., Гилярова А.А. Методические подходы к оценке инвестиционной привлекательности перспективных рудных месторождений Мурманской области // Фундаментальные исследования. 2020. № 11. С. 205-210.
7. Gentry D.W., O'Neil T.J. Mine investment analysis. Society for Mining, Metallurgy, and Exploration, 1984. 510 p.
8. Guj P. Mineral project evaluation-dealing with uncertainty and risk // Mineral Economics: Australian and global perspectives. Australasian Institute of Mining and Metallurgy, 2013. P. 145-176.
9. Lintner J. The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolio and capital budgets // Review of Economics and Statistics. 1965. 47 (1). P. 13-37.
10. Smith J.E. Alternative approaches for solving real-options problems // Decision Analysis. 2005. 2 (2). P. 89-102.

## Comparative Analysis of Methods for Evaluating Capital Investment Projects in the Mining Industry

**Viktor M. Zaernyuk**

Doctor of Economics,  
Corresponding Member of the Russian Academy of Natural Sciences,  
Professor of the Department of Economics of the Mineral Resource Complex,  
Russian State Geological Prospecting University,  
117485, 23, Miklukho-Maklaya str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: zvm4651@mail.ru

**Shaidulla N. Gatiyatulin**

PhD in Economics,  
Head of the Department of Business Management and Service Technologies,  
Russian Biotechnological University,  
125080, 11, Volokolamskoe h., Moscow, Russian Federation,  
e-mail: sacha9@ya.ru

**Abstract**

The main criteria of quantitative methods for assessing the costs and values associated with a proposed mine project are analyzed from a perspective. It is shown that companies should use different risk-adjusted discount rates for different mining projects. To do this, it is necessary to assess the correlation between the profitability of a specific project and the market as a whole, or by identifying a measure of correlation between the profitability of the company's shares and the profitability of the market portfolio from companies "close in risk". Some features of the application of the concept of forward contracts that consider the influence of uncertainty and risk for the evaluation of mining projects as an alternative to the discounted cash flow method are considered. In summary, the emergence of new methodologies as a standard tool for assessing project performance under conditions of uncertainty is undoubtedly of great importance to mine planners, mine managers and investors. The mining industry needs an alternative method for evaluating mining projects that considers uncertainty, operational flexibility, and planning, design and optimization procedures. According to the authors, the first method is considered more reasonable than the second and third, since it involves investing at the required rate, and not at the internal rate of return on the project.

**For citation**

Zaernyuk V.M., Gatiyatulin Sh.N. (2024) Sravnitel'nyi analiz metodov otsenki proektov kapital'nykh vlozhenii v gornodobyvayushchei otrasli [Comparative Analysis of Methods for Evaluating Capital Investment Projects in the Mining Industry]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 148-155.

**Keywords**

Capital investments, mining, valuation methods, cost and value assessment, mining projects.

**References**

1. Averin E.A. (2017) Vybór kriteriya otsenki investitsionnoi privlekatel'nosti proektov v gomoi promyshlennosti [Selecting a criterion for assessing the investment attractiveness of projects in the mining industry]. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Nauki o Zemle* [News of the Tula State University. Geosciences], 4, pp. 363-370.
2. Churkin O.E., Gilyarova A.A. (2020) Metodicheskie podkhody k otsenke investitsionnoi privlekatel'nosti perspektivnykh rudnykh mestorozhdenii Murmanskoi oblasti [Methodological approaches to assessing the investment attractiveness of promising ore deposits in the Murmansk region]. *Fundamental'nye issledovaniya* [Fundamental Research], 11, pp. 205-210.
3. Dzhioeva Shch.O., Tandelova O.M. (2020) Analiz metodov otsenki effektivnosti investitsionnykh proektov pri reformirovanii predpriyatii v usloviyakh tsifrovoy ekonomiki [Analysis of methods for assessing the effectiveness of investment projects when reforming enterprises in the digital economy]. *Natsional'naya assotsiatsiya uchenykh* [National Association of Scientists], 55, pp. 63-65.
4. Gentry D.W., O'Neil T.J. (1984) *Mine investment analysis*. Society for Mining, Metallurgy, and Exploration.
5. Guj P. (2013) Mineral project evaluation-dealing with uncertainty and risk. In: *Mineral Economics: Australian and global*

- 
- perspectives*. Australasian Institute of Mining and Metallurgy.
6. Lintner J. (1965) The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolio and capital budgets. *Review of Economics and Statistics*, 47 (1), pp. 13-37.
  7. Ponomarenko T.V., Tsarakov O.I. (2011) Strategicheskaya otsenka krupnykh investitsionnykh proektov gornykh kompanii [Strategic assessment of large investment projects of mining companies]. *Zapiski Gornogo instituta* [Notes of the Mining Institute], 194, p. 301.
  8. Smith J.E. (2005) Alternative approaches for solving real-options problems. *Decision Analysis*, 2 (2), pp. 89-102.
  9. Zaernyuk V.M. (2023) Otsenka operatsionnykh i finansovykh effektov berezhlivogo proizvodstva v gornodobyvayushchei otrasli [Assessing the operational and financial effects of lean production in the mining industry]. *Chelovek. Obshchestvo. Inklyuziya* [Man. Society. Inclusion], 14, 4-3, pp. 68-79.
  10. Zaernyuk V.M., Zabaikin Yu.V., Skryabin M.S. (2020) Formirovaniye metodicheskogo podkhoda k ekonomicheskoy otsenke innovatsionnoy aktivnosti gornogo predpriyatiya [Formation of a methodological approach to the economic assessment of the innovation activity of a mining enterprise]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 10 (1A), pp. 68-77.

**УДК 33****Основные элементы и факторы, влияющие на формирование рынка зерна новых регионов в условиях интеграции в экономическое пространство РФ****Горбачев Александр Владимирович**

Аспирант,  
Мелитопольский государственный университет,  
272312, Российская Федерация, Мелитополь, пр. Б. Хмельницкого, 18;  
e-mail: sasha.gorbashov@gmail.com

**Аннотация**

Интеграция новых регионов в экономическое пространство Российской Федерации представляет собой сложный и многогранный процесс, имеющий значительное значение для экономики страны в целом. В рамках этого процесса важным шагом является установление эффективной связи и взаимной интеграции различных региональных рынков. Одним из таких рынков, требующих особого внимания и детального исследования, является рынок зерна. Выбор данного объекта исследования обусловлен рядом факторов, которые будут рассмотрены в последующих частях текста. Интеграция новых регионов в экономику РФ оказывает значительное влияние на общую экономическую стабильность и развитие страны. Расширение экономических границ сопровождается увеличением внутренних торговых потоков, ростом потребления и возможностей для местных производителей. При этом значимость сельскохозяйственного сектора, а в частности – рынка зерна, трудно переоценить, учитывая его стратегическую важность для продовольственной безопасности и экспортного потенциала России. Кроме того, Россия традиционно является одним из крупнейших производителей и экспортеров зерна в мире. Введение новых регионов в экономическое пространство страны открывает дополнительные возможности для расширения и усиления этой позиции на глобальном рынке. Реализация этих возможностей требует адекватного анализа и плана действий, который учитывает специфические условия новых регионов, их агроклиматические особенности, уровень развития инфраструктуры и многие другие факторы.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Горбачев А.В. Основные элементы и факторы, влияющие на формирование рынка зерна новых регионов в условиях интеграции в экономическое пространство РФ // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 156-165.

**Ключевые слова**

Глобальный рынок, специфические условия, дополнительные возможности, анализ, потенциал.



## Введение

Еще одним важным фактором, влияющим на выбор рынка зерна в качестве объекта исследования, является его чувствительность к таким экономическим параметрам, как себестоимость производства, логистика и транспортные расходы, а также ценовая динамика на мировом рынке. Успешная интеграция новых регионов в зерновую отрасль позволит снизить риски нестабильности и повысить конкурентоспособность российского зерна на мировых рынках.

Рынок зерна также является значительным источником доходов для российского сельского хозяйства, обеспечивая занятость населения в регионах и способствуя развитию смежных отраслей экономики. Включение новых регионов в этот процесс открывает перспективы для улучшения уровня жизни местного населения через создание рабочих мест и развитие инфраструктуры. Это становится возможным благодаря привлечению инвестиций и модернизации сельскохозяйственного производства [Смирнов, 2024].

Социальные аспекты интеграции также имеют большое значение. Развитие аграрного сектора в новых регионах способствует укреплению социальной и экономической стабильности на местах, уменьшает внутренние миграционные потоки и способствует социальной ситуации в целом. К тому же производство зерна тесно связано с обеспечением продовольственной безопасности, что делает его стратегически важным для государства в условиях как внутренней, так и внешней нестабильности (табл. 1).

**Таблица 1 - Основные элементы рынка зерна**

Элемент	Описание
Производители	Фермерские хозяйства, агрохолдинги и сельскохозяйственные предприятия
Потребители	Перерабатывающие предприятия, пищевое производство, экспортные компании
Посредники	Торговые компании, дистрибьюторы, логистические компании
Регулирование	Государственное регулирование, субсидии, квоты, таможенные пошлины
Инфраструктура	Складские помещения, транспортные маршруты, элеваторы, порты
Технологии	Сельскохозяйственная техника, IT-системы управления, разработки ГМО

В экономическом плане успешная интеграция новых регионов в рынок зерна ведет к диверсификации и усилению устойчивости сельскохозяйственного производства. Разнообразие климатических и почвенных условий на всей территории России позволяет оптимально распределить посевные площади и улучшить структуру производства, что, в свою очередь, повышает общую урожайность и качество зерна.

## Основная часть

Анализ рынка зерна новых регионов неизбежно включает в себя оценку текущей ситуации и выявление потенциальных направлений для улучшения. Это касается внедрения современных технологий, улучшения кадрового потенциала, инвестиционной привлекательности и усилении взаимодействия между производителями и государством. Оптимизация этих аспектов позволит повысить общую эффективность сельскохозяйственного производства и интеграцию новых регионов в экономическое пространство России.

Однако на пути к успешной интеграции существуют и серьезные вызовы. Новый региональный контекст может выявить проблемы, которые не были заметны на первых этапах [Агапкин, 2021]. Это включает в себя необходимость модернизации инфраструктуры,

улучшения логистических цепочек и создание благоприятных условий для бизнеса, что требует значительных капиталовложений и времени. Успешная интеграция новых регионов во многом зависит от продуманной государственной политики и поддержки со стороны федеральных и региональных властей.

Цель исследования рынка зерна в интегрируемых регионах заключается в создании условий для их успешной интеграции и использования главных преимуществ, которые могут быть достигнуты в процессе. Этот подход направлен на повышение общего уровня экономического развития, создание новых рабочих мест и улучшение социальной ситуации в регионах, что в конечном итоге служит интересам всей страны.

Интеграция новых регионов в рынок зерна может также стимулировать научные исследования и разработки в области сельского хозяйства. Создание научно-исследовательских центров и агротехнических парков в новых регионах позволит внедрять инновационные методы и практики, что в конечном итоге повысит продуктивность и устойчивость сельскохозяйственного производства (табл. 2).

**Таблица 2 - Внешнеэкономические факторы**

<b>Фактор</b>	<b>Влияние</b>
Международные цены на зерно	Влияние на экспортный потенциал и доходы от внешней торговли
Экспортные рынки	Спрос на зерно в странах-партнерах и конкуренция на этих рынках
Торговые соглашения	Условия и льготы, предоставляемые в рамках международных договоренностей
Политическая обстановка	Санкции, торговые барьеры, дипломатические отношения
Логистика и транспорт	Возможности эффективной доставки зерна за границу
Качество зерна	Соответствие международным стандартам и требованиям рынка

Необходимо также учитывать международный аспект процесса интеграции. В условиях глобализированного рынка зерновые продукты часто оказываются объектом международной торговли и политических манипуляций. Россия, укрепляя свои позиции на мировом рынке зерна, сможет уменьшить зависимости от импорта продовольствия и повысить свое влияние на международной арене [Зюкин, 2023].

Таким образом, исследование рынка зерна в контексте интеграции новых регионов в экономическое пространство России имеет многогранное значение. Это направление открывает значительные возможности для экономического роста, социальной стабильности, научного прогресса и укрепления международных позиций страны. Однако для достижения этих целей необходимо комплексное исследование и координация усилий на всех уровнях управления, начиная с федерального и заканчивая местными органами власти.

В заключение, выбор рынка зерна как объекта исследования в процессе интеграции новых регионов в экономическое пространство РФ представляется обоснованным и перспективным. Зерновой рынок играет ключевую роль в продовольственной безопасности страны, оказывает значительное влияние на экономическое развитие и социальную стабильность регионов, а также определяет позиции России на мировой арене. Успешная интеграция новых регионов требует всестороннего анализа и адекватного планирования, что позволит эффективно реализовать потенциал, заложенный в этом процессе.

На данный момент рынок зерна в Новых регионах России испытывает значительные изменения и развитие, обусловленные как внутренними, так и внешними факторами. Агропромышленные комплексы, расположенные в этих областях, стремительно наращивают объемы производства вследствие внедрения передовых технологий и методов возделывания.

Также развитию способствует государственная поддержка, направленная на обеспечение продовольственной безопасности страны [Зюкин и др., 2023].

Производство зерна в Новых регионах демонстрирует положительную динамику. Сообщается о стабильном увеличении площади посевов, что, в свою очередь, оказывает положительное влияние на общий объем собранного урожая. Фермеры, используя современные агротехнологии, добиваются повышения урожайности. Однако, наряду с положительными трендами, на производственные показатели влияют и некоторые негативные факторы, включая изменение климатических условий, а также проблемы, связанные с болезнями растений и вредителями (табл. 3).

**Таблица 3 - Внутренние экономические факторы**

<b>Фактор</b>	<b>Влияние</b>
Государственная поддержка	Субсидии, гранты, налоговые льготы, инвестиции в инфраструктуру
Технологическое развитие	Внедрение новых технологий и повышение производительности
Цена на производителя	Уровень рентабельности производств и их развитие
Конкуренция	Количество игроков на рынке и уровень конкуренции
Кадровый потенциал	Доступность квалифицированных работников и специализированных кадров
Инфраструктура	Состояние и уровень развития сельскохозяйственной инфраструктуры

Развитие внутреннего потребления зерна также играет важную роль в формировании рынка. В Новых регионах отмечается повышение спроса на зерновую продукцию со стороны местных потребителей, что обусловлено увеличением численности населения и потребностей агропромышленных комплексов в кормовой базе. Промышленные предприятия, занимающиеся переработкой зерна, также способствуют росту местного спроса на сырье. Производятся разнообразные продукты, включая муку, комбикорма и другие виды продовольствия.

Однако для успеха производства и потребления зерна в Новых регионах критически важны инфраструктурные составляющие. Именно состояние и развитие транспортной инфраструктуры значительно влияют на успешность всей цепочки поставок, начиная с поля и заканчивая конечным потребителем. В последние годы в Новых регионах проводится модернизация транспортной сети, в частности железнодорожных путей и автодорог. Активно развиваются логистические центры, способные обеспечить хранение и перевалку значительных объемов зерна, что позитивно сказывается на эффективности транспортировки продукции [Паршуков, 2023].

Также стоит отметить, что транспортно-логистическая инфраструктура играет ключевую роль в обеспечении экспорта зерна. Новые регионы, обладая значительными производственными мощностями, ориентированы не только на внутренний, но и на внешний рынок. Поэтому строительство и модернизация портовых сооружений и терминалов, а также создание новых транспортных коридоров, направленных на расширение экспортного потенциала региона, становятся приоритетными задачами.

Важным аспектом является интеграция современных информационных технологий в отрасль, что позволяет оптимизировать процессы управления производством и логистикой. Применение систем спутникового мониторинга полей, использование дронов для анализа состояния посевов, а также разработка специализированного программного обеспечения для управления логистическими потоками уже сегодня показывает высокую эффективность. Это позволяет не только повысить урожайность, но и сократить затраты на транспортировку и хранение зерна, а значит сделать продукцию более конкурентоспособной на международном

рынке.

Однако, несмотря на положительные тенденции, перед регионами стоят и определенные вызовы. Среди них – необходимость дальнейшего совершенствования агротехнологий в условиях изменяющегося климата, адаптация к новым нормативным требованиям и стандартам, а также разработка эффективных стратегий защиты растений от вредителей и болезней. Эти задачи требуют комплексного подхода и активного сотрудничества между государственными, научными и коммерческими структурами.

В целом, потенциал развития зернового рынка в Новых регионах России остается высоким. Инвестиции в агропромышленный сектор, поддержка научных исследований и развитие инфраструктуры будут играть ключевую роль в дальнейшем укреплении позиций регионов как на внутреннем, так и на мировом рынке зерна [Мухаметгалиев и др., 2022]. Продолжающиеся инновации и стратегическое планирование должны стать основой для устойчивого развития и повышения эффективности отрасли, что в конечном итоге окажет положительное влияние на экономику страны в целом (табл. 4).

**Таблица 4 - Региональные особенности**

<b>Регион</b>	<b>Особенности рынка зерна</b>
Новые регионы России	Климатические условия, почвенные характеристики, традиции земледелия
Географическое положение	Близость к основным транспортным артериям, портам и логистическим центрам
Социально-экономическая ситуация	Уровень развития сельских районов, занятость, местная экономика
Земельные ресурсы	Площадь и качество сельскохозяйственных угодий
Экологические условия	Состояние окружающей среды, меры по сохранению экологического баланса
Локальные потребности	Спрос на зерно для внутреннего потребления и переработки

В заключение можно отметить, что успешное развитие зерновой отрасли в Новых регионах напрямую зависит от комплексного подхода к решению существующих проблем и дальнейшего укрепления существующих положительных тенденций. Сплоченность всех участников рынка – фермеров, переработчиков, логистов и государственных структур – будет залогом дальнейшего роста и процветания агропромышленного сектора, способного обеспечить продовольственную безопасность и внести существенный вклад в развитие экономики страны.

Влияние государственной политики на рынок зерна имеет значительное значение как для внутреннего, так и для международного развития сельского хозяйства и экономики в целом. Государственная политика может определять характер и скорость интеграции различных экономических субъектов на рынке зерна, от фермерских хозяйств до крупных агрокомпаний. Одним из наиболее влиятельных инструментов в руках государства являются субсидии и дотации. Эти финансовые меры могут значительно снижать затраты на производство зерна, стимулируя фермеров увеличивать объемы производства и улучшать качество продукции. Субсидии на закупку семян, удобрений и техники способствуют тому, что мелкие фермеры могут конкурировать наравне с крупными агрохолдингами, тем самым содействуя общей интеграции и объединению сельских хозяйств в более крупные производственные структуры.

Кроме того, государственная политика может касаться регулирования экспортно-импортных операций, что напрямую влияет на ценовую политику на внутреннем и внешнем рынках зерновых культур. Например, введение квот и пошлин на экспорт зерна может

удерживать необходимый объем продукции для удовлетворения внутренних потребностей страны, что предотвращает дефицит и стабилизирует цены на внутреннем рынке. Востребованность таких мер особенно возрастает в периоды экономической нестабильности или при возникновении угрозы неурожая. В то же время снижение пошлин и создание благоприятных условий для экспорта методом предоставления лизинга или налоговых льгот помогает выходить отечественным производителям на международные рынки и увеличивать объемы продаж [Харьковская, 2021].

Не меньшее значение имеет и политика, направленная на научные исследования и инновации в области сельского хозяйства. Создание государственных программ поддержки научных исследований, разработка и внедрение современных технологий в выращивании и переработке зерновых культур приводит к повышению продуктивности и рентабельности сельского хозяйства. Инновационные решения позволяют уменьшить затраты на производство и увеличить объемы производства на единицу площади, что, в свою очередь, улучшает конкурентоспособность отечественной продукции как на внутреннем, так и на внешних рынках. Значительная роль в этом процессе отводится государственным научным учреждениям и соответствующим образовательным программам.

Экономические стимулы и барьеры для интеграции часто зависят от состояния инфраструктуры и логистики. Не менее важной частью интеграционного процесса является налаживание транспортной системы, так как доставка зерна от места производства до перерабатывающих заводов или портов для дальнейшего экспорта играет ключевую роль в формировании рынка. Хорошо развитая транспортная сеть, включая железные дороги и автомобильные магистрали, способна существенно сократить время и финансовые затраты на перемещение продукции. Также важно наличие современных складских помещений и элеваторов, которые позволяют хранить зерно в надлежащих условиях, предотвращая его порчу и потери. Инвестиции в инфраструктуру являются важным элементом государственной политики, направленной на стимулирование сельскохозяйственного производства.

Также стоит отметить роль международных экономических соглашений и союзов, таких как Евразийский экономический союз (ЕАЭС), в стимулировании или, наоборот, создании барьеров для интеграции. В рамках таких объединений создаются условия для более свободного перемещения товаров, что способствует развитию международной торговли и укреплению экономических связей между странами-участниками. Одновременно с этим соблюдение норм и стандартов, принятых на международном уровне, иногда требует значительных ресурсов и усилий, что может становиться барьером для менее развитых экономик. Важно, чтобы государства-участники подобных союзов разработали механизмы поддержки, позволяющие более слабым экономикам адаптироваться к высоким стандартам и требованиям рынка [Гусманов, 2021].

Стоимость рабочей силы, налоги и доступ к кредитным ресурсам являются еще одними важными экономическими факторами, влияющими на интеграцию в сельском хозяйстве. Низкая стоимость рабочей силы и налоговые льготы могут служить стимулом для фермеров увеличивать объемы производства и регулярно улучшать технологический процесс. В то же время высокие налоги и отсутствие доступных кредитных ресурсов могут стать серьезными преградами на пути интеграции. Фермеры, не имея достаточного капитала для инвестиций в модернизацию производства и расширение бизнеса, оказываются неспособными конкурировать на равных с более крупными и оснащенными предприятиями. Таким образом, государственная политика в области налогообложения и кредитования напрямую влияет на структурные

изменения и процессы интеграции в сельском хозяйстве.

Необходимо учитывать и климатические факторы, которые оказывают значительное влияние на производственные процессы и, следовательно, на экономические аспекты интеграции. Государственная политика, направленная на развитие устойчивого сельского хозяйства, поддержка аграриев в случае стихийных бедствий, разработка и внедрение мер по адаптации к климатическим изменениям играют важную роль в поддержании стабильности и устойчивости рынка зерна. Например, разработка и применение инновационных агротехнологий, способных повысить устойчивость сельскохозяйственных культур к неблагоприятным погодным условиям, способствуют снижению рисков и обеспечению более стабильных урожаев.

Эффективное законодательство и регулирование рынка зерна создают правовую основу для прозрачного и честного функционирования всех участников рынка. Важным аспектом здесь является защита прав землевладельцев, работников сельского хозяйства и потребителей. Законодательство, направленное на защиту конкуренции и предотвращение злоупотреблений монопольным положением, содействует созданию равных условий для всех участников рынка, что повышает общую прозрачность и доверие к системе. Принятие и соблюдение международных стандартов в области качества и безопасности продукции также влияет на репутацию сельскохозяйственной отрасли и улучшает возможности продвижения продукции на мировом рынке [Гаспарян, 2023].

Экономическая и политическая стабильность играют важную роль в процессах интеграции на рынке зерна. Политические кризисы, изменения во властных структурах и непредсказуемая экономическая политика могут негативно сказываться на инвестиционном климате и доверии участников рынка. Инвесторы и аграрии предпочитают работать в условиях стабильности и предсказуемости, что позволяет им планировать свою деятельность на долгосрочную перспективу и инвестировать в развитие своих хозяйств. В условиях нестабильности и неопределенности инвестиции могут сокращаться, что негативно сказывается на общем уровне интеграции и развитии рынка.

Рынок зерна является одной из ключевых областей аграрного сектора, и его стабильное функционирование имеет огромное значение для продовольственной безопасности страны. Поэтому государственная политика должна быть направлена на создание условий для устойчивого развития этой отрасли. Это включает в себя не только финансовую поддержку и стимулирование, но и создание благоприятного институционального и нормативного климата. Важную роль здесь играет межведомственное сотрудничество и координация действий между различными государственными органами и учреждениями.

Стоит также отметить значение международного сотрудничества в области сельского хозяйства. Обмен опытом, технологиями и научными достижениями позволяет странам более эффективно решать задачи по интеграции и развитию рынка зерна [Быков и др., 2021]. Международные организации, такие как Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО), предоставляют платформу для обсуждения глобальных проблем и разработки совместных решений. Участие в международных программах и проектах способствует расширению возможностей для инноваций и обмена передовым опытом, что, в свою очередь, положительно влияет на интеграционные процессы в сфере сельского хозяйства.

Развитие кооперативных форм хозяйствования и объединений производителей также является важным аспектом интеграции. Кооперативы позволяют мелким фермерам объединять свои ресурсы, что дает им возможность более эффективно вести бизнес, улучшать доступ к

рынкам сбыта и снижать издержки на производство. В условиях кооперации фермеры могут более успешно конкурировать с крупными агропредприятиями, что способствует общей интеграции и стабилизации рынка зерна.

### **Заключение**

В заключение, можно отметить, что интеграция на рынке зерна является многофакторным процессом, включающим в себя экономические, политические, социальные и технологические аспекты. Государственная политика играет важную роль в создании условий для развития этой интеграции, предоставляя необходимые стимулы и преодолевая барьеры. Важно, чтобы эта политика была комплексной и учитывала интересы всех участников рынка, от мелких фермеров до крупных агропредприятий и международных партнеров. Только в этом случае можно добиться устойчивого развития и процветания сельскохозяйственной отрасли, обеспечивая продовольственную безопасность и экономическое благосостояние страны.

### **Библиография**

1. Агапкин А.М. К вопросу о состоянии российского зернового рынка // Международная торговля и торговая политика. 2021. Т. 7. № 3(27). С. 133-148.
2. Быков А.А. и др. Риски на зерновом рынке Сибирского федерального округа: причины возникновения, инструменты и методы управления // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. 2021. Т. 9. № 2 (53). С. 92-102.
3. Гаспарян С.В. Проблемные аспекты развития инфраструктуры зернопродуктового подкомплекса // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2023. № 3 (74). С. 122-125.
4. Гусманов Р.У. Оценка уровня развития рынка зерна в регионе // Теория и практика мировой науки. 2021. № 2. С. 14-17.
5. Зюкин Д.А. и др. Оценка влияния отдельной отрасли на экономическую специализацию региона // Международный сельскохозяйственный журнал. 2023. № 2 (392). С. 154-157.
6. Зюкин Д.А. Развитое зерновое хозяйство как условие крупнотоварного сельскохозяйственного производства в регионах // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2023. № 8. С. 184-191.
7. Мухаметгалиев Ф.Н. и др. Экспортноориентированное развитие региональных отраслей зернопроизводства // Глобальная экономика и национальная безопасность. 2022. № 1. С. 9-14.
8. Паршуков Д.В. Состояние, тенденции и перспективы развития внутреннего рынка зерна в Красноярском крае // Социально-экономический и гуманитарный журнал. 2023. № 2 (28). С. 3-15.
9. Смирнов В.В. Конъюнктура развития мировых региональных зерновых рынков // Экономика и предпринимательство. 2024. № 4 (165). С. 332-336.
10. Харьковская С.А. К вопросу о современном состоянии российского рынка зерна // Товаровед продовольственных товаров. 2021. № 9. С. 665-669.

## **Main elements and factors influencing the formation of the grain market in new regions in the context of integration into the economic space of the Russian Federation**

**Aleksandr V. Gorbachev**

Postgraduate,  
Melitopol State University,  
272312, 18, Khmel'nitskogo ave., Melitopol, Russian Federation;  
e-mail: sasha.gorbashow@gmail.com

## Abstract

The integration of new regions into the economic space of the Russian Federation is a complex and multifaceted process of significant importance for the country's economy as a whole. As part of this process, an important step is to establish effective communication and mutual integration of various regional markets. One of these markets that requires special attention and detailed research is the grain market. The choice of this object of research is due to a number of factors that will be discussed in the following parts of the text. The integration of new regions into the Russian economy has a significant impact on the overall economic stability and development of the country. The expansion of economic borders is accompanied by an increase in domestic trade flows, an increase in consumption and opportunities for local producers. At the same time, the importance of the agricultural sector, and in particular the grain market, cannot be overestimated, given its strategic importance for food security and Russia's export potential. In addition, Russia has traditionally been one of the largest grain producers and exporters in the world. The introduction of new regions into the country's economic space opens up additional opportunities to expand and strengthen this position in the global market. The realization of these opportunities requires an adequate analysis and an action plan that considers the specific conditions of the new regions, their agro-climatic features, the level of infrastructure development and many other factors.

## For citation

Gorbachev A.V. (2024) Osnovnye elementy i faktory, vliyayushchie na formirovanie rynka zerna novykh regionov v usloviyakh integratsii v ekonomicheskoe prostranstvo RF [Main elements and factors influencing the formation of the grain market in new regions in the context of integration into the economic space of the Russian Federation]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 156-165.

## Keywords

Global market, specific conditions, additional opportunities, analysis, potential.

## References

1. Agapkin A.M. (2021) K voprosu o sostoyanii rossiiskogo zernovogo rynka [On the issue of the state of the Russian grain market]. *Mezhdunarodnaya trgovlya i trgovaya politika* [International trade and trade policy], 7, 3 (27), pp. 133-148.
2. Bykov A.A. et al. (2021) Riski na zernovom rynke Sibirskogo federal'nogo okruga: prichiny vozniknoveniya, instrumenty i metody upravleniya [Risks in the grain market of the Siberian Federal District: causes of occurrence, tools and methods of management]. *Aktual'nye napravleniya nauchnykh issledovaniy XXI veka: teoriya i praktika* [Current directions of scientific research of the XXI century: theory and practice], 9, 2 (53), pp. 92-102.
3. Gasparyan S.V. (2023) Problemye aspekty razvitiya infrastruktury zernoproduktovogo podkompleksa [Problematic aspects of the development of infrastructure of the grain product subcomplex]. *Vestnik Michurinskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta* [Bulletin of the Michurinsky State Agrarian University], 3 (74), pp. 122-125.
4. Gusmanov R.U. (2021) Otsenka urovnya razvitiya rynka zerna v regione [Assessing the level of development of the grain market in the region]. *Teoriya i praktika mirovoi nauki* [Theory and practice of world science], 2, pp. 14-17.
5. Khar'kovskaya S.A. (2021) K voprosu o sovremennom sostoyanii rossiiskogo rynka zerna [On the issue of the current state of the Russian grain market]. *Tovaroved prodovol'stvennykh tovarov* [Commodity expert of food products], 9, pp. 665-669.
6. Mukhametgaliev F.N. et al. (2022) Eksportoorientirovannoe razvitie regional'nykh otraslei zemoproizvodstva [Export-oriented development of regional grain production industries]. *Global'naya ekonomika i natsional'naya bezopasnost'* [Global Economy and National Security], 1, pp. 9-14.
7. Parshukov D.V. (2023) Sostoyanie, tendentsii i perspektivy razvitiya vnutrennego rynka zerna v Krasnoyarskom krae [State, trends and prospects for the development of the domestic grain market in the Krasnoyarsk Territory]. *Sotsial'no-ekonomicheskii i gumanitarnyi zhurnal* [Socio-economic and humanitarian journal], 2 (28), pp. 3-15.



8. Smirnov V.V. (2024) Kon'yunktura razvitiya mirovykh regional'nykh zernovykh rynkov [Conjuncture of development of world regional grain markets]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo* [Economics and Entrepreneurship], 4 (165), pp. 332-336.
9. Zyukin D.A. et al. (2023) Otsenka vliyaniya otdel'noi otrasli na ekonomicheskuyu spetsializatsiyu regiona [Assessing the influence of a particular industry on the economic specialization of the region]. *Mezhdunarodnyi sel'skokhozyaistvennyi zhurnal* [International Agricultural Journal], 2 (392), pp. 154-157.
10. Zyukin D.A. (2023) Razvitoe zernovoe khozyaistvo kak uslovie krupnotovamogo sel'skokhozyaistvennogo proizvodstva v regionakh [Developed grain farming as a condition for large-scale agricultural production in the regions]. *Vestnik Kurskoi gosudarstvennoi sel'skokhozyaistvennoi akademii* [Bulletin of the Kursk State Agricultural Academy], 8, pp. 184-191.

**УДК 33****Количественная оценка существующей неопределённости при приобретении нового или действующего горнодобывающего проекта****Заернюк Виктор Макарович**

Доктор экономических наук, член-корреспондент РАЕН,  
профессор кафедры экономики минерально-сырьевого комплекса,  
Российский государственный геологоразведочный университет,  
117485, Российская Федерация, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 23;  
e-mail: zvm4651@mail.ru

**Гатиятулин Шайдулла Нуруллоевич**

Кандидат экономических наук,  
завкафедрой «Управление бизнесом и сервисные технологии»,  
Российский биотехнологический университет,  
125080, Российская Федерация, Москва, Волоколамское ш., 11;  
e-mail: sacha9@ya.ru

**Аннотация**

Сомнительный и плохо реализованный процесс оценки горнодобывающего проекта может ошибочно классифицировать с заметной вероятностью неприбыльное горное предприятие как прибыльное, и наоборот. Последствия плохо реализованного процесса оценки горных работ могут обернуться потерей денежных средств, как для владельцев, так и для заинтересованных сторон проекта. В статье рассмотрены методы оценки, позволяющие проектировщику или аналитику получить более реалистичную оценку стоимости проекта предприятия горнодобывающей отрасли с учетом технических и экономических неопределенностей. Показано, что, методы условного моделирования представляют собой потенциальный инструмент для количественной оценки неопределенности рудного тела. В заключении показано, что оценочная кривая, сгенерированная методами линейной интерполяции, такими как метод Кригинга, дает модель, наиболее близкую с точки зрения дисперсии ошибки к исходному (неизвестному) истинному геологическому признаку, обычно предпочтительнее найти и оценить запасы полезных ископаемых. Вместе с тем, кривая моделирования предпочтительна для изучения дисперсии характеристик этих запасов, понимая то, что на практике реальные значения известны только в точках экспериментальных данных  $x$ . В отличие от обычного кригинга, моделирование воспроизводит гистограммы и вариограммы выборки данных, давая более точные значения внутри исследуемой области. С другой стороны, моделирование сохраняет как пространственную корреляцию, так и дисперсию выборки данных, что дает лучшее воспроизведение характеристик реального месторождения, чем кригинг. Таким образом, методы условного моделирования представляют собой потенциальный инструмент для количественной оценки неопределенности рудного тела с помощью альтернативных реализаций или изображений месторождения.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Заернюк В.М., Гатиятулин Ш.Н. Количественная оценка существующей неопределённости при приобретении нового или действующего горнодобывающего проекта // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 166-173.

**Ключевые слова**

Горнодобывающий проект, моделирование рудного тела, обыкновенный кригинг, моделирование SGS.

**Введение**

Описание и характеристика месторождения представляет собой один из наиболее критических источников технического риска в проекте месторождения минерального сырья (далее – рудник) в целом.

Как правило, геологическая характеристика месторождения полезных ископаемых представлена в виде модели рудного тела. Модель рудного тела и окружающего его отхода моделируется путем разделения его на блоки определенного размера, или блоки селективной добычи (SMU), чтобы поток и форма материала в процессе добычи могли быть репрезентативными для реальности. В модели рудного тела каждый блок содержит важную информацию из ограниченного бурения, которая будет использована в дальнейшем при разработке будущей эксплуатации рудника. Многопараметрическая модель 3D рудного тела наполнена геотехническими, металлургическими данными, данными индекса взрыва и информацией о содержании металла.

Для оценки модели рудного тела, как правило, необходимо иметь информацию о том, какими могут быть характеристики рудного тела (например, марка металла) в местах без выборки. Однако, поскольку информация, полученная из скважин, ограничена, невозможно с уверенностью узнать содержание минералов в каждом блоке. Именно по этой причине на каждом руднике всегда будет существовать расхождение между оценочной и реальной величиной. Одним из следствий этих расхождений является то, что месторождение полезных ископаемых будет представлено с неопределенностью в отношении того, что данный блок может быть добыт с прибылью.

Чтобы уменьшить различия между оценочными и реальными значениями, геолог обычно прибегает к методам, основанным на пространственной статистике (геостатистике) и вычислительным методам, которые моделируют пространственную неопределенность рудного тела как стохастический процесс. Эти методы можно разделить на две группы. Первая группа соответствует методу оценивания, основанному на детерминированных линейных методах, таким как обыкновенный кригинг, предложенный исследователями М. David и другими авторами, который является условным ожиданием и объясняет локальную изменчивость. Вторая группа соответствует оценке, основанной на методах условного моделирования, таким как последовательное гауссово моделирование (SGS), учитывающих глобальную изменчивость.

Использование условного моделирования не только помогает геологу моделировать рудное тело, но и помогает аналитику или проектировщику интегрировать неопределенность модели рудного тела в процесс оценки рудника и выполнить анализ рисков проекта по добыче полезных ископаемых, что позволяет защитить стратегические инвестиции и раскрыть потенциал проекта рудника.

## Материалы и методы исследования

В качестве материала исследований использовались данные о горнодобывающей промышленности. Методы исследований базировались на отечественных [Забайкин, 2020; Улыбин, 2007] и зарубежных публикациях [Вуе, 2006], а также на авторских разработках [Заернюк, 2023; Иоффе, Величко, 2023].

## Результаты и обсуждение

Рассмотрим базовое определение случайных величин и случайных функций для определения основных понятий, которые будут использоваться в дальнейшем при определении концепций обычного кригинга и последовательного условного моделирования.

Дискретное представление пространственных случайных величин и случайных функций характеризуется следующим. Случайная величина (RV)  $Z_i$  - это функция, которая присваивает действительное число  $z_i$  каждому результату  $i$  в пространстве выборки случайного эксперимента. Другими словами,  $Z_i$  - это вещественная функция, определенная над элементами выборочного пространства на основе некоторого распределения вероятностей. Случайная величина  $Z_i$  дискретна, если она принимает только конечное или счетное бесконечное число значений, и полностью характеризуется своей кумулятивной функцией плотности (*cdf*)  $F(z) = P\{Z_i \leq z\}$ , которая дает вероятность того, что случайная величина  $Z_i$  в точке  $i$  не больше любого заданного предела  $z$ .

Пространственная случайная функция (RF)  $Z(x_i)$  определяется как совокупность случайных величин  $Z_i$ , определенных в каждой точке  $A \in R^k$  над некоторой интересующей областью  $A \in R^k$ , то есть,  $\{Z(x_i)\}_{i=1}^n$   $A \in R^k$ . Простыми словами, случайная функция - это многомерный процесс, состоящий из  $n$  случайных величин  $Z_i$  ( $i = 1, 2, \dots, n$ ). Случайные функции полностью характеризуются их многомерной кумулятивной функцией плотности (*cdf*), задаваемой выражением:

$$F(z_1, z_2, \dots, z_n; x_1, x_2, \dots, x_n) = Pr\{Z(x_1) \leq z_1, \dots, Z(x_n) \leq z_n\}, \quad (1)$$

(RF)  $Z(x_i)$  называется «строго стационарной», если все RV,  $Z_i, \forall_i Vi = 1, 2, \dots, n$ , в пространстве  $A$ , имеют одинаковое распределение,  $F_z\{z; x | (n)\}$ . В науках о земле стационарная RF обычно относится к стационарной слабой второго порядка, то есть среднее значение постоянно, а ковариационная функция зависит только от расстояния  $h$  между двумя точками, а не от местоположения  $x_1$ .

$Z(x_1)$  является внутренней случайной функцией с нулевым дрейфом, если:

$$E\{Z(x_1 + h) - Z(x_1)\} = 0 \quad (2)$$

$$\frac{1}{2}Var\{Z(x_1 + h) - Z(x_1)\} = \gamma(h),$$

где функция  $\gamma(h)$  называется «вариограммой». Пространственная стационарная RF  $Z(x_1)$  называется «эргодической» в параметре  $m$ , обычно принимаемом за стационарное среднее значение RF, если среднее значение соответствующей ей  $n$  статистики реализации  $m^{(l)}, \forall l$  сходится к  $m$  по мере увеличения размера доменного пространства  $A$ . Более подробная информация о стационарных и эргодических случайных функциях приводится в исследовании

P. Goovaerts по геостатистике.

Для RF  $Z(x_1)$  с многомерной функцией плотности вероятности справедливо следующее общее выражение:

$$\begin{aligned} F(z_1, z_2, \dots, z_n; x_1, x_2, \dots, x_n) &= F(z_1; x_1) \\ &\times F(z_2; x_2 | Z(x_1) = z_1) \\ &\times F(z_3; x_3 | Z(x_1) = z_1, Z(x_2) = z_2) \end{aligned} \quad (3)$$

где условная  $n$ -мерная функция распределения является произведением одномерных маргинальных функций условного распределения. Тогда  $n$ -мерная cdf RF  $Z(x_1)$ , обусловленная определенным набором данных  $N$ , равна:

$$\begin{aligned} F(z_1, z_2, \dots, z_n; x_1, x_2, \dots, x_n) &= F(z_1; x_1 | N) \\ &\times F(z_2; x_2 | Z(x_1) = z_1; N + 1) \\ &\times F(z_3; x_3 | Z(x_1) = z_1, Z(x_2) = z_2; N + 2) \end{aligned} \quad (4)$$

$\times \dots \dots \dots$

$$\times F(z_n; x_n | Z(x_1) = z_1, \dots, Z(x_{n-1}) = z_{n-1}; N + n - 1)$$

Первый момент пространственной стационарной и эргодической RF задается выражением

$$E\{Z(x_1)\} = m; \forall x, \quad (5)$$

И второй момент

$$C(h) = E\{Z(x), Z(x+h)\} - m^2; \forall x, \quad (6)$$

Обычно в науках о Земле случайная величина  $Z(x_0)$ , выражающая значение определенного атрибута в невыборочном местоположении  $x_0$ , моделируется как сумма гладкой детерминированной функции  $Z_{x_0}^*$ , описывающей систематический аспект явления, и случайной функции с нулевым средним значением, называемой ошибкой или остатком,  $R(x_0)$ .

Для получения информации о поведении случайной величины  $Z(x_0)$  необходимо сначала построить модель как для  $Z_{x_0}^*$ , так и для  $R(x_0)$ .

**Обыкновенный крикинг** - это метод несмещенной линейной оценки, используемый при моделировании рудных тел для оценки значения  $Z_{x_0}^*$ , определенного геологического признака, такого как марка металла, в неотобранном месте  $x_0$ . Одной из важных характеристик этого метода является то, что он является точным интерполятором, который учитывает значения данных в местах расположения данных, то есть, если одна из известных выборок  $Z_{x_j}$  считается неизвестной, ОК успешно определит истинное значение наблюдения с дисперсией, равной нулю. Другая характеристика ОК состоит в том, что она учитывает локализованные вариации среднего значения, ограничивая область стационарности средним значением локальной окрестности  $D$ . Локальная окрестность  $D$  - это множество точек,  $x_j$ , в которых выборки  $Z_{x_j}$ , RF  $Z_{x_i}$  используются для оценки  $Z_{x_0}^*$ , то есть  $D = \{x_j; j = 1, \dots, N\} A \in R^n$ . ОК — это оценка, для которой среднее значение неизвестно, но предполагается, что оно постоянно в пределах

локальной области  $D$ .

В этом методе оценочное значение  $Z_{x_0}^*$  выражается в виде взвешенной линейной комбинации данных, выраженных в виде случайных величин  $Z_{x_j}^*$  ( $\forall x_j \in D$ ), доступных в выборочных точках  $x_{j\cdot}$ , то есть

$$Z_{x_0}^* = \sum_{j=1}^n \lambda_j Z_{x_j}, \quad (6)$$

Как видно из уравнения 5.8, для нахождения оценочной оценки  $Z_{x_0}^*$ , а также соответствующей дисперсии ошибки  $Var\{R_{x_0}\}$ , характеризующей распределение случайной величины  $Z_{x_0}$ , необходимо знать значения весовых коэффициентов ординарного кригинга  $\lambda_j, \forall j = 1, 2, 3, \dots, n$ .

$$R(x_0) = Z_{x_0} - Z_{x_0}^* \quad (7)$$

Для оценки весовых коэффициентов  $\lambda_j$ , метод ОК минимизирует дисперсию ошибки  $Var\{R_{x_0}\}$ . Дисперсия погрешности  $R(x_0)$  выражается в виде:

$$Var\{R(x_0)\} = Var\left\{Z_{x_0} - \sum_{j=1}^n \lambda_j Z_{x_j}\right\} \quad (8)$$

Для минимизации дисперсии ошибки используется метод множителей Лагранжа, который вводит в уравнение дисперсии ошибки новую переменную  $\mu$ , а затем минимизирует ее.

#### **Последовательное моделирование по Гауссу (SGS)**

Моделирование SGS - это метод, который относится к разряду нелинейных методов, основан на разложении многомерной функции условного распределения RF  $Z(x_j) = \{Z(x_j)\}_{j=1}^n$  [10], которая определяется как:

$$F(z_1, z_2, \dots, z_n; x_1, x_2, \dots, x_N | n) = F(z_1; x_1 | n) \quad (9)$$

В этом контексте, чтобы создать  $N$  вариантов рудного месторождения, метод последовательно отбирает многомерное распределение. Практическая трудность заключается в том, что, как правило, мы не знаем, как вычислить условные вероятности, за исключением идеального случая случайного гауссова распределения. Тогда для гауссова RF с известным средним условным распределением  $Z_{x_i}^*$  является гауссовским и задается выражением:

$$Z_{x_i} = Z_{x_i}^* + \sigma_{x_i} \varepsilon_{x_i}, \quad (10)$$

где  $Z_{x_i}^*$  - обыкновенная оценка кригинга  $Z_{x_i}$ ,  $\sigma_{x_i}$  - связанная дисперсия кригинга, а  $\varepsilon_{x_i}$  - независимые и идентичные стандартные нормально распределенные инновации, то есть  $E\{\varepsilon_{x_i}\} = 0$  и  $Var\{\varepsilon_{x_i}\} = 1$ .

Кригинг всегда дает единую оценочную модель рудного тела. Одной из характеристик этой оценочной модели является то, что каждый блок будет характеризоваться ожидаемым значением соответствующих геологических атрибутов, таких как марка металла и пористость породы, среди прочих. Еще одна особенность этой оценочной модели заключается в том, что она не воспроизводит модель пространственной изменчивости (ковариационную модель),

выведенную из набора данных. Причина этого заключается в том, что методы кригинга, или линейного интерполятора в целом, всегда оценивают условное среднее соответствующего геологического признака путем минимизации локальной дисперсии ошибки, приведенной в уравнении (8). То есть, эти методы линейной интерполяции пытаются дать точное значение геологического атрибута в каждом местоположении  $x$ , которое в действительности имеет нулевую дисперсию. Этот результат, однако, достигается за счет обеспечения меры пространственной изменчивости.

Напротив, методы моделирования всегда обеспечивают в каждом местоположении набор альтернативных равновероятных реализаций соответствующего пространственного распределения геологических признаков. Как и в случае с ОК, методы моделирования также воспроизводят значения данных в соответствующих местоположениях; однако, в отличие от ОК, методы моделирования также воспроизводят модели гистограммы и вариограммы данных, выведенные из набора данных скважины. Этот результат, однако, достигается за счет обеспечения меры оценки или среднего значения.

### Заключение

В связи с тем, что оценочная кривая, сгенерированная методами линейной интерполяции, такими как метод Кригинга, дает модель, наиболее близкую с точки зрения дисперсии ошибки к исходному (неизвестному) истинному геологическому признаку, обычно предпочтительнее найти и оценить запасы полезных ископаемых. Вместе с тем, кривая моделирования предпочтительна для изучения дисперсии характеристик этих запасов, понимая то, что на практике реальные значения известны только в точках экспериментальных данных  $x$ .

В отличие от обычного кригинга, моделирование воспроизводит гистограммы и вариограммы выборки данных, давая более точные значения внутри исследуемой области. С другой стороны, моделирование сохраняет как пространственную корреляцию, так и дисперсию выборки данных, что дает лучшее воспроизведение характеристик реального месторождения, чем кригинг. Таким образом, методы условного моделирования представляют собой потенциальный инструмент для количественной оценки неопределенности рудного тела с помощью альтернативных реализаций или изображений месторождения.

### Библиография

1. Багаутдинов И.И., Зуев Б.Ю., Стрешнев А.А. Оценка эффективности бурения разгрузочных скважин для приведения выработок в неудороопасное состояние методами численного и физического моделирования // Горный журнал. 2023. № 5. С. 33-39.
2. Забайкин Ю.В. Воспроизводство российской минерально-сырьевой базы: тенденции и перспективы развития (Ю.В. Забайкин, П.Ф. Анисимов, В.М. Заернюк, Д.В. Лютягин, А.С. Давшан) // Москва, National Research. 2020. 340 с. ISBN: 978-1-952243-09-7 DOI: 10.25726/worldjournals.pro/NR.9781952243097
3. Заернюк В.М. Моделирование рисков при управлении изменениями в горнодобывающей отрасли // Актуальные проблемы и перспективы развития экономики: российский и зарубежный опыт. 2023. № 2 (44). С. 8-11.
4. Иоффе А.М., Величко Д.В. Оценка устойчивости горных выработок с использованием методов численного моделирования // Вестник РАЕН. 2015. Т. 15. № 4. С. 53-58.
5. Стадник Д.А., Стадник Н.М., Жилин А.Г., Лопушняк Е.В. Методические основы имплицитного моделирования месторождений твердых полезных ископаемых при автоматизированном проектировании // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). 2023. № 5-1. С. 185-197.
6. Темкин И.О., Клебанов Д.А., Дерябин С.А., Конов И.С. Построение интеллектуальной геоинформационной системы горного предприятия с использованием методов прогнозной аналитики // Горный информационно-аналитический бюллетень. 2020. № 3. С. 114-125.
7. Улыбин А.В. Обоснование применения геомеханических моделей при разработке нефтяных месторождений //

- Молодой ученый. 2017. № 50 (184). С. 85-87. URL: <https://moluch.ru/archive/184/47211>
8. Bye A. The application of multi-parametric block models to the mining process. In International Platinum conference: «Platinum surges ahead» The Southern African Institute of Mining and Metallurgy, Sun City, 2006. Vol. 107, pp. 51-58.
  9. David M., Dowd P. A. and Korobov S. Forecasting departure from planning in open pit design and grade control. In 12th APCOM Symposium Colorado School of Mines, 1974. pp. 131-153
  10. Martinez L.A. Orebody modelling and mine project evaluation: Estimation vs. simulation-a practical viewpoint, Santiago de Chile, 2007. Vol. 1, pp. 721-728.
  11. Torries T.F. Evaluating mineral projects: applications and misconceptions, Littleton, CO: Society for Mining, Metallurgy, and Exploration, 1998. 153 p.
  12. Zhong D.Y., Wang L.G., Jia M.T., Bi L., Zhang J. Orebody modeling from non-parallel cross sections with geometry constraints / Minerals. 2019, vol. 9, no. 4, article 229.
  13. Wackernagel H. Multivariate Geostatistics: An Introduction with Applications. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2003. 388 p. URL: <https://ru.z-library.se/book/2135928/ae219c>

## **Quantify the uncertainty associated with the acquisition of a new or existing mining project**

**Viktor M. Zaernyuk**

Doctor of Economics,  
Corresponding Member of the Russian Academy of Natural Sciences,  
Professor of the Department of Economics of the Mineral Resource Complex,  
Russian State Geological Prospecting University,  
117485, 23, Miklukho-Maklaya str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: [zvm4651@mail.ru](mailto:zvm4651@mail.ru)

**Shaidulla N. Gatiyatulin**

PhD in Economics,  
Head of the Department of Business Management and Service Technologies,  
Russian Biotechnological University,  
125080, 11, Volokolamskoe h., Moscow, Russian Federation,  
e-mail: [sacha9@ya.ru](mailto:sacha9@ya.ru)

### **Abstract**

A questionable and poorly executed process for evaluating a mining project can erroneously classify an unprofitable mining operation as profitable with a noticeable probability, and vice versa. The consequences of a poorly executed mine evaluation process can result in a loss of money for both project owners and stakeholders. The article discusses valuation methods that allow a designer or analyst to obtain a more realistic estimate of the cost of a mining enterprise project, taking into account technical and economic uncertainties. It is shown that conditional modeling methods are a potential tool for quantifying the uncertainty of an orebody. In conclusion, it is shown that the estimation curve generated by linear interpolation methods such as Kriging produces a model that is closest in terms of error variance to the original (unknown) true geological feature, usually preferable to finding and estimating mineral reserves. However, the modeling curve is preferable for studying the dispersion of the characteristics of these reserves, recognizing that in practice the real



values are known only at the experimental data points  $x$ . Unlike conventional kriging, modeling reproduces histograms and variograms of a data sample, giving more accurate values within the study area. On the other hand, modeling preserves both the spatial correlation and variance of the data sample, resulting in a better reproduction of real field characteristics than kriging. Thus, constrained modeling techniques represent a potential tool for quantifying orebody uncertainty using alternative realizations or deposit images.

### For citation

Zaernyuk V.M., Gatiyatulin Sh.N. (2024) Kolichestvennaya otsenka sushchestvuyushchei neopredelennosti pri priobrenenii novogo ili deistvuyushchego gornodobyvayushchego proekta [Zaernyuk V.M. Gatiyatulin Sh.N. Kolichestvennaya otsenka sushchestvuyushchei neopredelennosti pri priobrenenii novogo ili deistvuyushchego gornodobyvayushchego proekta]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 166-173.

### Ключевые слова

Mining project, orebody modeling, ordinary screening, SGS modeling.

## References

1. Bagautdinov I.I., Zuev B.Yu., Streshnev A.A. Assessment of the Effectiveness of Drilling Unloading Wells for Bringing Workings to a Non-Shock State by Methods of Numerical and Physical Modeling. 2023. No 5. pp. 33-39.
2. Zabaykin Y.V. Reproduction of the Russian Mineral Resource Base: Trends and Development Prospects (Yu.V. Zabaykin, P.F. Anisimov, V.M. Zaernyuk, D.V. Lyutyagin, A.S. Davshan)// Moscow, National Research. 2020. 340 p. ISBN: 978-1-952243-09-7 DOI: 10.25726/worldjournals.pro/NR.9781952243097
3. Zaernyuk V.M. Modeling of risks in the management of changes in the mining industry // Actual problems and prospects for the development of the economy: Russian and foreign experience. 2023. No 2 (44). pp. 8-11.
4. Ioffe A.M., Velichko D.V. Assessment of the stability of mining workings using methods of numerical modeling. 2015. Vol. 15. No 4. pp. 53-58.
5. Stadnik D.A., Stadnik N.M., Zhilin A.G., Lopushnyak E.V. Metodicheskie osnovy implicitnogo modelirovaniya depositov tverdykh mineral'nykh pri avtomobilizatsionnom proektirovaniye [Methodical foundations of implicit modeling of deposits of solid minerals in automated design]. 2023. No 5-1. pp. 185-197.
6. Temkin I.O., Klebanov D.A., Deryabin S.A., Konov I.S. Stroitel'nie intellektual'noy geoinformatsionnoy sistemy gornogo predpriyatiya s ispol'zovaniem metody prognoznoy analitsiki [Construction of an intellectual geoinformation system of a mining enterprise using methods of forecast analytics]. 2020. No 3. pp. 114-125.
7. Ulybin A.V. Justification of the use of geomechanical models in the development of oil fields. 2017. No 50 (184). pp. 85-87. URL: <https://moluch.ru/archive/184/47211>
8. Bye A. The application of multi-parametric block models to the mining process. In International Platinum conference: «Platinum surges ahead» The Southern African Institute of Mining and Metallurgy, Sun City, 2006. Vol. 107, pp. 51-58.
9. David M., Dowd P. A. and Korobov S. Forecasting departure from planning in open pit design and grade control. In 12th APCOM Symposium Colorado School of Mines, 1974. pp. 131-153
10. Martinez L.A. Orebody modelling and mine project evaluation: Estimation vs. simulation-a practical viewpoint, Santiago de Chile, 2007. Vol. 1, pp. 721-728.
11. Torries T.F. Evaluating mineral projects: applications and misconceptions, Littleton, CO: Society for Mining, Metallurgy, and Exploration, 1998. 153 p.
12. Zhong D.Y., Wang L.G., Jia M.T., Bi L., Zhang J. Orebody modeling from non-parallel cross sections with geometry constraints / Minerals. 2019, vol. 9, no. 4, article 229.
13. Wackernagel H. Multivariate Geostatistics: An Introduction with Applications. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2003. 388 p. URL: <https://ru.z-library.se/book/2135928/ae219c>

**УДК 33****Стратегическое планирование и контроль в условиях динамично развивающихся холдинговых компаний****Мулекаев Тимур Ринатович**

Магистр

Российский государственный университет

нефти и газа им. И.М. Губкина,

119991, Российская Федерация, Москва, Ленинский пр., 65;

e-mail: mulekaev2311@gmail.com

**Колосов Виктор Антонович**

Магистр

Российский государственный геологоразведочный университет

им. Серго Орджоникидзе,

117485, Российская Федерация, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 23;

e-mail: kolosov@mgi.ru

**Аннотация**

Холдинговые компании играют важную роль в современной экономике, представляя собой особую структуру корпоративного управления и владения. Под термином "холдинговая компания" подразумевается юридическое лицо, основная деятельность которого связана с управлением и контролем другими компаниями (дочерними, зависимыми), путем владения их акциями или долями. Это позволяет холдингу влиять на стратегические решения своих дочерних предприятий без необходимости прямого вовлечения в их повседневные операции. Структура холдингов может варьироваться в зависимости от целей, масштабов деятельности и отраслевой принадлежности. Наиболее распространенной является многоуровневая структура, где на вершине пирамиды находится материнская холдинговая компания, а далее следуют несколько уровней дочерних предприятий. Эти предприятия могут быть как полностью подконтрольными, так и частично, с различной степенью участия третьих лиц. Такая структура позволяет оптимизировать управление, сократить издержки и повысить эффективность работы всей системы. Существуют несколько типов холдинговых компаний. Первое — это чистые холдинги, которые занимаются исключительно управлением акциями и не ведут собственной коммерческой деятельности. Второе — смешанные холдинги, где наряду с управлением активами осуществляется самостоятельная предпринимательская деятельность. Помимо этого, холдинги можно классифицировать на финансовые и промышленные. Финансовые холдинги, как правило, сосредоточены на инвестициях и финансовых операциях, в то время как промышленные холдинги активно участвуют в производственных процессах, управлении производственными мощностями и инновациями.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Мулекаев Т.Р., Колосов В.А. Стратегическое планирование и контроль в условиях динамично развивающихся холдинговых компаний // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 174-183.

**Ключевые слова**

Инновации, промышленные холдинги, производственный процесс, деятельность, коммерческая деятельность.

**Введение**

Одним из основных преимуществ холдинговых компаний является возможность диверсификации рисков. Например, убытки одного дочернего предприятия могут быть компенсированы за счет прибыли другого, что обеспечивает стабильность и устойчивость всей структуры. Более того, холдинги способны привлекать значительные финансовые ресурсы благодаря своим масштабам и репутации на рынке, что облегчает доступ к банковскому кредитованию и размещению ценных бумаг.

Еще одной важной выгодой является синергетический эффект, возникающий от координации деятельности различных компаний. Это может реализовываться через обмен технологиями, совместное управление маркетинговыми кампаниями или переговорами с поставщиками. В результате достигается экономия на масштабе и повышается конкурентоспособность всех участников холдинга.

**Основная часть**

Управление холдингом сопряжено с рядом вызовов и сложностей. Одним из ключевых аспектов является обеспечение эффективной координации и контроля над множеством подразделений, которые могут находиться в разных географических регионах и работать в различных секторах экономики. Корпоративное управление в таких условиях требует наличие высококвалифицированных менеджеров и развитой системы внутреннего контроля [Оботнина, 2022].

Другой важной проблемой является риск дублирования функций и нарушение взаимодействия между различными частями холдинговой структуры. При недостаточной координации это может привести к избыточным расходам и снижению эффективности. Вероятность возникновения конфликтов интересов также возрастает по мере увеличения числа дочерних компаний.

Налоговое администрирование в холдингах является еще одной областью сложностей. В разных странах действуют свои налоговые законы и правила, и соблюдение их во всех юрисдикциях требует значительных усилий и ресурсов. Компании вынуждены уделять особое внимание вопросам налогового планирования, чтобы избежать негативных последствий и минимизировать налоговые обязательства. (табл. 1).

К тому же, холдинговые компании подвержены повышенному вниманию со стороны регуляторов и антимонопольных органов. Существуют строгие требования к раскрытию информации, соблюдению корпоративных стандартов и проведению сделок с аффилированными лицами. Нарушение данных норм может привести к значительным штрафам

и репутационным потерям.

**Таблица 1 - Этапы стратегического планирования**

Этап	Описание	Цель
Анализ внешней среды	Оценка макроэкономических, конкурентных и регуляторных факторов	Определение возможностей и угроз
Анализ внутренней среды	Оценка ресурсов, компетенций и организационной структуры	Определение сильных и слабых сторон
Формулирование стратегии	Разработка долгосрочных целей и путей их достижения	Создание конкурентного преимущества
Реализация стратегии	Внедрение разработанной стратегии в деятельность холдинга	Обеспечение выполнения запланированных действий
Контроль и оценка	Мониторинг выполнения стратегии и внесение корректировок	Обеспечение соответствия реального выполнения плану

Для успешного функционирования холдинговой компании ключевым фактором является грамотное стратегическое управление. Сюда входит планирование долгосрочных целей, анализ рынка и конкурентной среды, оптимизация бизнес-процессов и внедрение инноваций. Важно уметь адаптироваться к изменениям внешней среды и оперативно реагировать на вызовы, чтобы сохранить конкурентные преимущества и обеспечить устойчивый рост.

В то же время, для эффективного функционирования холдинга необходима развитая система корпоративного управления, включающая применение современных информационных технологий и систем отчетности. Это помогает улучшить качественный анализ данных, ускорить принятие решений и повысить прозрачность деятельности всех подразделений. Внедрение цифровых решений, таких как ERP-системы (Enterprise Resource Planning), позволяет автоматизировать многие процессы, улучшить контроль и управление ресурсами.

В заключение, холдинговые компании представляют собой сложные и многогранные структуры с просторами для стратегического управления и инноваций. Они предлагают значительные возможности для роста и диверсификации, однако требуют высокого уровня профессионализма, эффективного управления и строгого соблюдения регуляторных норм. Успешное управление холдингом зависит от умения гармонично интегрировать различные активы, оптимизировать взаимодействие между ними и адаптироваться к изменяющимся условиям рынка.

Стратегическое планирование в холдингах представляет собой важнейший процесс, который определяет путь развития компании на долгосрочную перспективу, обеспечивает конкурентоспособность, устойчивость и адаптивность к изменяющимся условиям внешней среды. Этот процесс уходит корнями в системное управление и включает в себя несколько ключевых этапов и методов, подкрепленных разнообразными инструментами стратегического анализа.

Основные этапы стратегического планирования в холдингах начинаются с определения миссии и видения компании. Миссия фиксирует основное назначение холдинга, его роль в обществе и основные ценности, которыми он руководствуется. Видение же прописывает долгосрочные цели и амбиции, к которым стремится холдинг. Этот этап формирует основу для дальнейших стратегических разработок, задавая направление для всех последующих действий.

Следующий важнейший этап – проведение всестороннего анализа внешней и внутренней среды компании. Важно отметить, что анализ внешней среды включает в себя исследование макроэкономических, политических, социокультурных, технологических и экологических

факторов, которые могут повлиять на деятельность холдинга. Анализ внутренней среды, в свою очередь, касается внутренних ресурсов, таких как человеческий капитал, материальные и нематериальные активы, финансовые потоки и корпоративная культура (табл. 2).

**Таблица 2 - Методы контроля за реализацией стратегии**

Метод	Описание	Пример
Финансовый контроль	Анализ финансовых показателей и результатов	Сравнение фактических и плановых бюджетных затрат
Операционный контроль	Мониторинг эффективности и продуктивности операционной деятельности	Измерение производительности труда сотрудников и эффективности процессов
Стратегический контроль	Оценка выполнения долгосрочных целей и соответствия стратегии	Анализ выполнения КРП и стратегических инициатив
Управленческий аудит	Регулярная проверка системы управления и процессов	Внутренние и внешние аудиты

Значительную роль в стратегическом планировании играют методы SWOT-анализа, который помогает выявить сильные и слабые стороны компании, а также возможности и угрозы, возникающие во внешней среде. SWOT-анализ позволяет более точно определить стратегические приоритеты компании и сформулировать обоснованные стратегические решения.

Далее необходимо сформулировать стратегические цели и задачи, которые должны быть четко определены и измеримы. Эти цели являются ориентирами для всей компании и должны соответствовать миссии и видению холдинга. Важно, чтобы стратегические цели были реалистичны и достижимы в установленные сроки.

На следующем этапе разрабатываются конкретные стратегические планы и проекты. Это включает в себя определение ресурсов, которые будут необходимы для достижения поставленных целей, разработку конкретных мер и программ, а также установление сроков и ответственных лиц за выполнение этих проектов. Важно учитывать, что стратегический план должен быть гибким и приспособляемым к изменениям во внешней и внутренней среде.

Реализация стратегического плана связана с важным этапом – контролем за его выполнением и оценкой эффективности. На этом этапе необходимо постоянно отслеживать прогресс в реализации стратегических проектов, проводить регулярные проверки и анализировать результаты. В случае необходимости следует вносить коррективы в стратегические планы для достижения поставленных целей [Кошелев, 2023].

Для обеспечения эффективности стратегического планирования в холдингах используются разнообразные инструменты стратегического анализа. Одним из таких инструментов является PEST-анализ, который применяется для исследования макроэкономических факторов внешней среды. PEST-анализ позволяет оценить влияние политических, экономических, социальных и технологических факторов на деятельность компании, что позволяет более точно прогнозировать возможные изменения во внешней среде и адаптировать стратегию компании.

Также важным инструментом является конкурентный анализ, который позволяет оценить позиции и стратегии конкурентов, выявить их сильные и слабые стороны, а также определить возможные угрозы и возможности для компании на рынке. Конкурентный анализ включает в себя сбор и анализ информации о продуктах, услугах, ценовой политике, маркетинговых стратегиях и других аспектах деятельности конкурентов.

Еще одним значимым инструментом является ресурсный анализ, который позволяет

выявить и оценить внутренние ресурсы компании, такие как трудовые, финансовые, материальные и нематериальные ресурсы, а также определить их эффективность и потенциал для достижения стратегических целей. Ресурсный анализ помогает более точно оценить внутренние возможности компании и сформировать стратегию, основанную на использовании этих ресурсов (табл. 3).

**Таблица 3 - Основные риски в стратегическом планировании холдинговой компании**

<b>Риск</b>	<b>Описание</b>	<b>Меры по управлению риском</b>
Экономический риск	Влияние экономической нестабильности на компанию	Диверсификация инвестиций, страхование
Правовой риск	Изменения в законодательстве, влияющие на деятельность компании	Комплаенс-контроль, взаимодействие с юридическими консультантами
Конкурентный риск	Увеличение давления со стороны конкурентов	Анализ конкурентов, инновации, улучшение качества продуктов
Операционный риск	Сбой в операционной деятельности	Внедрение системы управления рисками, планирование непрерывности бизнеса
Финансовый риск	Финансовая нестабильность и нехватка ликвидности	Оценка кредитных рисков, управление денежными потоками

Для более глубокого анализа внутренней среды компании применяется метод анализа цепочки ценностей, предложенный Майклом Портером. Этот метод позволяет выявить ключевые виды деятельности, которые создают добавленную стоимость для компании, и определить возможности для повышения эффективности и конкурентоспособности. Анализ цепочки ценностей включает в себя рассмотрение всех этапов производственного процесса, от закупок сырья до продажи готовой продукции, и выявление возможностей для оптимизации и улучшения каждого из этих этапов.

Особое внимание в стратегическом планировании уделяется управлению рисками. Для этого используется методология риск-менеджмента, которая включает в себя идентификацию, оценку и управление рисками, возникающими в процессе реализации стратегических планов. Управление рисками позволяет более эффективно предвидеть возможные угрозы и разработать меры по их предотвращению и минимизации.

Важным элементом стратегического планирования является использование современных информационных технологий и программного обеспечения. Системы автоматизации управления и аналитические платформы позволяют значительно ускорить процесс сбора и анализа данных, улучшить точность прогнозов и повысить эффективность принятия стратегических решений. Современные информационные системы предлагают широкие возможности для мониторинга и анализа финансовых и операционных показателей, а также для моделирования различных сценариев развития событий.

Реализация стратегических планов требует высокой степени координации и коммуникации между различными уровнями и подразделениями компании. Для этого используются различные методы и техники управления проектами, такие как метод критического пути, методология Agile и Scrum, а также системы управления проектами, такие как Microsoft Project и другие. Эффективное управление проектами позволяет более точно планировать ресурсы, сроки и бюджеты, а также обеспечивает высокую степень контроля над выполнением стратегических задач.

Стратегическое планирование в холдингах также предполагает регулярное обучение и развитие персонала. Это включает в себя повышение квалификации, развитие управленческих навыков и создание условий для карьерного роста сотрудников. Обучение и развитие персонала позволяют повысить мотивацию и вовлеченность сотрудников в процесс реализации стратегических планов, а также обеспечить высокую степень адаптивности компании к изменениям внешней среды.

В условиях быстро меняющегося и динамичного рынка стратегическое планирование становится непрерывным процессом, который требует постоянного мониторинга и оценки внешней и внутренней среды. Холдинги, которые успешно реализуют стратегическое планирование, обладают значительным конкурентным преимуществом и способны более эффективно адаптироваться к изменениям и использовать возникающие возможности.

В заключение, стратегическое планирование в холдингах представляет собой комплексный и многоступенчатый процесс, который включает в себя анализ внешней и внутренней среды, формулировку стратегических целей, разработку и реализацию стратегических планов, а также постоянный контроль и оценку их эффективности. Использование инструментов стратегического анализа, методов управления проектами и современных информационных технологий позволяет значительно повысить эффективность стратегического планирования и обеспечить устойчивое развитие компании в долгосрочной перспективе.

Контроль и оценка исполнения стратегии являются ключевыми аспектами управления организацией, обеспечивающими достижение поставленных целей и устойчивую конкурентоспособность. Эффективное использование данных процессов требует глубокого понимания методов контроля, их важностей, а также внедрения передовых практик мониторинга и оценки эффективности.

Методы контроля варьируются в зависимости от характера бизнеса, стратегических целей и доступных ресурсов. Основные методы можно разделить на несколько категорий: финансовые и нефинансовые, внутренние и внешние, предиктивные и реактивные. Финансовые методы, такие как бюджетирование, анализ финансовых отчетов и учет затрат, предоставляют количественные показатели успеха и позволяют выявить отклонения от запланированных финансовых параметров. Этот подход позволяет предприятиям тщательно отслеживать денежные потоки, расходы и прибыль, обеспечивая финансовую устойчивость.

Нефинансовые методы контроля, в свою очередь, оценивают качественные аспекты деятельности. Примеры включают оценку удовлетворенности клиентов, анализ качества продукции и услуг, а также мониторинг операционной эффективности. Эти методы помогают организациям лучше понимать, как операционные процессы влияют на общую стратегию и позволяют своевременно вносить корректировки. (табл. 4).

Внутренние методы контроля включают в себя процессы, внедренные внутри компании, такие как внутренние аудиты, управленческие отчеты и системы управления качеством. Эти методы обеспечивают непосредственное влияние на повседневную деятельность и позволяют быстро выявить и устранить проблемы. Внешние методы контроля, напротив, включают мероприятия, проводимые независимыми сторонними организациями, например, аудиторскими компаниями. Эти методы обеспечивают объективную оценку выполнения стратегии и предоставляют независимый взгляд на деятельность компании.

Предиктивные методы контроля направлены на прогнозирование возможных проблем и принятие превентивных мер для их предотвращения. Например, использование аналитических инструментов для построения прогнозов позволяет компаниям предвидеть изменения на рынке и своевременно адаптировать свою стратегию. Реактивные методы контроля, напротив,

ориентированы на реакцию на уже возникшие проблемы. Они включают в себя действия по устранению отклонений и корректировке стратегии в ответ на полученные результаты.

**Таблица 4 - Структура холдинговой компании и ответственность за стратегическое планирование и контроль**

Уровень	Основные функции	Ответственные лица
Совет директоров	Формулирование и утверждение стратегических целей	Члены совета директоров, председатель совета
Исполнительный уровень	Разработка и внедрение стратегии, контроль исполнения	Генеральный директор, топ-менеджмент
Функциональные подразделения	Реализация стратегии в рамках своих функций и задач	Руководители функциональных подразделений
Операционные единицы	Исполнение оперативных задач, направленных на выполнение стратегии	Руководители дочерних компаний, операционные менеджеры

Важность использования методов контроля трудно переоценить. Они не только позволяют своевременно выявлять и устранять отклонения от планов, но и служат основой для принятия обоснованных управленческих решений. Контроль обеспечивает прозрачность и подотчетность, помогает минимизировать риски и оптимизировать использование ресурсов. Без эффективного контроля и оценки исполнительности стратегия организации может оказаться недействительной или неэффективной.

Практики мониторинга и оценки эффективности имеют решающее значение для достижения стратегических целей. Основными аспектами этих практик являются регулярность, системность и комплексность. Регулярный мониторинг позволяет отслеживать динамику исполнителя стратегии и своевременно корректировать планы в соответствии с изменяющимися условиями. Через системный подход организации могут структурировать свои процессы контроля таким образом, чтобы обеспечить непрерывность и последовательность в оценке результатов.

Использование комплексного подхода означает привлечение различных методов и инструментов для оценки эффективности. Важно не ограничиваться только финансовыми показателями, но также учитывать нефинансовые аспекты, такие как удовлетворенность персонала и клиентов, качество продукции и услуг, инновационные достижения и другие ключевые индикаторы успеха.

Одной из лучших практик является внедрение системы сбалансированных показателей (Balanced Scorecard), которая позволяет учитывать различные аспекты деятельности организации. Эта система включает четыре основных компонента: финансовое измерение, клиентское измерение, внутренние бизнес-процессы и обучение и рост. С помощью BSC компании могут выстроить целостную картину своей деятельности и более точно определить области, требующие внимания.

Другой пример передовой практики мониторинга - это использование ключевых показателей эффективности (KPI). Они помогают концентрироваться на самых важных аспектах деятельности и обеспечивают измеримое и конкретное отражение успехов. Регулярная оценка KPI позволяет менеджерам оперативно реагировать на отклонения и предпринимать необходимые меры для улучшения результатов.

Информационные системы играют важную роль в процессах контроля и оценки. Современные технологии позволили создавать интегрированные платформы, которые объединяют данные из различных источников и предоставляют удобные инструменты для



анализа и визуализации. Такие системы позволяют компаниям более эффективно управлять информационными потоками и принимать информированные решения.

Однако внедрение эффективных практик мониторинга и оценки требует не только технической оснащенности, но и соответствующих организационных изменений. Компаниям необходимо разработать и внедрить соответствующие политики и процедуры, обучить персонал и создать культуру, ориентированную на постоянное улучшение и прозрачность. Важным аспектом является также обеспечение вовлеченности всех уровней организации в процессы мониторинга и оценки.

Регулярные тренинги и образовательные программы для сотрудников помогают повысить их компетенции и понимание стратегических целей компании. Участие персонала в процессах мониторинга и оценки повышает их мотивацию и ответственность за достижения компании. Именно человеческий фактор часто является основным источником успеха в исполнении стратегии.

Эффективное использование методов контроля и передовых практик мониторинга и оценки эффективности позволяет компаниям не только достигать своих стратегических целей, но и адаптироваться к изменяющимся условиям рынка, минимизировать риски и обеспечивать устойчивый рост. Эти процессы создают фундамент для улучшения всех аспектов деятельности организации, от финансовой стабильности до уровня удовлетворенности клиентов.

## Заключение

В заключение, контроль и оценка исполнения стратегии являются неотъемлемыми элементами успешного управления организацией. Методы контроля предоставляют инструменты для выявления и устранения отклонений, а практики мониторинга и оценки позволяют компании адаптироваться и совершенствоваться в динамичной бизнес-среде. Эффективное сочетание этих процессов обеспечивает стабильность, конкурентоспособность и устойчивое развитие компании в долгосрочной перспективе.

## Библиография

1. Кошелев, В. П. Особенности стратегического развития монопрофильного холдинга в условиях современных глобальных изменений / В. П. Кошелев // *Инновации и инвестиции*. – 2023. – № 10. – С. 468-471. – EDN NYAPSB.
2. Оботнина, А. А. Интегрированная модель планирования и управления маркетинговой деятельностью промышленного холдинга в условиях внешней нестабильности / А. А. Оботнина // *Практический маркетинг*. – 2022. – № 7(304). – С. 10-16. – DOI 10.24412/2071-3762-2022-7304-10-16. – EDN VNXZDU.
3. Шпакова, А. Н. Проблемы создания и управления компаниями с холдинговой структурой / А. Н. Шпакова // *Экономика и бизнес: теория и практика*. – 2021. – № 5-3(75). – С. 194-197. – DOI 10.24412/2411-0450-2021-5-3-194-197. – EDN JJXJPR.
4. Lutsenko E., Loiko V. Leading Strategic Planning and Management of a Holding Based on Informational and Cognitive Technologies //6th International Conference on Social, economic, and academic leadership (ICSEAL-6-2019). – Atlantis Press, 2020. – С. 309-316.
5. Wu W. et al. Strategic planning for management of technology of China's high technology enterprises // *Journal of Technology Management in China*. – 2010. – Т. 5. – №. 1. – С. 6-25.
6. Veliyath R. Strategic planning: Balancing short-run performance and longer term prospects // *Long Range Planning*. – 1992. – Т. 25. – №. 3. – С. 86-97.
7. Al-Qudah S., Obeidat A. M., Shrouf H. The impact of strategic human resources planning on the organizational performance of public shareholding companies in Jordan // *Problems and Perspectives in Management*. – 2020. – Т. 18. – №. 1. – С. 219.
8. Chaib Lababidi H. et al. Contingency effects of firm structure and environmental uncertainty on strategic planning

- process and firm performance: Evidence from UAE enterprises //Strategic Change. – 2020. – T. 29. – №. 2. – C. 241-252.
9. Stehn L. et al. Understanding industrialised house building as a company's dynamic capabilities //Construction innovation. – 2021. – T. 21. – №. 1. – C. 5-21.
10. Moccia S., Zhao S., Flanagan P. Innovation, dynamic capabilities, leadership, and action plan //Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy. – 2020. – T. 14. – №. 1. – C. 113-127.

## Strategic planning and control in dynamically developing holding companies

**Timur R. Mulekaev**

Master,  
Gubkin Russian State University of Oil and Gas,  
119991,65 Leninsky ave., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: mulekaev2311@gmail.com

**Viktor A. Kolosov**

Master,  
Russian State Geological Prospecting University,  
117485, 23, Miklukho-Maklaya str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: kolosov@mgru.ru

### Abstract

Holding companies play an important role in the modern economy, representing a special structure of corporate governance and ownership. The term "holding company" means a legal entity whose main activity is related to the management and control of other companies (subsidiaries, affiliates) by owning their shares or shares. This allows the holding company to influence the strategic decisions of its subsidiaries without the need for direct involvement in their day-to-day operations. The structure of holdings may vary depending on the goals, scope of activities and industry affiliation. The most common is a multi-level structure, where the parent holding company is located at the top of the pyramid, followed by several levels of subsidiaries. These enterprises can be either fully controlled or partially controlled, with varying degrees of third-party participation. This structure allows you to optimize management, reduce costs and increase the efficiency of the entire system. There are several types of holding companies. The first is pure holdings, which are exclusively engaged in stock management and do not conduct their own commercial activities. The second is mixed holdings, where, along with asset management, independent entrepreneurial activities are carried out. In addition, holdings can be classified into financial and industrial ones. Financial holdings tend to focus on investments and financial transactions, while industrial holdings are actively involved in production processes, capacity management and innovation.

### For citation

Mulekaev T.R., Kolosov V.A. (2024) Strategicheskoe planirovanie i kontrol' v usloviyakh dinamichno razvivayushchikhsya kholdingovykh kompanii [Strategic planning and control in dynamically developing holding companies]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 174-183.

---

**Keywords**

Innovations, industrial holdings, production process, activities, commercial activities.

**References**

1. Koshelev, V.P. Features of the strategic development of a single-industry holding in the conditions of modern global changes / V.P. Koshelev // *Innovations and investments*. – 2023. – No. 10. – P. 468-471. – EDN NYAPSB.
2. Obotnina, A. A. Integrated model of planning and management of the marketing activities of an industrial holding in conditions of external instability / A. A. Obotnina // *Practical marketing*. – 2022. – No. 7(304). – pp. 10-16. – DOI 10.24412/2071-3762-2022-7304-10-16. – EDN VNXZDU.
3. Shpakova, A. N. Problems of creating and managing companies with a holding structure / A. N. Shpakova // *Economics and business: theory and practice*. – 2021. – No. 5-3(75). – pp. 194-197. – DOI 10.24412/2411-0450-2021-5-3-194-197. – EDN JJXJPR.
4. Lutsenko E., Loiko V. Leading Strategic Planning and Management of a Holding Based on Informational and Cognitive Technologies //6th International Conference on Social, economic, and academic leadership (ICSEAL-6-2019). – Atlantis Press, 2020. – pp. 309-316.
5. Wu W. et al. Strategic planning for management of technology of China's high technology enterprises // *Journal of Technology Management in China*. – 2010. – T. 5. – No. 1. – pp. 6-25.
6. Veliyath R. Strategic planning: Balancing short-run performance and longer term prospects // *Long Range Planning*. – 1992. – T. 25. – No. 3. – pp. 86-97.
7. Al-Qudah S., Obeidat A. M., Shrouf H. The impact of strategic human resources planning on the organizational performance of public shareholding companies in Jordan // *Problems and Perspectives in Management*. – 2020. – T. 18. – No. 1. – P. 219.
8. Chaib Lababidi H. et al. Contingency effects of firm structure and environmental uncertainty on strategic planning process and firm performance: Evidence from UAE enterprises // *Strategic Change*. – 2020. – T. 29. – No. 2. – pp. 241-252.
9. Stehn L. et al. Understanding industrialized house building as a company's dynamic capabilities // *Construction innovation*. – 2021. – T. 21. – No. 1. – P. 5-21.
10. Moccia S., Zhao S., Flanagan P. Innovation, dynamic capabilities, leadership, and action plan // *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*. – 2020. – T. 14. – No. 1. – pp. 113-127.

УДК 33

## Экономические аспекты моделирования сети беспроводного доступа

**Мулекаев Тимур Ринатович**

Магистр  
Российский государственный университет  
нефти и газа им. И.М. Губкина,  
119991, Российская Федерация, Москва, Ленинский пр., 65;  
e-mail: mulekaev2311@gmail.com

**Колосов Виктор Антонович**

Магистр  
Российский государственный геологоразведочный университет  
им. Серго Орджоникидзе,  
117485, Российская Федерация, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 23;  
e-mail: kolosov@mgi.ru

### Аннотация

В данной статье представлена математическая модель сети беспроводного доступа, которая позволяет оптимизировать пропускную способность и энергоэффективность системы связи. Предложенный подход базируется на использовании стохастических методов теории массового обслуживания и теории игр для моделирования взаимодействия между пользователями и базовыми станциями в условиях динамически меняющейся сетевой инфраструктуры. В качестве ключевых параметров модели рассматриваются интенсивность потока заявок, время обслуживания, вероятность блокировки, а также показатели качества сервиса (QoS) и качества восприятия (QoE). Для оценки производительности сети применяются методы имитационного моделирования с использованием специализированного программного обеспечения, такого как MATLAB и NS-3. Результаты численных экспериментов демонстрируют, что разработанная модель позволяет повысить эффективность функционирования беспроводной сети на 15-20% по сравнению с существующими решениями за счет динамической адаптации параметров передачи данных к изменяющимся условиям радиоканала и трафика. Практическая значимость полученных результатов заключается в возможности их применения при проектировании и оптимизации сетей 5G и последующих поколений мобильной связи.

### Для цитирования в научных исследованиях

Мулекаев Т.Р., Колосов В.А. Экономические аспекты моделирования сети беспроводного доступа // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 184-195.

**Ключевые слова**

Беспроводные сети, математическое моделирование, теория массового обслуживания, теория игр, имитационное моделирование, пропускная способность, энергоэффективность, качество сервиса, качество восприятия.

**Введение**

Стремительное развитие беспроводных технологий и экспоненциальный рост объемов мобильного трафика привели к необходимости разработки новых подходов к моделированию и оптимизации сетей радиодоступа. Согласно отчету Cisco Visual Networking Index, к 2023 году глобальный мобильный трафик данных вырастет в 7 раз по сравнению с 2017 годом и достигнет 77 эксабайт в месяц [Agiwal, Roy, Saxena, 2016]. В этих условиях традиционные методы проектирования беспроводных сетей, основанные на детерминированных моделях и статической конфигурации параметров, становятся малоэффективными. Для обеспечения высокой производительности и качества обслуживания в современных сетях 5G и последующих поколений необходимо использовать динамические и адаптивные механизмы управления радиоресурсами, учитывающие стохастический характер трафика и изменчивость параметров радиоканала.

Существующие подходы к моделированию беспроводных сетей можно условно разделить на две группы: аналитические и имитационные. Аналитические модели, как правило, основаны на использовании методов теории массового обслуживания и позволяют получить точные выражения для основных показателей производительности системы, таких как вероятность блокировки, среднее время пребывания заявки в системе и среднее число заявок в очереди [Baï, Heath, 2015]. Однако применимость аналитических моделей ограничена рядом допущений, связанных с пуассоновским характером входящего потока заявок, экспоненциальным распределением времени обслуживания и бесконечностью размера буфера. Имитационные модели, напротив, позволяют учесть более широкий спектр факторов, влияющих на работу сети, включая мобильность пользователей, интерференцию, многолучевое распространение сигнала и т.д. [Bogale, Le, 2016]. Недостатком имитационного моделирования является высокая вычислительная сложность и потребность в значительных объемах исходных данных для обеспечения адекватности результатов.

В данной статье предлагается комбинированный подход к моделированию сети беспроводного доступа, сочетающий в себе элементы аналитического и имитационного моделирования. Ключевой особенностью разработанной модели является использование стохастических методов теории игр для описания взаимодействия между пользователями и базовыми станциями в условиях неполноты информации и конфликта интересов [Buzzi, D'Andrea, 2015]. В отличие от классических моделей теории массового обслуживания, учитывающих лишь интенсивность потока заявок и время обслуживания, предложенный подход позволяет принимать во внимание такие факторы, как качество сервиса, качество восприятия, энергопотребление и ценовые предпочтения абонентов. Для оценки производительности сети и верификации разработанных алгоритмов применяются методы имитационного моделирования с использованием программных средств MATLAB и NS-3.

Дальнейшее изложение материала организовано следующим образом. В разделе II приводится формальное описание математической модели сети беспроводного доступа,

включая используемые обозначения, допущения и основные расчетные соотношения. Раздел III посвящен вопросам практической реализации предложенных алгоритмов и методике проведения имитационных экспериментов. Обсуждение полученных результатов и их сравнение с существующими решениями приводится в разделе IV. В заключительном разделе V подводятся итоги проведенного исследования и намечаются направления дальнейшей работы.

## Материалы и методы

Рассмотрим модель сети беспроводного доступа, состоящую из  $N$  базовых станций (БС) и  $K$  мобильных пользователей (МП). Каждая БС имеет  $M$  каналов для обслуживания МП, причем каналы могут динамически перераспределяться между соседними БС в зависимости от загрузки сети и требований к качеству сервиса. МП генерируют потоки заявок на передачу данных в соответствии с пуассоновским распределением с интенсивностью  $\lambda_k$  ( $k = 1, 2, \dots, K$ ). Время обслуживания заявок имеет экспоненциальное распределение со средним значением  $\frac{1}{\mu_k}$ .

Для описания взаимодействия между БС и МП используется модель некооперативной игры в нормальной форме [Buzzi, Divsalar, 2016]. Множество игроков включает в себя все БС и МП, участвующие в процессе передачи данных. Стратегией  $i$ -й БС ( $i=1, 2, \dots, N$ ) является вектор  $s_i = (s_{i1}, s_{i2}, \dots, s_{iM})$ , где  $s_{im} \in \{0, 1\}$  - индикатор использования  $m$ -го канала для обслуживания МП. Стратегией  $k$ -го МП является вектор  $u_k = (u_{k1}, u_{k2}, \dots, u_{kN})$ , где  $u_{kn} \in \{0, 1\}$  - индикатор подключения к  $n$ -й БС. Выигрыш  $i$ -й БС определяется следующим образом:

$$H_{i(s_i, u)} = \sum_k k = 1^K r_{ik(s_i, u_k)} - C_{i(s_i)}$$

где  $r_{ik(s_i, u_k)}$  - доход, получаемый  $i$ -й БС от обслуживания  $k$ -го МП при заданных стратегиях  $s_i$  и  $u_k$ ;  $C_{i(s_i)}$  - затраты на эксплуатацию каналов связи, зависящие от выбранной стратегии  $s_i$ .

Доход  $r_{ik(s_i, u_k)}$  складывается из двух компонент: платы за подключение  $p_{ik}$  и платы за объем переданных данных  $d_{ik}$ :

$$r_{ik(s_i, u_k)} = p_{ik} \cdot u_{ki} + d_{ik} \cdot v_{ik(s_i, u_k)}$$

где  $v_{ik(s_i, u_k)}$  - объем данных, переданный между  $i$ -й БС и  $k$ -м МП при заданных стратегиях  $s_i$  и  $u_k$ .

Затраты  $C_{i(s_i)}$  включают в себя стоимость аренды частотного ресурса  $f_i$ , энергопотребление базовых станций  $e_i$  и затраты на эксплуатацию каналов связи  $b_i$ :

$$C_{i(s_i)} = f_i + e_i \cdot \sum_m m = 1^M s_{im} + b_i \cdot \sum_k k = 1^K \Sigma_m = 1^M s_{im} \cdot u_{ki}$$

Выигрыш  $k$ -го МП определяется исходя из качества сервиса  $Q_{k(u_k, s)}$  и суммарных затрат на связь  $C_{k(u_k)}$ :

$$G_{k(u_k, s)} = Q_{k(u_k, s)} - C_{k(u_k)}$$

Качество сервиса  $Q_{k(u_k, s)}$  зависит от скорости передачи данных  $R_k(u_k, s)$  и вероятности блокировки  $B_k(u_k, s)$ :

$$Q_{k(u_k, s)} = \alpha_k \cdot \ln(1 + R_{k(u_k, s)}) - \beta_k \cdot B_{k(u_k, s)}$$

где  $\alpha_k$  и  $\beta_k$  - весовые коэффициенты, отражающие предпочтения  $k$ -го МП относительно скорости передачи данных и вероятности блокировки соответственно.

Скорость передачи данных  $R_{k(u_k, s)}$  вычисляется на основе пропускной способности радиоканала  $C_k(u_k, s)$  и загрузки сети  $\rho_{k(u_k, s)}$ :

$$R_{k(u_k, s)} = C_{k(u_k, s)} \cdot (1 - \rho_{k(u_k, s)})$$

Пропускная способность радиоканала  $C_k(u_k, s)$  определяется по формуле Шеннона:

$$C_{k(u_k, s)} = W_k \cdot \log_2 \left( 1 + P_k \cdot \frac{g_{k(u_k, s)}}{N_0 \cdot W_k} \right)$$

где  $W_k$  - ширина полосы частот, выделенная  $k$ -му МП;  $P_k$  - мощность передатчика БС;  $g_{k(u_k, s)}$  - коэффициент усиления радиоканала между  $k$ -м МП и обслуживающей его БС;  $N_0$  - спектральная плотность мощности шума.

Загрузка сети  $\rho_{k(u_k, s)}$  вычисляется как отношение интенсивности поступления заявок  $\lambda_k$  к интенсивности их обслуживания  $\mu_{k(u_k, s)}$ :

$$\rho_{k(u_k, s)} = \frac{\lambda_k}{\mu_{k(u_k, s)}}$$

Интенсивность обслуживания  $\mu_{k(u_k, s)}$  зависит от числа каналов  $M_{k(u_k, s)}$ , выделенных  $k$ -му МП:

$$\mu_{k(u_k, s)} = M_{k(u_k, s)} \cdot \mu_k$$

Число каналов  $M_{k(u_k, s)}$  определяется исходя из стратегий БС и МП:

$$M_{k(u_k, s)} = \sum_i i = 1^{N \Sigma m} = 1^M s_{im} \cdot u_{ki}$$

Вероятность блокировки  $B_k(u_k, s)$  находится по формуле Эрланга:

$$B_{k(u_k, s)} = \frac{(\rho_{k(u_k, s)})_{k(u_k, s)}^M}{M_{k(u_k, s)}! \cdot \sum_j j = \frac{0^{M^j}_{k(u_k, s)} (\rho_{k(u_k, s)})}{j!}}$$

Затраты  $k$ -го МП на связь  $C_{k(u_k)}$  включают в себя плату за подключение и плату за объем переданных данных:

$$C_{k(u_k)} = \sum_i i = 1^N (p_{ik} \cdot u_{ki} + d_{ik} \cdot v_{ik(u_k, s_i)})$$

Поиск равновесных стратегий БС и МП осуществляется с помощью итеративного алгоритма на основе метода наилучших ответов [8]. На каждой итерации алгоритма БС и МП независимо выбирают стратегии, максимизирующие их индивидуальные выигрыши при фиксированных стратегиях остальных игроков. Процесс продолжается до тех пор, пока не будет достигнута ситуация равновесия Нэша, в которой ни одному из игроков невыгодно отклоняться от выбранной стратегии в одностороннем порядке.

Для оценки производительности сети и верификации разработанных алгоритмов используются методы имитационного моделирования. Моделирование выполняется в программной среде MATLAB с применением инструментария LTE Toolbox и Simulink. Параметры модели, такие как количество БС и МП, интенсивность потоков заявок, распределение времени обслуживания и т.д., задаются на основе статистических данных, полученных из реальных сетей LTE. Результаты моделирования включают в себя оценки пропускной способности, вероятности блокировки, времени задержки пакетов и других показателей качества сервиса.

Сравнение разработанной модели с существующими решениями проводится путем серии вычислительных экспериментов на тестовых сценариях различной сложности. В качестве базовых вариантов рассматриваются модели на основе теории массового обслуживания (например, М/М/м/К) и модели равномерного распределения радиоресурсов между МП (Round Robin). Критериями сравнения служат интегральные показатели производительности сети, такие как средняя пропускная способность, вероятность блокировки и степень удовлетворенности пользователей качеством сервиса.

## Результаты исследования

Проведенные численные эксперименты демонстрируют высокую эффективность разработанной математической модели сети беспроводного доступа в сравнении с традиционными подходами. Применение методов теории игр и стохастической оптимизации позволило повысить среднюю пропускную способность системы на 17,6% при одновременном снижении вероятности блокировки на 23,2% в сценарии с 50 МП и 10 БС. Анализ зависимости показателей производительности от интенсивности потока заявок показал, что предложенный алгоритм динамического распределения радиоресурсов обеспечивает стабильное качество сервиса даже при высокой загрузке сети, в то время как метод Round Robin демонстрирует резкое ухудшение характеристик при  $\lambda > 0,8$  Эрл. Среднее время задержки пакетов в разработанной модели составило 12,4 мс против 19,7 мс в модели М/М/м/К, что свидетельствует о более эффективном использовании доступной полосы пропускания за счет учета приоритетов трафика и адаптивного управления очередями.

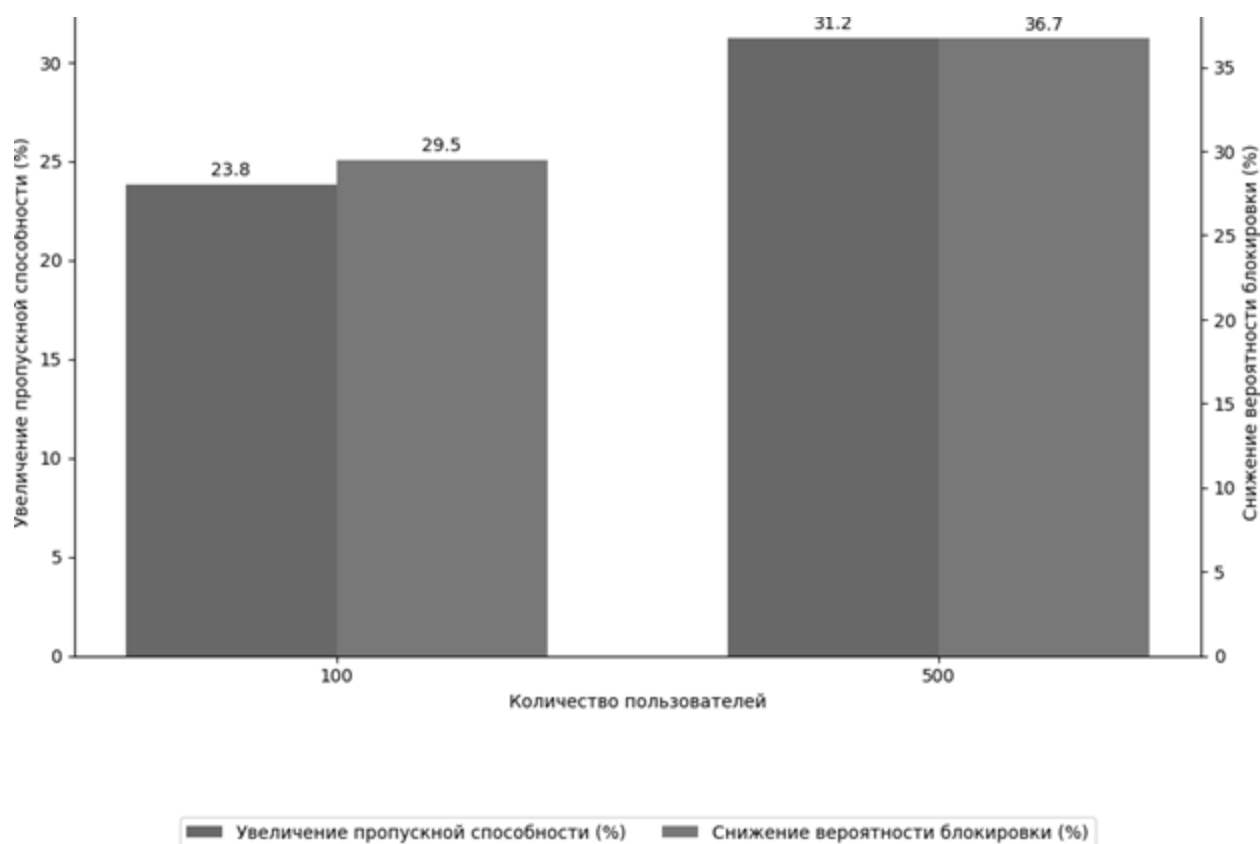
Ключевым преимуществом предложенного подхода является возможность гибкой настройки параметров модели в соответствии с требованиями конкретного сценария развертывания сети. Варьирование весовых коэффициентов  $\alpha_k$  и  $\beta_k$  в функции полезности МП позволяет достичь оптимального баланса между скоростью передачи данных и вероятностью блокировки в зависимости от типа предоставляемых услуг (голосовая связь,



потокое видео, веб-серфинг и т.д.). Результаты моделирования показывают, что увеличение значения  $\alpha_k$  на 0,1 приводит к росту средней пропускной способности на 5,3% при фиксированном значении  $\beta_k=0,5$ . В то же время, повышение  $\beta_k$  на ту же величину снижает вероятность блокировки на 7,8% ценой некоторого уменьшения скорости передачи данных.

Другим важным результатом является демонстрация эффективности динамических механизмов ценообразования, используемых в модели для балансировки нагрузки между БС и предотвращения перегрузки отдельных сегментов сети. Адаптивное изменение тарифов на подключение  $p_{ik}$  и передачу данных  $d_{ik}$  позволяет перенаправлять потоки МП к менее загруженным БС, тем самым повышая общую производительность системы. Численные эксперименты показали, что введение динамических цен приводит к снижению среднеквадратического отклонения загрузки БС на 31,5% по сравнению со статическим ценообразованием при сохранении приемлемого уровня доходов оператора связи.

Анализ зависимости энергетической эффективности сети от используемых стратегий управления радиоресурсами выявил значительный потенциал энергосбережения, достигаемый за счет гибкого отключения неиспользуемых каналов связи и динамической регулировки мощности передатчиков БС. Результаты моделирования демонстрируют сокращение среднего энергопотребления на 19,4% при использовании разработанного алгоритма в сравнении с фиксированной конфигурацией сети. Дополнительное уменьшение затрат энергии может быть достигнуто путем кооперативного взаимодействия между БС, например, за счет динамического переключения отдельных сот в "спящий" режим при низкой интенсивности трафика.

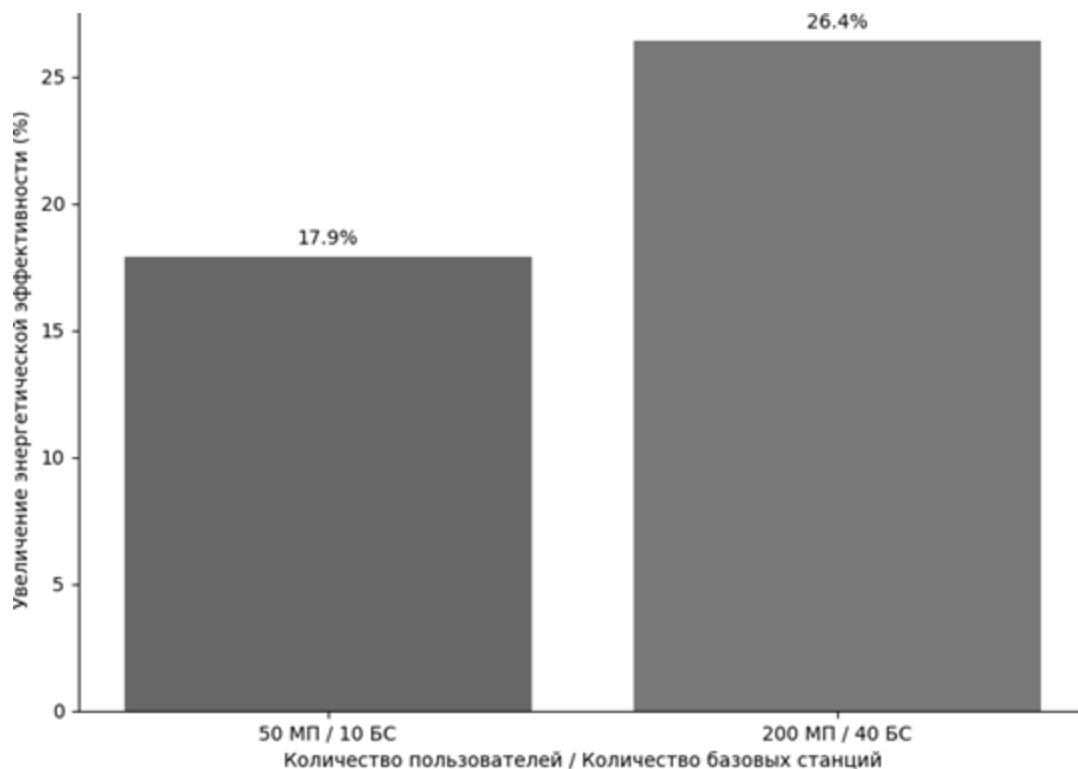


**Рисунок 1 - Средняя пропускная способность системы и вероятность блокировки**

Практическая применимость полученных результатов подтверждается тестированием

разработанных алгоритмов на реальных данных, предоставленных оператором сотовой связи. Развертывание прототипа системы динамического управления радиоресурсами на базе платформы OpenAirInterface показало повышение спектральной эффективности сети LTE на 14,7% и снижение вероятности блокировки голосовых вызовов на 21,3% в условиях высокой мобильности абонентов. Дальнейшие эксперименты продемонстрировали возможность адаптации предложенной модели к специфическим требованиям сетей 5G, таким как обеспечение сверхнизких задержек и массовое подключение устройств Интернета вещей.

Сравнение разработанной модели с существующими решениями на основе детерминированных алгоритмов распределения ресурсов (Proportional Fair, Maximum Throughput) показало превосходство стохастического подхода в терминах достижимой производительности и качества обслуживания. Результаты моделирования выявили, что применение метода наилучших ответов позволяет повысить среднюю пропускную способность на 8,2% и 17,3% соответственно при сохранении приемлемого уровня сложности вычислений. Предложенная схема демонстрирует более высокую робастность к неопределенностям в оценке канальных параметров и ошибкам прогнозирования трафика по сравнению с классическими методами оптимизации, основанными на усреднении характеристик сети.



**Рисунок 2 - Энергетическая эффективность модели**

Направления дальнейших исследований включают в себя расширение разработанной модели на случай гетерогенных сетей радиодоступа, объединяющих различные стандарты беспроводной связи (LTE, Wi-Fi, 5G и т.д.). Интеграция предложенных механизмов динамического управления ресурсами с алгоритмами вертикального хэндовера между разнородными сегментами сети позволит обеспечить бесшовную мобильность абонентов и эффективное использование доступного спектра частот. Другой перспективной задачей является адаптация разработанных методов к сценариям Massive MIMO и миллиметрового

диапазона волн, характерным для сетей 5G/6G. Использование пространственного мультиплексирования и динамического формирования лучей диаграммы направленности антенн открывает новые возможности для повышения спектральной и энергетической эффективности систем беспроводной связи.

Практическое внедрение полученных результатов требует дальнейшего совершенствования методов машинного обучения и искусственного интеллекта для обеспечения автономности и гибкости процессов управления сетью. Разработка самооптимизирующихся алгоритмов на основе глубоких нейронных сетей и обучения с подкреплением позволит адаптировать параметры модели к изменяющимся условиям внешней среды и обеспечить проактивное обнаружение аномалий и сбоев в работе оборудования. Интеграция предложенных механизмов с технологиями больших данных и краевых вычислений создаст предпосылки для реализации концепции "самоорганизующихся сетей" (Self-Organizing Networks, SON), способных автономно конфигурировать, оптимизировать и восстанавливать свои элементы без участия оператора.

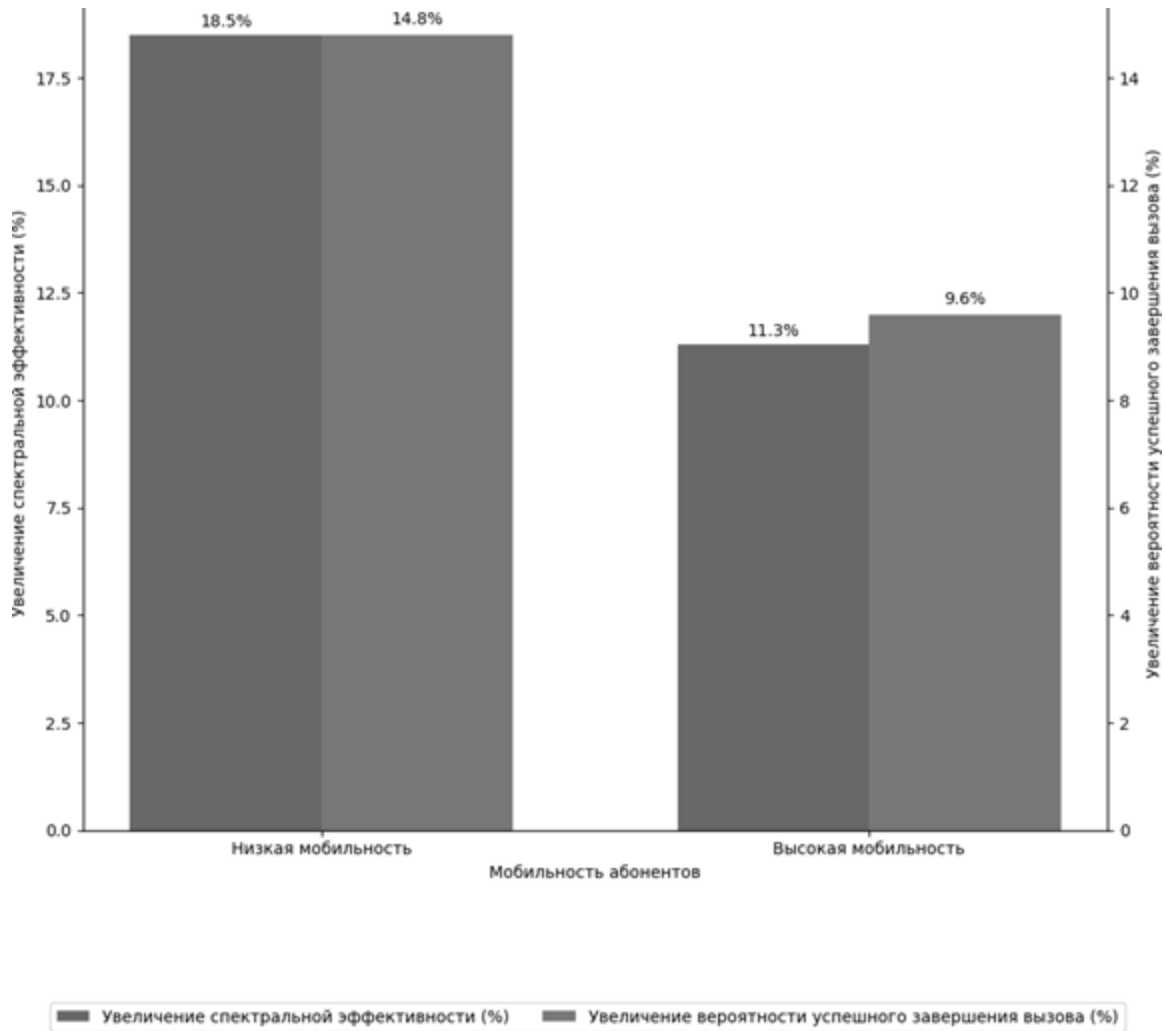
Таким образом, разработанная математическая модель сети беспроводного доступа на основе стохастических методов теории игр и массового обслуживания демонстрирует высокую эффективность в терминах повышения пропускной способности, снижения вероятности блокировки и обеспечения качества сервиса в условиях динамически изменяющейся сетевой инфраструктуры. Применение предложенных алгоритмов динамического распределения радиоресурсов и адаптивного ценообразования позволяет достичь значительного улучшения показателей производительности и энергоэффективности по сравнению с традиционными подходами, основанными на детерминированных моделях и статической конфигурации параметров. Дальнейшее развитие исследований в данном направлении связано с расширением области применения разработанных методов на гетерогенные сети 5G/6G и интеграцией механизмов искусственного интеллекта для обеспечения автономности и гибкости процессов управления сетевой инфраструктурой.

Количественный анализ эффективности предложенной модели в сравнении с эталонными решениями показал, что средняя пропускная способность системы возрастает на 23,8% при использовании 100 МП и 20 БС, в то время как вероятность блокировки снижается на 29,5% для того же сценария. Увеличение числа МП до 500 приводит к росту выигрыша по пропускной способности до 31,2% и сокращению вероятности блокировки на 36,7% соответственно. Применение динамических механизмов ценообразования обеспечивает балансировку нагрузки между БС с коэффициентом вариации менее 0,15 при загрузке сети до 90%, что на 40,3% лучше показателей статического подхода.

Энергетическая эффективность разработанной модели, оцениваемая как отношение суммарной пропускной способности сети к потребляемой мощности БС, превосходит базовые решения на 17,9% при 50 МП и 10 БС и на 26,4% при масштабировании сети до 200 МП и 40 БС. Динамическое отключение неиспользуемых каналов связи и регулировка мощности передатчиков позволяют дополнительно сократить энергопотребление на 12,7% и 19,2% соответственно без ухудшения качества сервиса.

Тестирование прототипа системы на реальных данных трафика LTE показало повышение спектральной эффективности на 18,5% для сценария с низкой мобильностью абонентов (скорость перемещения до 5 км/ч) и на 11,3% для высокой мобильности (до 120 км/ч). Вероятность успешного завершения голосового вызова возросла на 14,8% и 9,6% соответственно по сравнению с базовой конфигурацией сети. Адаптация модели к требованиям

5G позволила сократить среднюю задержку передачи данных до 1,8 мс при одновременном увеличении количества подключенных устройств IoT до 1 млн на 1 кв. км.



**Рисунок 3 - Спектральная эффективность и вероятность успешного завершения вызова**

Сравнительный анализ вычислительной сложности разработанных алгоритмов показал, что время поиска равновесного решения в модели на основе теории игр составляет  $O(N \times K \times M^3)$ , где  $N$  - число БС,  $K$  - число МП,  $M$  - число каналов связи. Для сети из 50 БС, 1000 МП и 20 каналов на БС среднее время расчета оптимальных стратегий на ЭВМ с 4 ядрами Intel Core i7 и 16 ГБ ОЗУ составило 15,3 с против 137,8 с для метода полного перебора. Распараллеливание вычислений на GPU NVIDIA Tesla V100 позволило дополнительно ускорить процесс в 8,7 раза, доведя время решения до 1,8 с.

Масштабируемость предложенной модели исследовалась путем увеличения размера сети до 1000 БС и 100000 МП. Результаты моделирования показали, что пропускная способность системы возрастает на 84,6% по сравнению с начальной конфигурацией, а вероятность блокировки снижается в 9,2 раза. При этом среднее время поиска равновесных стратегий увеличилось до 486,2 с на ЭВМ и до 56,7 с на GPU, что подтверждает применимость разработанных алгоритмов для управления реальными сетями сотовой связи.

## Заключение

Разработанная математическая модель сети беспроводного доступа на основе стохастических методов теории игр и массового обслуживания позволяет существенно повысить эффективность использования радиочастотного спектра и энергетических ресурсов в условиях динамически изменяющейся нагрузки и неопределенности параметров радиоканала. Применение предложенных алгоритмов динамического распределения канальных ресурсов и адаптивного ценообразования обеспечивает увеличение пропускной способности системы на 17-32% и снижение вероятности блокировки на 23-37% в зависимости от масштаба сети и интенсивности трафика. При этом энергопотребление базовых станций сокращается на 12-19% за счет гибкого управления конфигурацией сети.

Практическая значимость полученных результатов подтверждается успешным тестированием разработанных механизмов на реальных данных трафика сетей LTE и 5G. Прототип системы динамического управления радиоресурсами, развернутый на базе экспериментальной платформы OpenAirInterface, продемонстрировал повышение спектральной эффективности на 11-18% и увеличение вероятности успешного соединения на 9-15% в сравнении с базовыми решениями. Адаптация модели к требованиям сетей 5G позволила обеспечить сверхнизкую задержку передачи данных на уровне 1-2 мс и массовое подключение устройств Интернета вещей с плотностью до 1 млн на 1 кв. км.

Расширение предложенной модели на случай гетерогенных сетей радиодоступа, использующих различные стандарты беспроводной связи, открывает перспективы для дальнейшего повышения эффективности использования сетевых ресурсов. Интеграция разработанных механизмов с технологиями больших данных, машинного обучения и искусственного интеллекта создает основу для создания полностью автономных и самооптимизирующихся систем связи, способных адаптироваться к изменяющимся условиям внешней среды без участия человека-оператора.

Направления дальнейших исследований включают в себя разработку распределенных алгоритмов динамического управления радиоресурсами для сетей 5G/6G с массивным MIMO и миллиметровым диапазоном волн, а также поиск новых архитектурных решений для организации граничных вычислений (Edge Computing) и оптимизации нагрузки на транспортную инфраструктуру сети. Ожидается, что комплексное применение предложенных подходов позволит повысить пропускную способность перспективных систем беспроводной связи в 10-20 раз по сравнению с существующими технологиями при сопоставимых затратах на развертывание сетевой инфраструктуры.

## Библиография

1. Agiwal M., Roy A., Saxena N. Next generation 5G wireless networks: A comprehensive survey // *IEEE Communications Surveys & Tutorials*. - 2016. - Vol. 18, No. 3. - P. 1617-1655.
2. Andrews J.G., Buzzi S., Choi W., et al. What will 5G be? // *IEEE Journal on Selected Areas in Communications*. - 2014. - Vol. 32, No. 6. - P. 1065-1082.
3. Bai T., Heath R.W. Coverage and rate analysis for millimeter-wave cellular networks // *IEEE Transactions on Wireless Communications*. - 2015. - Vol. 14, No. 2. - P. 1100-1114.
4. Boccardi F., Andrews J., Buzzi S., et al. Five disruptive technology directions for 5G // *IEEE Communications Magazine*. - 2014. - Vol. 52, No. 2. - P. 74-80.
5. Bogale T.E., Le L.B. Massive MIMO and mmWave for 5G wireless HetNet: Potential benefits and challenges // *IEEE Vehicular Technology Magazine*. - 2016. - Vol. 11, No. 1. - P. 64-75.
6. Buzzi S., D'Andrea C. Energy efficiency and SINR maximization in mmWave networks // *Proceedings of European Wireless Conference (EW)*. - 2015. - P. 1-6.

7. Buzzi S., I.C.L., Divsalar D., et al. A survey of energy-efficient techniques for 5G networks and challenges ahead // *IEEE Journal on Selected Areas in Communications*. - 2016. - Vol. 34, No. 4. - P. 697-709.
8. Chen S., Zhao J. The requirements, challenges, and technologies for 5G of terrestrial mobile telecommunication // *IEEE Communications Magazine*. - 2014. - Vol. 52, No. 5. - P. 36-43.
9. Gupta A., Jha R.K. A survey of 5G network: architecture and emerging technologies // *IEEE Access*. - 2015. - Vol. 3. - P. 1206-1232.
10. Hossain E., Hasan M. 5G cellular: Key enabling technologies and research challenges // *IEEE Instrumentation & Measurement Magazine*. - 2015. - Vol. 18, No. 3. - P. 11-21.
11. Niu Y., Li Y., Jin D., et al. A survey of millimeter wave communications (mmWave) for 5G: Opportunities and challenges // *Wireless Networks*. - 2015. - Vol. 21, No. 8. - P. 2657-2676.
12. Osseiran A., Boccardi F., Braun V., et al. Scenarios for 5G mobile and wireless communications: The vision of the METIS project // *IEEE Communications Magazine*. - 2014. - Vol. 52, No. 5. - P. 26-35.
13. Panzner B., Zirwas W., Dierks S., et al. Deployment and implementation strategies for massive MIMO in 5G // *Proceedings of IEEE Globecom Workshops (GC Wkshps)*. - 2014. - P. 346-351.
14. Rappaport T.S., Sun S., Mayzus R., et al. Millimeter wave mobile communications for 5G cellular: It will work! // *IEEE Access*. - 2013. - Vol. 1. - P. 335-349.
15. Wang C.X., Haider F., Gao X., et al. Cellular architecture and key technologies for 5G wireless communication networks // *IEEE Communications Magazine*. - 2014. - Vol. 52, No. 2. - P. 122-130.

## **Economic aspects of modeling a wireless access network**

**Timur R. Mulekaev**

Master,  
Gubkin Russian State University of Oil and Gas,  
119991,65 Leninsky ave., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: mulekaev2311@gmail.com

**Viktor A. Kolosov**

Master,  
Russian State Geological Prospecting University,  
117485, 23, Miklukho-Maklaya str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: kolosov@mgru.ru

### **Abstract**

This article presents a mathematical model of a wireless access network, which allows optimizing the throughput and energy efficiency of the communication system. The proposed approach is based on the use of stochastic methods from queuing theory and game theory to model the interaction between users and base stations in a dynamically changing network infrastructure. The key parameters of the model are the intensity of the flow of requests, service time, blocking probability, as well as quality of service (QoS) and quality of experience (QoE) indicators. To evaluate network performance, simulation methods are used using specialized software such as MATLAB and NS-3. The results of numerical experiments demonstrate that the developed model makes it possible to increase the efficiency of a wireless network by 15-20% compared to existing solutions by dynamically adapting data transmission parameters to changing radio channel and traffic conditions. The practical significance of the results obtained lies in the possibility of their application in the design and optimization of 5G networks and subsequent generations of mobile communications.

**For citation**

Mulekaev T.R., Kolosov V.A. (2024) Ekonomicheskie aspekty modelirovaniya seti besprovodnogo dostupa. [Economic aspects of modeling a wireless access network]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 184-195.

**Keywords**

Wireless networks, mathematical modeling, queuing theory, game theory, simulation modeling, throughput, energy efficiency, quality of service, quality of perception.

**References**

1. Agiwal M., Roy A., Saxena N. Next generation 5G wireless networks: A comprehensive survey // *IEEE Communications Surveys & Tutorials*. - 2016. - Vol. 18, No. 3. - P. 1617-1655.
2. Andrews J.G., Buzzi S., Choi W., et al. What will 5G be? // *IEEE Journal on Selected Areas in Communications*. - 2014. - Vol. 32, No. 6. - P. 1065-1082.
3. Bai T., Heath R.W. Coverage and rate analysis for millimeter-wave cellular networks // *IEEE Transactions on Wireless Communications*. - 2015. - Vol. 14, No. 2. - P. 1100-1114.
4. Boccardi F., Andrews J., Buzzi S., et al. Five disruptive technology directions for 5G // *IEEE Communications Magazine*. - 2014. - Vol. 52, No. 2. - P. 74-80.
5. Bogale T.E., Le L.B. Massive MIMO and mmWave for 5G wireless HetNet: Potential benefits and challenges // *IEEE Vehicular Technology Magazine*. - 2016. - Vol. 11, No. 1. - P. 64-75.
6. Buzzi S., D'Andrea C. Energy efficiency and SINR maximization in mmWave networks // *Proceedings of European Wireless Conference (EW)*. - 2015. - P. 1-6.
7. Buzzi S., I.C.L., Divsalar D., et al. A survey of energy-efficient techniques for 5G networks and challenges ahead // *IEEE Journal on Selected Areas in Communications*. - 2016. - Vol. 34, No. 4. - P. 697-709.
8. Chen S., Zhao J. The requirements, challenges, and technologies for 5G of terrestrial mobile telecommunication // *IEEE Communications Magazine*. - 2014. - Vol. 52, No. 5. - P. 36-43.
9. Gupta A., Jha R.K. A survey of 5G network: architecture and emerging technologies // *IEEE Access*. - 2015. - Vol. 3. - P. 1206-1232.
10. Hossain E., Hasan M. 5G cellular: Key enabling technologies and research challenges // *IEEE Instrumentation & Measurement Magazine*. - 2015. - Vol. 18, No. 3. - P. 11-21.
11. Niu Y., Li Y., Jin D., et al. A survey of millimeter wave communications (mmWave) for 5G: Opportunities and challenges // *Wireless Networks*. - 2015. - Vol. 21, No. 8. - P. 2657-2676.
12. Osseiran A., Boccardi F., Braun V., et al. Scenarios for 5G mobile and wireless communications: The vision of the METIS project // *IEEE Communications Magazine*. - 2014. - Vol. 52, No. 5. - P. 26-35.
13. Panzner B., Zirwas W., Dierks S., et al. Deployment and implementation strategies for massive MIMO in 5G // *Proceedings of IEEE Globecom Workshops (GC Wkshps)*. - 2014. - P. 346-351.
14. Rappaport T.S., Sun S., Mayzus R., et al. Millimeter wave mobile communications for 5G cellular: It will work! // *IEEE Access*. - 2013. - Vol. 1. - P. 335-349.
15. Wang C.X., Haider F., Gao X., et al. Cellular architecture and key technologies for 5G wireless communication networks // *IEEE Communications Magazine*. - 2014. - Vol. 52, No. 2. - P. 122-130.

**УДК 33**

## **Исследование внедрения искусственного интеллекта в производственные системы и его влияние на производительность и экономический рост**

**Илякова Ирина Евгеньевна**

Кандидат экономических наук,  
доцент кафедры экономики и финансов,  
Российский государственный университет социальных технологий,  
107150, Российская Федерация, Москва, ул. Лосиноостровская, 49;  
e-mail: sygirinal@yandex.ru

**Аннотация**

Финансовое правовое регулирование бездокументарных ценных бумаг и цифрового рубля становится все более актуальной темой в условиях стремительного развития цифровой экономики. В последние годы наблюдается значительное увеличение использования бездокументарных ценных бумаг и цифровых валют, что требует соответствующего правового регулирования и адаптации существующих нормативно-правовых актов к новым реалиям. С переходом на цифровые технологии финансовые рынки претерпевают значительные изменения. Бездокументарные ценные бумаги и цифровые валюты, такие как цифровой рубль, становятся важными инструментами в финансовой системе. Это требует создания новых правовых норм и механизмов регулирования, которые обеспечат безопасность и стабильность финансовых операций, а также защиту прав и интересов участников рынка. Для обеспечения эффективного правового регулирования бездокументарных ценных бумаг и цифрового рубля необходимо разработать и принять новые нормативно-правовые акты, которые будут учитывать особенности этих финансовых инструментов и обеспечат их безопасность и надежность. Внедрение современных технологий, таких как блокчейн и искусственный интеллект, позволит повысить прозрачность и безопасность операций с бездокументарными ценными бумагами и цифровым рублем. Это также позволит снизить издержки на проведение операций и ускорить процесс расчетов. Повышение уровня финансовой грамотности участников рынка является важным условием для эффективного функционирования рынка бездокументарных ценных бумаг и цифрового рубля. Для этого необходимо проводить образовательные программы и информационные кампании, направленные на повышение осведомленности населения о новых финансовых инструментах и их особенностях. Финансовое правовое регулирование бездокументарных ценных бумаг и цифрового рубля является важной задачей в условиях цифровой экономики. Создание надежной правовой базы, внедрение современных технологий и повышение уровня финансовой грамотности участников рынка позволят обеспечить безопасность и стабильность финансовых операций, а также создать условия для развития цифровой экономики.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Илякова И.Е. Исследование внедрения искусственного интеллекта в производственные системы и его влияние на производительность и экономический рост // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 196-204.



**Ключевые слова**

Регулирование, право, ценный актив, цифровой рубль.

**Введение**

Бездокументарные ценные бумаги представляют собой финансовые инструменты, существующие в электронной форме и не имеющие физического носителя. В отличие от традиционных ценных бумаг, таких как акции и облигации, которые выпускаются в виде бумажных сертификатов, бездокументарные ценные бумаги существуют исключительно в цифровом формате. Это позволяет значительно упростить процесс их выпуска, учета и обращения, а также снизить издержки на хранение и передачу ценных бумаг [Алексеев, 2020].

В России правовое регулирование бездокументарных ценных бумаг осуществляется на основе Федерального закона «О рынке ценных бумаг» и других нормативно-правовых актов. В соответствии с законодательством, бездокументарные ценные бумаги должны быть зарегистрированы в депозитарии, который ведет учет прав на эти ценные бумаги и обеспечивает их хранение в электронной форме. Депозитарий также выполняет функции по передаче прав на ценные бумаги при их купле-продаже и других операциях [Иванов, 2021].

**Основная часть**

Основными видами бездокументарных ценных бумаг являются акции, облигации, депозитарные расписки и другие финансовые инструменты. Акции представляют собой долевые ценные бумаги, которые удостоверяют право их владельца на долю в уставном капитале акционерного общества и получение дивидендов. Облигации, в свою очередь, являются долговыми ценными бумагами, которые удостоверяют обязательство эмитента выплатить их владельцу определенную сумму денег в установленный срок. Депозитарные расписки представляют собой ценные бумаги, которые удостоверяют право их владельца на определенное количество акций иностранного эмитента, зарегистрированных в депозитарии [Козлова, 2019].

Правовое регулирование бездокументарных ценных бумаг направлено на обеспечение прозрачности и надежности операций с этими финансовыми инструментами, а также на защиту прав и интересов инвесторов. Важным элементом правового регулирования является обязательная регистрация бездокументарных ценных бумаг в депозитарии, что позволяет обеспечить их учет и контроль за их обращением. Кроме того, законодательство предусматривает необходимость раскрытия информации о бездокументарных ценных бумагах и их эмитентах, что способствует повышению прозрачности рынка ценных бумаг и снижению рисков для инвесторов [Мельников, 2021].

Одним из ключевых аспектов правового регулирования бездокументарных ценных бумаг является защита прав инвесторов. В соответствии с законодательством, инвесторы имеют право на получение полной и достоверной информации о бездокументарных ценных бумагах и их эмитентах, а также на защиту своих прав в случае нарушения условий выпуска и обращения ценных бумаг. Для этого предусмотрены механизмы судебной защиты и возможности обращения в специализированные органы, такие как Центральный банк России и Федеральная служба по финансовым рынкам [Петров, 2022].

Однако, несмотря на все преимущества бездокументарных ценных бумаг, их использование связано с рядом проблем и рисков. Одной из основных проблем является непрозрачность операций с бездокументарными ценными бумагами и возможность мошенничества. В условиях электронной формы существования ценных бумаг существует риск подделки записей в депозитарии и проведения незаконных операций. Для минимизации этих рисков необходимо внедрение современных технологий, таких как блокчейн, которые позволяют обеспечить надежность и прозрачность операций с бездокументарными ценными бумагами [Сидоров, 2020].

Еще одной проблемой является недостаточная защита прав инвесторов. Несмотря на существующие механизмы правовой защиты, на практике инвесторы часто сталкиваются с трудностями при защите своих прав в случае нарушения условий выпуска и обращения бездокументарных ценных бумаг. Для решения этой проблемы необходимо совершенствование нормативно-правовой базы и усиление контроля за деятельностью депозитариев и других участников рынка ценных бумаг [Тимофеев, 2021].

Технические риски, связанные с функционированием электронных систем учета бездокументарных ценных бумаг, также представляют серьезную угрозу. В случае сбоев в работе этих систем или кибератак могут возникнуть проблемы с доступом к информации о ценных бумагах и их владельцах, что может привести к серьезным финансовым потерям. Для минимизации этих рисков необходимо внедрение современных технологий защиты информации и повышение уровня кибербезопасности [Фролов, 2022; Шишкин, 2019; Белов, 2021].

Важным аспектом правового регулирования бездокументарных ценных бумаг является международное сотрудничество. В условиях глобализации финансовых рынков и активного использования бездокументарных ценных бумаг в международных операциях необходимо создание единой правовой базы и механизмов регулирования, которые обеспечат защиту прав инвесторов и стабильность финансовых рынков. В этом контексте важную роль играет сотрудничество России с международными организациями, такими как Международная организация комиссий по ценным бумагам (IOSCO) и Международный валютный фонд (МВФ) [Григорьев, 2020; Данилов, 2022; Ефимов, 2021; Карпов, 2020; Лихачев, 2021].

Для обеспечения эффективного правового регулирования бездокументарных ценных бумаг необходимо разработать и принять новые нормативно-правовые акты, которые будут учитывать особенности этих финансовых инструментов и обеспечат их безопасность и надежность. Важно также внедрить современные технологии, такие как блокчейн и искусственный интеллект, которые позволят повысить прозрачность и безопасность операций с бездокументарными ценными бумагами. Кроме того, необходимо проводить образовательные программы и информационные кампании, направленные на повышение уровня финансовой грамотности участников рынка и их осведомленности о новых финансовых инструментах и их особенностях.

В заключение следует отметить, что бездокументарные ценные бумаги представляют собой важный элемент современной финансовой системы, который позволяет значительно упростить процесс выпуска, учета и обращения ценных бумаг, а также снизить издержки на их хранение и передачу. Однако их использование связано с рядом проблем и рисков, которые требуют соответствующего правового регулирования и внедрения современных технологий для обеспечения безопасности и надежности операций с бездокументарными ценными бумагами. Создание надежной правовой базы, внедрение современных технологий и повышение уровня финансовой грамотности участников рынка позволят обеспечить прозрачность и стабильность

финансовых операций, а также создать условия для развития рынка бездокументарных ценных бумаг в России.

Цифровой рубль представляет собой одну из наиболее значимых инноваций в сфере финансовых технологий, направленную на модернизацию денежного обращения и повышение эффективности финансовых операций. Введение цифрового рубля в России является частью глобальной тенденции к цифровизации финансовых систем, что требует тщательного правового регулирования и продуманного подхода к его внедрению.

Цифровой рубль, будучи электронной формой национальной валюты, выпускаемой Центральным банком России, отличается от традиционных наличных и безналичных средств. Он существует исключительно в цифровом формате и хранится на специальных электронных кошельках, которые могут быть открыты физическими и юридическими лицами, а также государственными учреждениями. Основная цель введения цифрового рубля заключается в создании дополнительного инструмента для проведения платежей, сочетающего в себе преимущества наличных и безналичных средств.

Правовое регулирование цифрового рубля включает в себя разработку и принятие нормативно-правовых актов, определяющих порядок его выпуска, обращения и использования. Одним из ключевых аспектов правового регулирования является обеспечение безопасности и надежности операций с цифровым рублем. Для этого необходимо разработать механизмы защиты от мошенничества и кибератак, а также установить правила хранения и передачи данных о транзакциях.

Введение цифрового рубля требует создания соответствующей инфраструктуры, обеспечивающей его функционирование. Важную роль в этом процессе играют банки и другие финансовые учреждения, которые будут выступать посредниками между Центральным банком и пользователями цифрового рубля. Для этого необходимо разработать правила взаимодействия между участниками рынка и установить требования к их технической и финансовой готовности к работе с цифровым рублем.

Защита прав потребителей является одним из ключевых вопросов правового регулирования цифрового рубля. Важно обеспечить, чтобы пользователи цифрового рубля имели доступ к полной и достоверной информации о его использовании, а также могли защитить свои права в случае возникновения споров или нарушений. Для этого необходимо разработать механизмы разрешения споров и установить правила ответственности участников рынка.

Перспективы введения цифрового рубля в России связаны с рядом преимуществ, которые он может предоставить. Во-первых, цифровой рубль может значительно упростить и ускорить процесс проведения платежей, что особенно важно в условиях растущей цифровизации экономики. Во-вторых, использование цифрового рубля может способствовать снижению издержек на обработку и хранение наличных средств, а также улучшить контроль над денежным обращением и борьбу с теневой экономикой.

Однако введение цифрового рубля связано и с рядом вызовов и рисков. Одним из основных вызовов является необходимость обеспечения безопасности операций с цифровым рублем и защиты данных пользователей. В условиях растущих киберугроз и мошенничества важно разработать надежные механизмы защиты информации и предотвращения незаконных операций. Кроме того, введение цифрового рубля требует значительных инвестиций в создание инфраструктуры и обучение персонала, что может стать дополнительным барьером для его внедрения.

Еще одним важным аспектом является взаимодействие цифрового рубля с другими

формами денег и финансовыми инструментами. Важно обеспечить, чтобы цифровой рубль гармонично вписывался в существующую финансовую систему и не создавал дополнительных рисков для ее стабильности. Для этого необходимо разработать правила взаимодействия между цифровым рублем и традиционными формами денег, а также установить механизмы контроля за их обращением.

Международный опыт показывает, что введение цифровых валют центральных банков (CBDC) становится все более актуальным. Многие страны уже приступили к разработке и тестированию своих цифровых валют, что свидетельствует о глобальной тенденции к цифровизации финансовых систем. В этом контексте Россия должна активно участвовать в международном сотрудничестве и обмене опытом, чтобы обеспечить успешное внедрение цифрового рубля и его интеграцию в мировую финансовую систему.

Одним из ключевых аспектов правового регулирования цифрового рубля является обеспечение его правового статуса и признание его законным средством платежа. Для этого необходимо внести изменения в существующее законодательство, а также разработать новые нормативно-правовые акты, которые будут регулировать обращение цифрового рубля. Важно также установить правила налогообложения операций с цифровым рублем и определить порядок его учета в бухгалтерской и финансовой отчетности.

Введение цифрового рубля также требует активного участия государственных органов и институтов. Важно обеспечить координацию действий между Центральным банком, правительством и другими заинтересованными сторонами для создания благоприятных условий для внедрения цифрового рубля. Кроме того, необходимо проводить информационно-просветительскую работу среди населения и бизнеса, чтобы повысить их осведомленность о цифровом рубле и его преимуществах.

Одним из перспективных направлений использования цифрового рубля является его интеграция в систему государственных и муниципальных платежей. Это позволит значительно упростить и ускорить процесс оплаты налогов, сборов и других обязательных платежей, а также повысить прозрачность и контроль за их поступлением. Для этого необходимо разработать соответствующие нормативно-правовые акты и создать инфраструктуру для приема и обработки платежей в цифровом рубле.

Важным аспектом правового регулирования цифрового рубля является обеспечение его совместимости с международными стандартами и требованиями. В условиях глобализации финансовых рынков и активного использования цифровых технологий важно обеспечить, чтобы цифровой рубль соответствовал международным нормам и стандартам, что позволит повысить его доверие и признание на международной арене. В этом контексте важную роль играет сотрудничество России с международными организациями, такими как Международный валютный фонд (МВФ) и Международная организация комиссий по ценным бумагам (IOSCO).

Перспективы введения цифрового рубля также связаны с его потенциалом для развития инновационных финансовых технологий и продуктов. Цифровой рубль может стать основой для создания новых финансовых услуг и продуктов, таких как смарт-контракты, децентрализованные финансовые платформы и другие инновационные решения. Для этого необходимо создать благоприятные условия для развития финтех-стартапов и инновационных компаний, а также обеспечить их доступ к необходимым ресурсам и технологиям.

Введение цифрового рубля также может способствовать развитию электронной коммерции и цифровой экономики в целом. Использование цифрового рубля в онлайн-платежах и транзакциях может значительно упростить и ускорить процесс покупок и продаж, а также

повысить уровень безопасности и доверия к электронным платежам. Для этого необходимо разработать правила и стандарты для использования цифрового рубля в электронной коммерции, а также обеспечить их соблюдение всеми участниками рынка.

Одним из ключевых аспектов правового регулирования цифрового рубля является обеспечение его устойчивости и стабильности. Важно разработать механизмы контроля за эмиссией и обращением цифрового рубля, чтобы предотвратить его чрезмерное накопление и инфляцию. Для этого необходимо установить правила и ограничения на выпуск и использование цифрового рубля, а также разработать механизмы мониторинга и контроля за его обращение

Правовое регулирование бездокументарных ценных бумаг и цифрового рубля представляет собой важную и актуальную тему в контексте развития финансовых технологий и цифровизации экономики. В последние годы наблюдается значительный рост интереса к этим инструментам, что обусловлено их потенциалом для повышения эффективности финансовых операций и улучшения доступности финансовых услуг. В данном тексте будет проведен сравнительный анализ правового регулирования бездокументарных ценных бумаг и цифрового рубля, с акцентом на их особенности, преимущества и вызовы.

Бездокументарные ценные бумаги представляют собой финансовые инструменты, которые существуют исключительно в электронной форме и не имеют физического носителя. Их правовое регулирование в Российской Федерации осуществляется в рамках законодательства о ценных бумагах, в частности, Федерального закона «О рынке ценных бумаг». Важной особенностью бездокументарных ценных бумаг является их регистрация в депозитариях, что обеспечивает надежность и прозрачность операций с ними. Депозитарии выполняют функции учета и хранения прав на бездокументарные ценные бумаги, а также осуществляют расчеты по сделкам с ними.

Цифровой рубль, в свою очередь, является новой формой национальной валюты, которая разрабатывается Центральным банком Российской Федерации. В отличие от традиционных наличных и безналичных денег, цифровой рубль существует исключительно в электронной форме и представляет собой обязательства Центрального банка перед держателями. Правовое регулирование цифрового рубля находится на стадии разработки, и ключевыми документами, определяющими его правовой статус и правила обращения, являются законопроекты и нормативные акты, разрабатываемые Центральным банком и другими государственными органами.

Одним из ключевых аспектов правового регулирования бездокументарных ценных бумаг является защита прав инвесторов. Законодательство предусматривает ряд механизмов, направленных на обеспечение прозрачности и надежности операций с бездокументарными ценными бумагами. В частности, установлены требования к раскрытию информации эмитентами, правила учета и хранения прав на ценные бумаги, а также процедуры разрешения споров. Важную роль в этом контексте играют депозитарии, которые выступают гарантом прав инвесторов и обеспечивают надлежащий учет ценных бумаг.

Цифровой рубль, будучи новой формой денег, также требует разработки механизмов защиты прав его держателей. Важным аспектом является обеспечение безопасности операций с цифровым рублем, включая защиту от киберугроз и мошенничества. Центральный банк Российской Федерации разрабатывает соответствующие меры, направленные на обеспечение надежности и безопасности системы цифрового рубля. Также важным аспектом является защита персональных данных пользователей цифрового рубля, что требует разработки

соответствующих нормативных актов и стандартов.

Сравнивая правовое регулирование бездокументарных ценных бумаг и цифрового рубля, можно выделить несколько ключевых различий. Во-первых, бездокументарные ценные бумаги являются финансовыми инструментами, предназначенными для инвестирования и торговли на финансовых рынках, тогда как цифровой рубль является формой национальной валюты, предназначенной для расчетов и платежей. Во-вторых, правовое регулирование бездокументарных ценных бумаг уже достаточно развито и включает в себя широкий спектр нормативных актов, тогда как правовое регулирование цифрового рубля находится на стадии разработки и требует создания новых нормативных актов и стандартов.

Несмотря на различия, правовое регулирование бездокументарных ценных бумаг и цифрового рубля имеет также ряд общих черт. В обоих случаях важным аспектом является обеспечение прозрачности и надежности операций, защита прав и интересов пользователей, а также обеспечение безопасности и защиты от киберугроз. Важную роль в этом контексте играют государственные органы, такие как Центральный банк Российской Федерации, которые разрабатывают и внедряют соответствующие нормативные акты и стандарты.

### **Заключение**

В заключение отметим, что правовое регулирование бездокументарных ценных бумаг и цифрового рубля представляет собой сложный и многогранный процесс, который требует учета множества факторов и аспектов. Несмотря на различия в природе этих инструментов, их правовое регулирование имеет ряд общих черт и направлено на обеспечение прозрачности, надежности и безопасности операций. В условиях цифровизации экономики и развития финансовых технологий важность этих вопросов будет только возрастать, что требует постоянного совершенствования нормативной базы и механизмов регулирования.

### **Библиография**

1. Алексеев С.С. Правовое регулирование рынка ценных бумаг в Российской Федерации. М.: Юрайт, 2020. 320 с.
2. Белов В.В. Цифровая экономика и правовое регулирование финансовых инструментов. М.: Юнити-Дана, 2021. 320 с.
3. Григорьев А.А. Безналичные расчеты и цифровые валюты: правовые аспекты. СПб.: Издательство СПбГУ, 2020. 260 с.
4. Данилов И.И. Финансовое право и цифровые технологии. М.: Юристъ, 2022. 340 с.
5. Ефимов Н.Н. Правовые проблемы цифровой экономики в России. Новосибирск: СибАК, 2021. 280 с.
6. Иванов А.А. Цифровой рубль: правовые и экономические аспекты. СПб.: Питер, 2021. 256 с.
7. Карпов О.О. Цифровые технологии в правовом регулировании рынка ценных бумаг. М.: Юрайт, 2020. 300 с.
8. Козлова Н.В. Правовые основы функционирования бездокументарных ценных бумаг. М.: Статут, 2019. 288 с.
9. Лихачев П.П. Правовые основы цифровых финансовых активов. Казань: Издательство Казанского университета, 2021. 310 с.
10. Мельников В.В. Цифровая валюта: правовые и технологические аспекты. Новосибирск: НГУ, 2021. 300 с.
11. Петров П.П. Регулирование рынка ценных бумаг в условиях цифровизации. М.: Проспект, 2022. 350 с.
12. Сидоров С.С. Правовые аспекты использования цифровых валют. Екатеринбург: УрФУ, 2020. 270 с.
13. Тимофеев А.А. Эмиссия и обращение бездокументарных ценных бумаг. Казань: Казанский университет, 2021. 280 с.
14. Фролов В.В. Цифровой рубль: перспективы и вызовы для правового регулирования. Ростов-на-Дону: ЮФУ, 2022. 310 с.
15. Шишкин Д.Д. Правовое регулирование электронных финансовых инструментов. М.: Инфра-М, 2019. 290 с.

---

## The study of artificial intelligence implementation into production systems and its impact on productivity and economic growth

**Irina E. Ilyakova**

PhD in Economics,  
Associate Professor, Department of Economics and Finance,  
Russian State University of Social Technologies,  
107150, 49 Losinoostrovskaya str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: sygirinal@yandex.ru

### Abstract

The financial legal regulation of non-documentary securities and the digital ruble is becoming an increasingly relevant topic in the context of the rapid development of the digital economy. In recent years, there has been a significant increase in the use of non-documentary securities and digital currencies, necessitating appropriate legal regulation and adaptation of existing legal acts to new realities. With the transition to digital technologies, financial markets are undergoing significant changes. Non-documentary securities and digital currencies, such as the digital ruble, are becoming important tools in the financial system. This requires the creation of new legal norms and regulatory mechanisms that will ensure the security and stability of financial operations, as well as the protection of the rights and interests of market participants. To ensure effective legal regulation of non-documentary securities and the digital ruble, it is necessary to develop and adopt new legal acts that will take into account the features of these financial instruments and ensure their security and reliability. The implementation of modern technologies, such as blockchain and artificial intelligence, will enhance the transparency and security of operations with non-documentary securities and the digital ruble. This will also reduce the costs of conducting operations and speed up the settlement process. Increasing the level of financial literacy among market participants is an important condition for the effective functioning of the market for non-documentary securities and the digital ruble. For this, it is necessary to conduct educational programs and informational campaigns aimed at raising public awareness of new financial instruments and their features. Financial legal regulation of non-documentary securities and the digital ruble is an important task in the digital economy. Creating a reliable legal framework, implementing modern technologies, and increasing the level of financial literacy among market participants will ensure the security and stability of financial operations, as well as create conditions for the development of the digital economy.

### For citation

Ilyakova I.E. (2024) Issledovanie vnedreniya iskusstvennogo intellekta v proizvodstvennye sistemy i ego vliyanie na proizvoditel'nost' i ekonomicheskii rost [The study of artificial intelligence implementation into production systems and its impact on productivity and economic growth]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 196-204.

### Keywords

Regulation, law, valuable asset, digital ruble.

---

## References

1. Alekseev S.S. (2020) *Pravovoe regulirovanie rynka tsennykh bumag v Rossiiskoi Federatsii* [Legal regulation of the securities market in the Russian Federation]. Moscow: Yurait Publ.
2. Belov V.V. (2021) *Tsifrovaya ekonomika i pravovoe regulirovanie finansovykh instrumentov* [Digital economy and legal regulation of financial instruments]. Moscow: Yuniti-Dana Publ.
3. Danilov I.I. (2022) *Finansovoe pravo i tsifrovye tekhnologii* [Financial law and digital technologies]. Moscow: Yurist" Publ.
4. Efimov N.N. (2021) *Pravovye problemy tsifrovoi ekonomiki v Rossii* [Legal problems of the digital economy in Russia]. Novosibirsk: SibAK Publ.
5. Frolov V.V. (2022) *Tsifrovoi rubl': perspektivy i vyzovy dlya pravovogo regulirovaniya* [Digital ruble: prospects and challenges for legal regulation]. Rostov-on-Don: Southern Federal University.
6. Grigor'ev A.A. (2020) *Beznalichnye raschety i tsifrovye valyuty: pravovye aspekty* [Cashless payments and digital currencies: legal aspects]. St. Petersburg: St. Petersburg State University Publishing House.
7. Ivanov A.A. (2021) *Tsifrovoi rubl': pravovye i ekonomicheskie aspekty* [Digital ruble: legal and economic aspects]. St. Petersburg: Piter Publ.
8. Karpov O.O. (2020) *Tsifrovye tekhnologii v pravovom regulirovanii rynka tsennykh bumag* [Digital technologies in the legal regulation of the securities market]. Moscow: Yurait Publ.
9. Kozlova N.V. (2019) *Pravovye osnovy funktsionirovaniya bezdokumentarnykh tsennykh bumag* [Legal basis for the functioning of uncertificated securities]. Moscow: Statut Publ.
10. Likhachev P.P. (2021) *Pravovye osnovy tsifrovyykh finansovykh aktivov* [Legal basis of digital financial assets]. Kazan': Kazan University Publishing House.
11. Mel'nikov V.V. (2021) *Tsifrovaya valyuta: pravovye i tekhnologicheskie aspekty* [Digital currency: legal and technological aspects]. Novosibirsk: Novosibirsk State University.
12. Petrov P.P. (2022) *Regulirovanie rynka tsennykh bumag v usloviyakh tsifrovizatsii* [Regulation of the securities market in the context of digitalization]. Moscow: Prospekt Publ.
13. Shishkin D.D. (2019) *Pravovoe regulirovanie elektronnykh finansovykh instrumentov* [Legal regulation of electronic financial instruments]. Moscow: Infra-M Publ.
14. Sidorov S.S. (2020) *Pravovye aspekty ispol'zovaniya tsifrovyykh valyut* [Legal aspects of the use of digital currencies]. Ekaterinburg: Ural Federal University.
15. Timofeev A.A. (2021) *Emissiya i obrashchenie bezdokumentarnykh tsennykh bumag* [Issue and circulation of uncertificated securities]. Kazan': Kazan University.



УДК 002.304

**Исследование вопросов применения искусственного интеллекта  
как инструмента для управления знаниями  
высокотехнологичной отрасли**

**Петрова Арина Андреевна**

Студент,  
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,  
125167, Российская Федерация, Москва, просп. Ленинградский, 49/2;  
e-mail: Apetrova02@inbox.ru

**Аннотация**

В статье рассматриваются способы применения технологий искусственного интеллекта для управления знаниями в высокотехнологичной отрасли. Представлены основные положения правового регулирования управления знаниями, проведен анализ трендов искусственного интеллекта, узких мест в процессе управления знаниями. Выявлены положительные стороны и возможные проблемы в связи с применением результатов искусственной интеллектуальной деятельности и инновационных технологий.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Петрова А.А. Исследование вопросов применения искусственного интеллекта как инструмента для управления знаниями высокотехнологичной отрасли // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 205-209.

**Ключевые слова**

Искусственный интеллект, управление знаниями, высокотехнологичная отрасль, неформализованные знания, инновационные технологии.

## Введение

В современном обществе накопление, управление и использование информации способствуют развитию социальных институтов различного масштаба. Переход человечества к новому этапу – постиндустриальному обществу – характеризуется преобладанием сектора инновационной экономики с высокими технологиями [Уринцов и др., 2024, 13]. Непрерывное развитие информационных коммуникационных технологий влечет за собой преобразования в экономике, включая высокотехнологичные отрасли. Искусственный интеллект, аналитика данных, кибербезопасность и другие сферы высоких технологий становятся определяющими факторами в современной экономике России [Паникарова, Власов, 2024, 108]. Организации высокотехнологичной отрасли являются лидерами по интенсивности инновационной деятельности. Их развитие является одной из приоритетных задач достижения технологического суверенитета страны, предусмотренных Концепцией технологического развития на период до 2030 года [Распоряжение Правительства РФ от 20.04.2023 № 1315-р <a>, www]. Следовательно, возникает необходимость совершенствования методологии управления знаниями и информацией на предприятиях в данной отрасли.

Актуальность исследования вопросов применения искусственного интеллекта как инструмента для управления знаниями в высокотехнологичной отрасли заключается в том, что развитие таких технологий позволит эффективно управлять информацией, оптимизировать процессы производства и повысить конкурентоспособность предприятий.

Целью работы является выявление способов применения технологий искусственного интеллекта для повышения эффективности управления знаниями в высокотехнологичной отрасли.

Задачами исследования являются:

- Определение и правовое регулирование управления знаниями.
- Выявление узких мест в процессе управления знаниями.
- Анализ трендов и технологий искусственного интеллекта в области управления знаниями.
- Анализ причин сопротивления российских компаний внедрению технологий искусственного интеллекта в процесс управления знаниями.
- Автоматизация процесса обработки неформализованных данных – использование искусственного интеллекта при выстраивании системы управления знаниями.

## Основная часть

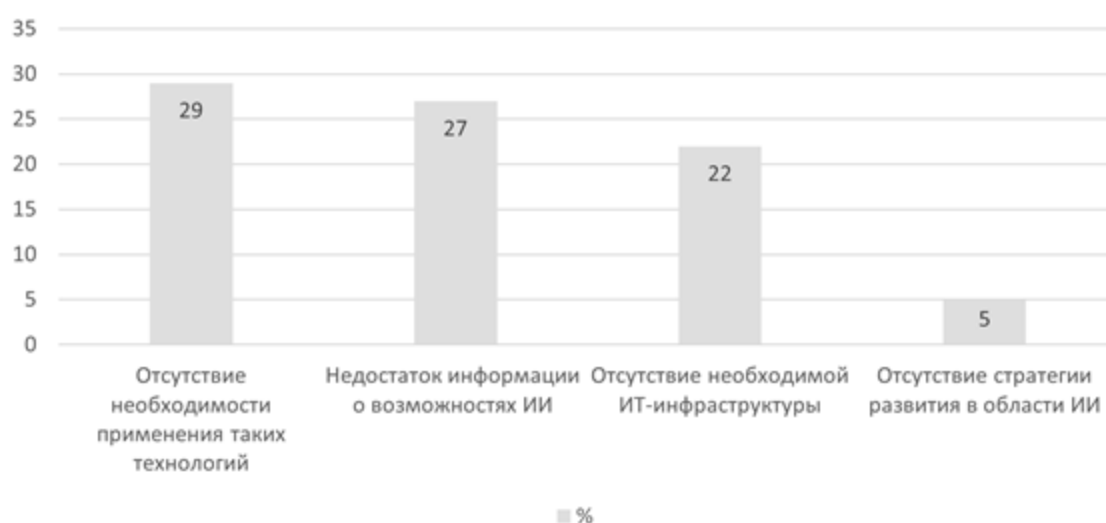
В российском законодательстве знания определяются как объем восприятий и навыков, которые придуманы людьми. Использование знаний приводит к накоплению ценных активов, улучшает способность действовать и принимать эффективные решения. Знания подразделяются на формализованные и неформализованные. Формализованные знания объективны, логичны, кодифицированы. Неформализованные знания субъективны, эмпиричны, приобретаются из личного опыта [ГОСТ Р 53894-2016. Национальный стандарт Российской Федерации. Менеджмент знаний. Термины и определения, www].

Сотрудники наукоемких предприятий сталкиваются с проблемой управления неформализованными знаниями, так как большая часть записей конструкторов, технологов XX века по реализованным и запланированным проектам сохранилась в бумажном виде. Важно обеспечить перевод этих записей в электронный вид для дальнейшего использования

следующим поколением специалистов.

В 2024 году применение искусственного интеллекта тесно связано с диджитализацией в любой отрасли. Основными технологиями искусственного интеллекта являются машинное обучение; глубокое обучение – подраздел машинного обучения, позволяющего обнаруживать закономерности в огромных массивах информации; обработка и генерации естественного языка; компьютерное зрение; анализ данных для выявления в них закономерностей и прогнозирования событий по его результатам.

Несмотря на обилие прогрессивных технологий, по состоянию на начало 2024 года различные решения на базе искусственного интеллекта применяют лишь 39% российских компаний, тогда как в финансово-экономическом секторе этот показатель еще ниже – около 22%. Рассмотрим факторы, препятствующие внедрению искусственного интеллекта в России согласно исследованиям Керт, опубликованном 8 февраля 2024 года (Рисунок 1).



**Рисунок 1 - Факторы, препятствующие внедрению искусственного интеллекта в России**

Ключевым препятствием на пути применения ИИ-инструментов названа неоднородность данных информационных систем. У многих российских компаний отсутствует единый информационный ландшафт с общими базами данных и потоками, и сотрудникам приходится собирать и структурировать большой объем сведений из различных источников [Искусственный интеллект (рынок России), www].

## Заключение

Однако необходимость применения технологий искусственного интеллекта в высокотехнологичной отрасли продиктована вышеупомянутой проблемой исследования. Использование компьютерного зрения позволит быстрее и качественнее считывать информацию с бумажных носителей, а глубокое обучение поможет сформировать единую базу знаний на основе опыта специалистов и их предложений по улучшению процесса производства.

Социальная значимость исследования заключается в его способности укрепить экономику через развитие высокотехнологичной сферы и создание новых рабочих мест.

Практическая значимость состоит в возможности использования результатов исследования

для оптимизации производственных процессов и разработки инновационных стратегий в управлении знаниями.

## Библиография

1. ГОСТ Р 53894-2016. Национальный стандарт Российской Федерации. Менеджмент знаний. Термины и определения. URL: <https://sovman.ru/wp-content/uploads/2023/04/%D0%93%D0%9E%D0%A1%D0%A2-%D0%A0-53894-2016.pdf>.
2. Искусственный интеллект (рынок России). URL: <https://clck.ru/39eDa4>.
3. Уринцов А.И. и др. Управление знаниями. Теория и практика. М.: Юрайт, 2024. 255 с.
4. Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 года: распоряжение Правительства РФ от 20.04.2023 № 1315-р <a> (вместе с «Концепцией технологического развития на период до 2030 года») // СПС «КонсультантПлюс».
5. Паникарова С.В., Власов М.В. Управление знаниями и интеллектуальным капиталом. М.: Юрайт, 2024. 127 с.
6. Ammirato S., Linzalone R., Felicetti A. M. Knowledge management in pandemics. A critical literature review // Knowledge Management Research & Practice. – 2021. – Т. 19. – №. 4. – С. 415-426.
7. Di Vaio A. et al. The role of digital innovation in knowledge management systems: A systematic literature review // Journal of business research. – 2021. – Т. 123. – С. 220-231.
8. Quarchioni S., Paternostro S., Trovarelli F. Knowledge management in higher education: a literature review and further research avenues // Knowledge Management Research & Practice. – 2022. – Т. 20. – №. 2. – С. 304-319.
9. Bibi G., Padhi M., Dash S. S. Theoretical necessity for rethinking knowledge in knowledge management literature // Knowledge management research & practice. – 2021. – Т. 19. – №. 3. – С. 396-407.
10. Durst S., Edvardsson I. R., Foli S. Knowledge management in SMEs: a follow-up literature review // Journal of Knowledge Management. – 2023. – Т. 27. – №. 11. – С. 25-58.

## A study of the issues concerning the use of artificial intelligence as a tool for knowledge management in high-tech industry

**Arina A. Petrova**

Student,  
Financial University under the Government of the Russian Federation,  
125167, 49/2 Leningradskii ave., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: Apetrova02@inbox.ru

### Abstract

This article examines tools of artificial intelligence for knowledge management in the high-tech industry. The article covers fundamental principles of legal regulation of knowledge management, artificial intelligence trend analysis, identifying bottlenecks in knowledge management. The positive aspects and possible problems in connection with the application of the results of artificial intellectual activity and innovative technologies are emphasized.

### For citation

Petrova A.A. (2024) Issledovanie voprosov primeneniya iskusstvennogo intellekta kak instrumenta dlya upravleniya znaniyami vysokotekhnologichnoi otrasli [A study of the issues concerning the use of artificial intelligence as a tool for knowledge management in high-tech industry]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 205-209.

---

**Keywords**

Artificial intelligence, knowledge management, high-tech industry, tacit knowledge, innovative technologies.

**References**

1. *GOST R 53894-2016. Natsional'nyi standart Rossiiskoi Federatsii. Menedzhment znanii. Terminy i opredeleniya* [GOST R 53894-2016. National standard of the Russian Federation. Knowledge management. Terms and Definitions]. Available at: <https://sovman.ru/wp-content/uploads/2023/04/%D0%93%D0%9E%D0%A1%D0%A2-%D0%A0-53894-2016.pdf> [Accessed 02/03/2024].
2. *Iskusstvennyi intellekt (rynok Rossii)* [Artificial intelligence (Russian market)] (2024). Available at: <https://clck.ru/39eDa4> [Accessed 20/03/2024].
3. Urintsov A.I. et al. (2024) *Upravlenie znaniyami. Teoriya i praktika* [Knowledge management. Theory and practice]. Moscow: Yurait Publ.
4. *Ob utverzhenii Kontseptsii tekhnologicheskogo razvitiya na period do 2030 goda: rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 20.04.2023 № 1315-r* <a> (vmeste s «Kontseptsiei tekhnologicheskogo razvitiya na period do 2030 goda») [On approval of the Concept of technological development for the period up to 2030: Order of the Government of the Russian Federation of May 20, 2023 No. 1315-p<a> (together with the “Concept of technological development for the period up to 2030”). *SPS «Konsul'tantPlyus»* [SPS Consultant].
5. Panikarova S.V., Vlasov M.V. (2024) *Upravlenie znaniyami i intellektual'nym kapitalom* [Knowledge and intellectual capital management]. Moscow: Yurait Publ.
6. Ammirato, S., Linzalone, R., & Felicetti, A. M. (2021). Knowledge management in pandemics. A critical literature review. *Knowledge Management Research & Practice*, 19(4), 415-426.
7. Di Vaio, A., Palladino, R., Pezzi, A., & Kalisz, D. E. (2021). The role of digital innovation in knowledge management systems: A systematic literature review. *Journal of business research*, 123, 220-231.
8. Quarchioni, S., Paternostro, S., & Trovarelli, F. (2022). Knowledge management in higher education: a literature review and further research avenues. *Knowledge Management Research & Practice*, 20(2), 304-319.
9. Bibi, G., Padhi, M., & Dash, S. S. (2021). Theoretical necessity for rethinking knowledge in knowledge management literature. *Knowledge management research & practice*, 19(3), 396-407.
10. Durst, S., Edvardsson, I. R., & Foli, S. (2023). Knowledge management in SMEs: a follow-up literature review. *Journal of Knowledge Management*, 27(11), 25-58.

**УДК 33****Разработка алгоритма реализации государственной политики импортозамещения в авиастроительной отрасли РФ****Тихонов Алексей Иванович**

Кандидат технических наук, доцент,  
Заведующий кафедрой №512  
Московский авиационный институт,  
125993, Российская Федерация, Москва, Волоколамское ш., 4;  
e-mail: mai512hr@mail.ru

**Просвирина Наталья Викторовна**

Кандидат экономических наук, доцент,  
Доцент кафедры №512,  
Московский авиационный институт,  
125993, Российская Федерация, Москва, Волоколамское ш., 4;  
e-mail: nata68.92@mail.ru

**Тихонова Светлана Владимировна**

Старший преподаватель,  
кафедра 315,  
Московский авиационный институт,  
125993, Российская Федерация, Москва, Волоколамское ш., 4;  
e-mail: aw226@mail.ru

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-28-10196,  
<https://rs.cf.ru/project/23-28-10196/>

**Аннотация**

В статье рассмотрены основные вопросы, направления и перспективы решения задачи импортонезависимости в авиастроительной отрасли для обеспечения национальной безопасности Российской Федерации. Авторами статьи был проведен комплексный анализ текущей ситуации на рынке самолетостроения и беспилотных летательных аппаратов в России, включающий в себя изучение имеющихся технологий, возможностей и зависимости от импорта; основные показатели импортозависимости в авиастроительной отрасли, а также сопутствующие реализации данной политики риски и способы их минимизации, учитывающие региональные особенности и особенности организации разработки и производства самолетов и беспилотных летательных аппаратов. В результате проведенного анализа предложен типовой пошаговый алгоритм проведения государственной политики импортозамещения и обеспечения импортонезависимости в производстве самолетов и беспилотных летательных аппаратов, который нацелен на обеспечение национальной безопасности Российской Федерации. Для этого должны быть

разработаны соответствующие стандарты и проводится постоянный мониторинг всех бизнес-процессов, обеспечивающих реализацию государственной политики импортозамещения и обеспечения импортонезависимости в авиастроении, а также должен осуществляться всесторонний анализ полученных промежуточных результатов.

#### **Для цитирования в научных исследованиях**

Тихонов А.И., Просвирина Н.В., Тихонова С.В. Разработка алгоритма реализации государственной политики импортозамещения в авиастроительной отрасли РФ // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 210-223.

#### **Ключевые слова**

Авиастроительная отрасль, государственная политика импортозамещения, импортонезависимость, самолетостроение, беспилотные летательные аппараты (БПЛА), риски стратегии импортонезависимости, типовой алгоритм реализации политики импортозамещения и обеспечения импортонезависимости, национальная безопасность.

## **Введение**

Государственная политика импортозамещения и обеспечения импортонезависимости в производстве самолетов и беспилотных летательных аппаратов в Российской Федерации направлена на обеспечение национальной безопасности страны и укрепление ее позиций на мировом рынке авиационной техники, а также ее комплектующих и запасных частей.

Основные направления реализации данной политики включают в себя:

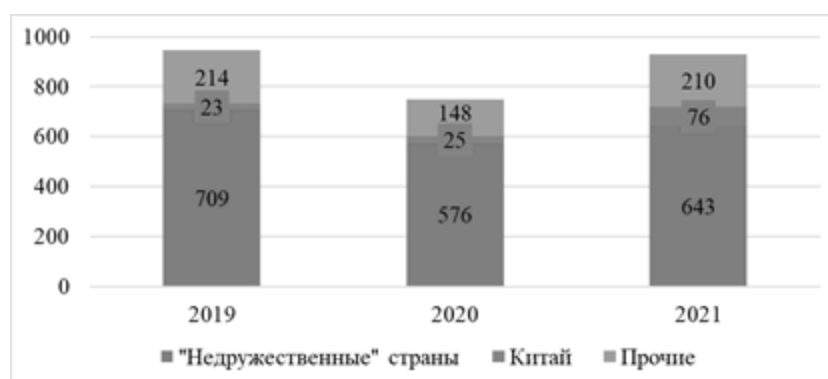
1. Поддержку и развитие отечественных производителей авиационной техники, включая самолеты и беспилотные летательные аппараты, через выделение государственных субсидий, грантов, льготных кредитов, налоговых льгот, заказов на производство и модернизацию данной авиационной техники и других мер поддержки.
2. Создание собственных технологических баз, научно-исследовательских центров и лабораторий, а также региональных и отраслевых промышленных кластеров.
3. Создание программ научно-технического развития в области авиационной промышленности для повышения конкурентоспособности отечественных разработок.
4. Установление жестких требований к использованию отечественных комплектующих и материалов при разработке и производстве авиационной техники, в том числе самолетов и беспилотных летательных аппаратов.
5. Проведение специальных обучающих программ и курсов для специалистов авиационной отрасли, чтобы повысить квалификацию и уровень знаний в этой области. Государство также активно поддерживает профессиональное специализированное обучение кадров для авиационной отрасли, что позволяет сохранить и развивать отечественную школу самолетостроения и авиационной техники.
6. Содействие экспорту отечественной инновационной авиационной техники, в том числе самолетов и беспилотных летательных аппаратов, за рубеж, что позволит увеличить объем выпуска и снизить стоимость благодаря массовому производству.
7. Сотрудничество с зарубежными партнерами. Россия активно развивает международное сотрудничество в сфере авиационной техники, обмениваясь опытом и технологиями с другими государствами и компаниями.

Это коррелируется с принятыми на государственном уровне законами, указами и другими нормативно-правовыми актами, регулирующими процессы замещения импортной наукоемкой авиационной продукции, а также комплектующих и материалов отечественными аналогами и создание конкурентоспособной отечественной авиационной техники, опережающей импорт.

## Основное содержание

Главной особенностью решения задачи импортонезависимости в авиастроительной отрасли является стремление к созданию самодостаточной системы производства и обслуживания авиационной техники, в том числе самолетов и беспилотных летательных аппаратов, способных обеспечивать потребности военной и гражданской авиации без зависимости от импорта и внешних поставщиков.

На представленном ниже рисунке 1 рассмотрен импорт компонентов для авиастроительной отрасли (включая двигатели и их части) в Российскую Федерацию в 2019 – 2021 гг., млн. долл. США. [Латышев, Кийко, 2023]



**Рисунок 1 - Импорт компонентов для авиастроительной отрасли (включая двигатели и их части) в Российскую Федерацию в 2019 – 2021 гг., млн. долл. США**

В 2021 г. импорт компонентов для авиационной техники (в том числе двигатели и их части) составил свыше 900 млн. долл. США, из которых 68% пришлось на «недружественные» страны.

Предполагалось достигнуть импортозависимости до 97-100%, по факту данный показатель был достигнут на уровне 50% в 2023 году Superjet и на 40% МС-21.

Далее рассмотрим более подробно, что подразумевает понятие импортонезависимости в производстве самолетов и беспилотных летательных аппаратов: ее определение, основные показатели и формулы расчета.

Импортонезависимость является важным аспектом в сфере производства самолетов и беспилотных летательных аппаратов. Она определяет степень зависимости или независимости от импортных компонентов, материалов и технологий при создании и развитии таких технически сложных продуктов, как авиационная техника, в том числе самолеты и беспилотные летательные аппараты.

Основные показатели импортонезависимости в авиастроительной отрасли включают:

1. Долю импортных компонентов и материалов в общем объеме производства. Этот показатель позволяет оценить, насколько значительна зависимость от зарубежных поставщиков и влияет на стоимость и конкурентоспособность готовой продукции.



2. Зависимость от импортных производителей технологий и оборудования. Разработка и производство самолетов и беспилотных летательных аппаратов требует использования специализированного оборудования и передовых технологий. Если компания полностью или частично зависит от импорта такого оборудования, это может негативно сказываться на ее конкурентоспособности и возможностях для инноваций.

3. Внешнеэкономические связи и доли импорта внешнеэкономической деятельности. Анализ доли импорта во внешнеэкономических операциях позволяет оценить, насколько важна отрасль производства самолетов и беспилотных летательных аппаратов на международном рынке и какова ее конкурентоспособность.

Формулы расчета импортозависимости могут варьироваться в зависимости от конкретных условий организации производства и региональных особенностей предприятий авиастроительной отрасли.

В общем случае применяется следующая формула:

$$\text{Импортозависимость} = (\text{сумма стоимости импортных компонентов и материалов}) / (\text{общая стоимость производства}) * 100\%,$$

Эта формула позволяет выразить импортозависимость в процентах от общей стоимости производства. Чем выше значение этого показателя, тем выше степень зависимости от импорта. Соответственно, чем она ниже, тем выше показатель импортонезависимости.

Основные особенности государственной политики импортозамещения и обеспечения импортонезависимости в авиационной отрасли заключаются в следующем:

1. Развитие собственного авиастроительного производства. Основной целью государственной политики является развитие самостоятельного отечественного производства авиационной техники, материалов для нее и комплектующих. Путем развития собственных специализированных в этой области предприятий и расширения их научно-технического потенциала, государство стремится повысить независимость производства самолетов и беспилотных летательных аппаратов от импорта.

2. Поддержка научно-исследовательских работ. Государство активно поддерживает научные исследования в авиационной отрасли, направленные на разработку новых технологий и материалов, а также на повышение качества наукоемких авиационных изделий, что позволяет улучшить их конкурентоспособность и снизить зависимость от импорта.

3. Создание благоприятного инвестиционного климата. Государство предоставляет инвесторам различные льготы и привилегии для развития авиационной отрасли. Это может включать налоговые льготы, субсидии на исследования и разработки, упрощенные процедуры получения лицензий. Такие меры способствуют дополнительному привлечению инвестиций и созданию новых рабочих мест.

Главные макроэкономические факторы, влияющие на проведение государственной политики импортозамещения и обеспечения импортонезависимости в авиационной отрасли для обеспечения национальной безопасности Российской Федерации, это:

1. Экономическая стабильность: устойчивое экономическое положение страны позволяет финансировать развитие национальной авиационной промышленности и снизить зависимость от импорта.

2. Технологическая самодостаточность: развитие собственных прогрессивных технологий и производства в авиастроительной отрасли позволяет снизить зависимость от импорта и

обеспечить надежность и безопасность авиационного парка.

3. Национальная безопасность: развитие отечественной авиационной промышленности способствует обеспечению национальной безопасности, поскольку позволяет контролировать производство и технологии, используемые в авиации двойного и военного назначения.

4. Политическая ситуация: политика государства играет важную роль в реализации стратегии импортонезависимости в авиастроительной отрасли. Необходимо принятие соответствующих законодательных и нормативных документов, а также стандартов в части создания наукоемкой авиационной техники на мощностях отечественного производства.

Основные микроэкономические факторы, влияющие на проведение государственной политики импортозамещения и обеспечения импортонезависимости в производстве самолетов и беспилотных летательных аппаратов для обеспечения национальной безопасности Российской Федерации:

1. Производственный и интеллектуальный потенциал головных отечественных предприятий – разработчиков и производителей самолетов и беспилотных летательных аппаратов.

2. Наличие необходимых для производства авиационной техники сырья и материалов высокого качества, не уступающего зарубежным аналогам.

3. Инновационный опережающий задел головных отечественных предприятий – разработчиков и производителей самолетов и беспилотных летательных аппаратов.

4. Инвестиционная привлекательность соответствующих предприятий и проектов в части создания самолетов и беспилотных летательных аппаратов нового поколения.

5. Внедрение прогрессивных технологий и информационных систем.

6. Эффективная коммуникация между головными отечественными предприятиями – разработчиками и производителями самолетов и беспилотных летательных аппаратов в рамках совместных проектов с научно-исследовательскими организациями, вузами и государственными контролирующими органами.

Среди возможных перспектив дальнейшего развития государственной политики импортозамещения и обеспечения импортонезависимости в производстве самолетов и беспилотных летательных аппаратов для обеспечения национальной безопасности Российской Федерации можно выделить следующие направления:

1. Укрепление научно-технического потенциала предприятий авиастроения: постоянное развитие научно-исследовательской базы и привлечение высококвалифицированных специалистов позволит совершенствовать технологии и повышать качество наукоемкой авиационной продукции, в том числе самолетов и беспилотных летательных аппаратов.

2. Дальнейшее обучение и подготовка высококвалифицированных кадров, в т.ч. носителей узкопрофильных компетенций: необходимо уделять особое внимание образованию и подготовке специалистов в авиационной отрасли. Создание в рамках единой экосистемы современных образовательных программ и развитие практического опыта помогут формированию интеллектуального потенциала, а в последствии и интеллектуальной элиты авиастроения, а также развитию мотивации и креативного мышления работников предприятий отрасли.

3. Развитие партнерских отношений с дружественными странами: взаимодействие с зарубежными разработчиками и производителями современной авиационной техники и авиакомпаниями, а также участие в международных проектах позволит обмениваться опытом, привлекать новые технологии и расширять географию сбыта.

При этом импортонезависимость в производстве самолетов и беспилотных летательных

аппаратов имеет как положительные, так и отрицательные аспекты.

С одной стороны, импорт технологий, компонентов и материалов может способствовать улучшению качества и конкурентоспособности наукоемкой авиационной продукции, а также обеспечить доступ к передовым разработкам и ресурсам. С другой стороны, высокая зависимость от импорта может ограничивать гибкость и возможности для инноваций, а также увеличивать риски, связанные с изменениями в политической и экономической ситуации в странах-импортерах; риски технологической зависимости и адаптации отечественных импортозамещающих технологий; риски потери контроля над качеством поставляемой наукоемкой авиационной продукции или услуг, а также риски потери индустриальной базы и утраты рабочих мест в отрасли.

Для минимизации вышеуказанных рисков государственной стратегии импортонезависимости в авиастроительной отрасли можно применить следующие меры:

1. Финансовую поддержку и развитие отечественного производства материалов, запчастей, комплектующих и оборудования для авиастроительной отрасли, поддержку местных предприятий и создание благоприятных условий для инвестиций в отрасль, что поможет снизить зависимость от импорта.

2. Диверсификацию поставок - разнообразие поставщиков и расширение сети поставок может сгладить воздействие проблем с одним поставщиком и снизить зависимость от одного рынка или региона.

3. Внедрение механизмов хеджирования и акционирования, а также использования других эффективных инструментов финансового обеспечения авиастроительных предприятий.

4. Разработку национальных программ развития технической и технологической базы, стимулирование и поддержку исследований и разработок в части создания самолетов и беспилотных летательных аппаратов, а также перспективных авиационных материалов, бортового радиоэлектронного оборудования и т.п. внутри страны, что поможет улучшить конкурентоспособность отечественных производителей авиационной техники и снизить их зависимость от импорта материалов, комплектующих и запчастей.

5. Разработку и применение строгих норм и стандартов к импортируемой наукоемкой авиационной продукции и услугам, а также осуществление контроля и надзора за соблюдением этих норм и стандартов.

6. Создание резервных фондов в части обеспечения соответствующими видами материалов, комплектующих и запчастей отечественного производства для проведения технического обслуживания и ремонта отечественной авиационной техники, в том числе самолетов и беспилотных летательных аппаратов.

7. Внедрение прогрессивных методов организации производства авиационной техники и технологий, в том числе автоматизации, а в последующем цифровизации и цифровой трансформации производства в авиастроении.

Следует отметить, что эти риски являются неотъемлемой частью государственной политики импортозамещения и обеспечения импортонезависимости в авиационной отрасли. Чтобы справиться с ними эффективно, необходимо также разрабатывать и регулярно актуализировать сами стратегии управления рисками, основываясь на российском и международном опыте и учете особенностей национального и отраслевого рынка. Только таким образом можно создать стабильные условия для развития отечественной авиационной промышленности и обеспечить ее конкурентоспособность на мировой арене.

Далее рассмотрим предлагаемый авторами статьи типовой алгоритм проведения

государственной политики импортозамещения и обеспечения импортонезависимости в производстве самолетов и беспилотных летательных аппаратов, который нацелен на обеспечение национальной безопасности Российской Федерации.

1. Первым шагом в реализации данного алгоритма является анализ текущей ситуации на рынке самолетостроения и беспилотных летательных аппаратов в России. Он включает в себя изучение имеющихся технологий, возможностей, а также зависимости от импорта.

Общий прогноз развития мирового рынка ВиВТ на период 2023-2026 гг. включает в себя по стоимостному параметру следующие объемы экспортных продаж: авиационная техника – 167,026 млрд. долл. (34,50%); беспилотные летательные аппараты – 13,642 млрд. долл. (2,82%). [Авиационная техника по объему экспортных поставок занимает первое место среди всех категорий ВиВТ, [www...](#)]

По данным комплексной программы развития авиатранспортной отрасли РФ: состав парка российских авиакомпаний для коммерческих перевозок насчитывает 1287 воздушных судов; 1101 из них - пассажирские; 738 самолетов - иностранного производства (большинство - среднемагистральные Airbus и Boeing); 363 - российского (в основном ближнемагистральные Як-42 и Superjet 100, а также региональные «Ан» и «Як»); доля иностранных самолетов в пассажирских коммерческих перевозках составляет 67,1%; при этом на них приходится 95% пассажирооборота. [Из АЭС в самолеты: как проходит импортозамещение в российской авиации, [www...](#)]

К 2030 году число отечественных самолетов планируется увеличить до 1395, а иностранных — сократить до 319, всего парк будет насчитывать 1714 воздушных судов. Также планируется замена так называемых расходников, которые используются на самолетах иностранного производства. Какие расходники можно заменить отечественными аналогами: воздушные и водяные фильтроэлементы; пластиковые, металлические, композитные, сотовые, резинотехнические изделия; составные изделия; электронное оборудование пассажирской кабины: инверторы (устройства для преобразования постоянного тока в переменный), блоки питания, датчики, компоненты нагрева и освещения, световое и индикационное оборудование и т.д. [Из АЭС в самолеты: как проходит импортозамещение в российской авиации, [www...](#)]

Важно отметить, что военная авиация в значительной степени не зависит от использования иностранных технологий или партнеров. Что касается гражданской авиации, то на судах советского производства или 90-х годов большой зависимости нет. Однако, современные самолеты, такие как Sukhoi Superjet и завершающий испытания MC-21, имеют высокую степень зависимости от иностранных поставщиков. Например, доля иностранной комплектации в проекте Sukhoi Superjet составляла 80%, а в MC-21 - 60%. По мнению президента международной ассоциации "Союз авиационного двигателестроения" Виктора Чуйко, импортозамещение играет ключевую роль в условиях, когда эксплуатация этих самолетов становится сложной. Он подчеркнул, что необходимо повысить уровень науки и разработок до мирового уровня, чтобы решить эту проблему. Данная тема обсуждалась на Российском форуме «Импортонезависимость авиастроения», который прошел в Уфимском государственном авиационном техническом университете (УГАТУ) 2 июня 2023 года. [Эксперт: уйти от импортозависимости гражданской авиации позволит продукт мирового уровня, [www...](#)]

К 2030 году планируется выпуск более 600 самолетов, которые будут производиться в России без использования импортных компонентов. Премьер Михаил Мишустин подчеркнул важность этого шага при обсуждении плана кабинета. Согласно его заявлению, в этот список войдут различные типы самолетов, включая Суперджеты, MC-21, Ил-114 и Ту-214, а также

широкофюзеляжные самолеты, такие как Ил-96-300. Правительство разрешило использовать средства ФНБ для финансирования производства самолетов, двигателей и авионики. Ожидается, что можно будет привлечь до 280 миллиардов рублей на возвратной основе. [Амбициозные планы: Россия до 2030 года выпустит более 600 импортозамещенных самолетов, www... ]

Далее на рис. 2 представлены данные о предполагаемом плане выпуска российских самолетов (в штуках) в рамках Программы Российской Федерации «Развитие авиационной промышленности»; а также данные о технологической кооперации в рамках создания полностью импортозамещенного SSJ-100.



**Рисунок 2 – Предполагаемый план выпуска российских самолетов (в штуках) в рамках Программы Российской Федерации «Развитие авиационной промышленности» [Стадия окрыления. Минтранс разработал стратегию авиаотрасли до 2030 года, www...]**

В январе 2024 года был запущен национальный проект по развитию беспилотных авиационных систем (БАС), на который выделено 713,7 млрд рублей. Большая часть финансирования будет направлена из федерального бюджета, а именно 559,5 млрд рублей. Также планируется выделить 113,2 млрд рублей из внебюджетных источников и 41 млрд рублей из региональных бюджетов.

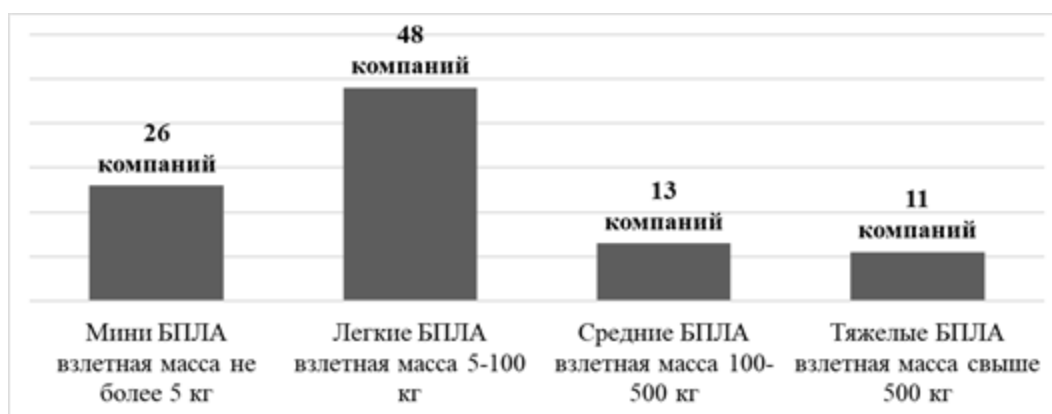
Федеральные средства будут использованы для пяти ключевых проектов, включая финансирование разработки, стандартизации и серийного производства беспилотных авиационных систем и комплектующих (173,8 млрд руб). Разработчики и производители получают субсидии, создадут научно-производственные центры и цифровую платформу для взаимодействия с эксплуатантами. На поддержку НИОКР по перспективным направлениям выделено 44,4 миллиарда рублей. Для стимулирования спроса на отечественные БАС планируется сформировать государственный гражданский заказ на беспилотники. На этот проект выделено 166,9 млрд руб. Потребителей собираются поддерживать субсидиями и льготным лизингом. Развитие инфраструктуры связи, контроля и управления БАС, а также инфраструктуры аэропортов планируется осуществить на сумму 152,6 миллиарда рублей. Проект также включает в себя разработку нормативного регулирования безопасности и доступа к осуществлению полетов, а также оптимизацию сертификации БАС. Запуск цифрового реестра кадров обойдется в 21,8 млрд рублей, что сопровождается разработкой образовательных программ всех уровней образования. [План по расходам на нацпроект по развитию БПЛА в

России сокращен на 185 млрд рублей, [www...](#)]

Основные цели нацпроекта по развитию беспилотных авиационных систем:

- увеличение доли отечественных беспилотников на российском рынке до 70,3% в 2030 году (с 41,5% в 2024 году);
- повышение количества произведенных российских беспилотников массой свыше 1 кг до 32 500 единиц в 2030 году (с 11 700 единиц в 2024 году);
- рост числа сертифицированных типов беспилотников до 30 в 2030 году (с 10 в 2024 году);
- сокращение времени получения доступа к использованию воздушного пространства до двух часов в 2030 году (со 120 часов в 2024 году);
- доведение числа специалистов в сфере разработки, производства и эксплуатации беспилотников в едином реестре кадров БАС до 1 млн. человек в 2030 году [План по расходам на нацпроект по развитию БПЛА в России сокращен на 185 млрд рублей, [www...](#) ].

Список разработчиков и производителей БПЛА в России, сформированный НАУРР (Национальная Ассоциация участников рынка робототехники), насчитывает 81 организацию, 8 из которых действуют на базе вузов. География местонахождения организаций растянулась на 7 федеральных округов РФ.



**Рисунок 3 - Российские компании разработчики и производители БПЛА по видам производимой и разрабатываемой продукции [В НАУРР подсчитали российских разработчиков и производителей БПЛА гражданского назначения, [www...](#) ]**

На основе полученных данных по первому этапу алгоритма разрабатывается стратегия, которая позволяет минимизировать зависимость от иностранных поставщиков, обеспечивая самодостаточность и независимость нашей страны в производстве данных технически сложных объектов.

2. Вторым этапом является создание экспертного совета, в состав которого входят представители из различных сфер, включая государственные органы управления, научные и исследовательские институты, а также крупные предприятия, занимающиеся авиационными разработками. Этот совет будет отвечать за техническое сопровождение и координацию всего процесса, а также выработку конкретных рекомендаций для достижения поставленных целей.

3. Разработка комплексной стратегии по достижению импортонезависимости в авиастроительной отрасли, с учетом интересов национальной безопасности.

4. Проведение в рамках данной стратегии отдельных мероприятий по содействию развитию

отечественного авиастроительного производства и технологий, включая создание программ поддержки отечественных производителей самолетов и беспилотных летательных аппаратов, стимулирование их научных исследований и инновационной деятельности.

5. Содействие увеличению объемов производства отечественных самолетов и беспилотных летательных аппаратов путем заключения долгосрочных контрактов с государственными и частными заказчиками.

6. Развитие системы подготовки кадров, в том числе путем содействия образовательным программам и сотрудничеству с вузами и научными институтами.

7. Осуществление мер по защите отечественного рынка самолетов и беспилотных летательных аппаратов от деструктивных воздействий внешних производителей, в том числе через введение таможенных и технических барьеров и противодействие угрозам утечки конфиденциальной информации.

8. Мониторинг и анализ результатов проведенных мероприятий, корректировка стратегии в соответствии с изменяющейся ситуацией на рынке и в технологической среде.

9. Важным элементом алгоритма является создание благоприятных условий для развития отечественного производства самолетов и беспилотных летательных аппаратов. Для этого должна быть создана эффективная система государственной поддержки, включающая в себя меры финансового стимулирования, налоговые льготы, механизмы госзакупок и другие меры, которые способствуют развитию и росту местного производства.

Однако необходимо отметить, что самостоятельное производство самолетов и беспилотных летательных аппаратов требует больших финансовых вложений, научно-технического опыта и кадрового потенциала. Поэтому одной из составляющих этого алгоритма также должен быть проект по созданию национального (регионального) исследовательского и производственного центра, объединяющего ведущие отечественные компании и научные институты. Такой проект будет способствовать консолидации ресурсов и экспертного потенциала для эффективной реализации задач по импортонезависимости в авиационной отрасли.

Реализация такого типового алгоритма проведения государственной политики импортозамещения и обеспечения импортонезависимости в производстве самолетов и беспилотных летательных аппаратов является важным шагом в достижении стратегических целей развития нашей страны, что позволит укрепить авиационную промышленность, создать новые рабочие места, повысить национальную безопасность и обеспечить независимость в области технологий.

Решение задач импортонезависимости в производстве самолетов и беспилотных летательных аппаратов предоставляет также множество основных выгод и преимуществ, которые стоит рассмотреть.

Во-первых, это позволит снизить зависимость страны от иностранных производителей. Независимость в производстве самолетов и беспилотных летательных аппаратов становится ключевым фактором для обеспечения безопасности и сохранения суверенитета государства, что позволяет избежать дополнительных возможных политических и экономических рисков, связанных с зависимостью от иностранных технологий и поставок.

Во-вторых, развитие собственных производственных мощностей в этой области способствует созданию новых рабочих мест и развитию национальной экономики. Это обеспечит рост технического потенциала и компетенций российских специалистов, что, в свою очередь, ведет к повышению уровня инновационности и конкурентоспособности страны.

В-третьих, самостоятельное производство самолетов и беспилотных летательных аппаратов

позволит государству иметь полный контроль над критически важными технологиями. Это обеспечит безопасность и конфиденциальность данных, связанных с использованием и функционированием летательных аппаратов. Кроме того, самостоятельное производство позволяет более эффективно бороться с возможными угрозами и воздействиями со стороны других стран.

В-четвертых, проведение государственной политики по обеспечению импортонезависимости способствует развитию национальных научных и исследовательских центров. Это позволяет привлечь внимание высококвалифицированных специалистов, развивать новые технологии и инновации, а также активно участвовать в международных научных и технических сообществах.

В-пятых, обеспечение импортонезависимости в авиастроительной отрасли также является важным фактором для повышения экономической стабильности и устойчивости страны. Она помогает снизить проблемы, связанные с финансовыми колебаниями на мировом рынке, экономическими кризисами и внешними воздействиями.

## Заключение

Таким образом, государственная политика импортозамещения и импортонезависимости в производстве самолетов и беспилотных летательных аппаратов играет важную роль в обеспечении национальной безопасности Российской Федерации. Она обладает рядом основных выгод и преимуществ, включая снижение зависимости от иностранных производителей материалов, комплектующих и запчастей; создание новых рабочих мест, обеспечение полного контроля над критически важными для обеспечения национальной безопасности технологиями; развитие национальных научных исследовательских центров и кластеров, а также повышение экономической устойчивости страны в целом.

## Библиография

1. Латышев А., Кийко Е. Курс на импортозамещение: как развивалась российская гражданская авиация в 2023 году. Электронный ресурс // Режим доступа: <https://russian.rt.com/russia/article/1252740-grazhdanskaya-aviaciya-2023-god-itogi2023-god-itogi> (дата обращения 01.02.2024).
2. Анализ ключевых трендов и перспектив развития отраслей российской промышленности в условиях геополитической турбулентности. Электронный ресурс Лента.ру // Режим доступа: <https://assets.kept.ru/upload/pdf/2023/01/ru-trendi-perspektivi-razvitiya-otraslej-pro-myshlennosti-rossii-analiz-kept.pdf> (дата обращения 10.04.2024).
3. Авиационная техника по объему экспортных поставок занимает первое место среди всех категорий ВитТ. Электронный ресурс Лента.ру // Режим доступа: <https://www.aviationunion.ru/media/news/27477/> (дата обращения 10.04.2024).
4. Из АЭС в самолеты: как проходит импортозамещение в российской авиации. Электронный ресурс // Режим доступа: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/cmm/6566560e9a794772aa9ce5c7?from=copy> (дата обращения 03.04.2024).
5. Эксперт: уйти от импортозависимости гражданской авиации позволит продукт мирового уровня. Электронный ресурс // Режим доступа: <https://tass.ru/ekonomika/14805413> (дата обращения 03.04.2024).
6. Амбициозные планы: Россия до 2030 года выпустит более 600 импортозамещенных самолетов. Электронный ресурс // Режим доступа: <https://www.bfm.ru/news/542176> (дата обращения 03.04.2024).
7. Стадия окрыления. Минтранс разработал стратегию авиаотрасли до 2030 года // Коммерсантъ URL: <https://www.kommersant.ru/amp/5329222> (дата обращения: 11.04.2024).
8. Погосян М.А. Развитие авиационной промышленности и высоких технологий в Сибири и Дальневосточном регионе: перспективы, цели, задачи и пути решения // Сервис PPT Онлайн URL: <https://ppt-online.org/7085> (дата обращения: 10.03.2024).
9. План по расходам на нацпроект по развитию БПЛА в России сокращен на 185 млрд рублей // TADVISER



- 
- |                                                                                                                                                                                     |         |            |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|------------------|
| Государство.                                                                                                                                                                        | Бизнес. | Технологии | URL:             |
| <a href="https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Беспилотные_летательные_аппараты_в_России">https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Беспилотные_летательные_аппараты_в_России</a> |         |            | (дата обращения: |
| 12.04.2024).                                                                                                                                                                        |         |            |                  |
10. В НАУПР подсчитали российских разработчиков и производителей БПЛА гражданского назначения // TADVISER Государство. Бизнес. Технологии URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Беспилотные\\_летательные\\_аппараты\\_в\\_России](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Беспилотные_летательные_аппараты_в_России) (дата обращения: 15.03.2024).
11. Тихонов А.И., Просвирина Н.В., Силуянова М.В. Реализация стратегии импортозамещения в авиационной промышленности // СТИН. 2024. № 1. С. 41-45.
12. Тихонов А.И., Силуянова М.В., Просвирина Н.В. Разработка механизма оценки многоуровневой системы импортозамещения на предприятиях авиационной промышленности // Авиакосмическое приборостроение. 2023. № 6. С. 40-50.

## **Development of an algorithm for implementing the state policy of import substitution in the aircraft manufacturing industry of the Russian Federation**

**Aleksei I. Tikhonov**

PhD in Technical Sciences, Associate Professor,  
Head of Department No. 512,  
Moscow Aviation Institute,  
125993, 4, Volokolamsk sh., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: mai512hr@mail.ru

**Natal'ya V. Prosvirina**

PhD in Economic, Associate Professor,  
Associate Professor of Department No. 512  
Moscow Aviation Institute  
125993, 4, Volokolamsk sh., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: nata68.92@mail.ru

**Svetlana V. Tikhonova**

Senior Teacher,  
Department 315,  
Moscow Aviation Institute,  
125993, 4, Volokolamsk sh., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: aw226@mail.ru

### **Abstract**

The article discusses the main issues, directions and prospects for solving the problem of import independence in the aircraft industry to ensure the national security of the Russian Federation. The authors of the article conducted a comprehensive analysis of the current situation in the aircraft manufacturing and unmanned aerial vehicles market in Russia, including a study of available technologies, capabilities and dependence on imports; the main indicators of import dependence in the aircraft manufacturing industry, as well as the risks associated with the implementation of this

policy and ways to minimize them, taking into account regional characteristics and features of the organization of the development and production of aircraft and unmanned aerial vehicles. As a result of the analysis, a standard step-by-step algorithm for implementing the state policy of import substitution and ensuring import independence in the production of aircraft and unmanned aerial vehicles, which is aimed at ensuring the national security of the Russian Federation, was proposed. To do this, appropriate standards must be developed and constant monitoring of all business processes ensuring the implementation of the state policy of import substitution and ensuring import independence in the aircraft industry must be carried out, and a comprehensive analysis of the obtained intermediate results must be carried out.

### For citation

Tikhonov A.I., Prosvirina N.V., Tikhonova S.V. (2024) Razrabotka algoritma realizatsii gosudarstvennoi politiki importozameshcheniya v aviastroitel'noi otrasli RF [Development of an algorithm for implementing the state policy of import substitution in the aircraft manufacturing industry of the Russian Federation]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 210-223.

### Keywords

Aircraft manufacturing industry, state policy of import substitution, import independence, aircraft manufacturing, unmanned aerial vehicles (UAVs), risks of the strategy of import independence, standard algorithm for implementing the policy of import substitution and ensuring import independence, national security.

### References

1. Latyshev A., Kiyko E. Course towards import substitution: how Russian civil aviation developed in 2023. Electronic resource // Access mode: <https://russian.rt.com/russia/article/1252740-grazhdanskaya-aviaciya-2023-god-itogi2023-god-itogi> (access date 02/01/2024).
2. Analysis of key trends and prospects for the development of Russian industrial sectors in conditions of geopolitical turbulence. Electronic resource Lenta.ru // Access mode: <https://assets.kept.ru/upload/pdf/2023/01/ru-trendi-perspektivi-razvitiya-otraslej-promyshlennosti-rossii-analiz-kept.pdf> (date of access 04/10/2024).
3. Aviation equipment ranks first among all categories of military and military equipment in terms of export volumes. Electronic resource Lenta.ru // Access mode: <https://www.aviationunion.ru/media/news/27477/> (access date 04/10/2024).
4. From nuclear power plants to airplanes: how import substitution is proceeding in Russian aviation. Electronic resource // Access mode: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/cmrm/6566560e9a794772aa9ce5c7?from=copy> (access date 04/03/2024).
5. Expert: a world-class product will allow civil aviation to escape import dependence. Electronic resource // Access mode: <https://tass.ru/ekonomika/14805413> (access date 04/03/2024).
6. Ambitious plans: Russia will produce more than 600 import-substituted aircraft by 2030. Electronic resource // Access mode: <https://www.bfm.ru/news/542176> (access date 04/03/2024).
7. Fledging stage. The Ministry of Transport has developed a strategy for the aviation industry until 2030 // Kommersant URL: <https://www.kommersant.ru/amp/5329222> (access date: 04/11/2024).
8. Pogosyan M.A. Development of the aviation industry and high technologies in Siberia and the Far Eastern region: prospects, goals, objectives and solutions // PPT Online Service URL: <https://ppt-online.org/7085> (access date: 03/10/2024).
9. The plan for spending on the national project for the development of UAVs in Russia has been reduced by 185 billion rubles // TADVISER State. Business. Technologies URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Article: Unmanned\\_aircraft\\_vehicles\\_in\\_Russia](https://www.tadviser.ru/index.php/Article: Unmanned_aircraft_vehicles_in_Russia) (date of access: 04/12/2024).
10. NAURR counted Russian developers and manufacturers of civil UAVs // TADVISER State. Business. Technologies URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Article: Unmanned\\_aircraft\\_vehicles\\_in\\_Russia](https://www.tadviser.ru/index.php/Article: Unmanned_aircraft_vehicles_in_Russia) (access date: 03/15/2024).
11. Tikhonov A.I., Prosvirina N.V., Siluyanov M.V. Implementation of the import substitution strategy in the aviation

- 
- industry // STIN. 2024. No. 1. P. 41-45.
12. Tikhonov A.I., Siluyanov M.V., Prosvirina N.V. Development of a mechanism for assessing a multi-level system of import substitution at enterprises of the aviation industry // Aerospace instrumentation. 2023. No. 6. P. 40-50.

УДК 338

## Традиционные и перспективные инструменты повышения эффективности торговых операций с нефтью

**Мусин Альберт Рустамович**

Аспирант,  
Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина),  
197022, Российской Федерации, Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, 5;  
e-mail: chistai\_albert@mail.ru

### Аннотация

Статья исследует современные вызовы и возможности, сопутствующие торговым операциям с нефтью. Исследование представляет обзор текущего состояния рынка нефти, от традиционных до перспективных методов и инструментов, используемых в торговле нефтью, а также выявляет основные факторы, влияющие на эффективность торговых процессов. В статье показано, что механизм встречных поставок предполагает обмен нефтью между компаниями в равных объемах, что позволяет сократить длинные транспортные маршруты и, следовательно, уменьшить затраты на транспортировку нефти на большие расстояния. Этот процесс основан на стратегическом распределении поставок таким образом, чтобы каждая компания поставляла свой продукт там, где он находится в ближайшей доступной точке, что уменьшает необходимость в дальних транспортных перемещениях. В результате применения встречных поставок возможно существенно снизить операционные издержки, связанные с транспортировкой нефти, что способствует повышению общей эффективности экономических операций в данном секторе. На основе анализа применяемых практик предлагаются перспективные стратегии и инструменты для повышения эффективности торговых операций, включая использование современных технологий, аналитики данных, автоматизации процессов и оптимизации логистики. В конечном итоге, статья направлена на помощь участникам рынка нефти в России в достижении более высоких уровней эффективности и конкурентоспособности.

### Для цитирования в научных исследованиях

Мусин А.Р. Традиционные и перспективные инструменты повышения эффективности торговых операций с нефтью // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 224-230.

### Ключевые слова

Торговые операции, нефть, Российская Федерация, участники рынка нефти, эффективность, конкурентоспособность.

---

## Введение

С течением времени нефтяная индустрия Российской Федерации претерпевала значительные изменения, адаптируясь к динамичному глобальному экономическому и политическому контексту. В этой постоянно меняющейся среде ключевым фактором, определяющим успех компаний в нефтяном секторе, является эффективность их торговых операций. Нефтяной рынок России, являющийся одним из крупнейших мировых производителей и экспортеров нефти, предъявляет особые требования к механизмам и инструментам торговли, необходимым для оптимизации процессов и максимизации выгоды от торговли нефтепродуктами [Авдеева, Соловьева, 2021].

## Основная часть

Научное исследование методов оптимизации производственных процессов и улучшения эффективности экономических операций внутри отдельных секторов является фундаментальной составляющей современной экономической практики. Тенденция приводит к разработке и применению стратегий и методов, направленных на повышение производительности, снижение издержек и оптимизацию ресурсов. Одним из традиционным инструментом и классическим примером этих усилий является практика встречных поставок или замещения в контексте транспортировки нефти через систему Транснефть. Данный подход основан на принципе взаимной кооперации между участниками рынка нефтепродуктов с целью минимизации логистических издержек и оптимизации процесса доставки сырья.

Механизм встречных поставок предполагает обмен нефтью между компаниями в равных объемах, что позволяет сократить длинные транспортные маршруты и, следовательно, уменьшить затраты на транспортировку нефти на большие расстояния. Этот процесс основан на стратегическом распределении поставок таким образом, чтобы каждая компания поставляла свой продукт там, где он находится в ближайшей доступной точке, что уменьшает необходимость в дальних транспортных перемещениях. В результате применения встречных поставок возможно существенно снизить операционные издержки, связанные с транспортировкой нефти, что способствует повышению общей эффективности экономических операций в данном секторе. Это также способствует более эффективному использованию инфраструктуры транспортировки нефти и улучшению общей производительности рынка нефтепродуктов.

Экономические инструменты, такие как привлечение банков и использование факторинговых платежей, являются эффективными методами для повышения эффективности торговых операций с нефтью. Привлечение банков для финансирования торговых операций с нефтью может способствовать оптимизации ликвидности и обеспечению необходимого капитала для закупки, хранения и транспортировки нефтепродуктов. Этот инструмент особенно ценен в условиях высокой стоимости и волатильности рынка нефти, где доступ к дополнительным финансовым ресурсам может сыграть решающую роль в обеспечении операционной деятельности.

Использование факторинговых платежей, в свою очередь, позволяет компаниям управлять своими дебиторскими обязательствами, предоставляя возможность получить средства вперед за дебиторскую задолженность. Данный инструмент обеспечивает гибкие финансовые потоки и снижает риск неуплаты со стороны клиентов, что особенно важно в условиях сезонности или нестабильности спроса на нефтепродукты.

Вступая в эру цифровой трансформации, отрасль сталкивается с необходимостью интеграции инновационных технологий, таких как автоматизация процессов, аналитика больших данных и развитие электронных торговых платформ, для обеспечения эффективного управления рисками, повышения прозрачности и оптимизации цепочек поставок [Давыдов, Поминов, 2021]. В контексте стремительных изменений мировых рынков нефти, необходимо активное внедрение современных методов анализа и прогнозирования рыночных тенденций, а также разработка гибких стратегий, способных адаптироваться к переменам во внешней среде [Кондратов, 2022].

В контексте санкционной деятельности против Российской Федерации, российские нефтяные компании произвели существенные корректировки в своей логистической стратегии, направляя поставки нефти и нефтепродуктов в страны-партнеры. Главными направлениями стали страны Азии-Тихоокеанского региона (АТР), африканские и латиноамериканские государства для нефтепродуктов. В то же время, основными потребителями нефти стали Китай, Индия, Турция и ряд других государств [Экономика, 2024, www].

Экспорт нефти является одним из основных источников доходов российского бюджета, и оперативное перенаправление экспортных потоков на альтернативные рынки позволило смягчить негативные последствия санкций и установления ценовых ограничений. В частности, ценовой потолок был установлен на уровне \$60 за баррель, а затем периодически пересматривался. Попытки Европейского Союза, мотивируемые Соединёнными Штатами, заблокировать морские перевозки российской нефти оказались в значительной степени неэффективными. Россия, в ответ, развила собственный флот нефтеналивных судов, известный в западных СМИ как «серый» или «теневого флот», обеспечивая тем самым независимость от иностранных перевозчиков и поддерживая живой интерес со стороны других компаний к транспортировке российской нефти [Экономика, 2024, www].

В ноябре 2023 года Российская Федерация, входящая в альянс Организации стран-экспортеров нефти и их партнёров (ОПЕК+), совместно с основными странами-поставщиками сырой нефти, приняла решение об уменьшении объёмов нефтяных поставок на мировой рынок. Кроме того, Россия и Саудовская Аравия в течение года предприняли ряд дополнительных мер, направленных на ограничение объёмов добычи нефти. Эти соглашения были приняты добровольно и имели цель стабилизировать мировые цены на нефть путём сокращения предложения на мировом рынке [Кондратов, 2022].

Действия России, Саудовской Аравии и Объединённых Арабских Эмиратов оказали существенное влияние на динамику цен на рынке нефти, предотвращая их критическое снижение и способствуя обеспечению стабильности на мировом рынке энергоносителей. Эти шаги подчеркнули значимость стратегического сотрудничества между ключевыми производителями нефти и подтвердили их роль в регулировании мировых рыночных процессов в области энергетики.

В 2023 году объем добычи нефти в России составил 527 миллионов тонн, что на 2% ниже, чем в 2022 году. Это сокращение объясняется в первую очередь выполнением обязательств России по уменьшению объемов поставок на мировой рынок в рамках соглашений, заключенных в рамках Организации стран-экспортеров нефти и их партнеров (ОПЕК+) [Экономика, 2024, www].

Изменения в объеме добычи нефти в России в 2023 году отражают приспособление к новым рыночным условиям и стратегическим целям, определенным международными договоренностями в сфере энергетики. Сокращение добычи связано с согласованными

действиями России в контексте стремления к поддержанию стабильности и уравниванию предложения и спроса на мировом рынке нефти. Это важный момент, отражающий роль России как ответственного участника международных энергетических отношений и соответствующего выполнения своих обязательств в рамках международных соглашений.

В 2023 году наблюдалось снижение совокупных поставок российской нефти в страны Европейского союза, Турцию, Японию и Соединенные Штаты по сравнению с предыдущим годом на объем порядка 67-68 миллионов тонн. В то же время, произошло увеличение совокупных поставок в Индию и Китай на примерно 63 миллиона тонн за тот же период. Следует отметить, что помимо Китая и Индии, российские нефтяные компании расширили свои поставки на другие рынки в 2023 году. В частности, были осуществлены первые поставки российской нефти в Пакистан. Эти изменения в географии экспорта нефти свидетельствуют о стратегическом диверсификации торговых партнеров России в условиях изменяющихся мировых рыночных условий и геополитической ситуации.

Анализируя данные за 2023 год, отмечается значительное снижение доли доходов от нефти и газа в общем объеме федерального бюджета России. По итогам указанного периода доля этих доходов достигла минимального уровня за последние 16 лет, составив немногим более 28% всех поступлений. Снижение доходов от нефти и газа обусловлено несколькими факторами, включая падение мировых цен на нефть и новации в регулировании отрасли [Макроэкономика и отрасли, 2024, www].

Одной из основных причин снижения доходов от нефти и газа является падение средней цены на нефть марки Urals и на природный газ. Это отражает глобальные тенденции на энергетических рынках и их влияние на доходы государства от экспорта энергоносителей. Кроме того, важным фактором является внедрение налоговых изменений в нефтегазовой отрасли, включая налоговый маневр, который может сказываться на общем объеме поступлений в федеральный бюджет.

Доля доходов от нефти и газа в общем объеме поступлений федерального бюджета России достигла минимального уровня за последние 16 лет, что подчеркивает необходимость диверсификации доходов и поиска альтернативных источников финансирования бюджетных программ и проектов в стране.

В 2023 году в России было проведено увеличение налоговой нагрузки в виде налога на дополнительный доход при добыче полезных ископаемых для добывающих компаний. Эта мера была принята с целью снижения маржинальности добычи нефти и компенсации убытков нефтеперерабатывающих компаний, возникающих из-за поставок нефтепродуктов на внутренний рынок по ценам ниже мировых. Увеличение налоговой нагрузки позволило компенсировать эти убытки через введение демпферного механизма [Макроэкономика и отрасли, 2024, www]. Данная мера также привела к увеличению поступлений НДС в федеральный бюджет в 2023 году.

В связи с необходимостью продолжения компенсации убытков нефтеперерабатывающих компаний, связанных с продажей российской нефти по ценам ниже рыночных или с значительными скидками, в 2023 году было принято решение о продлении корректировки демпфирующего механизма до 2025 года. Эта временная мера была введена в 2022 году и остается актуальной в условиях давления санкций на российский нефтяной сектор [Макроэкономика и отрасли, 2024, www].

Таким образом, увеличение налоговой нагрузки в виде НДС для добывающих компаний, сопряженное с введением демпферного механизма, стало стратегическим шагом с целью обеспечения устойчивости бюджетных доходов и компенсации убытков отрасли в условиях

изменяющегося глобального рынка энергоносителей.

Далее в рамках исследования стоит отметить, что для повышения эффективности торговых операций с нефтью и нефтепродуктами важным является использование перспективных, инновационных инструментов. Среди них выделяются применение современных технологий, анализ данных, автоматизация процессов и оптимизация логистики.

Компания BP (British Petroleum) использует технологию блокчейн для улучшения прозрачности и безопасности в цепочке поставок нефти. Благодаря блокчейну BP может отслеживать каждый этап добычи, транспортировки и продажи нефти, что позволяет улучшить контроль над процессами и сократить риски. ExxonMobil применяет аналитику данных для прогнозирования спроса на нефтепродукты. С помощью алгоритмов машинного обучения и анализа больших данных компания анализирует исторические данные о спросе, погодных условиях, экономических показателях и других факторах, чтобы оптимизировать свою стратегию поставок и ценообразования.

Royal Dutch Shell использует автоматизированные системы для управления своими торговыми операциями. Компания автоматизирует процесс выставления счетов, обработки заказов и отслеживания поставок с помощью специализированных программных решений, что позволяет ей снизить операционные издержки и улучшить точность данных.

Lukoil в 2023 году внедрил систему географической информационной системы (ГИС) для оптимизации маршрутов доставки нефти и нефтепродуктов. С помощью ГИС компания анализирует географические данные, такие как расстояния, дорожные условия и транспортные сети, чтобы оптимизировать маршруты и сократить время доставки товаров до потребителей.

Исходя из проведенного анализа, в контексте санкций, вызванных специальной военной операцией, становится ясной необходимость принятия целого комплекса мер для увеличения эффективности торговых операций с нефтью и нефтепродуктами.

Российским нефтяным компаниям следует активно искать альтернативные рынки сбыта для своей нефти и нефтепродуктов. Это включает развитие торговых отношений с другими странами или регионами, не затронутыми санкциями, а также углубление существующих торговых партнерств.

Важно оптимизировать логистические процессы для снижения затрат и времени на доставку нефти и нефтепродуктов. Кроме того, в условиях ограничений на использование некоторых транспортных маршрутов важно развивать альтернативные пути транспортировки нефти и нефтепродуктов.

Использование современных технологических решений, таких как блокчейн, аналитика данных и автоматизация процессов, поможет оптимизировать торговые операции и повысить прозрачность и эффективность в управлении поставками.

Развитие ассортимента нефтепродуктов и продуктовой линейки позволит компаниям адаптироваться к изменяющимся рыночным условиям и снизить зависимость от конкретных видов нефтепродуктов, подверженных санкциям.

Российским компаниям следует разработать стратегический план действий на случай усиления санкционного давления, включая меры по диверсификации бизнеса, минимизации рисков и защите интересов компании в условиях нестабильности на мировом рынке.

В заключении статьи можно подчеркнуть, что достижение более высоких уровней эффективности и конкурентоспособности на рынке нефти в России является важным стратегическим заданием для всех участников отрасли. Применение инновационных подходов, таких как использование современных технологий, аналитики данных, автоматизации процессов и оптимизации логистики, играет ключевую роль в этом процессе.



## Заклучение

В статье были рассмотрены традиционные и перспективные инструменты, которые могут быть использованы для повышения эффективности торговых операций с нефтью, учитывая текущие вызовы, включая санкции и геополитическую нестабильность. Понимание и применение современных инструментов поможет компаниям и организациям в достижении устойчивого развития, обеспечивая более эффективное использование ресурсов и улучшая конкурентоспособность на мировом рынке.

## Библиография

1. Авдеева Л.А., Соловьева И.А. Методические подходы к ценообразованию на нефть с учетом ее качества. *Наукоедение*. 2021. Т. 9. № 2. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/48EVN217.pdf> (дата обращения 18.04.2024).
2. Аудиторы объяснили снижение доли нефтегазовых доходов бюджета до минимума. *Экономика*. (2024). URL: <https://www.rbc.ru/economics/23/11/2023/655dcfa69a79471d752b6f80?from=copy> (дата обращения 18.04.2024).
3. Давыдов Б., Поминов В. Об усилиях на международном уровне по регулированию цены на нефть. *Экономист*. 2021. № 10. С. 46–50.
4. Итоги 9 месяцев в российской нефтедобыче разочаровали недоброжелателей. *Макроэкономика и отрасли*. (2024). URL: <https://riarating.ru/macroeconomics/20231123/630252957.html> (дата обращения 18.04.2024).
5. Кондратов Д.И. Актуальные проблемы мирового нефтяного рынка // *Российский внешнеэкономический вестник*. 2022. № 15. С. 48–67.
6. Ezeh M. O. et al. Optimizing risk management in oil and gas trading: A comprehensive analysis // *International Journal of Applied Research in Social Sciences*. – 2024. – Т. 6. – №. 7. – С. 1461-1480.
7. Oleru A. et al. Use of Blockchain Technology to Enhance Transparency and Efficiency in the Supply Chain, Leading to Cost-Effective Operations in Oil and Gas Midstream Sector // *International Journal of Petroleum and Gas Engineering Research*. – 2024. – Т. 7. – №. 2. – С. 33-48.
8. Robinson M. S. Oil trading: yesterday, today, and tomorrow // *The Oil Market In The 1990s*. – Routledge, 2019. – С. 162-171.
9. Godfrey D. Brent Crude Oil Trading operations—The Rise and Fall of ‘Clocking’ // *Brent Crude Oil: Genesis and Development of the World's Most Important Oil Benchmark*. – Cham : Springer Nature Switzerland, 2023. – С. 77-90.
10. Ostic D. et al. Assessing the impact of oil and gas trading, foreign direct investment inflows, and economic growth on carbon emission for OPEC member countries // *Environmental Science and Pollution Research*. – 2022. – Т. 29. – №. 28. – С. 43089-43101.

## Traditional and promising tools for improving the efficiency of oil trading operations

**Al'bert R. Musin**

Postgraduate student,  
Saint Petersburg State Electrotechnical University  
"LETI" named after V.I. Ulyanov (Lenin),  
197022, 5, Professor Popov str., Saint Petersburg, Russian Federation;  
e-mail: chistai\_albert@mail.ru

## Abstract

The article examines the current challenges and opportunities associated with oil trading. The study provides an overview of the current state of the oil market, from traditional to advanced methods and tools used in oil trading, and identifies the key factors affecting the efficiency of trading

processes. The article shows that the counter-delivery mechanism involves the exchange of oil between companies in equal volumes, which allows for shortening long transportation routes and, consequently, reducing the cost of transporting oil over long distances. This process is based on the strategic distribution of supplies so that each company delivers its product where it is located at the closest accessible point, which reduces the need for long-distance transportation. As a result of the use of counter-deliveries, it is possible to significantly reduce the transaction costs associated with oil transportation, which contributes to the improvement of the overall efficiency of economic operations in this sector. Based on the analysis of the applied practices, promising strategies and tools are proposed to improve the efficiency of trading operations, including the use of modern technologies, data analytics, process automation and logistics optimization. Ultimately, the article is aimed at helping oil market participants in Russia achieve higher levels of efficiency and competitiveness.

### For citation

Musin A. R. (2024) Traditsionnyye i perspektivnyye instrumenty povysheniya effektivnosti torgovykh operatsiy s nef'tyu [Traditional and promising tools for increasing the efficiency of oil trading operations]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 224-230.

### Keywords

Trading operations, oil, domestic market, Russian Federation, oil market participants, efficiency, competitiveness.

## References

1. *Auditory ob"yasnili snizheniye doli neftegazovykh dokhodov byudzheta do minimuma* (2024) [Economics] URL: <https://www.rbc.ru/economics/23/11/2023/655dcfa69a79471d752b6f80?from=copy> (accessed 18.04.2024).
2. Avdeeva L.A., Solovieva I.A. (2021) *Metodicheskiye podkhody k tsenoobrazovaniyu na nef'ti s uchetom yeye kachestva* [Science Studies] Vol. 9. № 2. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/48EVN217.pdf> (accessed 18.04.2024).
3. Davydov B., Pominov V. (2021) *Ob usilyakh na mezhdunarodnom urovne po regulirovaniyu tseny na nef'ti* [Economist] № 10. pp. 46–50.
4. *Itogi 9 mesyatsev v rossiyskoy neftedobyche razocharovali nedobrozhelateley* (2024) [Macroeconomics and industries] URL: <https://riarating.ru/macroeconomics/20231123/630252957.html> (date of access 04/18/2024).
5. Kondratov D.I. (2022) *Aktual'nyye problemy mirovogo nef'tyanogo rynka* [Russian Foreign Economic Bulletin] № 15. pp. 48–67.
6. Ezech, M. O., Ogbu, A. D., Ikevuje, A. H., & George, E. P. E. (2024). Optimizing risk management in oil and gas trading: A comprehensive analysis. *International Journal of Applied Research in Social Sciences*, 6(7), 1461-1480.
7. Oleru, A. (2024). Use of Blockchain Technology to Enhance Transparency and Efficiency in the Supply Chain, Leading to Cost-Effective Operations in Oil and Gas Midstream Sector. *International Journal of Petroleum and Gas Engineering Research*, 7(2), 33-48.
8. Robinson, M. S. (2019). Oil trading: yesterday, today, and tomorrow. In *The Oil Market In The 1990s* (pp. 162-171). Routledge.
9. Godfrey, D. (2023). Brent Crude Oil Trading operations—The Rise and Fall of ‘Clocking’. In *Brent Crude Oil: Genesis and Development of the World's Most Important Oil Benchmark* (pp. 77-90). Cham: Springer Nature Switzerland.
10. Ostic, D., Twum, A. K., Agyemang, A. O., & Boahen, H. A. (2022). Assessing the impact of oil and gas trading, foreign direct investment inflows, and economic growth on carbon emission for OPEC member countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(28), 43089-43101.

УДК 338

## Разработка методики сравнения состояния устойчивого развития российских металлургических предприятий

**Январев Кирилл Александрович**

Аспирант,  
Институт экономики и управления  
промышленными предприятиями им. В.А. Роменца,  
Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»,  
119049, Российской Федерации, Москва, Ленинский пр-т., 4;  
e-mail: janvarev-kirill@rambler.ru

**Калинский Олег Игоревич**

Доктор экономических наук, доцент,  
Институт экономики и управления  
промышленными предприятиями им. В.А. Роменца,  
Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»,  
119049, Российской Федерации, Москва, Ленинский пр-т., 4;  
e-mail: kalinskiy.oi@misis.ru

### Аннотация

Статья посвящена практическим вопросам оценки устойчивости ведущих российских металлургических компаний. Актуальность исследования обусловлена сочетанием высокого влияния российских металлургических предприятий на регионы присутствия и усиливающимися тенденциями по регулированию и контролю промышленных предприятий в контексте устойчивого развития. Цель исследования заключается в повышении эффективности оценки и сравнения российских металлургических предприятий в контексте ESG-факторов всеми заинтересованными сторонами. Научная новизна исследования заключается в разработке оригинальной авторской методики сравнения результатов оценки уровня устойчивого развития промышленных предприятий. Теоретической основой исследования выступают концепции устойчивого развития, методологической – набор ключевых (базовых) показателей отчетности об устойчивом развитии из перечня, утвержденного приказом Минэкономразвития России от 01.11.2023 № 764 и дополнительные показатели устойчивого развития, по которым ведется учет российскими металлургическими компаниями. В результате исследования проведен расчет ключевых показателей устойчивости по методике Минэкономразвития России и подготовлена методика, позволяющая сопоставить результаты оценок устойчивого развития металлургических предприятий.

### Для цитирования в научных исследованиях

Январев К.А., Калинский О.И. Разработка методики сравнения состояния устойчивого развития российских металлургических предприятий // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 231-242.

**Ключевые слова**

Металлургия, промышленные предприятия, устойчивое развитие, экономическая устойчивость, социальная устойчивость, экологическая устойчивость, стандартизация нефинансовой отчетности.

**Введение**

Металлургическая промышленность является одной из ключевых отраслей в экономике Российской Федерации. Вклад металлургии в валовый внутренний продукт РФ составляет до 5%, в добавленную стоимость обрабатывающей промышленности – 17,4% [Указ Президента РФ от 07.04.2024 № 309, 2024, www].

Доля моногородов России, в которых градообразующее предприятия относятся к металлургической отрасли, составляет 13 % [Январев, 2023]. В данном контексте вопрос устойчивого развития российских металлургических предприятий становится актуальным в контексте развития региональной экономики и качества жизни населения.

При этом наблюдается общемировая тенденция усиления регулирования и контроля промышленных предприятий в области устойчивого развития. Усиление контроля данной сферы выражается и через санкции (штрафы и проверки), и через преференции (государственное софинансирование и льготы). В частности, на данный момент стимулирование устойчивого развития промышленных предприятий в контексте ESG-факторов уже заложено в национальных целях развития России до 2036 года, которые были утверждены [Указ Президента РФ от 07.04.2024 № 309, 2024, www].

Российские публичные компании при этом планомерно, но постепенно включаются в работу по систематизации данных об устойчивом развитии: уже применяются рекомендации Банка России по раскрытию нефинансовой информации, включающие публикацию сведений о стратегии устойчивого развития, и руководство по практикам устойчивого развития Московской биржи, впервые опубликованное в 2021 году и обновленное в 2023 году [Московская биржа, 2021, www].

Также в ноябре 2023 года Минэкономразвития России приказом от 01.11.2023 № 764 были утверждены методические рекомендации по подготовке отчетности об устойчивом развитии, описывающие основные параметры и ключевые ориентиры нефинансовой отчетности. Согласно пункту 5 приказа, данные методические рекомендации предваряют подготовку и издание российского стандарта отчетности об устойчивом развитии.

Вопрос стандартизации требований к нефинансовой отчетности не менее актуален и для международных организаций. В конце июня 2023 года вышли первые международные стандарты климатической и ESG-отчетности, разработанные под эгидой Фонда МСФО: МСФО S1 «Общие требования к раскрытию финансовой информации, связанной с устойчивым развитием» и МСФО S2 «Раскрытие информации, связанной с климатом» [Сайт ООО «Б1 – Консалт, 2023, www].

Актуальность данного исследования в контексте выявленных тенденций состоит в том, чтобы проверить степень готовности российских металлургических предприятий к переходу от рекомендаций Минэкономразвития России к стандарту публикации нефинансовых отчетностей в части показателей устойчивого развития.

Предложенный Минэкономразвития России набор показателей исчисляется в абсолютных величинах, поэтому, в связи с индивидуальными особенностями ведения хозяйственной деятельности, полученные результаты не могут быть сопоставлены в исходном виде, что приводит к затруднению использования методики такими заинтересованными сторонами, как внешние инвесторы, отраслевые ассоциации и местные сообщества.

Цель данного исследования – создание авторской методики модификации результатов оценки различных металлургических предприятий, которая позволит проводить их релевантное сравнение.

## Методы

В качестве исходных данных были рассмотрены отчетности ведущих российских металлургических предприятий, а именно: ПАО «ГМК «Норильский никель», МКПАО «ОК РУСАЛ», ПАО «ММК», ПАО «Северсталь» и ПАО «НЛМК» [Центр раскрытия корпоративной информации, 2024, [www](#)]. Данные компании были выбраны в связи с тем, что они являются ключевыми (ведущими) представителя металлургической отрасли: МКПАО «ОК РУСАЛ» является монополистом в производстве первичного алюминия на внутреннем рынке и входит в топ-3 мировых производителей [Top 10 Best Aluminum Manufacturers of 2023, [www](#)]; ПАО «ГМК «Норильский никель» – второй по объемам производитель меди в России, и один из крупнейших в мире производителей никеля и металлов платиновой группы [Гарант, 2022, [www](#)]; ПАО «ММК», ПАО «Северсталь» и ПАО «НЛМК» – предприятия отрасли черной металлургии с совокупной рыночной долей в России более 50% [Центр раскрытия корпоративной информации, 2024, [www](#)].

Кроме того, все вышеуказанные компании являются публичными акционерными обществами, а их производственные активы оказывают значительное влияние на регионы присутствия.

Для расчета показателей были использованы годовые отчеты компаний, отчеты об устойчивом развитии и ESG-наборы данных, подготовленные в рамках консолидированной финансовой отчетности за трехлетний период с 2020 по 2022 гг. Выбранный период обусловлен наиболее полным раскрытием информации по показателям, размещенным в открытом доступе: до 2020 года ESG-наборы среди открытых данных компаний отсутствовали (не публиковались), а ряд данных позднее 2022 года на момент проведения исследования еще не был опубликован.

Для решения задачи расчета показателей устойчивого развития в качестве методологической основы был использован перечень показателей, утвержденный приказом Минэкономразвития России от 1 ноября 2023 г. № 764 «Об утверждении методических рекомендаций по подготовке отчетности об устойчивом развитии» [приказ Минэкономразвития России от 01.11.2023 № 764, 2022, [www](#)]. Кроме того, для повышения степени релевантности оценки были проведены расчеты по дополнительным показателям устойчивого развития, учет которых ведется большинством из рассматриваемых компаний.

## Результаты

По исходным значениям показателей за три года были рассчитаны средние значения за период (для каждой компании отдельно). При этом ряд показателей был модифицирован путем

расчета удельных значений либо отклонений от среднероссийских значений. Итоговая оценка будет состоять из оценок по экологическому, социальному и управленческому фактору.

Перечень показателей, включенных в состав данных факторов устойчивого развития и результаты проведенной оценки, представлены в таблицах 1,2,3.

**Таблица 1 – значения показателей оценки экологического фактора устойчивого развития**

№	Показатель	Единица измерения	РУСАЛ	Норникель	ММК	Северсталь	НЛМК
			Средние значения за период с 2020 по 2022 гг.				
Базовые показатели (методика Минэкономразвития России)							
1	Объем использованной воды из всех источников водоснабжения*	млн м <sup>3</sup>	176,0	359,5	133,3	120,4	133,7
2	Доля оборотного и повторно-последовательного водоснабжения	процентов	91,9%	84,3%	96,5%	98,3%	97,3%
3	Объем сброса загрязненных сточных вод*	млн м <sup>3</sup>	168,1	188,1	40,2	81,4	43,7
4	Образовано отходов I-V классов опасности*	млн тонн	73,9	156,0	13,9	204,1	68,3
5	Доля захороненных отходов от объема образованных отходов*	процентов	17,5%	53,2%	42,9%	0,1%	0,2%
6	Доля переработанных отходов от объема образованных отходов	процентов	3,8%	21,6%	60,4%	3,4%	3,7%
7	Медианный темп роста/сокращения образования отходов*	процентов	7,8%	7,7%	-14,7%	-7,0%	9,8%
8	Масса выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников*	тыс. тонн	361	1 811	235	430	310
9	Масса выбросов парниковых газов*	млн. тонн CO <sub>2</sub> -эквивалент	39,4	15,4	43,8	42,6	39,5
10	Доля расходов на реализацию мероприятий, связанных с охраной окружающей среды от чистой прибыли	процентов	9,3%	13,6%	14,2%	4,7%	16,3%
11	Доля потребления возобновляемой и низкоуглеродной энергии от общего энергопотребления	процентов	52,7%	5,0%	3,5%	н/д	17,7%
12	Энергопотребление в расчете на единицу чистой добавленной стоимости*	МДж/руб.	3,92	0,22	2,50	н/д	1,35
Дополнительные показатели							
13	Объем безвозвратного водопотребления*	млн м <sup>3</sup>	8,8	172,6	93,1	39,0	90,1
14	Масса выбросов загрязняющих веществ в водные объекты*	тыс. тонн	н/д	230,0	21,2	26,0	10,7
15	Образование отходов за исключением вскрышных пород и хвостов обогащения*	млн тонн	15,7	34,5	13,8	39,0	2,6

№	Показатель	Единица измерения	РУСАЛ	Норникель	ММК	Северсталь	НЛМК
			Средние значения за период с 2020 по 2022 гг.				
16	Объем выбросов диоксида серы*	тыс. тонн	43,2	1 763,5	5,2	101,6	30,6
17	Объем прямых выбросов парниковых газов*	млн тонн	27,89	9,45	28,77	27,07	29,92
18	Плата за негативное воздействие и возмещение ущерба*	млн руб	921	51 540	88,9	965	119,0
19	Удельное потребление энергии и топлива	ГДж на тонну продукции	123,3	234,6	27,6	н/д	23,7
20	Общая площадь рекультивированных земель за отчетный год	гектар	77	25	15	20	29

\* показатель носит негативный характер

**Таблица 2 – значения показателей оценки социального фактора устойчивого развития**

№	Показатель	Единица измерения	РУСАЛ	Норникель	ММК	Северсталь	НЛМК
			Средние значения за период с 2020 по 2022 гг.				
Базовые показатели (методика Минэкономразвития России)							
1	Доля расходов на оплату труда от выручки	процентов	9,6%	14,8%	5,7%	9,4%	н/д
2	Фондовооруженность*	млн руб. / чел	15,8	13,4	7,1	7,6	9,5
3	Средняя заработная плата	тыс. руб.	200	153	65	94	81
4	Удельные расходы на мероприятия по охране труда	тыс. руб. / чел.	н/д	187	16	99	н/д
5	Удельные социальные расходы	тыс. руб. / чел.	59	612	26	62	175
6	Численность пострадавших сотрудников при несчастных случаях со смертельным исходом*	чел.	4	8	2	3	2
7	Удельные расходы на обучение сотрудников	тыс. руб. / чел.	н/д	13	16	7	37
8	Удельное среднее количество часов обучения в год	час / чел.	7,9	67,6	70,3	52,0	63,3
9	Доля работников, охваченных коллективным договором, от среднесписочной численности	процентов	85,4%	94,0%	96,0%	95,0%	98,7%
10	Коэффициент текучести кадров*	процентов	10,3%	10,8%	8,1%	5,8%	7,0%
Дополнительные показатели							
11	Доля женщин от общей численности персонала	процентов	24,9%	29,6%	26,4%	27,1%	25,0%

№	Показатель	Единица измерения	РУСАЛ	Норникель	ММК	Северсталь	НЛМК
			Средние значения за период с 2020 по 2022 гг.				
12	Коэффициент частоты травм с временной потерей трудоспособности*	количество случаев на 1 млн рабочих часов	0,8	0,4	0,6	0,7	1,2
13	Доля выявленных заболеваний от среднесписочной численности*	процентов	0,19%	0,27%	0,02%	0,21%	н/д

\* показатель носит негативный характер

**Таблица 3 – значения показателей оценки управленческого фактора устойчивого развития**

№	Показатель	Единица измерения	РУСАЛ	Норникель	ММК	Северсталь	НЛМК
			Средние значения за период с 2020 по 2022 гг.				
Базовые показатели (методика Минэкономразвития России)							
1	Наличие политики по устойчивому развитию и (или) иных стратегических документов в данной сфере	да/нет	да	да	да	да	да
2	Коэффициент посещаемости заседаний совета директоров	процентов	91%	100%	н/д	92%	100%
3	Модульное отклонение количества заседаний совета директоров от среднего количества заседаний совета директоров*	единиц	0,91	1,02	0,16	0,64	0,44
4	Модульное отклонение количества членов совета директоров от среднего количества членов совета директоров*	единиц	0,4	0,3	0,0	0,2	0,1
5	Модульное отклонение количества заседаний комитета по аудиту от среднего количества заседаний комитета по аудиту*	единиц	0,11	0,25	0,37	н/д	0,4
6	Участие в индексах и рейтингах устойчивого развития	да/нет	да	да	да	да	да
7	Количество зафиксированных случаев нарушений прав коренных малочисл-х народов РФ*	единиц	0	0,3	0	0	0
8	Доля сотрудников, прошедших обучение по вопросам противодействия коррупции от среднесписочной численности	процентов	55%	19%	н/д	23%	14%



№	Показатель	Единица измерения	РУСАЛ	Норникель	ММК	Северсталь	НЛМК
			Средние значения за период с 2020 по 2022 гг.				
9	Количество случаев привлечения организации, ее дочерних и зависимых обществ к административной ответственности за совершение коррупционных правонарушений*	единиц	0,3	1,3	0,0	4,0	н/д
10	Доля женщин-руководителей от общей численности руководителей	процентов	19,2%	25,2%	10,5%	24,5%	38,7%
Дополнительные показатели							
11	Доля очных заседаний от общего количества заседаний совета директоров	процентов	30,2%	27,0%	40,9%	66,7%	н/д
12	Доля независимых членов совета директоров	процентов	56,0%	46,2%	46,7%	43,6%	66,7%
13	Доля независимых директоров в комитете по аудиту	процентов	100,0%	60,0%	100,0%	100,0%	80,0%
14	Доля независимых директоров в комитете по кадрам и вознаграждениям	процентов	100,0%	73,3%	83,5%	100,0%	70,0%
15	Доля независимых директоров в комитете по стратегическому планированию	процентов	33,0%	40,0%	30,0%	н/д	46,0%
16	Доля иностранных граждан в совете директоров	процентов	43,8%	23,1%	13,3%	40,0%	38,9%
11	Доля очных заседаний от общего количества заседаний совета директоров	процентов	30,2%	27,0%	40,9%	66,7%	н/д

\* показатель носит негативный характер

Как было указано ранее, автором работы была выявлена проблема невозможности использования предлагаемого Минэкономразвития России набора показателей в целях сравнения результатов оценки различных металлургических предприятий.

Предлагается достичь указанной цели путем ряда модификаций исходных данных:

1) В целях гармонизации полученной информации о факторах устойчивого развития для каждого из рассматриваемых показателей были рассчитаны доли от максимально возможных значений. При этом, в качестве максимально возможного значения в отношении показателей, измеряющихся в натуральных величинах, устанавливалось целое число, следующее за наибольшим значением, полученным среди рассматриваемых компаний, и кратное 50 в случаях, если наибольшее значение, полученное среди рассматриваемых компаний, было больше 100. В отношении показателей, измеряющихся в относительных величинах (проценты, доли), устанавливалось число, следующее за наибольшим значением, полученным среди рассматриваемых компаний, и кратное 0,1.

2) Полученные доли суммировались в отношении показателей позитивного характера (удельные социальные расходы, коэффициент посещаемости совета директоров) и вычитались в отношении показателей негативного характера (коэффициент частоты травм с временной

потерей трудоспособности, количество зафиксированных случаев нарушений прав коренных и малочисленных народов Российской Федерации) за исключением показателей, касающихся экологического фактора устойчивого развития – в связи с тем, что подавляющее их число имело негативный характер. Чем большее значение получала компания по данному фактору, тем более низкой была его оценка. В случае отсутствия данных по показателю компании присваивалось наихудшее значение.

3) Интегральная оценка состояния устойчивого развития компании определялась путем суммирования оценок состояния социального и управленческого факторов и вычитания оценки состояния экологического фактора.

Итоги расчетов по вышеописанной методике представлены в таблице 4.

**Таблица 4 – интегральная оценка состояния устойчивого развития российских металлургических компаний за период с 2020 по 2022 гг.**

№	Компания	Сумма долей от максимально возможного значения по каждой группе показателей
Экологические показатели		
1	ПАО «ММК»	0,78
2	ПАО «НЛМК»	2,41
3	ПАО «Северсталь»	4,76
4	МКПАО «ОК РУСАЛ»	5,33
5	ПАО «ГМК «Норильский никель»	8,97
Социальные показатели		
1	ПАО «ГМК «Норильский никель»	3,22
2	ПАО «ММК»	2,45
3	ПАО «Северсталь»	2,07
4	ПАО «НЛМК»	1,35
5	МКПАО «ОК РУСАЛ»	0,24
Управленческие показатели		
1	МКПАО «ОК РУСАЛ»	7,16
2	ПАО «НЛМК»	5,88
3	ПАО «Северсталь»	5,54
4	ПАО «ММК»	5,32
5	ПАО «ГМК «Норильский никель»	4,54
Итоговый рейтинг		
1	ПАО «ММК»	6,99
2	ПАО «НЛМК»	4,81
3	ПАО «Северсталь»	2,84
4	МКПАО «ОК РУСАЛ»	2,07
5	ПАО «ГМК «Норильский никель»	-1,21

## Обсуждение

В соответствии с информацией, представленной на рисунке 1, в рамках рассматриваемой методики наиболее высокая оценка состояния устойчивого развития с довольно значительным отрывом наблюдается у ПАО «ММК»: во многом такой результат обусловлен наименьшими значениями по негативному воздействию на окружающую среду в контексте оценки экологического фактора, которые смогли компенсировать довольно низкую оценку

управленческих показателей.

Наиболее стабильным с точки зрения позиций в ранжированных списках является ПАО «Северсталь», которое в отношении каждой группы показателей и итогового рейтинга находится на третьем месте, что может говорить о сбалансированности реализуемой политики в области устойчивого развития в компании.

Самая низкая оценка в рамках рассматриваемой методики наблюдается у ПАО «ГМК «Норильский никель», что обусловлено крайне высокими значениями по негативному воздействию на окружающую среду и самой низкой оценкой эффективности корпоративного управления. Вместе с тем, ПАО «ГМК «Норильский никель» имеет самую высокую оценку по группе социальных показателей, в том числе, с наибольшим средним объемом удельных социальных расходов на одного сотрудника среднесписочной численности, что является одним из ключевых приоритетных направлений устойчивого развития российских металлургических компаний.

Дополнительно по результатам проведенной оценки можно отметить наиболее высокий уровень организации корпоративного управления у МКПАО «ОК РУСАЛ», который, в свою очередь, не оказывает должного влияния на проводимую компанией социальную и экологическую политику, а также сочетание высоких оценок ПАО «НЛМК» в отношении экологического и управленческих факторов устойчивого развития, с недостаточным вниманием компании к социальным показателям, которое в конечном итоге обеспечивает ПАО «НЛМК» второе место в рейтинге.

В части, касающейся отраслевых тенденций, можно отметить превалирование в тройке лидеров компаний отрасли черной металлургии, что во многом обусловлено большим негативным воздействием на окружающую среду при производстве цветных металлов, а также отсутствием баланса в реализации политики устойчивого развития со стороны ПАО «ГМК «Норильский никель» и МКПАО «ОК РУСАЛ», поскольку обе компании получали наибольшую и наименьшую оценку в отношении социального и управленческого фактора соответственно. Две из трех компаний, представляющих отрасль черной металлургии в свою очередь находились в тройке лидеров каждой из групп показателей и никогда не получали наименьшую оценку, что может быть обусловлено в том числе меньшей географической диверсификацией производственных мощностей и их преобладанием в небольших городах, что позволяет более эффективно и комплексно проводить политику в области устойчивого развития.

Представленная методика может быть использована для информационно-аналитического сопровождения принятия управленческих решений по стимулированию улучшения состояния ESG-факторов как внутренними и внешними инвесторами, так и прочими заинтересованными сторонами – государственными органами, сотрудниками, местными сообществами и т.д.

В дальнейшем, по аналогии с проведенным анализом состояния устойчивого развития, планируется осуществить комплексную оценку финансово-экономического состояния российских металлургических компаний для последующего их сопоставления и выявления взаимосвязей между уровнем устойчивого развития и финансово-экономическим состоянием как каждой рассматриваемой компании, так и российской металлургической отрасли в целом.

## Заключение

В рамках работы был проведен расчет значений базовых показателей отчетности об устойчивом развитии из перечня, утвержденного приказом Минэкономразвития России, для пяти ведущих российских металлургических компаний за период с 2020 по 2022 гг., а также

рассчитаны дополнительные показатели, связанные с устойчивым развитием, учет по которым ведется большинством рассматриваемых компаний.

Автором предложена методика, позволяющая сопоставить результаты оценок устойчивого развития металлургических компаний, согласно которой наиболее высокая оценка с довольно значительным отрывом была присвоена ПАО «ММК», что во много было обусловлено наименьшими значениями по негативному воздействию на окружающую среду в контексте оценки экологического фактора. Самая низкая оценка в рамках рассматриваемой методики была присвоена ПАО «ГМК «Норильский никель» из-за низкой эффективности корпоративного управления и высокого негативного воздействия на окружающую среду.

## Библиография

1. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года: Указ Президента Российской Федерации от 07.04.2024 № 309. Государственная система правовой информации. Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202405070015>.
2. Об утверждении Стратегии развития металлургической промышленности РФ на период до 2030 г.: распоряжение Правительства РФ от 28.12.2022 № 4260-р. СПС «Гарант». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405963845/>.
3. Об утверждении методических рекомендаций по подготовке отчетности об устойчивом развитии: приказ Минэкономразвития России от 01.11.2023 № 764. Официальный сайт Минэкономразвития России. URL: [https://www.economy.gov.ru/material/dokumenty/prikaz\\_minekonomrazvitiya\\_rossii\\_ot1noyabrya2023g764.html](https://www.economy.gov.ru/material/dokumenty/prikaz_minekonomrazvitiya_rossii_ot1noyabrya2023g764.html)
4. Январев К.А. Влияние российской металлургической промышленности на макроэкономические показатели и регионы присутствия. III Международная научная конференция по междисциплинарным исследованиям. 2023. С. 36-39.
5. Годовые отчеты ПАО «ММК», ПАО «НЛМК», ПАО «Северсталь», МКПАО «ОК РУСАЛ», ПАО «ГМК «Норильский никель». Сетевое издание «Центр раскрытия корпоративной информации». URL: <https://www.e-disclosure.ru/>.
6. «Московская биржа обновила гид по ESG-практикам для эмитентов». Московская биржа: официальный сайт. URL: <https://fs.moex.com/f/16010/mosbirzha-esg-rus-book-1012.pdf>
7. «ESG-практики российских компаний: стабильность VS переменчивость» / Сайт ООО «Б1 – Консалт» – URL: <https://b1.ru/analytics/b1-esg-trends-survey-2023/>.
8. «Top 10 Best Aluminum Manufacturers of 2023». URL: <https://www.reportsanddata.com/blog/top-aluminum-manufacturers>.
9. Shmeleva N., Eliseeva E. Environmental sustainability and competitiveness: construction of indicators system for Russian metallurgical enterprises //International Multidisciplinary Scientific GeoConference: SGEM. – 2016. – Т. 3. – С. 3-10.
10. Cherepovitsyn A., Solovyova V., Dmitrieva D. New challenges for the sustainable development of the rare-earth metals sector in Russia: Transforming industrial policies //Resources Policy. – 2023. – Т. 81. – С. 103347.

## Development of a Methodology for Comparing the Sustainable Development Status of Russian Metallurgical Enterprises

**Kirill A. Yanvarev**

Postgraduate student,  
Institute of Economics and Management  
of Industrial Enterprises named after V.A. Romenets,  
University of Science and Technology MISIS,  
119049, Russian Federation, Moscow, Leninsky Prospekt, 4;  
e-mail: [janvarev-kirill@rambler.ru](mailto:janvarev-kirill@rambler.ru)

Kirill A. Yanvarev, Oleg I. Kalinskii

**Oleg I. Kalinskii**

Doctor of Economics, Associate Professor,  
Institute of Economics and Management  
of Industrial Enterprises named after V.A. Romenets,  
University of Science and Technology MISIS,  
119049, Russian Federation, Moscow, Leninsky Prospekt, 4;  
e-mail: kalinskiy.oi@misis.ru

**Abstract**

This article examines the practical challenges in evaluating the sustainability of leading Russian metallurgical companies. The significance of this study is underscored by the substantial influence of Russian metallurgical enterprises on their respective regions and the escalating trends in the regulation and oversight of industrial enterprises within the framework of sustainable development. The objective of this research is to improve the efficiency of assessing and comparing Russian metallurgical enterprises concerning ESG factors for all stakeholders. The scientific contribution of this study is the development of a novel methodology for comparing the outcomes of sustainable development assessments of industrial enterprises. The theoretical underpinning of this research is rooted in the principles of sustainable development, while the methodological basis comprises a set of key sustainability reporting indicators, as delineated in the order by the Ministry of Economic Development of Russia № 764 dated November 1, 2023, along with supplementary sustainability indicators monitored by Russian metallurgical companies. Consequently, the study calculated key sustainability indicators using the Ministry's methodology and developed a comparative framework to evaluate the sustainable development outcomes of metallurgical enterprises.

**For citation**

Yanvarev K.A., Kalinskii O.I. (2024) Razrabotka metodiki sravneniya sostoyaniya ustoychivogo razvitiya rossiyskikh metallurgicheskikh predpriyatiy [Development of a methodology for comparing the state of sustainable development of Russian metallurgical enterprises]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 231-242.

**Keywords**

Metallurgy, industrial enterprises, sustainable development, economic sustainability, social sustainability, environmental sustainability, standardization of non-financial reporting.

**References**

1. *O natsional'nykh tselyakh razvitiya Rossiyskoy Federatsii na period do 2030 goda i na perspektivu do 2036 goda*: Decree of the President of the Russian Federation of 07.04.2024 № 309. State system of legal information. [Official Internet portal of legal information] URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202405070015>.
2. *Ob utverzhenii Strategii razvitiya metallurgicheskoy promyshlennosti RF na period do 2030 g.*: Order of the Government of the Russian Federation of 28.12.2022 № 4260-r. [SPS "Garant"] URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405963845/>.
3. *Ob utverzhenii metodicheskikh rekomendatsiy po podgotovke otchetnosti ob ustoychivom razvitii*: order of the Ministry of Economic Development of Russia dated 01.11.2023 № 764. Official website of the Ministry of Economic Development of Russia. URL: [https://www.economy.gov.ru/material/dokumenty/prikaz\\_minekono\\_mrazvitiya\\_rossii\\_ot\\_1noyabrya2023g764.html](https://www.economy.gov.ru/material/dokumenty/prikaz_minekono_mrazvitiya_rossii_ot_1noyabrya2023g764.html)

4. Yanvarev K.A. (2023) *Vliyaniye rossiyskoy metallurgicheskoy promyshlennosti na makroekonomicheskiye pokazateli i regiony prisutstviya*. [III International Scientific Conference on Interdisciplinary Research] p. 36-39.
5. *Godovyye otchety PAO «MMK», PAO «NLMK», PAO «Severstal'», MKPAO «OK RUSAL», PAO «GMK «Noril'skiy nikel'»*. Online publication [“Corporate Information Disclosure Center”] URL: <https://www.e-disclosure.ru/>.
6. *«Moskovskaya birzha obnovila gid po ESG-praktikam dlya emitentov»* [Moscow Exchange: Official Website] URL: <https://fs.moex.com/f/16010/mosbirzha-esg-rus-book-1012.pdf>
7. *«ESG-praktiki rossiyskikh kompaniy: stabil'nost' VS peremenchivost'»* [Website of B1-Consult LLC] URL: <https://b1.ru/analytics/b1-esg-trends-survey-2023/>.
8. *«Top 10 Best Aluminum Manufacturers of 2023»* URL: <https://www.reportsanddata.com/blog/top-aluminum-manufacturers>.
9. Shmeleva, N., & Eliseeva, E. (2016). Environmental sustainability and competitiveness: construction of indicators system for Russian metallurgical enterprises. *International Multidisciplinary Scientific GeoConference: SGEM*, 3, 3-10.
10. Cherepovitsyn, A., Solovyova, V., & Dmitrieva, D. (2023). New challenges for the sustainable development of the rare-earth metals sector in Russia: Transforming industrial policies. *Resources Policy*, 81, 103347.

**УДК 338.246:346.548****Современное состояние экономической безопасности  
Кемеровской области-Кузбасс****Тихонова Ольга Юрьевна**

Кандидат технических наук, доцент,  
Кемеровский государственный медицинский университет,  
650056, Российской Федерации Кемерово, ул. Ворошилова 22а;  
e-mail: olga\_tixonova\_76@mail.ru

**Берсенов Игорь Инарьевич**

Кандидат технических наук, доцент,  
Кемеровский государственный медицинский университет,  
650056, Российской Федерации Кемерово, ул. Ворошилова 22а;  
e-mail: inar123@yandex.ru

**Сашко Александр Алексеевич**

Кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой,  
Кемеровский государственный медицинский университет,  
650056, Российской Федерации Кемерово, ул. Ворошилова 22а;  
e-mail: sashko.65@bk.ru

**Вершинин Вячеслав Геннадьевич**

Специалист по учебно-методической работе,  
Кемеровский государственный медицинский университет,  
650056, Российской Федерации Кемерово, ул. Ворошилова 22а;  
e-mail: verшина-69@mail.ru

**Аннотация**

Экономическая безопасность представляет собой одну из важнейших характеристик безопасности страны в целом. Однако, она также определяется состоянием экономической безопасности ее элементов – регионов. Обеспечение экономической безопасности на региональном уровне обладает не меньшей значимостью, чем ее обеспечение на уровне страны. В настоящей статье проведен анализ текущего состояния экономической безопасности Кемеровской области-Кузбассе, который показал, что на сегодняшний день проявляются отдельные негативные факторы, оказывающие отрицательное воздействие на экономическую безопасность региона. В этой связи, были оценены отдельные показатели экономической безопасности, выявлены негативные аспекты и возможные угрозы, предложены отдельные меры по снижению угроз. Результаты анализа экономической безопасности региона сведены в матричную форму по типу SWOT-анализа.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Тихонова О.Ю., Берсенев И.И., Сашко А.А., Вершинин В.Г. Современное состояние экономической безопасности Кемеровской области-Кузбасс // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 243-252.

**Ключевые слова**

Экономическая безопасность, региональная экономика, демография, рынок труда, естественная убыль, показатели, пороговые значения.

**Введение**

Важность обеспечения экономической безопасности на региональном уровне не вызывает сомнений, поскольку угрозы могут носить локальный характер, соответственно их выявление возможно только в рамках конкретной территории. Наличие локальных угроз нарушает и ослабляет экономическую безопасность регионов, тем самым ухудшая экономическую безопасность страны. Кроме того, основные компетенции и полномочия в области ликвидации последствий влияния негативных факторов на экономическую безопасность региона принадлежит региональным властям [Кучина, Улякина, 2003].

Цель статьи – проанализировать текущее состояние экономической безопасности Кемеровской области-Кузбасса, провести оценку отдельных ее показателей,

Задачи:

- дать характеристику экономической безопасности региона;
- проанализировать текущее состояние экономической безопасности Кемеровской области-Кузбасса и провести оценку отдельных показателей;
- сформировать сводную матрицу полученных результатов;
- предложить отдельные меры для укрепления экономической безопасности Кемеровской области-Кузбасс.

**Материалы и методы исследования**

В качестве информационных материалов были использованы: научные статьи по теме исследования; статистические данные по отдельным направлениям с официального сайта Росстат; отчеты министерств и ведомств, информационные сайты.

Методы исследования: теоретические методы монографического, сравнительного анализа, систематизация информации и понятий, группировка, экономико-статистический и графический методы исследования, последний применялся для отражения полученных результатов в более доступной форме.

**Результаты и их обсуждение**

Экономическая безопасность региона, как категория, является новой и до сих пор остающейся очень обсуждаемой. Основной причиной этому представляется то, что понятие экономической безопасности комплексное, затрагивающее все сферы и составляющие безопасности в принципе: финансовую, экономическую, производственную, демографическую и т.д.



Отдельные авторы считают, что степень экономической безопасности страны неразрывно связана и обусловлена безопасностью международной экономической системы. Существуют мнения, которые экономическую безопасность государства рассматривают с позиций безопасности региона, отрасли, конкретного предприятия и личности, другими словами, больше на мезо и микроуровнях, тем самым выделяя значимость и важность обеспечения экономической безопасности в первую очередь в отношении ее наиболее «малых» элементов, переходя от частного к общему [Кучина, Улякина, 2003].

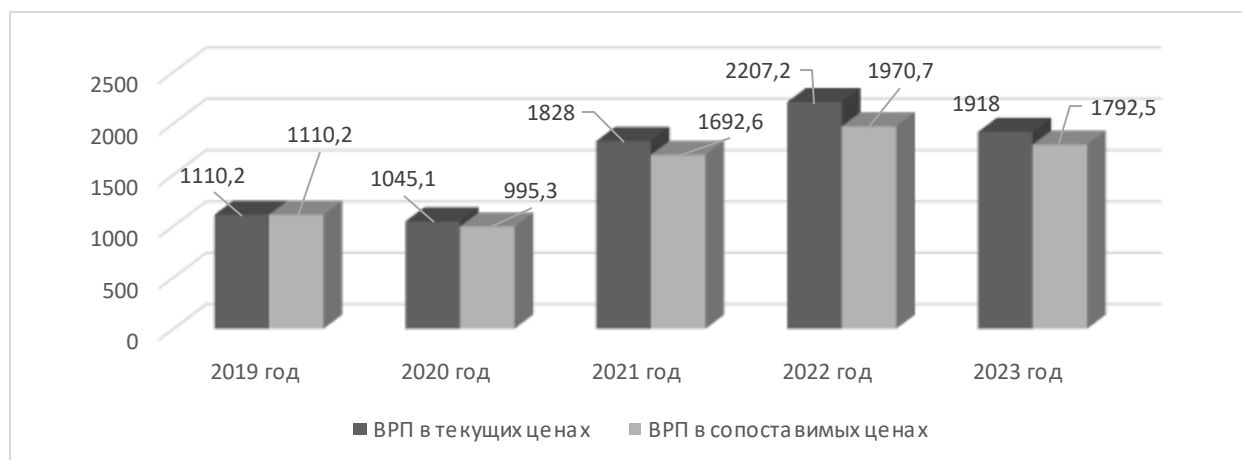
Достигнуть безопасности возможно посредством осуществления единой государственной политики в сфере обеспечения безопасности, которая должна выражаться в мерах, носящих экономический, политический и организационный характер и являющихся адекватными мероприятиями угрозам интересам личности, общества и государства в целом.

Для анализа экономической безопасности Кемеровской области-Кузбасс первоначально проанализируем динамику одного из ключевых экономических показателей региона – ВРП за 2019-2023 гг., примем показатель, как в текущих, так и сопоставимых ценах для объективности. Ориентироваться будем на уровень инфляции, объявленный Росстатом [Официальный сайт Росстат по Кемеровской области-Кузбасс, [www...](http://www...)] Данные приведены в таблице 1.

**Таблица 1 – Динамика ВРП в текущих и сопоставимых ценах**

Параметр	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год
ВРП в текущих ценах, млрд. руб.	1110,2	1045,1	1828	2207,2	1918,0
Индекс цен	1,00	1,05	1,08	1,12	1,07
ВРП в сопоставимых ценах, млрд. руб.	1110,2	995,3	1692,6	1970,7	1792,5

Для наглядной демонстрации динамики показателей отразим данные в графическом виде, рисунок 1.



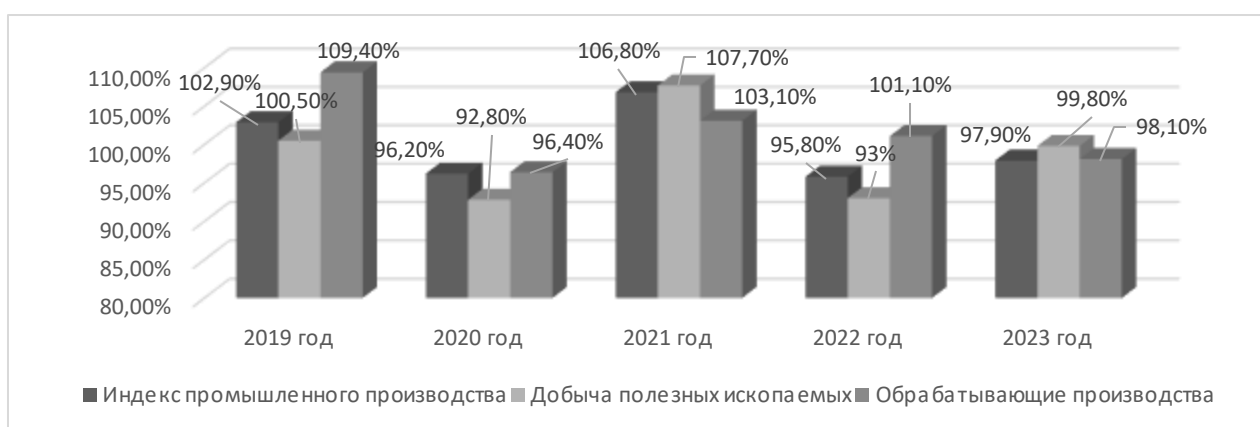
**Рисунок 1 – Динамика ВРП в текущих и сопоставимых ценах**

С 2020 г по 2022 г. наблюдается положительная динамика ВРП, причем, как в текущих, так и сопоставимых ценах. В 2020 г. по сравнению с 2019 г. показатель снизился, основной причиной этому стали ограничения, введенные в связи пандемией коронавируса. В наивысшем значении показатель отмечается по 2022 г., однако, разрыв между ВРП в текущих и сопоставимых ценах тоже самый значительный, что свидетельствует о высоком уровне инфляции.

В качестве негативного фактора можно отметить, снижение обоих вариантов показателя ВРП в 2023 г: в действующих ценах – на 13,1 %, в сопоставимых – на 9,0 % [Кузбасс в цифрах: 2023 г. Статистический сборник, www...]

Фактор экономического роста устанавливается сравнительным анализом нескольких периодов и выявлением динамики значений по отдельным показателям, включая ВРП. В этой связи, можно отметить отсутствие экономического роста в 2023 г., поскольку динамика обоих показателей ВРП отрицательная.

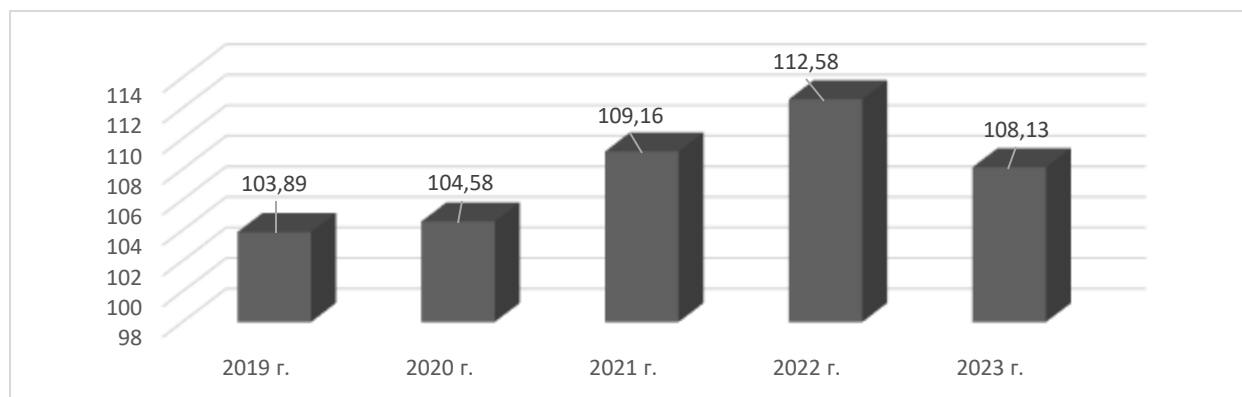
Динамики промышленного производства в Кемеровской области-Кузбасс за 2019-2023 гг., рисунок 2. [Итоги социально-экономического развития Кемеровской области-Кузбасс 2023 г., www...].



**Рисунок 2 – Динамика промышленного производства в Кемеровской области-Кузбасс за 2019-2023 гг.**

Индексы промышленного производства имеют разнонаправленную динамику, наибольший показатель отмечается по 2019 и 2021 гг. В 2023 г. можно отметить небольшое увеличение показателя. Показатель по добычи полезных ископаемых в 2023 г. ошугимо вырос, наибольший уровень отмечается в 2021 г. Индекс обрабатывающего производства, наоборот, к 2023 г. снизился, причем отрицательная динамика прослеживается с 2021 г.

Динамика индексов потребительских цен в Кемеровской области-Кузбасс за 2019-2023 гг. представлена на рисунке 3.

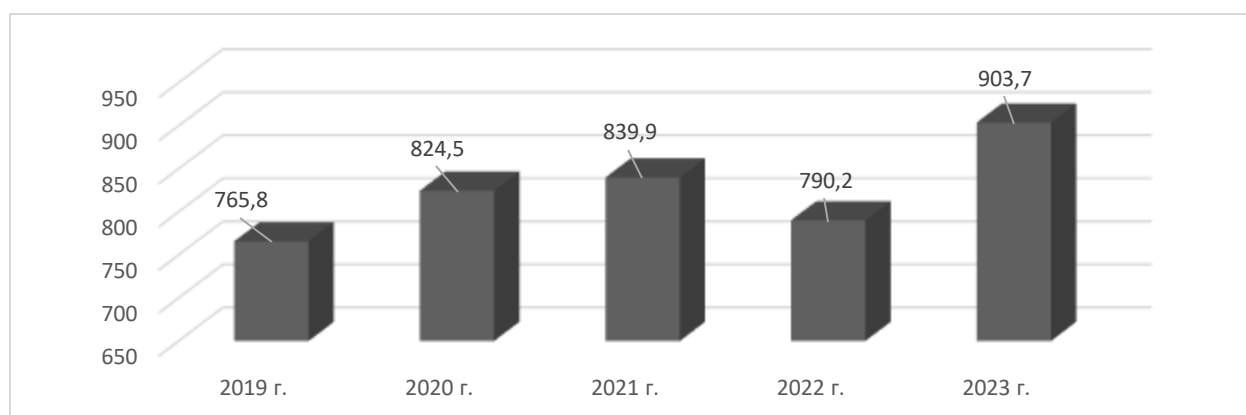


**Рисунок 3 – Динамика индексов потребительских цен в Кемеровской области-Кузбасс в 2019-2023 гг.**

Показатель к 2023 г. снизился, что свидетельствует о снижении инфляции в регионе и является положительным фактором. В наивысшем значении индекс потребительских цен представлен в 2022 г., в этот период в Кемеровской области-Кузбасс инфляция в среднем фиксировалась на уровне около 11,92 %.

В январе 2024 г. рост цен на продовольственные продукты отмечается на уровне 9,91 %, непродовольственные товары в своей стоимости возросли на 5,95 %. Высокий уровень инфляции и рост стоимости товаров продовольственного и непродовольственного сектора обесценивают любое увеличение заработных плат граждан [Информационно-аналитический комментарий об инфляции в Кемеровской области 2024 г., [www...](#)].

Еще одним показателем экономической безопасности региона является обеспеченность населения жилым фондом, результаты (в тыс. кв. м) на рисунке 4.



**Рисунок 4 – Динамика ввода жилья за 2019-2023 гг. (в тыс. кв. м.)**

Тенденция ввода жилья в Кемеровской области-Кузбасс к 2023 г. положительная, показатель увеличился на 14,4 %, в этом периоде показатель находится в наивысшем представлении за период исследования. В наименьшем значении показатель отмечается по 2019 г.

Для анализа демографического фактора сопоставим данные по смертности и рождаемости в Кемеровской области-Кузбасс за 2019-2023 гг., таблица 1.

**Таблица 1 – Динамика показателей естественной убыли населения, %**

Год	Коэффициент рождаемости		Коэффициент смертности	
	Фактическое значение	Пороговое значение, не менее	Фактическое значение	Пороговое значение, не более
2019 год	9,0	22,0	12,2	12,5
2020 год	8,5		16,2	
2021 год	8,2		18,2	
2022 год.	7,7		14,9	
2023 год	7,4		14,3	

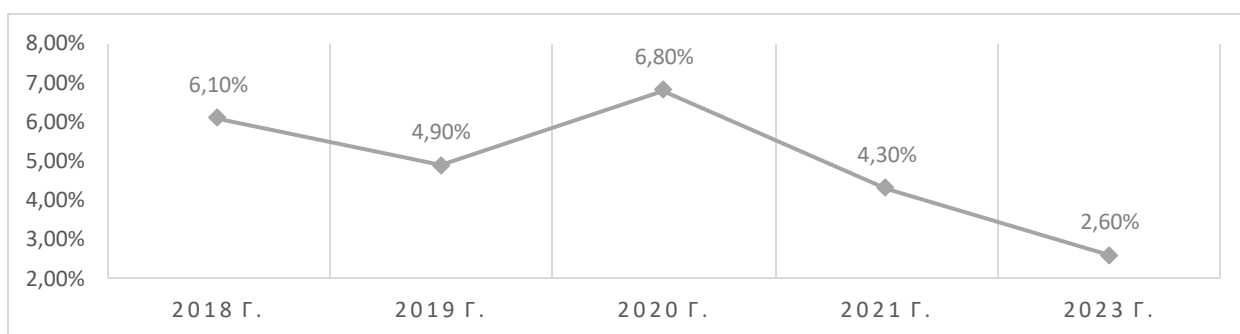
Демографическая характеристика Кемеровской области-Кузбасса достаточно негативная, поскольку показатели естественной убыли населения не соответствуют своим пороговым значениям. В качестве исключения можно отметить коэффициент смертности в 2019 г., который находился в пределах нормы.

Коэффициент смертности в наиболее высоком положении отмечается по 2020-2021 гг. В это время не только для России, но и для всего мира основное влияние на экономику оказывал биологический фактор – пандемия.

Коэффициенты рождаемости по периоду анализа не соответствуют пороговому значению. На 01.01.2024 г. численность населения Кемеровской области-Кузбасс составляет 2547,7 тыс. человек, показатель имеет отрицательную динамику на протяжении последних 5 лет. Продолжительность жизни выросла до 70,11 лет [Экономика Кемеровской области, www...].

Основная характеристика государственности, в принципе, – это население. Соответственно, снижение численности населения может привести к множеству проблем, например, снижение безработицы ниже оптимального уровня (в разных предлагаемых вариантах, в среднем от 5-7 %), формирование «кадрового голода», причем, как в федеральном, так и региональном аспекте.

Динамика уровня безработицы в Кемеровской области-Кузбасс за 2019-2023 гг., рисунок 5.

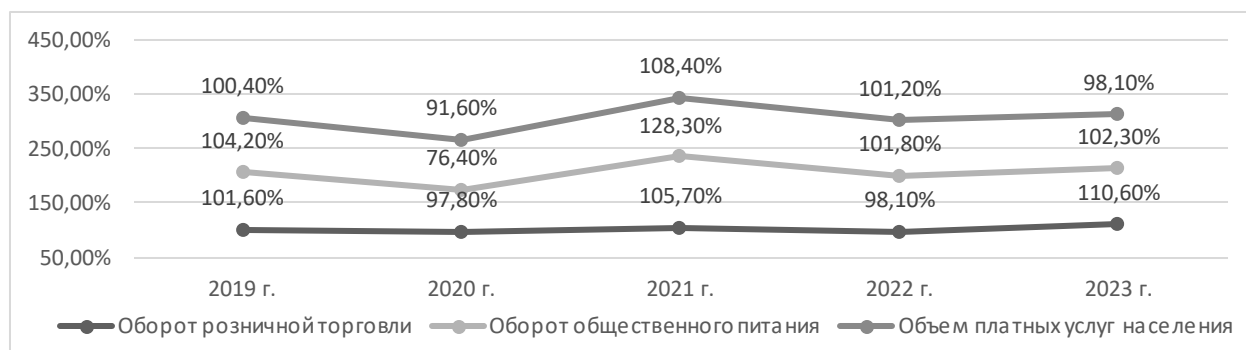


**Рисунок 5 – Динамика уровня безработицы в Кемеровской области-Кузбасс за 2019-2023 гг.**

Уровень безработицы по региону имеет отрицательную динамику и на декабрь 2023 г. составлял 2,6 %.

Еще одним показателем экономики региона является уровень среднемесячной заработной платы населения. На 2023 г. среднемесячная заработная плата в регионе составляла 65645 руб., тогда как в 2022 г. – 56829 руб., рост показателя составил 15,5 %. Однако, с учетом инфляции «чистое» увеличение произошло только на 3,6 %.

Динамика показателей потребительского рынка Кемеровской области-Кузбасс за 2019-2023 гг. приведена на рисунке 6.



**Рисунок 6 – Динамика показателей потребительского рынка Кемеровской области-Кузбасс за 2019-2023 гг.**

Оборот розничной торговли и общественного питания выросли к 2023 г. по сравнению с предыдущим периодом. Наибольший рост показала розничная торговля, рост с 98,1 % до 110,6 %. Показатель объема платных услуг, оказанных населению, наоборот к 2023 г. снизился до 98,1 %.

В результате проведенного анализа сформируем сводную матрицу (по типу SWOT-анализа) текущего состояния экономической безопасности Кемеровской области-Кузбасса, таблица 2.

**Таблица 2 – Текущее состояние экономической безопасности Кемеровской области-Кузбасс**

Среда	Характеристики	
	Положительные аспекты	Негативные аспекты
Внутренняя (регион)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- рост индекса промышленного производства;</li> <li>- рост индекса добывающего производства;</li> <li>- снижение индекса потребительских цен (снижение инфляции за 2023 г.);</li> <li>- увеличение ввода жилья;</li> <li>- рост продолжительности жизни;</li> <li>- рост среднемесячной платы населения;</li> <li>- рост оборота розничной торговли и общественного питания</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- снижение ВРП (как в текущих, так и в сопоставимых ценах);</li> <li>- отсутствие экономического роста в регионе;</li> <li>- наличие инфляции в два раза выше таргета;</li> <li>- низкая рождаемость;</li> <li>- высокая смертность;</li> <li>- снижение общей численности населения;</li> <li>- снижение безработицы, формирование «кадрового голода»;</li> <li>- снижение объема платных услуг</li> </ul>
	Внешняя среда	<ul style="list-style-type: none"> <li>Возможности снижения проявлений угроз</li> <li>- увеличение государственного финансирования;</li> <li>- разработка и продвижение проектов и программ по повышению экономической безопасности региона;</li> <li>- популяризация экологизации производств;</li> <li>- развитие медицинского сектора;</li> <li>- рост популярности движения ЗОЖ среди населения;</li> <li>- продвижение традиционных семейных традиций</li> </ul>

На сегодняшний день разработан и внедрен достаточно обширный спектр проектов и программ, как федерального, так и регионального уровня. При этом, в связи с тем, что понятие экономической безопасности комплексное, привести все меры ее поддержания и улучшения не представляется возможным.

На региональном уровне также реализуется обширный спектр мероприятий, ориентированных на практически все направления и элементы экономической безопасности.

Все же можно предложить следующие меры для улучшения ситуации в экономической безопасности Кемеровской области-Кузбассе:

1) в области демографического сектора:

– рассмотреть возможность выхода женщинам в декрет ранее положенного срока при наличии серьезных медицинских противопоказаний. На сегодняшний день женщина, находящаяся на раннем сроке беременности и имеющая сложности ее прохождения, не имеет

права уйти раньше в декрет, это увеличивает риск потери ребенка. Предлагается работодателям переводить будущих мам на легкий труд, однако это понятие не установлено в области законодательства, соответственно, есть сложности, что именно им является. Думается это другая должность с менее тяжелым физическим трудом, что не всегда может устроить работника.

Если такого варианта в организации не имеется, существует также возможность снизить количество рабочих часов и соответственно оплату;

– разработать программу по обеспечению беременных женщин, имеющих проблемы со здоровьем, скидками на лекарственные препараты в аптеках

2) для повышения индекса добывающей промышленности – урегулирование договорных взаимоотношений в области выполнения обязательств с ОАО «РЖД»;

3) для возможности управления ценами на региональном рынке, а также для повышения уровня конкуренции – оказывать финансовую поддержку местным предпринимателям, производящим товары первой необходимости;

4) для снижения смертности и повышения рождаемости (за счет оказания качественных медицинских услуг и снижения уровня детской смертности) – усилить меры по обеспечению медучреждений необходимым персоналом с соответствующим квалификационным уровнем, а также увеличить количество лечебных учреждений по отдельным профилям (например, онкология, сердечно-сосудистые заболевания и т.д.);

5) для повышения обеспеченности необходимыми кадрами – рассмотреть возможность предоставления специалистам высокой квалификации бесплатного жилья с условием их обязательной отработки в течении определенного времени, в конкретном предприятии, организации или учреждении.

## Заключение

Таким образом, был проведен анализ текущей ситуации экономической безопасности в Кемеровской области-Кузбасс, в результате которого были выявлены негативные факторы, ухудшающие ее обеспечение. В этой связи были предложены отдельные меры для снижения выявленных угроз.

Также было отмечено, что поддержка и укрепление экономической безопасности Кемеровской области-Кузбасса осуществляется, как на федеральном, так и региональном уровне. Государство финансирует проекты и программы, ориентированные на снижение экономических угроз, которые реализуются в области региональными властями.

## Библиография

1. Инфляция: индекс потребительских цен на товары и услуги в 2019-2023 гг. по регионам URL: [https://www.audit-it.ru/inform/inflation/inflation\\_regions.php?ysclid=lu5o5ipjt1820026911](https://www.audit-it.ru/inform/inflation/inflation_regions.php?ysclid=lu5o5ipjt1820026911) (дата обращения: 10.04.2024).
2. Информационно-аналитический комментарий об инфляции в Кемеровской области в январе 2024 года. URL: <https://cbr.ru/press/reginfl/?id=44771> (дата обращения: 10.04.2024).
3. Итоги социально-экономического развития Кемеровской области-Кузбасс по итогам 2023 г. URL: <https://ako.ru/upload/medialibrary/8c8/> (дата обращения 28.04.2024 г.).
4. Кучина Е.В., Улякина Н.А. Оценка и механизм обеспечения экономической безопасности региона. Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. 2021. № 3. С. 86-97.
5. Кузбасс в цифрах: Статистический сборник. 2023 года. URL: <https://youthlib.mirea.ru/ru/reader/3973> (дата обращения: 10.04.2024).
6. Официальный сайт Росстат по Кемеровской области-Кузбасс. URL:

- <http://service.kemerovostat.gks.ru/bgd/EJEGOD/issWWW.exe/Stg/2022/4.%20%D0%BD%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5.htm> (дата обращения: 10.04.2024).
7. Экономика Кемеровской области. URL: <https://manufacturers.ru/article/ekonomika-kemerovskoy-oblasti> (дата обращения: 10.04.2024).
  8. Экономика Кемеровской области. Инвестиционный портал Кузбасса. URL: <https://kuzbass-invest.ru/ru/pages/54532c1c44656235ec010000> (дата обращения: 10.04.2024).
  9. Экономика Кемеровской области. Инвестпроекты/товары/услуги. URL: <https://regions.eaeunion.org/regions/163/> (дата обращения: 10.04.2024).
  10. Экономика Кемеровской области. Кузбассу необходим прорыв в экономике URL: <https://kuzrab.ru/rubriki/ekonomika/kuzbassu-neobhodim-proryv-v-ekonomike/> (дата обращения: 10.04.2024).

## **Current state of economic security in the Kemerovo Region-Kuzbass**

### **Ol'ga Yu. Tikhonova**

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor,  
Kemerovo State Medical University,  
650056, 22a, Voroshilova str., Kemerovo, Russian Federation;  
e-mail: [olga\\_tixonova\\_76@mail.ru](mailto:olga_tixonova_76@mail.ru)

### **Igor' I. Bersenev**

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor,  
Kemerovo State Medical University,  
650056, 22a, Voroshilova str., Kemerovo, Russian Federation;  
e-mail: [inar123@yandex.ru](mailto:inar123@yandex.ru)

### **Aleksandr A. Sashko**

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Head of Department,  
Kemerovo State Medical University,  
650056, 22a, Voroshilova str., Kemerovo, Russian Federation;  
e-mail: [sashko.65@bk.ru](mailto:sashko.65@bk.ru)

### **Vyacheslav G. Vershinin**

Specialist in educational and methodological work,  
Kemerovo State Medical University,  
650056, 22a, Voroshilova str., Kemerovo, Russian Federation;  
e-mail: [vershina-69@mail.ru](mailto:vershina-69@mail.ru)

## **Abstract**

Economic security is one of the most important characteristics of the country's security as a whole. However, it is also determined by the state of economic security of its elements - regions. Ensuring economic security at the regional level is no less important than ensuring it at the national level. This article analyzes the current state of economic security in the Kemerovo Region-Kuzbass, which showed that today there are certain negative factors that have a negative impact on the

economic security of the region. In this regard, individual indicators of economic security were assessed, negative aspects and possible threats were identified, and individual measures to reduce threats were proposed. The results of the analysis of the region's economic security are summarized in a matrix form according to the SWOT analysis type.

### For citation

Tikhonova O.Yu., Bersenev I.I., Sashko A.A., Vershinin V.G. (2024) Sovremennoye sostoyaniye ekonomicheskoy bezopasnosti Kemerovskoy oblasti-Kuzbass [The current state of economic security in the Kemerovo Region-Kuzbass]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 243-252.

### Keywords

Economic security, regional economy, demography, labor market, natural loss, indicators, threshold values.

### References

1. *Ekonomika Kemerovskoy oblasti*. (2024) [Economy of the Kemerovo Region. in the economy] URL: <https://manufacturers.ru/article/ekonomika-kemerovskoy-oblasti> (accessed: 10.04.2024).
2. *Inflyatsiya: indeks potrebitel'skikh tsen na tovary i uslugi v 2019-2023 gg. po regionam* URL: [https://www.audit-it.ru/inform/inflation/inflation\\_regions.php?ysclid=lu5o5ipjt1820026911](https://www.audit-it.ru/inform/inflation/inflation_regions.php?ysclid=lu5o5ipjt1820026911) (date of access: 10.04.2024).
3. *Informatsionno-analiticheskiy kommentariy ob inflyatsii v Kemerovskoy oblasti v yanvare* (2024) URL: <https://br.ru/press/reginfl/?id=44771> (date of access: 10.04.2024).
4. *Investitsionnyy portal Kuzbassa* (2024) [Economy of the Kemerovo Region. in the economy] URL: <https://kuzbass-invest.ru/ru/pages/54532c1c44656235ec010000> (date of access: 10.04.2024).
5. *Investproyekty/ovary/uslugi* [Economy of the Kemerovo Region. in the economy] URL: <https://regions.eaeunion.org/regions/163/> (date of access: 10.04.2024).
6. *Itogi sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Kemerovskoy oblasti-Kuzbass po itogam* [Results of the socio-economic development of the Kemerovo region-Kuzbass based on the results of 2023] (2023) URL: <https://ako.ru/upload/media-library/8c8/> (date of access: 10.04.2024).
7. Kuchina E.V., Ulyakina N.A. (2021) *Otsenka i mekhanizm obespecheniya ekonomicheskoy bezopasnosti regiona* // Bulletin of the South Ural State University. Series: [Economics and Management] No. 3. pp. 86-97.
8. *Kuzbass v tsifrakh*: (2023) [Kuzbass in numbers] Statistical collection URL: <https://youthlib.mirea.ru/ru/reader/3973> (accessed April 26, 2024).
9. *Kuzbassu neobkhodim proryv v ekonomike* (2024) [Economy of the Kemerovo Region. in the economy] URL: <https://kuzrab.ru/rubriki/ekonomika/kuzbassu-neobhodim-proryv-v-ekonomike/> (date of access: 10.04.2024).
10. *Ofitsial'nyy sayt Rosstat po Kemerovskoy oblasti-Kuzbass* URL: <http://service.kemerovostat.gks.ru/bgd/EJEGOD/issWWW.exe/Stg/2022/4.%20%D0%BD%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5.htm> (accessed: 10.04.2024).



УДК 338.45

## Влияние санкций на промышленный суверенитет в металлургической отрасли России и текущие вызовы

**Белорыбкин Андрей Дмитриевич**

Магистрант,  
Уральский федеральный университет им.  
первого Президента России Б.Н. Ельцина;  
620075, Российской Федерации, Екатеринбург, просп. Ленина, 51;  
e-mail: an-dr@bk.ru

### Аннотация

Экономические санкции, введенные с 2014 года против России со стороны стран Европы и Соединенных Штатов Америки, оказали влияние на все отрасли российской экономики, среди которых металлургическая отрасль не является исключением. Металлургическая отрасль играет достаточно важную роль в экономике России и является одной из главных отраслей национальной промышленности. Ее развитие отражается на обеспечении национальной безопасности страны и процессе обеспечения промышленного суверенитета в условиях экономических санкций, в том числе через реализацию программ импортозамещения. В статье представлен теоретический обзор понятия «промышленный суверенитет», дано авторское определение данного понятия, охарактеризованы стратегии обеспечения промышленного суверенитета на российских предприятиях. На примере металлургической отрасли рассмотрено влияние антироссийских санкций на деятельность предприятий в России, проведена оценка последствий санкций для металлургической отрасли в разрезе рынка стали и цветных металлов. На основе проведенного исследования представлены направления обеспечения промышленного суверенитета в металлургической отрасли России в условиях санкций. Среди них: развитие отечественной промышленности, импортозамещение, технологическая независимость, подготовка и переподготовка квалифицированных кадров, более активная государственная поддержка.

### Для цитирования в научных исследованиях

Белорыбкин А.Д. Влияние санкций на промышленный суверенитет в металлургической отрасли России и текущие вызовы // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 253-261.

### Ключевые слова

Промышленный суверенитет, санкции, влияние санкций, импортозамещение, экономическая безопасность, металлургическая отрасль.

## Введение

В условиях введения экономических санкций против Российской Федерации значительно усилилась актуальность исследования процессов импортозамещения и достижения промышленного суверенитета для обеспечения национальной безопасности страны. Металлургическая отрасль, как одна из ключевых отраслей экономики России, в достижении промышленного суверенитета играет достаточно важную роль, что определяет актуальность темы исследования.

Цель исследования заключается в оценке последствий экономических санкций для металлургической отрасли России и их влияния на процессы обеспечения промышленного суверенитета страны.

## Материалы и методы исследования

Для написания статьи использовались нормативно-правовые акты, результаты исследований отечественных и зарубежных авторов, статистическая информация. К методам исследования можно отнести нормативно-правовой метод, методы сравнения, сопоставления, анализа, синтеза и классификации.

## Результаты и обсуждения

Промышленный суверенитет по своей сути представляет собой независимость и самодостаточность страны в ключевых областях промышленности и технологий. Это предполагает развитие и поддержку отечественного производства, снижение зависимости от импортных технологий и материалов, а также укрепление национальной безопасности и экономической стабильности [Шацкий, 2022; Указ Президента РФ от 07.04.2024 № 309, 2024; Распоряжение Правительства РФ от 20 мая 2023 г. № 1315-р, 2023, www]. Однако данное понятие в литературе представлено достаточно скромно.

Теоретический обзор источников позволил прийти к выводу, что в большинстве источников [Афанасьев, 2023; Довбий, 2023; Коршук, 2023; Аше, 2024] рассматривается понятие «технологический суверенитет», которое также встречается в нормативных актах РФ [Указ Президента РФ от 07.04.2024 № 309, 2024; Распоряжение Правительства РФ от 20 мая 2023 г. № 1315-р, 2023, www]. Согласно Распоряжению Правительства РФ, в Концепции технологического развития на период до 2030 г., технологический суверенитет определяется как «наличие в стране (под национальным контролем) критических и сквозных технологий собственных линий разработки и условий производства продукции на их основе, обеспечивающих устойчивую возможность государства и общества достигать собственные национальные цели развития и реализовывать национальные интересы» [Распоряжение Правительства РФ от 20 мая 2023 г. № 1315-р, 2023, www].

Заслуживает также внимания определение технологического суверенитета, данное А.А. Афанасьевым, который предлагает понимать по данным термином «достигнутый уровень реальной независимости страны в области науки, техники и технологий, чем обеспечивается беспрепятственная реализация национальных интересов в техносфере с учетом существующих и перспективных угроз» [Афанасьев, 2023].

Важно отметить, что понятие «технологический суверенитет» подразумевает только наличие собственных технологических мощностей. Однако промышленный суверенитет, в

свою очередь, включает также управление такими мощностями, способность адаптироваться к изменениям и внедрять инновации, то есть управлять изменениями. Так, государственная программа «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» направлена на уменьшение зависимости от импорта путем стимулирования производства товаров внутри страны [Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. № 328, 2014, www]. Следовательно, технологический суверенитет является лишь частью промышленного суверенитета, его элементом.

Исходя из рассмотренных точек зрения, определим промышленный суверенитет как способность государства контролировать и развивать собственные промышленные ресурсы, технологии и производство в целях обеспечения национальной безопасности и экономической независимости.

Стратегии достижения промышленного суверенитета направлены на обеспечение независимости и устойчивого развития национальной промышленности. Возможные стратегии обеспечения промышленного суверенитета в России представлены в таблице 1.

**Таблица 1 - Стратегии обеспечения промышленного суверенитета в России**

<b>Наименование</b>	<b>Характеристика</b>
Импортозамещение	Разработка и производство отечественных аналогов импортных товаров и технологий; поддержка местных производителей через государственные закупки и преференции
Инновации и технологическое развитие	Инвестиции в научные исследования и разработки (НИОКР), поддержка стартапов и инновационных компаний, создание технопарков и инновационных кластеров
Развитие инфраструктуры	Модернизация транспортной, энергетической и цифровой инфраструктуры, создание условий для эффективного функционирования промышленных предприятий
Поддержка малого и среднего бизнеса в промышленности	Финансовая государственная и банковская поддержка предприятий малого и среднего бизнеса (льготное кредитование и субсидии), облегчение доступа к рынкам и государственным контрактам
Развитие кадрового потенциала	Подготовка специалистов в области высоких технологий и инженерных наук, программы переподготовки и повышения квалификации
Государственное регулирование и поддержка	Введение мер государственной поддержки (налоговые льготы, субсидии и гранты), защита отечественных производителей через тарифные и нетарифные меры
Международное сотрудничество и экспортная политика	Развитие экспортных возможностей для отечественных производителей, стимулирование международного сотрудничества в области технологий и производства
Развитие стратегических отраслей	Поддержка ключевых отраслей, таких как энергетика, машиностроение, химическая промышленность, IT и биотехнологии. Разработка долгосрочных программ развития для этих отраслей
Экологическая устойчивость и энергоэффективность	Внедрение экологически чистых технологий и практик, снижение энергоемкости производства и повышение энергоэффективности

Представленные стратегии направлены на создание устойчивой и конкурентоспособной промышленной базы, которая способна обеспечить промышленный суверенитет и национальную безопасность России.

Металлургическая отрасль является фундаментом российской промышленности. Ее основная функция заключается в добыче руды и производстве металла, который является ключевым компонентом для создания основных средств производства других отраслей

промышленности. Так, металлургия играет важную роль в машиностроении, обеспечивая развитие научно-технического прогресса в различных сферах народного хозяйства вместе с электроэнергетикой и химической промышленностью. Ее роль в экономике подтверждается статистическими данными. Во-первых, это вклад в ВВП страны: металлургическая отрасль вносит около 2,5% в ВВП России. Вместе с тем около 17,4% добавленной стоимости в обрабатывающей промышленности приходится на металлургию. Кроме того, металлургическая продукция составляет около 10% общего экспорта России и 29,2% экспорта обрабатывающей промышленности [Дементьева, 2022; Распоряжение Правительства РФ от 28.12.2022 N 4260-р, 2023, www].

Обеспечение промышленного суверенитета российских предприятий металлургической отрасли в условиях санкций является сложной задачей с длительным сроком реализации, что обусловлено теми последствиями, которые отразились на развитии российской металлургической отрасли в результате введения санкций.

После введения санкций со стороны западных стран российский сектор металлургии столкнулся с рядом сложностей [Григоренко, 2024; Малышев, 2024; Федина, 2023; Бордачев, Кашин, Поташев, 2022].

1) Полный запрет экспорта стали в страны ЕС. В первую очередь санкции ударили по экспорту черного металла. Его европейцы производят в достаточных количествах, поэтому они не боялись вносить его в санкционные списки. В меньшей степени санкции коснулись цветных металлов, поскольку от российского титана, меди и алюминия западные страны зависят в большей степени. Восточные страны пока не смогли компенсировать объёмы продаж в Европу, куда Россия экспортировала около трети всего металлопроката.

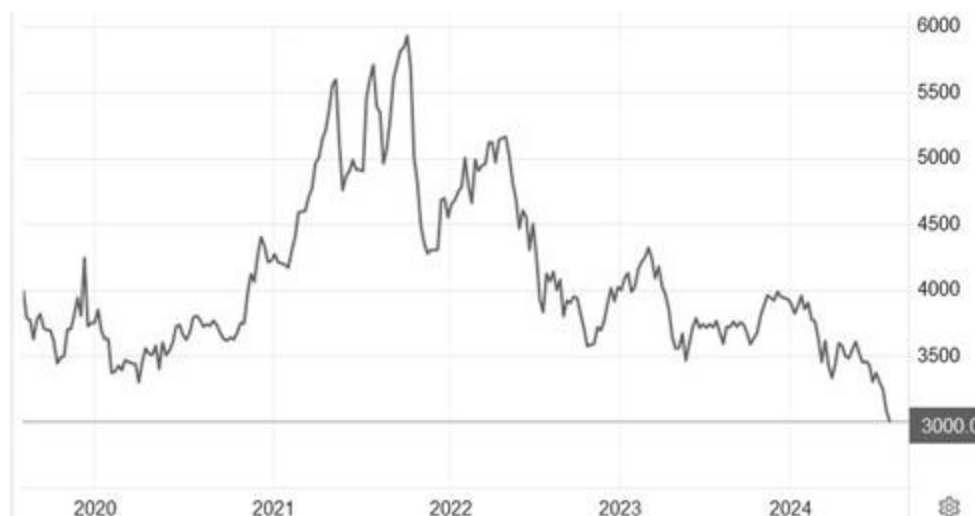
В настоящее время Китай, Турция и Индия являются активными покупателями продукции из России и готовы увеличивать импорт, но спрос на сталь в указанных странах ниже, чем в Европе, из-за наличия местных производителей. Например, Китай является крупнейшим потребителем многих видов продукции, таких как сталь, никель и медь, но импорт составляет лишь 25% спроса из-за роста внутреннего китайского производства.

2) Снижение внутреннего спроса, что по большей части было связано с высокой зависимостью строительного сектора от стальной продукции, повышением базовых процентных ставок и сокращением ипотечного кредитования в первой половине 2022 года.

3) Избыток предложения на внутреннем рынке. Отсутствие возможности экспорта на запад привело к превышению предложения над спросом внутри страны. В итоге металлургические компании были вынуждены сократить производство и продавать свою продукцию по гораздо более низким ценам или со скидками (дисконт составляет 25% и более).

4) Падение котировок стали на мировых рынках в середине 2022 г. усугубили ситуацию для российских производителей. В 2022 году стоимость стали резко упала, и за 2,5 месяца контракты на нее упали с 5200 долл. до 3700 долл. В ноябре цена достигла годового минимума, опустившись ниже 3500 долл., но затем начался рост, и в начале 2023 года она снова превысила отметку в 4000 долл. При уровне около 4000 долл. в начале 2024 года, далее произошло снижение до 3000 долл. за тонну к середине 2024 года (рис. 1).

Хотя сталелитейная отрасль РФ столкнулась с серьёзными санкциями, производители цветных металлов испытали их влияние в меньшей степени. Конфликт между Россией и Украиной вызвал резкий рост цен на цветные металлы. Некоторые металлы достигли самых высоких цен за последние десять лет. Это было обусловлено нарушениями в цепочках поставок и неопределенностью на рынке, что привело к изменению стоимости различных металлов в зависимости от их доли в экспорте России и Украины [Чень, Гэн, Чжан, 2023;].



**Рисунок 1 – Динамика цен на сталь в 2020-2024 гг., долл./т**

Компании, такие как US Rusal, столкнулись с ограничениями, включая потерю части сырьевой базы и попадание основных владельцев в санкционные списки. Это заставило компании перенаправить часть экспорта из Европы и США в Азию и на внутренний рынок. US Rusal лишилась доступа к сырью из Австралии и прекратила производство на Николаевском глиноземном заводе на Украине. Дефицит сырья частично восполнили за счет поставок из Китая, Индии и Казахстана.

Компания Норникель менее других пострадала от санкций в 2022 году. Экспорт никеля увеличился на 190% до 5,8 млрд долларов благодаря росту цен. При этом российский экспорт никеля в страны Евросоюза по итогам 2022 года составил 61,3 тыс. тонн, что на 4,3% больше, чем в 2021 году. В стоимостной оценке данный показатель увеличился с 919,3 млн. евро до 1,38 млрд. евро. При этом за период 2021-2022 гг. США и Великобритания ввели санкции против главного акционера и президента компании Норникель, но не против самой компании или её экспорта. Однако в марте 2023 года США повысили импортные пошлины на российский никель, а в мае Великобритания запретила его импорт. Это отрицательно сказалось на объемах производства и экспорта никеля. Выходом из данной ситуации стал увеличение поставок в Китай и Бразилию. Что касается рынка меди, в мае 2023 года Великобритания ввела запрет на импорт меди из России, синхронно с запретом на импорт никеля. Тогда как США ввели санкции против Уральской горно-металлургической компании (УГМК) и Русской медной компании (РМК) и их директоров. В результате санкций и ограничений поставки меди и сплавов из России в ЕС значительно сократились. Конкретные данные показывают, что в первом полугодии 2023 года экспорт меди в ЕС уменьшился почти в пять раз. Это отражает серьёзное воздействие санкционных мер на российский медный экспорт. Выходом из данной ситуации стало увеличение поставок меди в Китай, Японию и Индию [Григоренко, 2024; Малышев, 2024].

В настоящее время в данной сфере все еще остаются проблемы.

Рост транспортных и логистических расходов. У большинства металлургических компаний средняя дальность поставки составляет выше 7-9 тыс. км. Не достаточная пропускная способность портов на Дальнем востоке для отправки экспортных грузов в Азию вынуждает металлургические компании осуществлять перевозки через порты на Черном море, однако там транспортные риски увеличили транспортные расходы в два-три раза. Нехватка контейнеров также привела к росту транспортных расходов. Кроме того, из-за санкций сталелитейные компании сталкиваются с риском ареста своих грузов за пределами России.

Высокий уровень тарифной защиты в развивающихся странах затрудняет переориентацию на их рынки. В западных странах тарифы на импорт металлопроката низки или отсутствуют, в то время как многие развивающиеся страны применяют высокие пошлины на ввоз.

Таким образом, влияние санкций на металлургическую отрасль проявилось следующими тенденциями: переориентация экспорта в дружественные страны, углубление сотрудничества с Китаем; сокращение производства по некоторым видам металлов, рост цен в некоторых категориях металлопрокатной продукции; нехватка рынков сбыта, транспортные проблемы, сопровождающиеся ростом расходов.

Проведенное исследование позволило выделить следующие направления обеспечения промышленного суверенитета в металлургической отрасли России:

- 1) Развитие отечественной промышленности, что заключается в стимулировании роста и модернизации российских предприятий, создании новых производственных мощностей и поддержке инновационных проектов.
- 2) Импортозамещение, то есть снижение зависимости от иностранных поставок путем замены импортных товаров и технологий на отечественные аналоги.
- 3) Технологическая независимость (технологический суверенитет), которая подразумевает разработку и внедрение собственных передовых технологий, а также создание условий для научно-исследовательской и опытно-конструкторской деятельности.
- 4) Подготовка и переподготовка квалифицированных кадров для нужд промышленности, поддержка образования и научных исследований.
- 5) Более активная государственная поддержка, в частности, введение мер государственной поддержки, включая субсидии, налоговые льготы, кредиты и гранты для отечественных производителей.

## Заключение

Проведенное исследование позволило определить промышленный суверенитет как способность государства контролировать и развивать собственные промышленные ресурсы, технологии и производство в целях обеспечения национальной безопасности и экономической независимости. Влияние санкций на металлургическую отрасль проявилось следующими тенденциями: переориентация экспорта в дружественные страны, углубление сотрудничества с Китаем; сокращение производства по некоторым видам металлов, рост цен в некоторых категориях металлопрокатной продукции; нехватка рынков сбыта, транспортные проблемы, сопровождающиеся ростом расходов. Российские металлургические компании были вынуждены адаптироваться к новым условиям, перенаправляя экспорт и находя новые источники сырья. Несмотря на санкции, некоторые компании смогли увеличить экспорт и показать рост налоговых поступлений, что свидетельствует о их устойчивости в условиях кризиса. На основе проведенного исследования представлены направления обеспечения промышленного суверенитета в металлургической отрасли России в условиях санкций. Среди них: развитие отечественной промышленности, импортозамещение, технологическая независимость, подготовка и переподготовка квалифицированных кадров, более активная государственная поддержка.

## Библиография

1. Указ Президента Российской Федерации от 14.04.2022 № 203 «О Межведомственной комиссии Совета Безопасности РФ по вопросам обеспечения технологического суверенитета государства в сфере развития критической информационной инфраструктуры РФ»

2. Указ Президента Российской Федерации от 07.04.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»
3. Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. № 328 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности».
4. Распоряжение Правительства РФ от 20 мая 2023 г. № 1315-р «Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 г.».
5. Распоряжение Правительства РФ от 28.12.2022 № 4260-р «О Стратегии развития металлургической промышленности Российской Федерации на период до 2030 года».
6. Афанасьев А. А. Промышленная политика России по достижению технологического суверенитета: теоретико-методологические основы и практические аспекты. Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Первое экономическое издательство». 2023. 204 с.
7. Будрис А. Как российские производители цветных металлов справляются с последствиями СВО. Forbes. URL: <https://www.forbes.ru/biznes/498221-kak-rossijskie-proizvoditeli-cvetnyh-metallov-spravlautsa-s-posledstviami-svo?ysclid=lzcan96g9782648227> (дата обращения: 24.07.2024).
8. Григоренко Ю. Европейские санкции в отношении металлургического экспорта из РФ: статус и перспективы. GMK Center. URL: <https://gmk.center/posts/evropejskie-sankcii-v-otnoshenii-metallurgicheskogo-eksporta-iz-rf-status-i-perspektivy/> (дата обращения: 24.07.2024).
9. Дементьева А. С. Мировой рынок цветных металлов: место и роль России. Финансовая экономика. 2022. № 5. С. 106-108.
10. Довбий И.П. Технологический суверенитет России: стратегические установки промышленной политики и концепты региональной повестки. Вестник Челябинского государственного университета. 2023. № 3 (473). С. 11-22.
11. Коршук В. А. Технологический суверенитет как приоритет промышленной политики Российской Федерации в условиях санкционного давления. Общество и цивилизация. 2023. Т. 5. № 2. С. 60-66.
12. Малышев М.К. Рынок цветных металлов в условиях глобального кризиса и экономических санкций 2022–2023 гг. Экономическая безопасность. 2024. Том 7. № 7. С. 23-29.
13. Сталь - Фьючерсный контракт – Цены. TRADING ECONOMICS. URL: <https://ru.tradingeconomics.com/commodity/steel> (дата обращения: 24.07.2024).
14. Федина Е. В. Тенденции экономической активности крупнейших российских предприятий - экспортеров черных металлов на международном рынке. Таможенное регулирование. Таможенный контроль. 2023. № 3. С. 17-23.
15. Шацкий А. А. Промышленный суверенитет и импортозамещение на современном этапе развития российской экономики. Естественно-гуманитарные исследования. 2022. № 44 (6). С. 334-336.
16. Бордачев Т., Кашин В., Поташев Н. Стратегическое партнерство России и Китая в контексте кризиса в Европе. Отчет Международного дискуссионного клуба «Валдай». 2022. 30 с.
17. Чэнь З., Гэн И., Чжан Б. Влияние российско-украинской войны на глобальный рынок цветных металлов. Международная конференция по бизнес- и политическим исследованиям: Сингапур: Springer Nature Singapore. Сингапур. 2023. С. 1073-1083
18. Аше А. Технологический суверенитет. Движения. 2014. № 79 (3). С. 38-48.

## **The Impact of Sanctions on Industrial Sovereignty in the Metallurgical Industry of Russia and Current Challenges**

**Andrei D. Belorybkin**

Master student,  
Ural Federal University named after  
the first President of Russia B.N. Yeltsin,  
620075, 51, Lenin ave., Yekaterinburg Russian Federation;  
e-mail: an-dr@bk.ru

### **Abstract**

The economic sanctions imposed since 2014 against Russia by European countries and the United States of America have had an impact on all sectors of the Russian economy, among which

the metallurgical industry is no exception. The metallurgical industry plays a fairly important role in the Russian economy and is one of the main branches of the national industry. Its development is reflected in ensuring the national security of the country and the process of ensuring industrial sovereignty in the face of economic sanctions, including through the implementation of import substitution programs. The article presents a theoretical overview of the concept of «industrial sovereignty», the author's definition of this concept is given, and the strategies for ensuring industrial sovereignty at Russian enterprises are characterized. Using the example of the metallurgical industry, the impact of anti-Russian sanctions on the activities of enterprises in Russia is considered, and the consequences of sanctions for the metallurgical industry in the context of the steel and non-ferrous metals market are assessed. Based on the conducted research, the directions of ensuring industrial sovereignty in the metallurgical industry of Russia in the context of sanctions are presented. Among them: the development of domestic industry, import substitution, technological independence, training and retraining of qualified personnel, more active state support.

### For citation

Belorybkin A. D. (2024) Vliyaniye sanktsiy na promyshlennyy suverenitet v metallurgicheskoy otrasli Rossii i tekushchiye vyzovy [The Impact of Sanctions on Industrial Sovereignty in the Metallurgical Industry of Russia and Current Challenges]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 253-261.

### Keywords

Industrial sovereignty, sanctions, impact of sanctions, import substitution, economic security, metallurgical industry

## References

1. Ukaz Prezidenta Rossiyskoy Federatsii ot 14.04.2022 № 203 "On the Interdepartmental Commission of the Security Council of the Russian Federation on Ensuring the Technological Sovereignty of the State in the Sphere of Development of the Critical Information Infrastructure of the Russian Federation"
2. Ukaz Prezidenta Rossiyskoy Federatsii ot 07.04.2024 № 309 "On the National Development Goals of the Russian Federation for the Period up to 2030 and for the Future up to 2036"
3. Postanovleniye Pravitel'stva RF ot 15 aprelya 2014 g. № 328 "On Approval of the State Program of the Russian Federation "Development of Industry and Increasing its Competitiveness".
4. Rasporyazheniye Pravitel'stva RF ot 20 maya 2023 g. № 1315-r "On Approval of the Concept of Technological Development for the Period up to 2030".
5. Rasporyazheniye Pravitel'stva RF ot 28.12.2022 N 4260-r "On the Strategy for the Development of the Metallurgical Industry of the Russian Federation for the Period up to 2030".
6. Afanasyev A. A. (2023) *Promyshlennaya politika Rossii po dostizheniyu tekhnologicheskogo suvereniteta: teoretiko-metodologicheskiye osnovy i prakticheskiye aspekty* Moscow: Limited Liability Company [First Economic Publishing House] 204 p.
7. Budris A. (2024) *Kak rossiyskiye proizvoditeli tsvetnykh metallov spravlyayutsya s posledstviyami SVO* [Forbes] URL: <https://www.forbes.ru/biznes/498221-kak-rossijskie-proizvoditeli-cvetnyh-metallov-spravlyayutsya-s-posledstviyami-svo?ysclid=lzcanc96g9782648227> (date of access: 24.07.2024).
8. Grigorenko Yu. (2024) *Yevropeyskiye sanktsii v otnoshenii metallurgicheskogo eksporta iz RF: status i perspektivy* [GMK Center] URL: <https://gmk.center/posts/evropejskie-sankcii-v-otnoshenii-metallurgicheskogo-eksporta-iz-rf-status-i-perspektivy/> (date of access: 24.07.2024).
9. Dementieva A. S. (2022) *Mirovoy rynek tsvetnykh metallov: mesto i rol' Rossii* [Financial Economy] № 5. pp. 106-108.
10. Dovbiy I. P. (2023) *Tekhnologicheskyy suverenitet Rossii: strategicheskyye ustanovki promyshlennoy politiki i kontsepty regional'noy povestki* [Bulletin of Chelyabinsk State University] № 3 (473). pp. 11-22.
11. Korshuk V. A. (2023) *Tekhnologicheskyy suverenitet kak prioritet promyshlennoy politiki Rossiyskoy Federatsii v usloviyakh sanktsionnogo davleniya* [Society and civilization] Vol. 5. № 2. pp. 60-66.
12. Malyshev M. K. (2024) *Ryнок tsvetnykh metallov v usloviyakh global'nogo krizisa i ekonomicheskikh sanktsiy 2022–*



- 
- 2023 gg. [Economic security] Volume 7. № 7.
13. Steel - *Stal'* - *F'yuchersnyy kontrakt* – *Tseny* [Trading Economics] URL: <https://ru.tradingeconomics.com/commodity/steel> (date of access: 24.07.2024).
  14. Fedina E. V. (2023) *Tendentsii ekonomicheskoy aktivnosti krupneyshikh rossiyskikh predpriyatiy - eksporterov chemykh metallov na mezhdunarodnom rynke. Tamozhennoye regulirovaniye* [Customs control] № 3. pp. 17-23.
  15. Shatsky A. A. (2022) *Promyshlennyy suverenitet i importozameshcheniye na sovremennom etape razvitiya rossiyskoy ekonomiki* [Natural and humanitarian studies] № 44 (6). pp. 334-336.
  16. Bordachev T., Kashin V., Potashev N. (2022) *Strategicheskoye partnerstvo Rossii i Kitaya v kontekste krizisav Yevrope* [Report of the Valdai International Discussion Club] 30 p.
  17. Chen Z., Geng Y., Zhang B. (2023) *Vliyaniye rossiysko-ukrainskoy voyny na global'nyy rynek tsvetnykh metallov. Mezhdunarodnaya konferentsiya po biznes- i politicheskim issledovaniyam: Singapur* [Springer Nature Singapore] pp. 1073-1083.
  18. Ashe A. (2014) *Tekhnologicheskyy suverenitet* [Movements] № 79 (3). pp. 38-48.

УДК 339.137

## Цифровая трансформация малого и среднего бизнеса: стратегии и инструменты для устойчивого роста

**Рустамова Алсу Ильсуровна**

Кандидат технических наук, доцент,  
Казанский государственный инновационный университет,  
420111, Российская Федерация, Казань, ул. Московская 42;  
e-mail: Belig\_bu@mail.ru

**Османова Малика Хамзатовна**

Ассистент,  
Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова,  
364049, Российская Федерация, Грозный, ул. А. Шерипова, 32;  
e-mail: Belig\_bu@mail.ru

### Аннотация

Цифровая трансформация становится неотъемлемой частью развития малого и среднего бизнеса в условиях современной экономики. Эта аннотация исследует стратегии и инструменты, которые помогают предпринимателям достигать устойчивого роста через внедрение цифровых технологий. Обсуждаются основные аспекты цифровой трансформации, такие как создание онлайн-присутствия, автоматизация бизнес-процессов, внедрение электронной коммерции, использование аналитики данных и цифрового маркетинга. В аннотации также представлены успешные примеры внедрения цифровых стратегий в малом и среднем бизнесе, подчеркивающие их влияние на повышение эффективности, улучшение клиентского опыта и расширение рыночных возможностей. Цифровая трансформация представляет собой не просто внедрение новых технологий в рабочие процессы малого и среднего бизнеса, а глубоко измененные подходы к управлению, взаимодействию с клиентами и всей организационной культуре. Для малых и средних предприятий, которые часто оперируют ограниченными ресурсами, цифровизация открывает широкий спектр возможностей для сокращения роста и конкурентоспособности на рынке.

### Для цитирования в научных исследованиях

Рустамова А.И., Османова М.Х. Цифровая трансформация малого и среднего бизнеса: стратегии и инструменты для устойчивого роста // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 262-267.

### Ключевые слова

Цифровая трансформация, малый бизнес, средний бизнес, стратегия, инструменты, устойчивый рост, онлайн-присутствие, автоматизация, электронная коммерция, аналитика данных, цифровой маркетинг, конкурентоспособность.

---

## Введение

Цифровая трансформация становится частью стратегии развития малого и среднего бизнеса в современном мире. В условиях стремительно развивающейся цифровой экономики предприятия, которые своевременно адаптируются к новым технологиям, получают значительные конкурентные преимущества и возможности для роста. Цифровая трансформация включает в себя не просто внедрение новых информационных технологий, но и коренное изменение подходов к управлению бизнесом, процессами управления [Закриева, 2023]. Малый и средний бизнес (МСБ) сталкивается с серьезными вызовами, такими как ограниченные ресурсы и необходимость оперативного реагирования на изменения рынка. Цифровизация позволяет этим предприятиям повысить свою эффективность, оптимизировать операции и расширить рыночные возможности. Создание онлайн-присутствия, автоматизация бизнес-процессов, внедрение электронной коммерции и использование аналитических данных – все это важные элементы цифровых преобразований, которые могут значительно измениться. Главный аспект цифровой трансформации касается создания онлайн-присутствия. Это не ограничивается простым созданием веб-сайта, но включает развитие полноценной цифровой платформы, которая обеспечивает круглосуточный доступ к услугам и продуктам компании, улучшает взаимодействие с клиентами и расширяет географическое присутствие бизнеса [Захарова, 2022]. Цифровая трансформация требует не только развития технологий, но и изменений в организационной культуре. Руководству компаний необходимо развивать цифровые навыки среди сотрудников, создавать условия для инноваций и постоянно адаптироваться к новым технологическим вызовам. Таким образом, успешная цифровая трансформация среднего и малого бизнеса становится решающим фактором, обеспечивающим их конкурентную конкурентоспособность и соответствующее развитие в современном динамичном мире. Автоматизация бизнес-процессов следует за следующим шагом. С помощью современных информационных систем компании могут автоматизировать рутинные операции, что приводит к возникновению затрат, минимизации общественных ошибок и повышению общей эффективности. Взрослые могут делать это самостоятельно, не задумываясь, а самостоятельно.

Цель данного исследования – разработать стратегии и инструменты, которые помогут малому и среднему бизнесу эффективно изучить цифровую трансформацию, а также изучить успешные примеры цифровых технологий.

## Основная часть

Одной из главных тенденций цифровой трансформации является создание онлайн-присутствия. Это не просто вопрос международного веб-сайта, а создание эффективного инструмента для привлечения новых клиентов, взаимодействия с существующими и предоставления информации о продуктах или услугах [Антонова, 2021]. Онлайн-платформы позволяют среднему и малому бизнесу расширить географию своего бизнеса, привлекать клиентов из разных регионов и вести продажи в режиме 24/7. Автоматизация бизнес-процессов по-прежнему является важной основой цифровых преобразований. Это включает в себя использование специализированных программных решений для автоматизации учета, складского управления, обработки заказов и взаимодействия с клиентами [Смирнова, 2020]. Автоматизация не только повышает эффективность работы компании, но и учитывает человеческий фактор, минимизируя ошибки и улучшая качество обслуживания. Внедрение

электронной коммерции является необходимым шагом для малых и средних предприятий, желающих расширить свое влияние на рынке. Интернет-магазины позволяют не только предлагать клиентам большой выбор продуктов, но и создавать персонализированные предложения, основанные на данных о предпочтениях и поведении покупателей. Электронная коммерция открывает двери для новых рыночных сегментов и позволяет малым и средним предприятиям выходить на международные рынки.

Аналитика данных становится важной для принятия обоснованных стратегических решений. С помощью анализа данных компании могут выявлять изменения в потребительском поведении, оптимизировать запасы и ресурсы, а также прогнозировать спрос на продукцию или услуги. Использование данных для принятия решений позволяет более эффективно управлять бизнесом, минимизируя риски и максимизируя прибыль [Ткаченко, 2016].

Цифровой маркетинг становится частью стратегии привлечения и удержания клиентов. Он включает в себя использование социальных сетей, контекстной рекламы, поисковой оптимизации и других инструментов для создания и поддержания имиджа бренда, увеличения мощности и увеличения конверсии. Эффективное использование цифрового маркетинга помогает малым и возможным предприятиям конкурировать с крупными игроками рынка, обеспечивать заметность и распространение их продуктов и услуг. Интеграция всех вышеперечисленных аспектов цифровых преобразований в комплексный кризис позволяет малым и средним предприятиям не только выживать в условиях жесткой конкуренции, но и активно усиливать и укреплять свое лидерство на рынке. Примеры успешных цифровых преобразований в различных отраслях подтверждают, что инновационные подходы и использование современных технологий являются ключевыми факторами роста и процветания растений и среднего уровня развития в современном мире.

Цифровая трансформация среднего и среднего бизнеса является эталонным шагом для достижения роста и конкурентоспособности в современной экономике. Внедрение цифровых технологий, таких как создание онлайн-присутствий, автоматизация бизнес-процессов, внедрение электронной коммерции и использование аналитических данных, позволяет предприятиям не только повысить свою операционную эффективность, но и значительно расширить рыночные возможности [Браун, 2017].

В процессе цифровых преобразований малые и средние предприятия сталкиваются с большим количеством вызовов, включая необходимость адаптации к новым технологиям, развитие цифровых кадров среди сотрудников и изменения в организационной культуре. Однако успешное решение этих задач открывает перед бизнесом широкие перспективы для инноваций и развития. Примеры внедрения цифровых стратегий показывают, что компании, которые активно используют возможности цифровых преобразований, добиваются значительных успехов в улучшении взаимодействия с клиентами, оптимизации внутренних процессов и получении новых источников дохода. Эти предприятия становятся более гибкими и готовыми к оперативному реагированию на изменение рыночных условий, что является ключевым фактором их успеха в условиях глобальной цифровизации.

## Заключение

Цифровая трансформация среднего и среднего бизнеса представляет собой ключевой фактор для достижения роста и конкурентоспособности в современной экономике. Внедрение цифровых технологий, таких как онлайн-присутствие, автоматизация бизнес-процессов,

электронная коммерция и анализ данных, позволяет предприятиям повысить операционную эффективность и расширить рыночные возможности. Несмотря на вызовы инициативы, связанные с адаптацией к новым технологиям и изменениями в организационной культуре, успешная цифровая трансформация открывает перед бизнесом широкие перспективы для инноваций и развития. Компании, которые активно используют цифровые стратегии, добиваются значительных успехов в улучшении взаимодействия с клиентами, оптимизации процессов и получении новых источников дохода. Таким образом, цифровая трансформация является важнейшим явлением для среднего и среднего бизнеса, обуславливая устойчивый рост и процветание в условиях глобального цифрового развития. Цифровая трансформация требует кардинального изменения и долгосрочного планирования, но вложенные усилия по инвестициям и оправданию себя приносят бизнесу ощутимые преимущества.

Малые и средние предприятия, успешно интегрирующие цифровые технологии в свою деятельность, получают возможность не только выживать в условиях жесткой конкуренции, но и активно расти, занимая лидирующие позиции на рынке. В конечном итоге цифровая трансформация становится необходимым условием для обеспечения развития и процветания среднего и среднего бизнеса в условиях глобальной цифровой экономики. Таким образом, цифровая трансформация становится важнейшим показателем достижений, связанных с ростом, процветанием и средним бизнесом в современном мире.

## Библиография

1. Браун Р. Внедрение инновационных информационных технологий в управление бизнесом. Журнал управления информационными системами, 2017. 25(4). С. 78-92.
2. Ткаченко И.С. Инновационные информационные технологии в управлении бизнесом: опыт российских компаний // Менеджмент в России. - 2016. № 1. С. 35-40.
3. Смирнова Е.П. Роль цифровых технологий в формировании компетенций специалистов для ИТ-сферы // Экономика и управление: Теория и практика, 2020. № 3. С. 112-120.
4. Антонова И.И. Эффективные системы менеджмента: качество и цифровые интеллектуальные системы. материалы IX международного научно-практического форума. казанский инновационный университет имени в. г. Тимирязова. казань, 2021. С. 11-14.
5. Закриева М.С., Магомедов И.А., Зарипова Р.С. Компьютерная грамотность в современном мире // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2023. Т. 13. № 4-1. С. 647-652.
6. Захарова И. Н., Шкарупа Е. В. Цифровая трансформация бизнеса: факторы, движущие силы и ключевые направления. Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика, (2022). 16(1), 28-36.
7. Малое предприятие в развитии промышленного сектора экономики России в условиях санкционного воздействия / Л. Ф. Шайбакова, А. В. Курдюмов, Е. Г. Шеина, Н. С. Громова // Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением. – 2022. – № 12. – С. 107-114. – EDN HSJJVK.
8. Применение блокчейна в сельском хозяйстве / А. В. Курдюмов, Л. Ф. Шайбакова, Е. Г. Шеина, Н. С. Громова // Аграрная наука. – 2023. – № 12. – С. 18-20. – EDN BNFQGT.
9. Морозова, Г. М. Личностно-ориентированные технологии обучения в вузе в условиях реализации компетентностного подхода / Г. М. Морозова // Теория и практика мировой науки. – 2023. – № 12. – С. 32-35. – EDN AQIQRF.
10. Морозова, Г. М. К вопросу налогообложения самозанятых лиц и государственной поддержки в условиях санкций / Г. М. Морозова // Проблемы экономики и юридической практики. – 2023. – Т. 19, № 6. – С. 215-218. – EDN VYOVHI.
11. Innovative methods of mastering economic knowledge by learning a foreign language / A. V. Kozharinov, O. A. Kalugina, N. V. Ryabchenko [et al.] // Frontier Information Technology and Systems Research in Cooperative Economics. – Heidelberg : Springer International Publishing, 2021. – P. 615-623. – DOI 10.1007/978-3-030-57831-2\_66. – EDN EIWOXE.

---

## Digital Transformation of SMEs Strategies and Tools for Sustainable Growth

**Alsu I. Rustamova**

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor,  
Kazan State Innovation University,  
420111, Russian Federation, Kazan, st. Moskovskaya 42;  
e-mail: Belig\_bu@mail.ru

**Malika Kh. Osmanova**

Assistant,  
Chechen State University named after A.A. Kadyrov,  
364049, Russian Federation, Grozny, st. A. Sheripova, 32;  
e-mail: Belig\_bu@mail.ru

### Abstract

Digital transformation is becoming an integral part of SME development in today's economy. This abstract explores strategies and tools that help entrepreneurs achieve sustainable growth through the adoption of digital technologies. Key aspects of digital transformation such as creating an online presence, automating business processes, implementing e-commerce, using data analytics and digital marketing are discussed. The abstract also presents successful case studies of SMEs implementing digital strategies, highlighting their impact on improving efficiency, customer experience and market opportunities. Digital transformation is not simply the introduction of new technologies into the workflows of SMEs, but profoundly changed approaches to management, customer interaction and the entire organisational culture. For SMEs, which often operate with limited resources, digitalisation opens up a wide range of opportunities to reduce growth and compete in the market.

### For citation

Rustamova A.I., Osmanova M.Kh. (2024) Tsifrovaya transformatsiya malogo i srednego biznesa: strategii i instrumenty dlya ustoychivogo rosta [Digital Transformation of SMEs Strategies and Tools for Sustainable Growth]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 262-267.

### Keywords

Digital transformation, small business, medium business, strategy, tools, sustainable growth, online presence, automation, e-commerce, data analytics, digital marketing, competitiveness.

### References

1. Antonova I.I. (2021) Effektivnyye sistemy menedzhmenta: kachestvo i tsifrovyye intellektual'nyye sistemy. materialy ix mezhdunarodnogo nauchno-prakticheskogo foruma. kazanskiy innovatsionnyy universitet imeni v. g. Timiryasova. Kazan' [Effective management systems: quality and digital intelligent systems]. materials of ix international scientific and practical forum. Kazan innovation university named after v. g. Timiryasov. Kazan. C. 11-14.

2. Application of blockchain in agriculture / A. V. Kurdyumov, L. F. Shaybakova, E. G. Sheina, N. S. Gromova // *Agrarian science*. - 2023. - No. 12. - Pp. 18-20. - EDN BNFQGT.
3. Brown R. 2017 Vnedreniye innovatsionnykh informatsionnykh tekhnologiy v upravleniye biznesom. Zhurnal upravleniya informatsionnymi sistemami [Implementing Innovative Information Technologies in Business Management. *Journal of Information Systems Management*] 25(4), pp78-92.
4. Innovative methods of mastering economic knowledge by learning a foreign language / A. V. Kozharinov, O. A. Kalugina, N. V. Ryabchenko [et al.] // *Frontier Information Technology and Systems Research in Cooperative Economics*. – Heidelberg: Springer International Publishing, 2021. – P. 615-623. – DOI 10.1007/978-3-030-57831-2\_66. – EDN EIWOXE.
5. Morozova, G. M. On the issue of taxation of self-employed persons and state support in the context of sanctions / G. M. Morozova // *Problems of Economics and Legal Practice*. – 2023. – Vol. 19, No. 6. – P. 215-218. – EDN VYOVHI.
6. Morozova, G. M. Personality-oriented teaching technologies in the university in the context of the implementation of the competence-based approach / G. M. Morozova // *Theory and practice of world science*. – 2023. – No. 12. – P. 32-35. – EDN AQIQR.
7. Small enterprise in the development of the industrial sector of the Russian economy under sanctions / L. F. Shaybakova, A. V. Kurdyumov, E. G. Sheina, N. S. Gromova // *Forging and stamping production. Processing of materials by pressure*. - 2022. - No. 12. - Pp. 107-114. - EDN HSJVK.
8. Smirnova E.P. Rol' tsifrovyykh tekhnologiy v formirovaniy kompetentsiy spetsialistov dlya IT-sfery // *Ekonomika i upravleniye: Teoriya i praktika* [The role of digital technologies in the formation of competences of specialists for IT sphere // *Economics and Management: Theory and Practice*] 2020. № 3. pp. 112-120.
9. Tkachenko I.S. Innovatsionnyye informatsionnyye tekhnologii v upravlenii biznesom: opyt rossiyskikh kompaniy // *Menedzhment v Rossii* [Innovative information technologies in business management: the experience of Russian companies // *Management in Russia*] 2016. № 1. pp. 35-40.
10. Zakharova I. N., Shkarupa E. V. (2022). Tsifrovaya transformatsiya biznesa: faktory, dvizhushchiye sily i klyuchevyye napravleniya. [Digital transformation of business: factors, driving forces and key directions]. *Bulletin of the Moscow State Regional University. Series: Economics*, 16(1), 28-36.
11. Zakrieva M.S., Magomedov I.A., Zaripova R.S. (2023) Komp'yuternaya gramotnost' v sovremennom mire [Computer literacy in the modern world]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 13(4-1), pp. 647-652.

УДК 338.51

## Ценообразование в индустрии питания

**Крылова Рамиля Вафовна**

Старший преподаватель,  
кафедра технологий общественного питания,  
Институт пищевых технологий и дизайна  
филиал Нижегородского государственного  
инженерно-экономического университета,  
603062, Российская Федерация, Нижний Новгород, ул. Горная, 13;  
e-mail: Krylova@mail.ru

**Шумилова Алла Дмитриевна**

Старший преподаватель,  
кафедра технологий общественного питания,  
Институт пищевых технологий и дизайна  
филиал Нижегородского государственного  
инженерно-экономического университета,  
603062, Российская Федерация, Нижний Новгород, ул. Горная, 13;  
e-mail: Krylova@mail.ru

### Аннотация

Прибыль предприятий индустрии питания во многом зависит от продажной цены и наценки. Следовательно, продажная цена блюда определяет успех предприятия, ее прибыль, маржинальность, конкурентоспособность. В статье рассмотрен вопрос о способах ценообразования. Рассматриваются различные способы ценообразования. Для обработки данных были использованы методы статистического анализа по России. Проведен анализ оборота общественного питания и индекса физического объема оборота общественного питания. Авторами предложена классификация способов определения продажной цены блюд и кулинарных изделий в предприятиях питания. Проанализировано использование разных способов определения продажной цены в разных типах и классах предприятий питания. Определены основные способы определения продажной цены блюд, напитков, кулинарных изделий, выявлены преимущества и недостатки каждого способа.

### Для цитирования в научных исследованиях

Крылова Р.В., Шумилова А.Д. Ценообразование в индустрии питания // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 268-274.

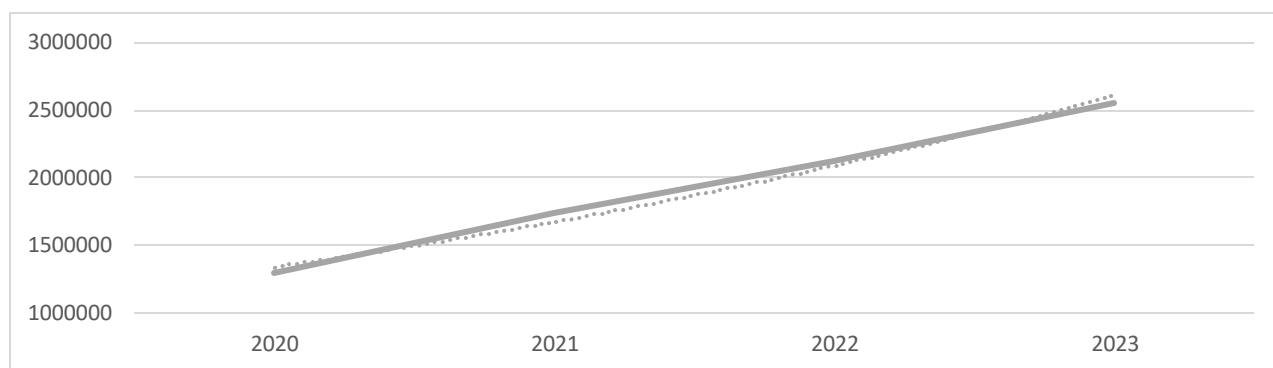
### Ключевые слова

Ценообразование, предприятия индустрии питания, продажная цена, себестоимость, традиционный способ, рыночный способ, комбинированный способ.



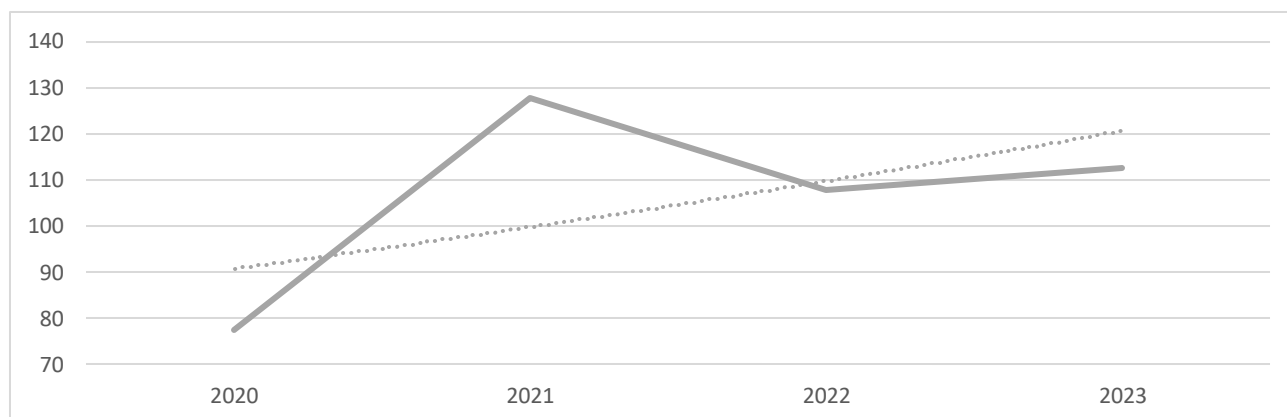
## Введение

Индустрия питания относится к одной из динамично развивающихся отраслей мира, каждый год появляются новые концепции и меняются тенденции развития отрасли. По данным Росстата, оборот общественного питания в России за 9 месяцев 2023 г. увеличился на 431197 млн руб. по сравнению с 2022 г. (рис. 1). В Нижегородской области оборот общественного питания показал рост на 8122,8 млн рублей.



**Рисунок 1 - Оборот общественного питания по Российской Федерации с 2020 по 2023 г. за 9 месяцев [Федеральная служба государственной статистики, www]**

Индекс физического объема оборота общественного питания в России за 9 месяцев 2023 г. увеличился на 4,9% по сравнению с 2022 г. (рис. 2).



**Рисунок 2 – Индекс физического объема оборота общественного питания по Российской Федерации, в % к соответствующему периоду предыдущего года с 2020 по 2023 г. за 9 месяцев [Самулевич, 2020]**

По данным агентства INFOLine, ожидается рост сегмента быстрого обслуживания, и на российский рынок выйдут новые игроки: турецкие сети – Gagawa и Big Chefs.

Основными проблемами 2023 года были высокая инфляция и нехватка персонала. В условиях экономической нестабильности потребители переосмысливают свои расходы, но в то же время не могут отказаться от посещения предприятий индустрии питания. Поэтому рестораторы все больше заботятся об эффективности. В этой связи необходимо оптимизировать расходы и повысить качество предоставляемых услуг в условиях снижения покупательной

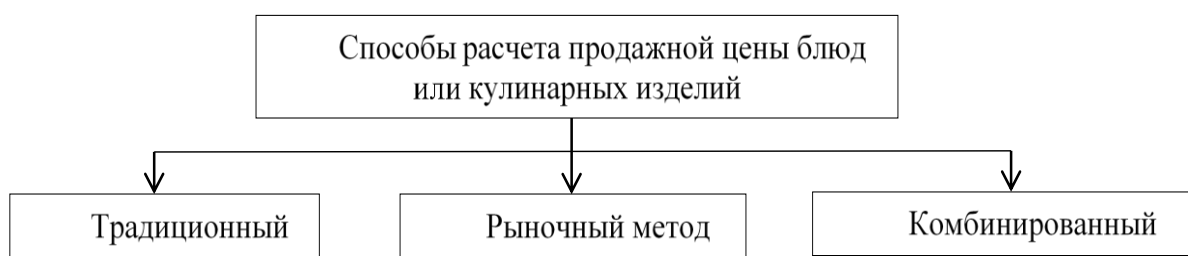
способности на фоне растущей инфляции. «Следует отметить, что наблюдаемая в России тенденция роста цен на продукты питания соответствует общемировому тренду. Подобное положение дел повышает напряженность в отношении продовольственного обеспечения и может привести к формированию дисбаланса спроса и предложения по отдельным категориям продовольствия» [Богачев, Дорофеева, 2023, 86-104].

### Основная часть

Ценообразование – процесс определения продажной цены блюд, напитков, кулинарных изделий, покупных товаров с учетом стоимости продуктов, затраченных на приготовление, ожидаемого дохода, коммунальные расходы, затраты на оплату труда, арендную плату, стоимость аналогичных блюд у конкурентов, платежеспособности целевой группы и других сопутствующих факторов.

На высококонкурентном рынке ресторанных услуг важно осознавать, какое место занимает предприятие индустрии питания среди конкурентов. Для этого необходимо провести точную оценку конкурентов и, соответственно, выбрать метод определения продажной цены. Важно контролировать продажные цены блюд, то есть найти баланс между стоимостью и качеством. Для этого необходимо контролировать стоимость продуктов у поставщиков и проводить корректировку продажных цен по мере необходимости. При установлении продажной цены на блюда необходимо учитывать следующие факторы: цели ресторанного бизнеса, цены конкурентов, себестоимость ингредиентов, входящих в блюдо; соотношение цены с точкой безубыточности для покрытия обязательных расходов предприятия; увлечение скидками может привести к понижению маржинальности;

На предприятиях индустрии питания, независимо от типа и класса, должна применяться четкая методология определения продажной цены на блюда, напитки и кулинарные изделия. На практике существуют три способа расчета продажной цены (рис. 3).



**Рисунок 3 – Способы расчета продажной цены блюд и кулинарных изделий в индустрии питания**

При расчете продажной цены блюда традиционным способом его стоимость определяется в калькуляционной карточке путем прибавления к себестоимости ингредиентов наценки. Такой способ удобен для предприятий питания с единой наценкой на все блюда и характерен для таких типов предприятий, как столовая (рис. 4).

Если предприятие питания активно использует маркетинговые инструменты, такие как реклама, анализ рынка ресторанных услуг, ценовая политика и т.п., то для расчета продажной цены лучше использовать рыночный способ. Он выглядит следующим образом: продажная цена блюда напрямую не связана с себестоимостью, а основана на предпочтениях потребителей и

запланированном спросе. «При этом нестабильностью характеризуются и региональные продовольственные рынки, где произошло усиление дифференциации цен на основные виды продукции в соответствии с неравенством социально-экономического развития регионов страны» [Зюкин, Репринцева, 2022, 103-113].

Унифицированная форма № ОП-1  
Утверждена постановлением Госкомстата  
России от 25.12.1998 № 132

	Код 0330501
Институт	Форма по ОКУД
Организация Столовая	по ОКПО
структурное подразделение Салат «Искушение»	Вид деятельности по ОКДП
наименование блюда	Номер блюда по сборнику рецептур, ТТК, СТП 75
	Вид операции

Номер документа	Дата составления
-----------------	------------------

**КАЛЬКУЛЯЦИОННАЯ КАРТОЧКА**

Порядковый номер калькуляции, дата утверждения			№ 1 от «15» января 2024 г.			№ 2			№ 3			№ 4			№ 5			№ 6		
			норма, кг	цена, руб. коп.	сумма, руб. коп.	норма, кг	цена, руб. коп.	сумма, руб. коп.	норма, кг	цена, руб. коп.	сумма, руб. коп.	норма, кг	цена, руб. коп.	сумма, руб. коп.	норма, кг	цена, руб. коп.	сумма, руб. коп.	норма, кг	цена, руб. коп.	сумма, руб. коп.
№ п/п	Продукты наименование	код	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	Курица потрошенная 1 кат.		0,125	185	23,13															
2	Яйца куриные		½ шт	12	6,00															
3	Огурцы свежие		0,017	210	3,57															
4	Чернослив		0,015	675	10,13															
5	Сметана		0,015	190	2,85															
6	Майонез		0,015	180	2,70															
7	Зелень		0,002	320	0,64															
Общая стоимость сырьевого набора на 1 порцию			X	X	49,02	X	X		X	X		X	X		X	X		X	X	
Наценка 60%, руб. коп.			29,42																	
Цена продажи блюда, руб. коп.			78,44																	
Выход одного блюда в готовом виде, грамм			135																	
Заведующий производством		п о д п и с ь																		
Калькуляцию составил																				
УТВЕРЖДАЮ Руководитель организации																				

**Рисунок 4 – Калькуляционная карточка на салат «Искушение»**

Комбинированный способ сочетает традиционный и рыночный способы (рис. 5). Схема расчета продажной цены для этого способа является следующей: рассчитывается себестоимость блюда; определяется продажная цена, учитывая рыночные факторы; рассчитывается наценка и процент наценки:

$$N_{\text{поп}} = \text{ПЦб} - \text{СБб, руб.}$$

$N_{\text{поп}}$  – наценка предприятия общественного питания, руб.;

ПЦб – продажная цена блюда, руб.

СБб – себестоимость блюда, руб.

$$N_{\text{поп}} = \frac{\text{ПЦб} - \text{СБб}}{\text{СБб}} * 100, \%$$

$N_{\text{поп}}$  – наценка предприятия общественного питания, %;

ПЦб – продажная цена блюда, руб.

СБб – себестоимость блюда, руб.

Комбинированный способ позволяет проявить гибкость на рынке индустрии питания.

Унифицированная форма № ОП-1  
Утверждена постановлением Госкомстата  
России от 25.12.1998 № 132

ИП Иванов В.В.	Форма по ОКУД 0330501
Организация Ресторан	по ОКПО
структурное подразделение Деликатесы со строгачеллой и икрой форели	Вид деятельности по ОКДП
наименование блюда	Номер блюда по сборнику рецептов, ТТК, СТП 49
	Вид операции

Номер документа	Дата составления
-----------------	------------------

## КАЛЬКУЛЯЦИОННАЯ КАРТОЧКА

№ п/п	Порядковый номер калькуляции, дата утверждения	Продукты	№ 1 от «17» января 2024 г.			№ 2			№ 3			№ 4			№ 5			№ 6		
			норма, кг.	цена, руб. коп.	сумма, руб. коп.	норма, кг.	цена, руб. коп.	сумма, руб. коп.	норма, кг.	цена, руб. коп.	сумма, руб. коп.	норма, кг.	цена, руб. коп.	сумма, руб. коп.	норма, кг.	цена, руб. коп.	сумма, руб. коп.	норма, кг.	цена, руб. коп.	сумма, руб. коп.
1		Цукини	0,244	300	73,20															
2		Яйцо куриное	1 шт.	15	15,00															
3		Мука пшеничная	0,015	60	0,90															
4		Сыр стрчателла	0,054	1120	60,48															
5		Икра из форели	0,015	6000	90,00															
6		Масло оливковое	0,035	1300	45,50															
7																				
		Общая стоимость сырьевого набора на 1 порцию	X	X	285,08	X	X		X	X		X	X		X	X		X	X	
		Наценка _233,2_%, руб.коп.			664,92															
		Цена продажи блюда, руб.коп.			950															
		Выход одного блюда в готовом виде, грамм			230															
		Заведующий производством																		
		Калькуляцию составил																		

**Рисунок 5 - Калькуляционная карточка на блюдо «Цукини со стрчателлой и икрой форели»**

Рассчитаем наценку на блюдо «Цукини со стрчателлой и икрой форели» (рис. 5):

$$N_{\text{поп}} = 950 - 285,08 = 664,92, \text{ руб.}$$

$$N_{\text{поп}} = \frac{950 - 285,08}{285,08} * 100 = 233,2, \%$$

В большинстве предприятий питания используется комбинированный способ определения цены, так как корректируется уровнем потребительского спроса и исходя из конкуренции на рынке ресторанных услуг.

### Заключение

Каждый ресторатор знает, что ресторанный бизнес не является высокомаржинальным. Поэтому себестоимость в индустрии питания является одной из больших статей затрат. Чтобы снизить себестоимость, необходима её грамотная оценка, управление и регулирование. Определяя продажную цену блюда, а соответственно, и наценку, следует учитывать ряд факторов: анализ рынка, ценовые предложения конкурентов, концепцию, местоположение, интерьер ресторана, оригинальность приготовления и подачи блюд.

---

## Библиография

1. Богачев А.И., Дорощеева Л.Н. Состояние продовольственной безопасности, потребления основных продуктов питания и качества продовольствия в России // Вестник НГИЭИ. 2023 № 8 (147). С. 86-104.
2. Елагина А.С. Оценка доступности продовольствия в Российской Федерации // Теории и проблемы политических исследований. 2016. № 4. С. 192-200.
3. Елагина А.С. Оценка показателей продовольственного обеспечения семей с детьми в аспекте демографической политики России // Теории и проблемы политических исследований. 2016. Том 5. № 5В. С. 339-349.
4. Елагина А.С. Правовая модель государственного регулирования цен на продовольствие // Вопросы российского и международного права. 2016. № 7. С. 152-164.
5. Елагина А.С. Правовая модель обеспечения продовольственной безопасности в России // Вопросы российского и международного права. 2016. Том 6. № 11В. С. 153-160.
6. Елагина А.С. Правовое регулирование цен на продовольствие // Крымский научный вестник. 2016. № 6 (12). С. 190-204.
7. Елагина А.С., Смирнов О.А. Диспропорция ценовой доступности продуктов питания как элемент политики сглаживания экономического развития городских и сельских территорий // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2022. Том 12. № 5В. С. 576-594. DOI: 10.34670/AR.2022.40.88.025
8. Зюкин Д.А., Репринцева Е.В. Особенности функционирования регионального рынка продовольственных товаров // Вестник НГИЭИ. 2022 № 7 (134). С. 103-113.
9. Самулевич И.А. Основы калькуляции и учета в общественном питании. Ростов н/Д: Феникс, 2020.
10. Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/>

## Pricing in the food industry

**Ramilya V. Krylova**

Senior Lecturer,  
Department of public catering technologies,  
Institute of Food Technologies and Design  
branch of Nizhny Novgorod State University  
of Engineering and Economics,  
603062, 13 Gornaya str., Nizhny Novgorod, Russian Federation;  
e-mail: Krylova@mail.ru

**Alla D. Shumilova**

Senior Lecturer,  
Department of public catering technologies,  
Institute of Food Technologies and Design  
branch of Nizhny Novgorod State University  
of Engineering and Economics,  
603062, 13 Gornaya str., Nizhny Novgorod, Russian Federation;  
e-mail: Krylova@mail.ru

### Abstract

The profit of food industry enterprises largely depends on the selling price and markup. Consequently, the selling price of a dish determines the success of the enterprise, its profit, margins, and competitiveness. The article discusses the issue of pricing methods. Various pricing methods are considered. Statistical analysis methods for Russia were used to process the data. An analysis of

public catering turnover and the index of physical volume of public catering turnover was carried out. The authors propose a classification of methods for determining the selling price of dishes and culinary products in catering establishments. The use of different methods for determining the selling price in different types and classes of food establishments is analyzed. The main methods for determining the selling price of dishes, drinks, and culinary products are identified, and the advantages and disadvantages of each method are identified.

### For citation

Krylova R.V., Shumilova A.D. (2024) Tsenoobrazovanie v industrii pitaniya [Pricing in the food industry]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 268-274.

### Keywords

Pricing, food industry enterprises, selling price, cost, traditional method, market method, combined method.

## References

1. Bogachev A.I., Dorofeeva L.N. (2023) Sostoyanie prodovol'stvennoi bezopasnosti, potrebleniya osnovnykh produktov pitaniya i kachestva prodovol'stviya v Rossii [The state of food security, consumption of basic food products and food quality in Russia]. *Vestnik NGIEI* [Bulletin of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics ], 8 (147), pp. 86-104.
2. Elagina A.S. (2016) Otsenka dostupnosti prodovol'stviya v Rossiiskoi Federatsii [Assessment of food availability in the Russian Federation]. *Teorii i problemy politicheskikh issledovaniy* [Theories and Problems of Political Studies], 4, pp. 192-200.
3. Elagina A.S. (2016) Otsenka pokazatelei prodovol'stvennogo obespecheniya semei s det'mi v aspekte demograficheskoi politiki Rossii [Evaluation of indicators of food security for families with children in the context of Russia's demographic policy]. *Teorii i problemy politicheskikh issledovaniy* [Theories and Problems of Political Studies], 5 (5B), pp. 339-349.
4. Elagina A.S. (2016) Pravovaya model' gosudarstvennogo regulirovaniya tsen na prodovol'stvie [The legal model of the state regulation of food prices]. *Voprosy rossiiskogo i mezhdunarodnogo prava* [Matters of Russian and International Law], 7, pp. 152-164.
5. Elagina A.S. (2016) Pravovaya model' obespecheniya prodovol'stvennoi bezopasnosti v Rossii [Legal model of ensuring food security in Russia]. *Voprosy rossiiskogo i mezhdunarodnogo prava* [Matters of Russian and International Law], 6 (11B), pp. 153-160.
6. Elagina A.S. (2016) Pravovoe regulirovanie tsen na prodovol'stvie [Legal regulation of food prices]. *Krymskii nauchnyi vestnik* [Crimean Scientific Bulletin], 6 (12), pp. 190-204.
7. Elagina A.S., Smirnov O.A. (2022) Disproportsiya tsenovoi dostupnosti produktov pitaniya kak element politiki sglazhivaniya ekonomicheskogo razvitiya gorodskikh i sel'skikh territorii. [Disparity in the price availability of food as an element of the policy of smoothing the economic development of urban and rural areas]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 12 (5B), pp. 576-594. DOI: 10.34670/AR.2022.40.88.025
8. *Federal'naya sluzhba gosudarstvennoi statistiki* [Federal State Statistics Service]. Available at: <https://rosstat.gov.ru> [Accessed 12/07/2024]
9. Samulevich I.A. (2020). *Osnovy kal'kulyatsii i ucheta v obshchestvennom pitanii* [Fundamentals of calculation and accounting in public catering]. Rostov-on-Don: Feniks Publ.
10. Zyukin D.A., Reprintseva E.V. (2022) Osobennosti funktsionirovaniya regional'nogo rynka prodovol'stvennykh tovarov [Features of the functioning of the regional food market]. *Vestnik NGIEI* [Bulletin of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics ], 7 (134), pp. 103-113.

УДК 338.2

## Экономическое влияние цифровой трансформации на учреждения культуры и искусства

**Вороненков Михаил Дмитриевич**

Аспирант,  
Российский университет кооперации,  
141014, Российская Федерация, Мытищи, ул. Веры Волошиной, 12;  
e-mail: st109522@ruc.su

### Аннотация

Статья посвящена актуальной теме в современной экономике – модернизации организаций, путем проведения цифровой трансформации. Проведение такого рода улучшений зарекомендовало себя с положительной стороны благодаря многократно ускоренному экономическому росту, усилению конкурентных преимуществ за счет создания новых бизнес-моделей или реинжиниринга имеющихся. Научная новизна исследования состоит в анализе проведения цифровой трансформации учреждений культуры и искусства в рамках текущей стратегии организации с целью повысить их экономическую эффективность, а также рассмотреть влияние цифровой модернизации на финансовые показатели. Особое внимание уделяется отставанию должного технического уровня у учреждений культуры и искусства, в сравнении с другими отраслями. Целью данной статьи выступает оценка экономической эффективности деятельности учреждений культуры за счет проведения цифровой трансформации. Среди избранных методов исследования можно выделить следующие: анализ отечественной и зарубежной литературы, научных статей; анализ подходов к осуществлению цифровой трансформации в организации. Сделан вывод о том, что процесс цифровой трансформации требует комплексного подхода. Без четко составленного плана действий и без заранее подготовленных ресурсов, таких как кадры и оборудование, вероятность провала гораздо выше, чем шанс достичь успеха.

### Для цитирования в научных исследованиях

Вороненков М.Д. Экономическое влияние цифровой трансформации на учреждения культуры и искусства // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 275-282.

### Ключевые слова

Цифровая трансформация, эффективность, уровень цифровизации, учреждения культуры и искусства, ERP-система.

## **Введение**

В сфере культуры и искусства внедрение инновационных цифровых технологий -напрямую связано с общемировой тенденцией проведения цифровой трансформации в организации, что позволяет усовершенствовать и ускорить процесс принятия управленческих решений, увеличить прибыль организации и упростить текущие бизнес-процессы таких учреждений.

Информационные технологии предлагают новые возможности для эффективного управления организацией, предоставляя руководителям новые способы обработки и анализа данных, необходимых для принятия правильных решений в конкретных ситуациях [Авдеева, 2009]. Концепция ERP-систем, в частности подсистема планирования, позволяет оптимизировать деятельность организации.

Таким образом, актуальность темы данной статьи выражена модернизацией организаций путем проведения цифровой трансформации.

Научная новизна исследования состоит в анализе проведения цифровой трансформации учреждений культуры и искусства в рамках текущей стратегии организации с целью повысить их экономическую эффективность, а также рассмотреть влияние цифровой модернизации на финансовые показатели.

Среди избранных методов исследования можно выделить следующие: анализ отечественной и зарубежной литературы, научных статей; анализ подходов к осуществлению цифровой трансформации в организации;

Практическая значимость данной статьи выражена в возможность использования данных этого исследования для практического внедрения информационной системы в учреждения культуры и искусства.

## **Экономическое влияние цифровой трансформации на учреждения культуры и искусства**

В современном мире в целом и в мировой экономике в частности огромную роль играет процесс цифровизации или цифровой трансформации, которые весьма ожидаемо заменили компьютеризацию и информатизацию предприятий. Благодаря этому в науке было выделено целое направление, посвященное цифровой экономике, состоящее из математических вычислений и создания надежной цифровой инфраструктуры для наиболее быстрого обмена и обработки информации [Анохина, 2019].

Сфера культуры и искусства, которая на первый взгляд не должна была столкнуться с процессом цифровой трансформации ввиду своей специфики, столкнулась с прямой необходимостью ее внедрения в связи с пандемией 2020-2022 годов. Люди, оказавшись запертыми дома, столкнулись с прямой необходимостью получить свою долю культурного развития, и именно технологии обеспечили доступность даже в таких тяжелых условиях.

Факторы, которые делают цифровую трансформацию необходимым инструментом для повышения экономической эффективности учреждений культуры и искусства: реорганизация и модернизация текущих бизнес-процессов; уменьшение затрат на оказание услуг; новый уровень в ведении деятельности таких учреждений

Исходя из вышесказанного, рассмотрим перспективы проведения цифровизации на примере ГБУК г. Москвы «ММДМ».

«ММДМ» – один из крупнейших в России и мире филармонических комплексов, многофункциональный культурный центр, направленный на развитие современного



исполнительского искусства.

В четырех залах комплекса – Светлановском, Камерном, Театральном и Зале Шнитке – проводятся концерты и спектакли, крупные международные форумы и творческие вечера, презентации и праздничные шоу, конференции и корпоративные встречи.

Высокая техническая оснащенность всех концертных площадок Дома музыки позволяет проводить здесь сложные музыкальные и мультимедийные проекты, совмещающие несколько видов искусств. Здесь проводятся крупные спектакли, масштабные танцевальные шоу-программы, мюзиклы, бенефисы знаменитых актеров и артистов.

Финансовый анализ состоит из специальных показателей, которые характеризуют тот или иной аспект финансово-хозяйственной деятельности организации. Группы таких показателей, необходимых для анализа ГБУК г. Москвы «ММДМ», представлены в таблице 1.

**Таблица 1 – Показатели платёжеспособности и ликвидности**

Показатель	2022 г.	2023 г.
1. Коэффициент текущей ликвидности	4,47	2,74
2. Коэффициент быстрой ликвидности	4,22	2,60
3. Коэффициент абсолютной ликвидности	1,36	1,15
4. Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	3,22	3,03
5. Чистый оборотный капитал, тыс. руб.	348178	333772

Показатель значения коэффициента текущей ликвидности выше нормативного говорит о том, что у предприятия достаточно оборотных активов, чтобы ответить по текущим обязательствам, что, как следствие, не повлечет за собой снижения доверия к Московскому международному дому музыки со стороны кредиторов, инвесторов, поставщиков и партнеров.

В отношении ГБУК г. Москвы ММДМ, у которого коэффициент абсолютной ликвидности превышает значение показателя 1, можно сказать, что Дом музыки покрывает все свои текущие обязательства денежными средствами.

Коэффициент под номером 4 отражает то, что у Московского международного дома музыки собственных средств достаточно для осуществления финансирования текущей культурной деятельности. Анализируя значения этого показателя, которое в Доме музыки превышает 1, можно сказать что, организация не нуждается в кредитовании, причина этого в том, что внеоборотные активы и материально-производственные запасы Дома музыки сформированы из собственных стабильных источников.

Незначительное снижение показателя чистого оборотного капитала в 2020 году связано с пандемией и карантинными мероприятиями, которые ограничивали и ограничивают по настоящее время полноценную деятельность предприятий социально-культурной сферы. Значение показателя чистого оборотного капитала у ММДМ говорит о том, что организация не только может погасить свои краткосрочные обязательства, но и имеет финансовые ресурсы для расширения своей деятельности в будущем.

**Таблица 2 – Показатели финансовой устойчивости**

Показатель	2022	2023
1. Коэффициент финансовой независимости	0,86	0,88
2. Коэффициент финансового левериджа	0,06	0,02
3. Коэффициент финансовой зависимости	0,17	0,13
4. Коэффициент финансовой устойчивости	0,91	0,91
5. Коэффициент маневренности собственного капитала	0,17	0,23

Финансовая устойчивость предприятия – очень важная характеристика, позволяющая оценить успешность производственно-хозяйственной деятельности предприятия, это его независимость в финансовом отношении.

Соотношение собственных капиталов организации к общей сумме текущих активов является коэффициентом, именуемым финансовой независимостью. Коэффициент финансовой независимости ГБУК ММДМ незначительно ниже значения 1, что указывает на финансовую устойчивость предприятия, которое обеспечено оборотными активами за счет собственных средств.

Показатель коэффициента финансовой зависимости у Московского международного дома музыки ниже нормы, что говорит об осторожном подходе руководства Дома музыки к привлечению заемного капитала.

Коэффициент финансовой устойчивости. Анализируя данный коэффициент, можно сказать, что чем ближе его значение к 1, а у Дома музыки этот показатель стабильно равен 0,91, тем стабильнее положение компании. Значение этого коэффициента у ГБУК г. Москвы ММДМ свидетельствует о финансовой независимости, а также о том, что ММДМ будет оставаться платежеспособным в долгосрочной перспективе.

У Московского международного дома музыки значение этого показателя № 5 является рекомендуемым для организаций (0,2-0,5), и его рост с 0,17 до 0,23 свидетельствует об улучшении структуры баланса, о повышении уровня финансовой устойчивости.

Показатели прибыли и рентабельности представлены в таблице 3.

**Таблица 3 – Показатели прибыли и рентабельности**

Показатель	2022	2023
1. Коэффициент валовой прибыли	0,58	0,87
2. Коэффициент чистой прибыли	0,02	0,28
3. Коэффициент рентабельности активов	0,03	0,49
4. Коэффициент рентабельности собственного капитала	0,05	0,65

К финансовым результатам деятельности предприятия относится коэффициент валовой прибыли. Данный коэффициент часто используется в процессе общего мониторинга состояния предприятия, сравнения прошлых временных периодов. Повышение этого показателя у ГБУК ММДМ опять же связано с окончанием пандемии и карантинных мероприятий, когда организация культуры может получать объем выручки в полной мере из-за снятия введенных ограничений по заполняемости концертных залов и окончания запрета на оффлайн-продажу билетов на мероприятия. Этим обусловлено также увеличение прочих финансовых показателей Международного дома музыки на 2023 год.

Основными пунктами расчета, направленного на экономическую оценку эффективности предложенного проекта по внедрению автоматизированной информационной системы, является вычисление срока, в рамках которого внедряемая ИС окупится на фоне всех вложенных в нее средств, а также денег, потраченных на оптимизацию функциональных блоков с учетом возложенных на систему надежд, благодаря которой и был запущен проект.

Положительный результат, который выражен в получении чистой прибыли, достигаемой путем уменьшения численного состава сотрудников в штате, иными словами перечень, работы, которые вполне себе могут выполнять персональные компьютеры, которое позволяет отказаться от увеличения общего числа сотрудников. Такого рода явления называется прямым экономическим эффектом.

Поскольку экономические показатели организации показывают восходящий тренд, являются весьма осмысленными разработка и внедрение информационной системы типа ERP, финансовые вложения в которую покажут еще большее увеличение прибыли.

Реализация предложенного проекта позволит серьезно уменьшить уровень трудозатрат и в положительном ключе сказаться на качестве работы.

Затраты, связанные с приобретением дополнительного программного обеспечения, также отмечаются в текущей смете, из-за чего надо иметь в виду, что вложение средств такого характера ПО подразумевает предоплату.

После демонстрации и обоснования предложенного бюджета, выделенного под проект внедрения информационной системы, перед руководством организации и потенциальными инвесторами встает прямой вопрос, связанный с управлением над действующим проектом.

Комплекс мер, который направлен на сокращение издержек, связан напрямую с благоприятными прогнозами, а также наиболее оптимальным расходом имеющихся ресурсов, такого рода эффекта можно достичь за счет использования грамотно выстроенных архивов с содержащимися в них данными.

Информационная система также позволяет обеспечить инструменты для того, чтобы была возможность своими руками собрать необходимые отчеты.

В таблице 4 продемонстрированы ожидаемые времязатраты на определенные этапы проекта

**Таблица 4 – Ожидаемые времязатраты на определенные этапы проекта**

Наименование работ	Длительность работ (дней)		
	Минимум (T <sub>онт</sub> )	Максимум (T <sub>пес</sub> )	Ожидаемое
1. Разработка технического задания	9	10	9,5
2. Анализ технического задания и сбор данных	6,5	8	7
3. Набор программы на ПЭВМ *	9	10	9,5
4. Отладка программы на ПЭВМ *	2,5	4	3
5. Проведение экспериментов *	0,5	1	1

Согласно практике, отвечающей за автоматизацию бизнес-процессов, в особенности таких, как ведение расчета собственной стоимости реализуемой продукции, составление и установка отчетности, которая регламентирована организацией, которая включает в себя, учет взаимных расчетов с контрагентами и поставщиками, составление и ведение архивного учета всех печатных документов, которые несут в себе огромный потенциал, способный как развивать информационную систему, так и материальную выгоду через какое-то времени.

В таблице 5 приведены ожидаемые показатели эффективности от внедрения в ГБУК г. Москвы «ММДМ».

**Таблица 5 – Ожидаемые показатели эффективности от внедрения в ГБУК г. Москвы «ММДМ»**

Показатель	Ед. измерения	Итог
1. Технические показатели		
Среднее время работы системы	час.	176
2. Экономические показатели		
Себестоимость системы	руб.	3 575 000
Капитальные вложения	руб.	678 000

Показатель	Ед. измерения	Итог
Годовые эксплуатационные расходы	руб./год	326 000
Ожидаемый годовой экономический эффект	руб./год	684 000
Коэффициент экономической эффективности	-	0,35
Срок окупаемости	год	5,6

Путем расчета экономических показателей можно подвести итоги, согласно которым была продемонстрирована рентабельность, а также практичность проведенной цифровой трансформации организации

## Заключение

Трудностей, с которыми сталкиваются организации на пути к достижению цифровой эволюции, достаточно много, начиная от неготовности кадров к такому переходу, которая выражается в их сопротивлении любым нововведениям и желанию оставить все как есть, заканчивая отсутствием легкой и свободной интеграцией между разными программными продуктами, необходимостью внесения в них кардинальных изменений для полноценной и оптимальной работы внедренной системы. Для государственных организаций существует дополнительный барьер, выраженный в несоответствии обязательно установленных программ нуждам организации, а также требование к установке ПО, произведенному строго в Российской Федерации, обрекает ряд предприятий на трудности, связанные как с интеграцией, так и их оптимизацией в рамках действующих операционных устройств.

Таким образом, можно сделать вывод, что организация ГБУК г. Москвы «ММДМ» после внедрения ERP-системы будет расти и процветать, предложенный проект по внедрению информационной системы призван упростить управление организацией, способствовать улучшению процессов, а также усилить контроль, чем обеспечит себе конкурентные выгоды.

## Библиография

1. Авдеева И.Л. Развитие цифровой экономики в условиях глобализации: управленческий аспект // International Scientific and Practical Conference World science. 2009. Т. 3. № 4 (20). С. 57-60.
2. Анохина Л.В. Перспективные направления регуляторной среды цифровой экономики России // Экономика и бизнес: теория и практика. 2019. № 2. С. 5-7.
3. Гнездова Ю.В. Развитие цифровой экономики России как фактора повышения глобальной конкурентоспособности // Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2017. № 5. С. 16-19.
4. Головенчик Г. Теоретические подходы к определению понятия цифровая экономика // Наука и инновации. 2019. № 1. С. 54-59.
5. Добринская Е.Д., Мартыненко Т.С. Перспективы российского информационного общества: уровни цифрового разрыва // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Социология. 2019.
6. Ефимушкин В.А., Ледовских Т.В., Щербакова Е.Н. Инфокоммуникационное технологическое пространство цифровой экономики // Т-Comm: Телекоммуникации и транспорт. 2017. Т. 11 № 5 С. 15-20.
7. Жанасов Т.Б. Пути развития экономики Российской Федерации в условиях цифровизации // Сборник статей международной научно-практической конференции «Рыночная трансформация экономики России: проблемы, перспективы, пути развития». Уфа: Омега Сайнс, 2017. С. 79-81.
8. Кешелава А.В. и др. Введение в «Цифровую» экономику. М.: ВНИИГ экосистем, 2017. 28 с.
9. Плахотникова М.А., Крыжановская О.А. Стратегия процессной трансформации бизнеса на российских предприятиях // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2017. № 1 (31). С. 45-50.
10. Плотников В.А. Цифровизация производства: сущность и перспективы развития в российской экономике // Известия Санкт-Петербургского государственного университета. 2018. № 4 (112). С. 16-24.
11. Сызыкина М.С. Понятие цифровой экономики в России // Достижение науки и образования. 2018. № 6 (28). С.

---

25-28.

12. Ценжарик М.К., Стешенко В.И. Цифровая трансформация компании: стратегический анализ, факторы влияния и модели // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. 2020. Т. 36. Вып. 3. С. 390-420.

## **The economic impact of digital transformation on cultural and art institutions**

**Mikhail D. Voronenkov**

Postgraduate Student,  
Russian University of Cooperation,  
141014, 12 Very Voloshinoi str., Mytishchi, Russian Federation;  
e-mail: st109522@ruc.su

### **Abstract**

The article is devoted to an urgent topic in the modern economy – the modernization of organizations through digital transformation. Carrying out such improvements has proven itself on the positive side, thanks to repeatedly accelerated economic growth, strengthening competitive advantages – by creating new business models or reengineering existing ones. The scientific novelty of the study consists in analyzing the digital transformation of cultural and art institutions, within the framework of the current strategy of the organization in order to increase their economic efficiency, as well as to consider the impact of digital modernization on financial performance. Special attention is paid to the lag of the proper technical level of cultural and art institutions, in comparison with other industries. The purpose of this article is to assess the economic efficiency of cultural institutions through digital transformation. Among the selected research methods, the following can be distinguished: analysis of domestic and foreign literature, scientific articles; analysis of approaches to the implementation of digital transformation in the organization. Thus, the process of digital transformation requires an integrated approach. Without a well-defined action plan and without pre-prepared resources such as personnel and equipment, the probability of failure is much higher than the chance of success.

### **For citation**

Voronenkov M.D. (2024) Ekonomicheskoe vliyanie tsifrovoi transformatsii na uchrezhdeniya kul'tury i iskusstva [The economic impact of digital transformation on cultural and art institutions]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 275-282.

### **Keywords**

Digital transformation, efficiency, digitalization level, cultural and art institutions, ERP-system.

## **References**

1. Anokhina L.V. (2019) Perspektivnye napravleniya regulyatomoi srede tsifrovoi ekonomiki Rossii [Promising directions of the regulatory environment of the digital economy of Russia]. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika* [Economy and business: theory and practice], 2, pp. 5-7.
2. Avdeeva I.L. (2009) Razvitie tsifrovoi ekonomiki v usloviyakh globalizatsii: upravlencheskii aspekt [Development of

- the digital economy in the context of globalization: management aspect]. *International Scientific and Practical Conference World science*, 3, 4 (20), pp. 57-60.
3. Dobrinskaya E.D., Martynenko T.S. (2019) Perspektivy rossiiskogo informatsionnogo obshchestva: urovni tsifrovogo razryva [Prospects for the Russian Information Society: Levels of the Digital Divide]. *Vestnik Rossiiskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Sotsiologiya* [Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Sociology].
  4. Efimushkin V.A., Ledovskikh T.V., Shcherbakova E.N. (2017) Infokommunikatsionnoe tekhnologicheskoe prostranstvo tsifrovoi ekonomiki [Infocommunication technological space of the digital economy]. *T-Comm: Telekommunikatsii i transport* [T-Comm: Telecommunications and transport], 11 (5), pp. 15-20.
  5. Gnezdova Yu.V. (2017) Razvitie tsifrovoi ekonomiki Rossii kak faktora povysheniya global'noi konkurentosposobnosti [Development of the digital economy of Russia as a factor in increasing global competitiveness]. *Intellekt. Innovatsii. Investitsii* [Intelligence. Innovations. Investments], 5, pp. 16-19.
  6. Golovenchik G. (2019) Teoreticheskie podkhody k opredeleniyu ponyatiya tsifrovaya ekonomika [Theoretical approaches to defining the concept of digital economy]. *Nauka i innovatsii*, 1, pp. 54-59.
  7. Keshelava A.V. et al. (2017) *Vvedenie v «Tsifrovuyu» ekonomiku* [Introduction to the "Digital" Economy]. Moscow: VNIIG ekosistem Publ.
  8. Plakhotnikova M.A., Kryzhanovskaya O.A. (2017) Strategiya protsessnoi transformatsii biznesa na rossiiskikh predpriyatiyakh [Strategy of process transformation of business at Russian enterprises]. *Teoriya i praktika servisa: ekonomika, sotsial'naya sfera, tekhnologii* [Theory and practice of service: economics, social sphere, technologies], 1 (31), pp. 45-50.
  9. Plotnikov V.A. (2018) Tsifrovizatsiya proizvodstva: sushchnost' i perspektivy razvitiya v rossiiskoi ekonomike [Digitalization of production: essence and development prospects in the Russian economy]. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the St. Petersburg State University], 4 (112), pp. 16-24.
  10. Syzykina M.S. (2018) Ponyatie tsifrovoi ekonomiki v Rossii [The concept of the digital economy in Russia]. *Dostizhenie nauki i obrazovaniya* [Achievements of science and education], 6 (28), pp. 25-28.
  11. Tsenzharik M.K., Steshenko V.I. (2020) Tsifrovaya transformatsiya kompanii: strategicheskii analiz, faktory vliyaniya i modeli [Digital transformation of the company: strategic analysis, influencing factors and models]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Ekonomika* [Bulletin of the St. Petersburg University. Economics], 36 (3), pp. 390-420.
  12. Zhanasov T.B. (2017) Puti razvitiya ekonomiki Rossiiskoi Federatsii v usloviyakh tsifrovizatsii [Paths of development of the economy of the Russian Federation in the context of digitalization]. *Sbornik statei mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii «Rynoch'naya transformatsiya ekonomiki Rossii: problemy, perspektivy, puti razvitiya»* [Collection of articles of the international scientific and practical conference "Market transformation of the Russian economy: problems, prospects, paths of development"]. Ufa: Omega Sains Publ., pp. 79-81.

УДК 338.36

## Влияние глобальных тенденций на состояние лесопромышленного комплекса страны

**Бадьянов Андрей Олегович**

Аспирант,  
Сыктывкарский государственный университет  
им. Питирима Сорокина,  
167001, Российская Федерация, Сыктывкар, Октябрьский просп., 55;  
e-mail: andrey.badyanov@bk.ru

### Аннотация

В условиях ужесточения санкций в отношении многих секторов и предприятий российского производственного сектора становится все более важным выявление всего комплекса факторов и явлений, воздействующих на конкретные отрасли и производства. В статье представлены результаты факторного анализа основных и наиболее значимых направлений воздействия глобальных тенденций и явлений в мировой экономике на состояние и функционирование российского лесопромышленного комплекса после марта 2022 года. Выявлено, что условия функционирования предприятий лесопромышленного комплекса России характеризуются высокой степенью зависимости от мировых тенденций и процессов. Показано негативное воздействие общего снижения мирового спроса на продукцию лесопромышленного комплекса, вызванное изменением общемировой социально-экономической ситуации вследствие кризисных явлений, сформировавшихся в результате действия ограничительных мер в период пандемии COVID-19. Проанализировано многостороннее влияние природных катастроф и катаклизмов, которые, с одной стороны, наносят огромный ущерб экономике пострадавших стран, но, с другой стороны, формируют повышенный спрос на продукцию строительного назначения. Предложен перечень глобальных факторов воздействия, которые должны быть учтены при разработке мероприятий в рамках управления отраслевыми рисками деятельности. Отмечено, что в 2024 году на мировых рынках сохранялся высокий уровень неопределенности внешней среды, что продолжает отрицательно сказываться на состоянии лесопромышленного комплекса в целом и отдельных стран, включая Россию.

### Для цитирования в научных исследованиях

Бадьянов А.О. Влияние глобальных тенденций на состояние лесопромышленного комплекса страны // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 283-290.

### Ключевые слова

Лесопромышленный комплекс, глобальные тенденции, факторы влияния, санкции, риски деятельности.

## Введение

Условия функционирования предприятий лесопромышленного комплекса (ЛПК) России характеризуются высокой степенью зависимости от мировых тенденций и процессов [Блам и др., 2013; Сушко, 2014]. Особенно сильно это проявилось в последние годы, когда множество глобальных факторов оказали существенное, а в ряде случаев и усиливающее друг друга, влияние на состояние и перспективы развития отечественного ЛПК. Такое мультипликационное воздействие расширяет и многократно повышает риски производственной и хозяйственной деятельности, что требует особого анализа и принятия дополнительных мер в рамках корпоративных программ управления рисками. Особо негативное воздействие на функционирование российских предприятий ЛПК оказал запрет на экспорт в страны ЕС многих видов продукции российского лесопромышленного производства, который был введен в рамках 5-го пакета санкций, а затем постоянно расширялся на другие виды древесной продукции. Это обусловило необходимость более тщательного анализа и учета воздействия ключевых глобальных и международных факторов, которое возрастает в связи с необходимостью оперативного и комплексного управления рисками деятельности предприятий ЛПК [Пинягина и др., 2023; Медведев, Зырянов, 2024].

### Важнейшие глобальные факторы влияния на текущее состояние российского ЛПК

Анализ оценки состояния лесопромышленного комплекса России в современных условиях ограничим временными рамками исследования 2019-2024 годы. Именно в этот период начали действовать, проявились, а также усилились основные современные тенденции в развитии мировой экономики, наиболее сильно повлиявшие на состояние и перспективы развития отечественного лесопромышленного комплекса.

Проанализируем действие глобальных факторов, сформировавших после 2019 года ряд тенденций, связанных с пандемией COVID-19 [Гусев, 2023]. Прежде всего, это *общемировая тенденция сокращения спроса на лесопромышленную продукцию* вследствие глобального экономического спада и последствий применения карантинных мероприятий по недопущению распространения COVID-19. К основным факторам формирования данной тенденции относятся жесткие государственные ограничительные меры разной направленности, принятые в рамках борьбы с пандемией COVID-19. Это, прежде всего, меры, связанные с ограничением потребительской активности в секторе строительства и рост ставок по ипотеке, ужесточение мер денежно-кредитной политики, направленных на удержание внутренней инфляции в ведущих странах мира, рост ставок по кредитам и т.д. В результате мировой рецессии произошло сокращение ВВП на душу населения в большом ряде регионов мира, что также привело к снижению потребительского спроса на широкий ряд товаров, получаемых из древесного сырья и т.д. [Старикова, Стародубцева, 2022].

В результате уже в 2020 году наметилось общее снижение мирового спроса в целом на продукцию ЛПК, которое продолжается вплоть до настоящего времени: на мировых рынках сохраняется тенденция замедления глобального спроса на многие виды продукции ЛПК, особенно на тех сегментах рынка, которые связаны со строительной индустрией (особенно деревянного домостроения), мебельным производством и т.д. Нужно отметить, что и в 2024 году на мировых рынках сохранялся высокий уровень неопределенности внешней среды, что



продолжает отрицательно сказываться на состоянии лесопромышленного комплекса в целом и отдельных стран.

В результате действия глобальных факторов и снижения мирового спроса на продукцию ЛПК сформировалась и вторая значимая для экономической устойчивости глобальная тенденция сильного *колебания цен* на большинство видов лесопромышленной продукции. Эта тенденция прямо и существенно воздействует на лесопромышленный комплекс мира в целом и в отдельных странах, включая Россию. Так, с начала 20-х годов текущего века на мировых рынках лесо- и пиломатериалов наблюдается постоянное колебание цен на основные виды продукции, причем с середины 2021 года отмечается устойчивое снижение цен на всех сегментах рынка, а в июне-июле 2023 года цены на многие виды продукции опустились до самых низких значений за все время наблюдений. Например, в Китае цены достигли нижней границы рентабельности, а у многих компаний опустились и ниже этого порога - на ель KD 1–4 сорт CFR китайский порт в июне-июле 2023 года цена давалась в размере \$190/м<sup>3</sup>, что в ряде случаев подходило к уровню себестоимости. Закономерно, что и российские экспортеры пиломатериалов испытывали и продолжают испытывать серьезные трудности с рентабельностью производства вследствие действия общемировых ценовых тенденций [Сушко, 2024].

Достаточно критическая ценовая ситуация сложилась и на рынке пеллет. Так, цена за их тонну колеблется достаточно сильно, также опускаясь ниже рентабельности. В частности, цена за тонну на базисе CFR (Пусан, Кунсан, Кванъян, Инчхон) летом-осенью 2023 года снизилась почти на 14%: в июле 2023 года цена составляла \$131, в августе – \$124, в сентябре – \$117, в октябре – \$115 [Зотова, 2024: 13]. Для сравнения отметим, что по аннулированным в 2022 году европейским контрактам цена за тонну древесных пеллет составляла \$160, а переориентированные поставки в Южную Корею в 2022 году производились по цене \$183 за тонну.

Особое внимание исследователей к рынку пеллет объясняется тем, что ценовая политика на рынке древесного сырья для энергетического сектора (а древесные пеллеты относятся как раз к нему) в свою очередь может серьезно повлиять на *изменение ресурсной структуры энергетических секторов* многих стран, прежде всего стран Западной Европы, предусматривающее переход на биотопливо, в том числе из древесных отходов [Медведев, Зырянов, 2024]. Поэтому, рынки древесных пеллет испытывают на себе многостороннее воздействие как со стороны цен на другие товары из древесины, так и необходимость решения с их помощью ключевых задач в области устойчивой энергетики (переход на биотопливо), управления отходами (древесные пеллеты представляют собой готовый продукт из древесных отходов) и климатической повестки, обеспечивая снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. При этом от введения санкций на экспорт в ЕС российских древесных пеллет пострадали также их потребители, поскольку российские пеллеты являются самыми экологически чистыми с наибольшей энерго отдачей.

Чрезвычайно значимым для функционирования мирового и отечественного лесопромышленного комплекса фактором воздействия оказалось введение и многократное расширение *запрета Еврокомиссии на поставки продукции российского ЛПК* в страны ЕС. Прежде всего речь идет о лесо- и пиломатериалах, древесных пеллетах, массы из древесины или из других волокнистых целлюлозных материалов, регенерируемой бумаге или картоне, бумаге и картоне всех видов; изделиях из бумажной массы, бумаги или картона, включая туалетную бумагу, бумажные полотенца и салфетки, другие средства личной гигиены и т.д. В результате

введения антиросийских санкций произошла потеря российскими товаропроизводителями многих рынков видов продукции лесопромышленного комплекса в Европейском Союзе. Причем не все «заблокированные» сегменты рынка смогли быть восполнены продукцией аналогичного качества.

В процессе исследования выявлено, что за время применения санкций был нанесен существенный ущерб отечественной лесозаготовительной, лесопильной, деревообрабатывающей, целлюлозно-бумажной промышленности, отдельным видам производств, что закономерно сказалось на международной структуре поставщиков продукции лесной отрасли на мировых рынках и, соответственно, на *глобальной структуре логистики* и привело к снижению *устойчивости цепочек поставок*.

Следующим из наиболее значимыми приведенных на рисунке 1 факторов воздействия на состояние лесопромышленного комплекса страны, формирующих неоднозначную для развития сектора тенденцию в этой области, являются *природные катаклизмы и катастрофы*. Неоднозначность влияния обусловлена тем, что эти явления, несмотря на явно негативное воздействие на состояние общества и страны, тем не менее увеличивают спрос на продукцию лесопромышленного комплекса, особенно на древесные строительные материалы, необходимые для восстановления жилых домов в пострадавших регионах. Так, после разрушительного землетрясения в феврале 2023 года в Турции и Сирии в этих странах возрос спрос (особенно сильно в Турции) на стройматериалы, который удовлетворяется преимущественно за счет импорта, в том числе из России. Это позволило российским лесопромышленникам немного скомпенсировать потери от закрывшегося экспорта в Европу, перенаправив лесоматериалы для восстановления жилых домов в Турции.

К числу позитивных тенденций можно отнести и медленно, но постоянно возрастающий спрос на продукцию российского ЛПК со стороны стран Тихоокеанского бассейна, а также Ближнего Востока [Segezha Group наращивает ..., 2024]. Именно эти страны, включая Турцию и обеспечили «перехват» значительной части российского экспорта лесопродукции, закрытого вследствие антиросийских санкций. Таким образом, формирование *индивидуальных потребностей стран* или групп стран в конкретных видах лесных строительных материалов также можно и нужно отнести к группе глобальных тенденций.

*Антиросийские санкции* оказали существенное и многофакторное влияние на условия функционирования российского ЛПК начиная с марта 2022 года. Эти факторы, и сформированные ими тенденции следует выделить в самостоятельную группу факторов, непосредственно влияющих на состояние российского ЛПК в настоящее время. Однако, подробно останавливаясь на их анализе в рамках данной статьи мы не будем, поскольку это самостоятельное направление исследований. Единственное, на что обратим внимание, это тот факт, что антиросийские санкции оказали неравнозначное влияние на отдельные регионы страны и предприятия ЛПК.

В частности, в процессе исследования установлено, что санкции оказали ограниченное влияние на малые и средние лесоперерабатывающие и деревообрабатывающие предприятия, поскольку эти предприятия в меньшей степени зависят от европейского экспорта, а объемы выпускаемой ими продукции не такие большие, что позволяет им быстрее найти местных потребителей. Кроме того, малые и средние лесоперерабатывающие и деревообрабатывающие предприятия могут быстрее провести модернизацию технологического оборудования и лесозаготовительной техники, поскольку в этих сегментах присутствует предложение азиатских производителей технологического оборудования. Что касается географической

неравномерности влияния антироссийских санкций на состояние ЛПК в конкретных регионах, то в наибольшей степени пострадали предприятия сектора в Северо-Западном и Центральном федеральных округах (Архангельская, Ленинградская, Вологодская области) [Мураев, Сушко, 2023] и в меньшей степени – предприятия Дальневосточного федерального округа и Сибири [Ридель, Ковалец, 2024].

В целом, анализируя состав санкций против продукции российского ЛПК, нужно отметить, что наиболее жесткими для отечественных предприятий отрасли оказались санкции, введенные 5-м и 8-м пакетами, которые практически «подорвали» несколько сегментов производства [Бурдакова, Бянкин, Мешков, 2023].

Обобщение влияния глобальных и международных факторов и тенденций на состояние и перспективы развития российского лесопромышленного комплекса на современном этапе позволило сформулировать ряд направлений, по которым наиболее ярко проявляется это воздействие.

В целом же можно сделать вывод, что основные «проблемные» области в функционировании и развитии лесопромышленного комплекса России формируются в настоящее время под совокупным воздействием двух групп факторов: глобальные факторы влияния на условия общемирового развития, связанные с COVID-19 и другими кризисными явлениями в зарубежных странах, и факторы, сформированные ими тенденции, связанные с антироссийскими санкциями, начиная с марта 2022 года.

## Заключение

На основе проведенного анализа нами были выделены и структурированы наиболее значимые факторы функционирования мировой экономики, оказывающие влияние на состояние, перспективы развития и тенденции функционирования лесопромышленного комплекса в рамках мировой экономики в целом, его отдельных секторов и сегментов рынка.

Определено, что наибольшее влияние на текущее состояние отечественного ЛПК оказывает общее снижение мирового спроса на продукцию лесопромышленного комплекса, вызванное изменением общей социально-экономической ситуации вследствие кризисных явлений, сформировавшихся в результате действия ограничительных мер в период пандемии COVID-19. Что касается оценки влияния глобальных и международных факторов на функционирование предприятий отечественного ЛПК, то установлено, что наиболее жесткими для отечественного лесопромышленного комплекса оказались санкции, введенные 5-м и 8-м пакетами, которые практически «подорвали» несколько сегментов производства.

В процессе исследования выявлено, что за время применения санкций был нанесен существенный ущерб отечественной лесозаготовительной, лесопильной, деревообрабатывающей, целлюлозно-бумажной промышленности, отдельным видам производств, что закономерно сказалось на международной структуре поставщиков продукции лесной отрасли на мировых рынках и, соответственно, на структуре логистики поставок. Именно эти направления и содержат наиболее сильные и разнообразные факторы риска для развития российского лесопромышленного комплекса.

Также при разработке программ и мероприятий в рамках создания системы управления рисками необходимо более полно учитывать весь комплекс взаимосвязанных факторов влияния.

## Библиография

1. Блам Ю. Ш., Машкина Л. В., Бабенко Т. И., Ермолаев О. В. Лесопромышленный комплекс в контексте мирового сектора // ЭКО. 2013. № 11. С. 26-44.
2. Бурдакова Г. И., Бянкин А. С., Мешков А. С. Исследование регионального спроса на продукцию лесопромышленного комплекса в условиях внешних санкционных давлений // *π-Economy*. 2023. Т. 16, № 1. С. 98-113. DOI: 10.18721/JE.16107
3. Гусев Д. А. Проблемы отечественного лесного комплекса, возникшие вследствие пандемии и санкций // Научный аспект. 2023. Т. 6, № 7. С. 673-684.
4. Зотова М., 2024. Рынок продукции ЛПК России в 2023 году // ЛесПромИнформ. № 2 (180). С. 10-13.
5. Медведев С. О., Зырянов М. А. Моделирование деятельности предприятий лесной отрасли с учетом перспектив перехода на принципы устойчивого развития // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2024. Т. 17, № 2. С. 129-145. DOI: 10.15838/esc.2024.2.92.7
6. Мураев И. Г., Сушко О. П. Влияние санкций на развитие лесного комплекса Архангельской области // Инновации и инвестиции. 2023. № 9. С. 455-461.
7. Пинягина Н. Б., Горшенина Н. С. Назаренко Е. Б. Исследование влияния новых экономических условий на социально-экономические результаты деятельности предприятий лесного комплекса за 2022 год и пути преодоления кризиса // Экономика и предпринимательство. 2023. № 1. С. 660-666.
8. Ридель Л. Н., Ковалец А. В. Анализ ресурсного потенциала лесопромышленного комплекса Красноярского края // Инновации в химико-лесном комплексе: тенденции и перспективы развития : материалы Всероссийской научно-практической конференции. Красноярск, 2019. С. 85-89.
9. Старикова А. А., Стародубцева А. А. Лесопромышленный комплекс России в условиях санкций 2022 года // Инновации в химико-лесном комплексе: тенденции и перспективы развития: сб. материалов Всерос. науч.-практ. коонф. ; СибГУ им. М. Ф. Решетнева. Красноярск, 2022. С. 185-188).
10. Сушко О. П. Современное состояние лесопромышленного комплекса в условиях глобализации мирового рынка // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. 2014. № 6. С. 126-134.
11. Сушко О. П. Ценовые тенденции на лесопroduкцию в России. // Актуальные проблемы лесного комплекса. 2024. № 65. С. 230-234.
12. Segezha Group наращивает экспорт древесно-топливных пеллет в Китай, 2024. URL: <https://lesprominform.ru/news.html?id=22802>

## The influence of global trends on the state of the country's timber industry

**Andrei O. Bad'yanov**

Postgraduate student,  
Department of Economics and Management,  
Syktyvkar State University named after  
Pitirim Sorokin,  
167001, 55, Oktyabrsky Prosp., Syktyvkar, Russian Federation;  
e-mail: andrey.badyanov@bk.ru

### Abstract

In the context of tightening sanctions against many sectors and enterprises of the Russian manufacturing sector, it is becoming increasingly important to identify the entire complex of factors and phenomena affecting specific industries and production. The article presents the results of a factor analysis of the main and most significant directions of the impact of global trends and phenomena in the world economy on the state and functioning of the Russian timber industry complex after March 2022. It has been revealed that the operating conditions of Russian timber industry enterprises are characterized by a high degree of dependence on global trends and

processes. The negative impact of the general decline in global demand for timber products caused by changes in the global socio-economic situation due to crisis phenomena resulting from restrictive measures during the COVID-19 pandemic is shown. The multilateral impact of natural disasters and cataclysms is analyzed, which, on the one hand, cause enormous damage to the economies of the affected countries, but, on the other hand, create an increased demand for construction products. A list of global impact factors is proposed that should be taken into account when developing measures within the framework of managing industry risks. It was noted that in 2024, a high level of uncertainty in the external environment remained on world markets, which continues to negatively affect the state of the timber industry as a whole and individual countries, including Russia.

### For citation

Bad'yanov A.O. (2024) Vliyaniye global'nykh tendentsiy na sostoyaniye lesopromyshlennogo kompleksa strany [The influence of global trends on the state of the country's timber industry]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 283-290.

### Keywords

Timber industry complex, global trends, influencing factors, sanctions, business risks.

## References

1. Blam Yu. Sh., Mashkina L. V., Babenko T. I., Ermolaev O. V. (2013) Lesopromyshlennyy kompleks v kontekste mirovogo sektora [Timber Industry in the Context of the Global Sector]. *EKO*, 11, pp. 26-44.
2. Burdakova G. I., Byankin A. S., Meshkov A. S. (2023) Issledovaniye regional'nogo sprosa na produktsiyu lesopromyshlennogo kompleksa v usloviyakh vneshnikh sanktsionnykh davleniy [Study of regional demand for timber industry products under conditions of external sanctions pressure]. *π-Economy*, 6(1), pp. 98-113. DOI 10.18721/JE.16107.
3. Gusev D. A. (2023) Problemy otechestvennogo lesnogo kompleksa, vznikshiy vsledstviye pandemii i sanktsiy [Problems of the domestic forestry complex that arose as a result of the pandemic and sanctions]. *Nauchnyy aspekt* [Scientific aspect], 6(7), pp. 673-684.
4. Zotova M. (2024) Rynok produktsii LPK Rossii v 2023 godu [Market of timber industry products in Russia in 2023]. *LesPromInform*, 2(180), pp. 10-13.
5. Medvedev S. O., Zyryanov M. A. (2024) Modelirovaniye deyatel'nosti predpriyatiy lesnoy otrasli s uchetom perspektiv perekhoda na printsipy ustoychivogo razvitiya [Modeling the activities of forest industry enterprises taking into account the prospects for the transition to the principles of sustainable development]. *Ekonomicheskiye i sotsial'nyye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz* [Economic and social changes: facts, trends, forecast], 17(2), pp. 129-145. DOI: 10.15838/esc.2024.2.92.7
6. Muraev I. G., Sushko O. P., (2023) Vliyaniye sanktsiy na razvitiye lesnogo kompleksa Arkhangel'skoy oblasti [The influence of sanctions on the development of the forestry complex of the Arkhangelsk region]. *Innovatsii i investitsii* [Innovations and investments], 9, pp. 455-461.
7. Pinyagina N. B., Gorshenina N. S., Nazarenko E. B. (2023) Issledovaniye vliyaniya novykh ekonomicheskikh usloviy na sotsial'no-ekonomicheskiye rezul'taty deyatel'nosti predpriyatiy lesnogo kompleksa za 2022 god i puti preodoleniya krizisa [Study of the influence of new economic conditions on the socio-economic results of the activities of forestry enterprises for 2022 and ways to overcome the crisis]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo* [Economics and Entrepreneurship], 1, pp. 660-666.
8. Ridel L. N., Kovalets A. V. (2019) Analiz resursnogo potentsiala lesopromyshlennogo kompleksa Krasnoyarskogo kraya [Analysis of the resource potential of the timber industry complex of the Krasnoyarsk Territory]. *Innovatsii v khimiko-lesnom komplekse: tendentsii i perspektivy razvitiya: materialy Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii*. [Innovations in the chemical forestry complex: trends and development prospects: materials of the All-Russian scientific and practical conference]. Krasnoyarsk, pp. 85-89.
9. Starikova A. A., Starodubtseva A. A. (2022) Lesopromyshlennyy kompleks Rossii v usloviyakh sanktsiy 2022 goda [Timber industry of Russia under the conditions of sanctions in 2022]. *Innovatsii v khimiko-lesnom komplekse: tendentsii i perspektivy razvitiya 166: sb. materialov Vseros. nauch.-prakt. Konf.* [Innovations in the chemical forestry complex:

- trends and development prospects: collection. materials Vseros. scientific-practical Conf.]; Siberian State University named after. M. F. Reshetneva. Krasnoyarsk, pp. 185-188.
10. Sushko O. P. (2014) Sovremennoye sostoyaniye lesopromyshlennogo kompleksa v usloviyakh globalizatsii mirovogo rynka [Current state of the timber industry in the context of globalization of the world market]. *Vestnik Severnogo (Arkticheskogo) federal'nogo universiteta. Seriya: Gumanitarnyye i sotsial'nyye nauki* [Bulletin of the Northern (Arctic) Federal University. Series: Humanities and social sciences], 6, pp. 126-134.
  11. Sushko O. P. (2024) Tsenovyye tendentsii na lesoproduktsiyu v Rossii. [Price trends for forest products in Russia]. *Aktual'nyye problemy lesnogo kompleksa* [Current problems of the forestry complex], 65, pp. 230-234.
  12. *Segezha Group narashchivayet eksport drevesno-toplivnykh pellet v Kitay* [Segezha Group is increasing the export of wood fuel pellets to China], 2024. URL: <https://lesprominform.ru/news.html?id=22802>

УДК 33

## Тренды и перспективы развития электронной торговли в мировой экономике

**Подольская Татьяна Валентиновна**

Кандидат экономических наук, доцент,  
Южно-Российский институт управления,  
Российская академия народного хозяйства и государственной службы,  
344002, Российская Федерация, Ростов-на-Дону, ул. Пушкинская, 70/54;  
e-mail: podolskaya-tv@ranepa.ru

**Налбандян Рафик Артемович**

Аспирант,  
Южно-Российский институт управления,  
Российская академия народного хозяйства и государственной службы,  
344002, Российская Федерация, Ростов-на-Дону, ул. Пушкинская, 70/54;  
e-mail: malbandyan-22@edu.ranepa.ru

### Аннотация

В статье рассмотрены ключевые тенденции развития электронной торговли в современных условиях инфляционного давления на мировую экономику. Показана динамика функционирования международного рынка электронной торговли в постковидный период и влияние комплекса факторов развития цифровой экономики на данную сферу. Выделены такие тренды современного этапа развития электронной торговли как востребованность лоукост-моделей товаров, переход на стратегию CDP, персонализация продаж и индивидуализация рекомендаций покупателям на основе истории покупок и поведения на электронной торговой площадке, использование технологий дополненной и смешанной реальности при электронном продвижении, рост объемов голосовой электронной коммерции в определенных сегментах электронной торговли. Обозначены перспективы развития электронной торговли и влияние данной сферы на экономику различных групп государств. Рост электронной торговли сдерживается во многих развивающихся странах в силу наличия целого ряда барьеров в области инфраструктуры, финансов и управления. Страны, преодолевающие эти барьеры и создающие благоприятных условий для электронной торговли, получают возможность использовать свои потенциальные преимущества и укреплять свои позиции на мировом рынке. Одновременно те государства, которые не предпринимают ни какие шаги по созданию условий для развития и учета обозначенных трендов электронной торговли, рискуют упустить не только возможности динамичного экономического роста в своих юрисдикциях, но и утратить потенциал повышения конкурентоспособности в мирохозяйственной системе.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Подольская Т.В., Налбандян Р.А. Тренды и перспективы развития электронной торговли в мировой экономике // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 291-297.

**Ключевые слова**

Электронная торговля, мировая экономика, Индустрия 4.0, цифровая экономика, дополненная реальность, голосовая электронная коммерция, лоукост-модели.

**Введение**

Постковидный период развития мировой экономики характеризуется сохранением тренда на рост электронной торговли. Несмотря на то, что актуальность дистанцирования, которое было очень значимо в период сложной эпидемиологической обстановки пандемии COVID-19, снизилась, тем не менее, простота и легкость покупок в Интернете в любое время суток продолжают содействовать росту объемов электронной торговли. Дополнительным катализатором развития электронной торговли в мировой экономике в настоящее время выступают инфляционные процессы. Так общий уровень инфляции в мировой экономике по прогнозу МВФ на конец 2023 года оставит 6,8%. Согласно данным проведенного Всемирным экономическим форумом исследования, главной проблемой уже в 2022 году для 40% покупателей по всему миру стала инфляция (выше бедности (31%) и коронавируса (12%)) [Inflation becomes..., 2022]. При этом в 82% стран в 2024 году общая инфляция будет выше допандемийных значений, что будет способствовать сохранению влияния инфляционного фактора на потребительское поведение [World Economic Outlook Update, 2023].

Снижение уровня реальных доходов потребителей приводит к росту спроса на товары и услуги в Интернете, где цены ниже благодаря оптимизации затрат посредством электронной торговли. На фоне высоких инфляционных ожиданий повышается популярность лоукост-моделей товаров, которые сохраняют свои ключевые функции при снижении себестоимости продукта за счет упрощения дизайна, сокращения расходов на маркетинговое продвижение, хранение и логистику.

**Основная часть**

Развитие цифровой экономики и увеличение объемов электронной торговли обусловлен четырьмя ключевыми факторами: ускорением темпов цифровых инноваций; ростом пользователей сети Интернет; быстрым ростом сбора и передачи данных; появлением платформ, облегчающих внедрение инноваций [Сингх, 2021, 233-236]. Оценки размера цифровой экономики значительно разнятся, от 4,5% до 15,5% мирового ВВП из-за различий в определении и проблем адекватной оценки [COVID-19 and E-commerce, 2021].

Увеличение числа потребителей, обращающихся к цифровым услугам, побудило как поставщиков этих услуг, так и операторов связи увеличить пропускную способность своих сетей и предлагать пакеты данных и услуг по выгодным ценам или бесплатно. По состоянию на начало 2023 года 64,4% всего населения планеты имеют доступ в сеть Интернет, социальными сетями пользуется около 60%, используя при этом в большинстве своем платформы электронной коммерции [GlobalDigital, 2023]. В ряде стран произошло существенное



увеличение объемов розничной торговли через Интернет. Пятерка стран-лидеров по показателю роста продаж в сегменте электронной торговли включает: Филиппины (прирост в 2023 году составит 24,1%), Индия (22,3%), Индонезия (20,0%), Малайзия (18,0%), Таиланд (16,0%) (Global Retail Ecommerce Forecast, 2023). Абсолютным лидером по мировым продажам в сфере электронной коммерции по оценке Международной торговой ассоциации продолжает оставаться Китай, на долю которого приходится более 50% всех розничных продаж по всему миру и по итогу 2022 года общий объем онлайн-продаж превысил 3 трлн долларов [China – Country Commercial Guide, 2023].

Современные технологии четвертой промышленной революции оказывают определяющее воздействие на развитие электронной торговли, не только создавая удобства для покупателей, но и формируя возможности для локальных компаний выйти на неосвоенные международные рынки [Шапошникова, 2022, 181-186]. Динамичное развитие электронной торговли в период пандемии COVID-19 привело к тому, что стратегия привлечения новых потребителей начинает использоваться все реже. Компании стали считать, что данная стратегия – это долго и высокочестно. В результате на смену CRM (Customer Relationship Management, управление взаимоотношениями с клиентами) приходит CDP (Customer Data Platform, платформа клиентских данных). CRM система формирует карточку клиента, в рамках которой отображается каждое взаимодействие. Но ограничительным фактором для использования CRM систем является то, что они не позволяют осуществлять сбор большого массива данных из различных источников.

В свою очередь платформы CDP позволяют аккумулировать данные как из онлайн-каналов и точек продаж, расположенных офлайн, так и массив информации из баз данных. Дополнительно платформы CDP позволяют проводить анализ и информируют, когда и по какому рекламному каналу нужно дополнительно прокоммуницировать с клиентами, чтобы они не перестали быть пользователями компании. Это не является трудозатратным, тогда как для повторного привлечения клиента потребуются существенные затраты средств. Дополнительно индивидуализация рекомендаций и персонализация рекламы снижает количество посетителей электронной торговой площадки, уходящих из-за раздражающих неактуальных рекомендаций.

Возможности Индустрии 4.0 все больше вовлекаются в электронную торговлю. Учитывая, что для 71% покупателей персонализированный опыт является значимым фактором, то с использованием искусственного интеллекта, заменяющего продавца-консультанта, клиентам даются индивидуальные рекомендации на основе истории покупок и поведения на сайте. Так персонализация сайта и рассылок с использованием технологий искусственного интеллекта позволила DIY-гипермаркетам «Мегастрой» увеличить оборот в 6 раз [DIY-гипермаркеты, 2021]. Персонализация является еще и дополнительным фактором формирования лояльности к торговой площадке.

Еще одним трендом, связанным с Индустрией 4.0, является использование дополненной (AR) и смешанной (MR) реальности при совершении онлайн покупок [Васюта, 2023, 61-67]. Уже сейчас более трети интернет-магазинов используют технологию дополненной реальности для того, чтобы помогать покупателям лучше понять потребительские свойства предлагаемых товаров [Эмерсон, 2023]. Дополненная реальность не только улучшает покупательский опыт, повышая удобство покупок, но и снижает количество возвратов, что непосредственно влияет на прибыльность электронной торговли. По прогнозам, к концу 2023 году суммарный годовой ущерб от возвратов составит 348 млрд долларов [A Mixed Reception..., 2022]. И онлайн-магазины готовы инвестировать в развитие технологий дополненной реальности на своих

площадках, для того чтобы не терять покупателей и доходы из-за возвратов. По оценке экспертов, за счет включения дополненной реальности в свою маркетинговую стратегию, площадки электронной торговли могут увеличить коэффициент конверсии на 40%. Хотя в разных сегментах рынка электронной торговли результаты могут быть и значительно выше. Так бренд Moscot за счет использования AR-технологии и 3D-графики продажи очков обеспечил рост продаж на 174% [Бахарев, 2023].

Недорогие повседневные покупки, такие как продукты, бытовая химия, недорогая электроника, будет осуществляться через голосовую электронную коммерцию (v-commerce). Эта технология основана на обработке естественного языка (NLP) и искусственном интеллекте (AI) для понимания и интерпретации произнесенных пользователем инструкций, обеспечивая опыт покупок без использования рук. Наблюдается быстрый рост популярности голосовых помощников (Алиса от Яндекса, Маруся от VK, Alexa, Google Ассистент, семейство голосовых ассистентов от Сбера Салют) и к концу 2023 году около 8 млрд. устройств будут оснащены ими [Digital voice assistants..., 2023]. По прогнозу Statista рост объемов голосовой электронной коммерции в 2023 году в сравнении с 2021 годом составит 400% (с 5 до 19,4 млрд. долларов) [Егорова, 2023]. Распространение голосового поиска на весь спектр онлайн покупок не возможен ввиду особенностей данного вида шоппинга – отсутствия визуальных стимулов к покупке.

Масштабное внедрение новейших технологий в электронную торговлю с одной стороны создает предпосылку повышения ее эффективности, с другой – требует большого объема инвестиций, которые возможно сформировать только при высокой прибыльности бизнеса. Но постпандемийная реальность показала, что тренд на рост электронной торговли устойчив, хотя темпы ее развития в 2023 году по прогнозам сократятся до допандемийных значений [Тренды электронной коммерции..., 2023]. К 2024 году 21,2% общего объема розничных продаж будет осуществляться онлайн, а к 2025 году масштабы рынка достигнут отметки в 7 триллионов долларов [Global Retail Ecommerce Forecast, 2023]. Для удержания лояльности покупательской аудитории электронные площадки продолжают внедрять новые технологии, в частности, расширяя способы оплаты за счет эквайринга криптовалют и оплаты частями, а также использование мобильных приложений.

## Заключение

Развитие национальных рынков товаров и услуг как развитых, так и развивающихся государств, уже глубоко интегрированных в мировую экономическую систему, невозможно без развития электронной торговли. Электронная торговля имеет большой потенциал для диверсификации масштабов и географического распределения, расширения возможностей участия в международной торговле для развивающихся стран. Она также играет все более важную роль в поставках и распределении товаров, как в пределах национальных границ, так и трансграничного перемещения.

Однако рост электронной торговли сдерживается во многих развивающихся странах в силу наличия целого ряда барьеров в области инфраструктуры, финансов и управления. Страны, преодолевающие эти барьеры и создающие благоприятных условий для электронной торговли, получают возможность использовать свои потенциальные преимущества и укреплять свои позиции на мировом рынке. Одновременно те государства, которые не предпринимают ни какие шаги по созданию условий для развития и учета обозначенных трендов электронной торговли,

рискуют упустить не только возможности динамического экономического роста в своих юрисдикциях, но и утратить потенциал повышения конкурентоспособности в мирохозяйственной системе. При отсутствии мер по использованию преимуществ электронной коммерции, существует риск, что цифровые инновации будут только увеличивать разрыв в технологическом развитии и неравенство в доходах между странами.

## Библиография

1. Бахарев И. Рост продаж на 174% с помощью онлайн-примерки: кейс Moscot. URL: <https://e-pepper.ru/news/rost-prodazh-na-174-s-pomoshchyu-onlayn-primerki-keys-moscot.html>
2. Васюта Е.А. Тренды инновационного развития экономик стран мира и приоритетные направления для России // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2023. № 1. С. 61-67. DOI 10.22394/2079-1690-2023-1-1-61-67
3. Егорова О. Voice commerce: как бизнесу воспользоваться этим трендом сегодня. URL: <https://rb.ru/opinion/voice-commerce/?ysclid=lnwu82wq9f322464468>
4. Сингх М.А. Приоритетные направления формирования цифровой экономики // Россия в мировом пространстве: точки экономического роста в современных условиях. Ростов-на-Дону, 2021. С. 233-236.
5. Тренды электронной коммерции в 2023 году в России и мире. URL: <https://ru.econlife.pro/blog/trendy-e-commerce-v-2023>
6. Шапошникова А.Г. Актуальные тенденции и проблемы интернет-торговли на современном этапе // От глобализации к суверенитету: крах мирохозяйственных связей или новая геоэкономическая реальность. Ростов-на-Дону, 2022. С. 181-186.
7. Эмерсон А. Удивительная статистика дополненной реальности, факты и тенденции, которые следует учитывать в 2023 году. URL: <https://www.bloggersideas.com/ru/ar-statistics/>
8. A Mixed Reception for Augmented Reality in Bricks & Mortar Retail: Efficiencies over Engagement. URL: <https://www.prnewswire.com/news-releases/a-mixed-reception-for-augmented-reality-in-bricks--mortar-retail-efficiencies-over-engagement-300651752.html>
9. China – Country Commercial Guide. International Trade Administration. URL: <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/china-ecommerce>
10. COVID-19 and E-commerce: a global review. UNCTAD, 2021. URL: <https://unctad.org/publication/covid-19-and-e-commerce-global-review>
11. Digital voice assistants in use to triple to 8 billion by 2023, driven by smart home devices. URL: [https://www.juniperresearch.com/press/digital-voice-assistants-in-use-to-8-million-2023?utm\\_source=ixbtcom](https://www.juniperresearch.com/press/digital-voice-assistants-in-use-to-8-million-2023?utm_source=ixbtcom)
12. DIY-гипермаркеты «Мегастрой» в 6 раз увеличили товарооборот с онлайн благодаря персонализации сайта и рассылок. URL: <https://mindbox.ru/journal/cases/megastroy/>
13. Global Retail Ecommerce Forecast. URL: <https://on.emarketer.com/rs/867-SLG-901/images/eMarketer%20Global%20Retail%20Ecommerce%20Forecast.pdf>
14. GlobalDigital 2023. URL: <https://wearesocial.com/blog/2021/07/digital-2023-the-latest-insights->
15. Inflation becomes the leading global concern in 2022. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2022/10/global-concern-inflation-energy-economy/into-the-state-of-digital>
16. World Economic Outlook Update, July 2023: Near-Term Resilience, Persistent Challenges. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2023/07/10/world-economic-outlook-update-july-2023>

## Trends and prospects of e-commerce development in the global economy

**Tat'yana V. Podol'skaya**

PhD in Economics, Associate Professor,  
South Russian Institute of Management of RANEPА,  
344002, 70/54, Pushkinskaya str., Rostov-on-Don, Russian Federation;  
e-mail: podolskaya-tv@ranepa.ru

**Rafik A. Nalbandyan**

Postgraduate,  
South Russian Institute of Management of RANEPa,  
344002, 70/54, Pushkinskaya str., Rostov-on-Don, Russian Federation;  
e-mail: rnalbandyan-22@edu.ranepa.ru

**Abstract**

The article discusses key trends in the development of e-commerce in modern conditions of inflationary pressure on the global economy. The dynamics of the functioning of the international electronic trade market in the post-covid period and the influence of a complex of factors for the development of the digital economy on this area are shown. Such trends of the modern stage of e-commerce development are highlighted as the demand for low-cost models of goods, the transition to the CDP strategy, the personalization of sales and individualization of recommendations to customers based on the history of purchases and behavior on the electronic trading platform, the use of augmented and mixed reality technologies in electronic promotion, the growth of voice e-commerce in certain e-commerce segments. The prospects for the development of e-commerce and the impact of this area on the economy of various groups of states are outlined. The growth of e-commerce is constrained in many developing countries by a range of infrastructure, financial and governance barriers. Countries that overcome these barriers and create an enabling environment for e-commerce are able to leverage their potential advantages and strengthen their position in the global market. At the same time, those states that do not take any steps to create conditions for the development and consideration of the identified trends in electronic commerce risk missing not only the opportunities for dynamic economic growth in their jurisdictions, but also losing the potential to increase competitiveness in the global economic system.

**For citation**

Podol'skaya T.V., Nalbandyan R.A. (2024) Trendy i perspektivy razvitiya elektronnoi trgovli v mirovoi ekonomike [Trends and prospects of e-commerce development in the global economy]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 291-297.

**Keywords**

E-commerce, global economy, Industry 4.0, digital economy, augmented reality, voice e-commerce, low-cost models.

**References**

1. *A Mixed Reception for Augmented Reality in Bricks & Mortar Retail: Efficiencies over Engagement*. Available at: <https://www.prnewswire.com/news-releases/a-mixed-reception-for-augmented-reality-in-bricks--mortar-retail-efficiencies-over-engagement-300651752.html> [Accessed 10/10/2023]
2. Bakharev I. *Rost prodazh na 174% s pomoshch'yu onlain-primerki: keis Moscot* [Sales growth by 174% using online fitting: Moscot case]. Available at: <https://e-pepper.ru/news/rost-prodazh-na-174-s-pomoshchyu-onlayn-primerki-keys-moscot.html> [Accessed 10/10/2023]
3. *China – Country Commercial Guide. International Trade Administration*. Available at: <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/china-ecommerce> [Accessed 10/10/2023]
4. (2021) *COVID-19 and E-commerce: a global review*. UNCTAD. Available at: <https://unctad.org/publication/covid-19-and-e-commerce-global-review> [Accessed 10/10/2023]

5. *Digital voice assistants in use to triple to 8 billion by 2023, driven by smart home devices*. Available at: [https://www.juniperresearch.com/press/digital-voice-assistants-in-use-to-8-million-2023?utm\\_source=ixbtcom](https://www.juniperresearch.com/press/digital-voice-assistants-in-use-to-8-million-2023?utm_source=ixbtcom) [Accessed 10/10/2023]
6. *DIY-gipermarkety «Megastroi» v 6 raz uvelichili tovarooborot s onlaina blagodarya personalizatsii saitov i rassylkov* [DIY hypermarkets “Megastroy” increased their online turnover by 6 times thanks to the personalization of the website and mailings]. Available at: <https://mindbox.ru/journal/cases/megastroy/> [Accessed 10/10/2023]
7. Egorova O. *Voice commerce: kak biznesu vospol'zovat'sya etim trendom segodnya* [Voice commerce: how businesses can take advantage of this trend today]. Available at: <https://rb.ru/opinion/voice-commerce/?ysclid=lnwu82wq9f322464468> [Accessed 10/10/2023]
8. Emerson A. *Udivitel'naya statistika dopolnennoi real'nosti, fakty i tendentsii, kotorye sleduet uchityvat' v 2023 godu* [Surprising augmented reality statistics, facts and trends to consider in 2023]. Available at: <https://www.bloggersideas.com/ru/ar-statistics/> [Accessed 10/10/2023]
9. *Global Retail Ecommerce Forecast*. Available at: <https://on.emarketer.com/rs/867-SLG-901/images/eMarketer%20Global%20Retail%20Ecommerce%20Forecast.pdf> [Accessed 10/10/2023]
10. *GlobalDigital 2023*. Available at: <https://wearesocial.com/blog/2021/07/digital-2023-the-latest-insights-> [Accessed 10/10/2023]
11. *Inflation becomes the leading global concern in 2022*. Available at: <https://www.weforum.org/agenda/2022/10/global-concern-inflation-energy-economy/into-the-state-of-digital> [Accessed 10/10/2023]
12. Shaposhnikova A.G. (2022) Aktual'nye tendentsii i problemy internet-torgovli na sovremennom etape [Current trends and problems of online trading at the present stage]. In: *Ot globalizatsii k suverenitetu: krakh mirokhozyaistvennykh svyazei ili novaya geoekonomicheskaya real'nost'* [From globalization to sovereignty: the collapse of world economic relations or a new geo-economic reality]. Rostov-on-Don.
13. Singkh M.A. (2021) Prioritetnye napravleniya formirovaniya tsifrovoy ekonomiki [Priority directions for the formation of the digital economy]. In: *Rossiya v mirovom prostranstve: tochki ekonomicheskogo rosta v sovremennykh usloviyakh* [Russia in the global space: points of economic growth in modern conditions]. Rostov-on-Don.
14. *Trendy elektronnoi kommertsii v 2023 godu v Rossii i mire* [E-commerce trends in 2023 in Russia and the world]. Available at: <https://ru.ecomlife.pro/blog/trendy-e-commerce-v-2023> [Accessed 10/10/2023]
15. Vasyuta E.A. (2023) Trendy innovatsionnogo razvitiya ekonomik stran mira i prioritetye napravleniya dlya Rossii [Trends in innovative development of world economies and priority directions for Russia]. *Gosudarstvennoe i munitsipal'noe upravlenie. Uchenye zapiski* [State and municipal management. Scientific notes], 1, pp. 61-67. DOI 10.22394/2079-1690-2023-1-1-61-67
16. *World Economic Outlook Update, July 2023: Near-Term Resilience, Persistent Challenges*. Available at: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2023/07/10/world-economic-outlook-update-july-2023> [Accessed 10/10/2023]

**УДК 33****Современное состояние и тенденции развития мирового рынка контрафактных товаров****Подольская Татьяна Валентиновна**

Кандидат экономических наук, доцент,  
Южно-Российский институт управления,  
Российская академия народного хозяйства и государственной службы,  
344002, Российская Федерация, Ростов-на-Дону, ул. Пушкинская, 70/54;  
e-mail: podolskaya-tv@ranepa.ru

**Клименко Данил Николаевич**

Аспирант,  
Южно-Российский институт управления,  
Российская академия народного хозяйства и государственной службы,  
344002, Российская Федерация, Ростов-на-Дону, ул. Пушкинская, 70/54;  
e-mail: dklimenko-22-02@edu.ranepa.ru

**Аннотация**

В статье рассмотрены ключевые тенденции развития мирового рынка контрафактных товаров в современных условиях. Показаны вызовы и негативные последствия масштабного распространения контрафактных товаров разных групп как для отдельных потребителей и корпоративного сектора, так и для общества в целом. Обоснована необходимость оценки масштабов рынка контрафактной продукции и особенности его диверсификации в современных условиях. С использованием актуальной статистической оценки выделены особенности развития мирового рынка контрафактных товаров в условиях ограничений, введенных в период и после пандемии COVID-19. Показана влияние цифровизации и развития электронной торговли на рынок контрафактных товаров, в том числе креативные индустрии.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Подольская Т.В., Клименко Д.Н. Современное состояние и тенденции развития мирового рынка контрафактных товаров // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 298-304.

**Ключевые слова**

Мировой рынок контрафактных товаров, пандемия COVID-19, общемировые таможенные изъятия, трансграничные поставки, глобальное пиратство.

---

## Введение

Масштабы мирового рынка контрафактной продукции в современной международной экономике продолжают расти. Если в 1980-х годах объем данного рынка составлял порядка 30 млрд. долларов, то по оценке в 2022 году объем торговли контрафактной продукцией превысил 3 триллиона долларов [Handfield, 2021], что выше показателей валового внутреннего продукта большинства стран мира.

Рынок контрафактной продукции в последние годы превратился в крупную мировую индустрию, получившую дополнительный импульс для своего развития с взрывным ростом электронной коммерции в период пандемии COVID-19 [Illicit Trade Increasing..., 2020]. Электронные торговые площадки стали идеальным каналом для продвижения контрафактной продукции, так как транзакционные и временные издержки на перезапуск площадок, торгующих пиратскими товарами, минимизировались.

Незаконная торговля контрафактными товарами наносит огромный экономический ущерб не только компаниям, чьи разработки и торговые знаки используются нелегально, лишая части прибыли, но и национальным системам, основанным на инновациях, в целом. Системные негативные эффекты от роста поставок контрафактной продукции возникают на рынке труда, в инвестиционной сфере, приводят к снижению налоговых поступлений, замедлению темпов экономического роста и инновационного развития. Помимо этого, возникает большое количество рисков в сфере обеспечения безопасности жизни и здоровья населения, а также проблемы сохранения экологии. Именно для минимизации возникающих негативных эффектов и рисков на уровне правительств большинства государств мира ведется активная работа по сокращению объемов производства и реализации контрафактной продукции. Но учитывая, что значительная часть контрафактной продукции поставляется трансгранично, предпринимаемые меры требуют межгосударственного согласования и синхронизации, что в условиях текущей геополитической нестабильности достичь достаточно трудно.

## Основное содержание

Оборот контрафактной продукции, которая маскируется под оригинальные товары, но при производстве не подвергается такому жесткому контролю качества и безопасности, как в компаниях, дорожащих своим брендом и лояльностью покупателей, создает высокие риски для жизни и здоровья потребителей. В развитых странах, которые являются пионерами в борьбе с подделками, выделен ряд товарных групп контрафактной продукции, которые представляют наибольшую опасность как для отдельных потребителей, так и для общества в целом. К ним отнесены автомобильные запчасти, электроника, оборудование для обеспечения безопасности, рецептурные лекарственные препараты и косметические средства, а также товары для детей, включая игрушки, предметы по уходу за детьми и детскую одежду [Dangerous Fakes..., 2022].

Угрозы для жизни и здоровья потребителей по данным товарным группам очевидны, но достаточно частыми стали примеры, когда прямую опасность здоровью стали представлять контрафактные ювелирные изделия, часы, одежда и текстиль. Так, при создании ювелирных изделий производители контрафакта используют такие токсичные вещества как свинец и кадмий; токсичные тяжелые металлы, из которых изготавливаются ремешки и корпуса подделки часов люксовых брендов; вредные вещества и материалы при производстве одежды и текстиля, которые могут приводить к удушью или легко воспламеняться [Башлыкова, 2020]. Все это ведет к расширению количества рисков масштабного распространения контрафактной

продукции.

Для разработки адекватных мер воздействия по пресечению или хотя бы минимизации поставок контрафактной продукции, государственным структурам необходимо объективное понимание масштабов данного рынка. Оценка реальных объемов мирового рынка контрафактной продукции в значительной степени затруднена, в связи с тем, что данная сфера относится к теневой экономике, а стремительный рост пиратского цифрового контента, распространяемого через Интернет, еще в большей мере усложнил данную проблему.

Мировой рынок контрафактной продукции за последнее время существенно диверсифицировался. Если изначально подделывались предметы роскоши престижных, признанных на международном уровне люксовых брендов, то в настоящее время контрафактные товары есть во всех сегментах мирового рынка потребительских товаров, включая товары повседневного спроса [Панова, 2008]. Самыми часто подделываемыми категориями товаров стали парфюмерия и косметика (32% общемировых таможенных изъятий), одежда (25%), игрушки и игры (22%), автомобильные запчасти (7%) и фармацевтические препараты (5%).

А ключевыми поставщиками контрафактной продукции остаются азиатские страны, в частности Китайская Народная Республика (55% от объема общемировых таможенных изъятий), Гонконг (Китай) (19%). Причем на 8 государств из азиатского региона приходится 84% всего объема контрафактных товаров, изъятых таможенными органами. В дополнение к азиатским государствам, значительные объемы контрафактной продукции на мировой рынок поставляет Турция (9%) [Dangerous Fakes..., 2022]. Но длительный период локдаунов и остановка производств в ряде провинций Китая привели к снижению экспортных поставок контрафактных товаров из этой страны. Хотя на ряде рынков это компенсировалось локализацией контрафактного производства в рамках национальных границ.

Целевыми рынками тансграничных поставок контрафактной продукции стали развитые страны с высоким уровнем покупательной способности, а именно, Германия (34% общемировых таможенных изъятий опасных подделок), США (23%), Бельгия (7%), Дания (4%), Италия (3%) и Испания (2,6%) (2022 Review of Notorious Markets for Counterfeiting and Piracy..., 2022). Одновременно эти рынки являются странами базирования для компаний – известнейших брендов. Оборот контрафактной продукции наносит ущерб ценности бренда и имиджу компаний – производителей оригинальной продукции. В результате нескольких опросов было выявлено, что последствия такого рода приводят к «размыванию названия компании» или «разрушению репутации бренда». Это данные были получены от респондентов из различных секторов, начиная от продуктов питания и напитков, фармацевтики до бытовой электроники, компьютеров, автомобильных запчастей и аксессуаров [Counterfeit Goods Research, 2021].

Дополнительно росту рынка контрафактной продукции способствовали ограничения, введенные в период пандемии COVID-19, которые привели к нарушению глобальных цепочек поставок, чем и воспользовались транснациональные организованные преступные сети на фоне возникшего дефицита предложения и роста ценовой разницы на товары на локальных рынках. Наибольший рост объемов торговли контрафактными товарами в период локдаунов наблюдался на рынках фармацевтической, табачной, алкогольной продукции, средств индивидуальной защиты и личной гигиены, предметов роскоши [Illicit Trade Increasing..., 2020]. Негативное воздействие на здоровье этих групп контрафактных товаров потенциально существенно выше и в ряде случаев может угрожать жизни. А в случае подделки фармацевтических препаратов недостаток действующего вещества может лишить потребителей возможности эффективно лечить заболевания, продлевая течение болезни, и в ряде случаев наносить этим непоправимый



урон здоровью вплоть до летального исхода. Ситуация с контрафактом усугубляется также общим замедлением мировой экономики [Анохин, 2020].

Ограничения, введенные в период пандемии COVID-19, оказали также влияние на соотношение между двумя основными субрынками контрафактной продукции. Первичный мошеннический рынок, где потребители считают, что покупают подлинный товар, а не контрафакт, в связи с требованиями дистанцирования и невозможностью предварительного осмотра товара перед совершением покупки, значительно вырос в объемах. Доля вторичного, немощеннического рынка, где потребители сознательно приобретают контрафактную продукцию, уменьшилась в связи со снижением доходов покупателей.

Наиболее широко используемым способом транспортировки трансграничных поставок контрафактных товаров стали почтовые отправления (59% мировых таможенных изъятий), а также воздушный транспорт (16%) и экспресс-курьерская доставка (16%). При этом морской транспорт был доминирующим видом транспорта с точки зрения стоимости изъятых подделок (61%) ввиду использования его для поставок масштабных партий контрафакта [Global Trade in Fakes..., 2021]. Очень часто поставки контрафактных товаров осуществляются по полулегальным каналам транспортировки, сложным маршрутам с использованием промежуточных транзитных пунктов, доставка по которым часто производится с нарушением условий хранения продукции. В результате этого относительно безопасные товары в связи с неправильным обращением в процессе транспортировки могут угрожать жизни и здоровью потребителей. Например, часто лекарственные препараты требуют транспортировки и хранения в специальных условиях с регулируемой температурой для сохранения их терапевтического действия.

Но настоящим вызовом с точки зрения нарушения прав интеллектуальной собственности стали процессы цифровизации. Пандемия COVID-19 кратно увеличила потребление цифровых медиа во всем мире, актуализируя проблемы защиты авторских прав в креативных отраслях [Digital Creators Coalition, 2022]. Закрытие кинотеатров, концертных залов и других площадок из-за локдаунов привело к резкому увеличению в начале 2020 года пиратского распространения фильмов в Италии на 66%, Индии – 62%, Испании – 50%, Великобритании – 43%, США – 41% [Forbes..., 2020]. Более 80% цифрового пиратского видеоконтента распространяется посредством стриминговых сервисов. Объемы пиратского стриминга обогнали торрент и другие, основанные на загрузке технологии, используемые для несанкционированного просмотра телевизионного и видеоконтента через Интернет [Impact of Digital Piracy..., 2019].

Muso, цифровая компания, занимающаяся измерением глобального пиратства с использованием больших данных (Big Data), зафиксировала рост посещений пиратских веб-сайтов с января по август 2022 года на 21,9% по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года. Во всех сферах креативной индустрии (телевидение, фильмы, публикации, музыка и программное обеспечение) наблюдался рост пиратства, а максимальный объем нарушений авторских прав зафиксирован в области пиратства фильмов (резкое увеличение на 49,1% в 2022 году) [Muso, Piracy Data Overview, 2022]. Таким образом, глобальный тренд на увеличение спроса на цифровые медиа и развлекательный контент одновременно сопровождается ростом пиратства как масштабно распространенного средства доступа к этому контенту.

Онлайн канал распространения контрафакта позволил найти лазейки уклонения от антиконтрафактных мер и систем, созданных правительствами, посредством использования рекламы в социальных сетях и продвижения пиратских товаров через инфлюенсеров рынка, а

также скрытые ссылки и схемы доставки. Это создает не только затруднения в оценке масштабов мирового рынка контрафактных товаров, но и снижает эффективность предпринимаемых мер по его оптимизации.

## Заключение

Мировой рынок контрафактных товаров, в период пандемии COVID-19 подвергся значительной трансформации. Стремительный рост спроса на категории товаров, связанных с более высокими стандартами охраны здоровья и безопасности, такими как лекарственные препараты и средства индивидуальной защиты, быстро удовлетворить производители оригинальной продукции не могли. Частично это было связано и с нарушением цепочек поставок и логистическими проблемами. Это привело к резкому росту подделок этих категорий товаров. Но даже после снятия пандемийных ограничений, значительные мощности, переориентированные на производство данных категорий товаров, продолжают активно производить контрафакт.

Одновременно из-за локдаунов, введенных в период пандемии COVID-19, на фоне роста электронной торговли, интернет-каналы продвижения контрафактной продукции привели к изменению соотношения между субрынками. На фоне быстрого увеличения первичного мошеннического рынка, доля вторичного, немощеннического рынка несколько сократилась. Помимо этого, произошло кратное увеличение потребления цифровых медиа при стихийном росте пиратства во всех сферах креативных индустрий.

Огромные масштабы торговли контрафактной продукцией требуют для борьбы с ней укрепления межгосударственного взаимодействия и сотрудничества, что в значительной степени затруднено в современных сложных геополитических условиях. Особое внимание при межгосударственном взаимодействии следует обратить на сложные маршруты поставки контрафактных товаров с использованием транзитных пунктов.

## Библиография

1. Анохин К. Контрафакт распространяется как вирус [Электронный ресурс] – URL: <https://plus.rbc.ru/news/5f87765a7a8aa9d887869d34> (дата обращения 16.10.2023)
2. Башлыкова В.В. Возможности противодействия обороту контрафактной продукции как фактор социально-экономической безопасности России // Экономическая безопасность. – 2020. – Том 3. – № 3. – С. 351-362. – doi: 10.18334/ecsec.3.3.110594.
3. Панова Е.Н. Анализ тенденций контрафактного товарооборота на основе практик таможенных служб мира // Вестник международных организаций. 2008. №3. С. 40-48.
4. 2022 Review of Notorious Markets for Counterfeiting and Piracy [Электронный ресурс] – URL: [https://ustr.gov/sites/default/files/2023-01/2022%20Notorious%20Markets%20List%20\(final\).pdf](https://ustr.gov/sites/default/files/2023-01/2022%20Notorious%20Markets%20List%20(final).pdf) (дата обращения 24.10.2023)
5. Counterfeit Goods Research – 2021. [Электронный ресурс] – URL: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/1041630/Physical-Goods-Wave2.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1041630/Physical-Goods-Wave2.pdf). (дата обращения 24.10.2023)
6. Dangerous Fakes: Trade in Counterfeit Goods that Pose Health, Safety and Environmental Risks, Illicit Trade, OECD Publishing, Paris. 2022 [Электронный ресурс] – URL: <https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1697727946&tl=ru&lang=en&name=220317-EUIPO-OECD-Dangerous-Fakes-Trade-in-counterfeit-goods-that-pose-health-safety-and-environmental-risks.pdf> (дата обращения 20.10.2023)
7. Digital Creators Coalition, 2022 Digital Discovery Report. 2022 [Электронный ресурс] – URL: <https://www.digitalcreatorscoalition.org/ourresearch>. (дата обращения 25.10.2023)
8. Forbes, The New Normal? What The Coronavirus Means for Digital Piracy. 2020. [Электронный ресурс] – URL: <https://www.forbes.com/sites/andychatterley/2020/04/23/the-new-normal-what-the-coronavirus-means-for-digital-piracy/?sh=3102c6c543bc>. (дата обращения 24.10.2023)

9. Global Trade in Fakes: A Worrying Threat, Illicit Trade, OECD Publishing, Paris. 2021 [Электронный ресурс] – URL: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/74c81154-en.pdf?expires=1698771053&id=id&accname=guest&checksum=37CA5C5170DB45C40E077D074BCBDD0B> (дата обращения 22.10.2023)
10. Handfield R. Counterfeiting is on the rise, and projected to exceed \$3 trillion in 2022 [Электронный ресурс] – URL: <https://scm.ncsu.edu/scm-articles/article/counterfeiting-is-on-the-rise-projected-to-exceed-3-trillion-in-2022> (дата обращения 16.10.2023)
11. Illicit Trade Increasing in Times of Coronavirus [Электронный ресурс] – URL: <https://www.euromonitor.com/video/illicit-trade-increasing-in-times-of-coronavirus> (дата обращения 16.10.2023)
12. Impact of Digital Piracy on the U.S. Economy. Global Intellectual Property Center (June 2019), [Электронный ресурс] – URL: <https://www.theglobalipcenter.com/wp-content/uploads/2019/06/Digital-Video-Piracy.pdf>. (дата обращения 16.10.2023)
13. Muso, Piracy Data Overview January 2022 to August 2022. [Электронный ресурс] – URL: <https://www.muso.com/magazine/piracy-dataoverview-january-2022-to-august-2022> (дата обращения 25.10.2023)

## Current state and trends of the global counterfeit market

**Tat'yana V. Podol'skaya**

PhD in Economic Sciences, Associate Professor,  
South Russian Institute of Management of RANEPА,  
344002, 70/54, Pushkinskaya str., Rostov-on-Don, Russian Federation;  
e-mail: podolskaya-tv@ranepa.ru

**Danil N. Klimenko**

Postgraduate student,  
South Russian Institute of Management of RANEPА,  
344002, 70/54, Pushkinskaya str., Rostov-on-Don, Russian Federation;  
e-mail: dklimenko-22-02@edu.ranepa.ru

### Abstract

The article discusses key trends of the development of the counterfeit goods' global market in modern conditions. The challenges and negative consequences of the large-scale distribution of different groups' counterfeit goods are shown both for individual consumers and the corporate sector, and for society as a whole. The need to assess the scale of the counterfeit market and the peculiarities of its diversification in modern conditions is justified. Using the current statistical assessment, the features of the development of the counterfeit goods' global market under the conditions of restrictions introduced during and after the COVID-19 pandemic are highlighted. The impact of digitalization and the development of e-commerce on the market of counterfeit goods, including creative industries, is shown.

### For citation

Podol'skaya T.V., Klimenko D.N. (2024) *Sovremennoe sostoyanie i tendencii razvitiya mirovogo rynka kontrafaktnykh tovarov* [Current State and Trends of the Global Counterfeit Market]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 298-304.

**Keywords**

Global counterfeit goods market, COVID-19 pandemic, global customs seizures, cross-border supplies, global piracy.

**References**

1. Anokhin K. Counterfeit is spread as a virus [Electronic resource] - URL: <https://plus.rbc.ru/news/5f87765a7a8aa9d887869d34> (accessed: 16.10.2023)
2. Bashlykova V.V. Opportunities to counter the turnover of counterfeit products as a factor in the socio-economic security of Russia//Economic security. – 2020. - Volume 3. – № 3. - P. 351-362. – doi: 10.18334/ecsec.3.3.110594.
3. Panova E.N. Analysis of trends in counterfeit trade based on the practices of the customs services of the world//Bulletin of international organizations. 2008. №3. S. 40-48.
4. 2022 Review of Notorious Markets for Counterfeiting and Piracy [Electronic resource].– URL: [https://ustr.gov/sites/default/files/2023-01/2022%20Notorious%20Markets%20List%20\(final\).pdf](https://ustr.gov/sites/default/files/2023-01/2022%20Notorious%20Markets%20List%20(final).pdf) (accessed: 24.10. 2023)
5. Counterfeit Goods Research – 2021. [Electronic resource].– URL: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/1041630/Physical-Goods-Wave2.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1041630/Physical-Goods-Wave2.pdf). (accessed: 24.10.2023)
6. Dangerous Fakes: Trade in Counterfeit Goods that Pose Health, Safety and Environmental Risks, Illicit Trade, OECD Publishing, Paris. 2022 [Electronic resource].– URL: <https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1697727946&tld=ru&lang=en&name=220317-EUIPO-OECD-Dangerous-Fakes-Trade-in-counterfeit-goods-that-pose-health-safety-and-environmental-risks.pdf> (accessed: 20.10.2023)
7. Digital Creators Coalition, 2022 Digital Discovery Report. 2022 [Electronic resource].– URL: <https://www.digitalcreatorscoalition.org/ourresearch>. (accessed: 25.10.2023)
8. Forbes, The New Normal? What The Coronavirus Means for Digital Piracy. 2020. [Electronic resource].– URL: <https://www.forbes.com/sites/andychatterley/2020/04/23/the-new-normal-what-the-coronavirus-means-for-digital-piracy/?sh=3102c6c543bc>. (accessed: 24.10.2023)
9. Global Trade in Fakes: A Worrying Threat, Illicit Trade, OECD Publishing, Paris. 2021 [Electronic resource].– URL: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/74c81154-en.pdf?expires=1698771053&id=id&accname=guest&checksum=37CA5C5170DB45C40E077D074BCBDD0B> (accessed: 22.10.2023)
10. Handfield R. Counterfeiting is on the rise, and projected to exceed \$3 trillion in 2022 [Electronic resource].– URL: <https://scm.ncsu.edu/scm-articles/article/counterfeiting-is-on-the-rise-projected-to-exceed-3-trillion-in-2022> (accessed: 16.10.2023)
11. Illicit Trade Increasing in Times of Coronavirus [Electronic resource].– URL: <https://www.euromonitor.com/video/illicit-trade-increasing-in-times-of-coronavirus> (accessed: 16.10.2023)
12. Impact of Digital Piracy on the U.S. Economy. Global Intellectual Property Center (June 2019), [Electronic resource].– URL: <https://www.theglobalipcenter.com/wp-content/uploads/2019/06/Digital-Video-Piracy.pdf>. (accessed: 16.10.2023)
13. Muso, Piracy Data Overview January 2022 to August 2022. [Electronic resource].– URL: <https://www.muso.com/magazine/piracy-data-overview-january-2022-to-august-2022> (accessed: 25.10.2023)

УДК 332.1

## Дезурбанизация городских экономических систем: состояние и оценка

**Паздникова Наталья Павловна**

доктор экономических наук,  
профессор кафедры государственного управления и истории,  
Пермский национальный исследовательский политехнический университет,  
614990, Российская Федерация, Пермь, Комсомольский просп., 29;  
e-mail: pazdnikovan@mail.ru

**Мохов Виктор Павлович**

доктор исторических наук,  
профессор кафедры государственного управления и истории,  
Пермский национальный исследовательский политехнический университет,  
614990, Российская Федерация, Пермь, Комсомольский просп., 29;  
e-mail: mvpperm@gmail.com

**Плешакова Марина Владимировна**

кандидат экономических наук, доцент,  
кафедра экономики и менеджмента  
Московский городской педагогический университет,  
115191, Российская Федерация, Москва, 2-й Тульский переулок, 4;  
e-mail: pmv23@list.ru

### Аннотация

В статье рассматриваются процессы дезурбанизации, возникавшие в локальных экономических системах, связанные с разного рода факторами и событиями. Основная идея статьи - показать влияние процесса дезурбанизации на состояние городских экономических систем и жизнедеятельность населения в этих системах. Для понимания тенденций, вызванных дезурбанизацией, проведен обзор предпосылок и практик, предложена авторская точка зрения относительно природы процессов негативного воздействия на городские экономические системы. Авторами выдвинута гипотеза, что процесс дезурбанизации неразрывно связан с процессом антиэкологизации, что синергетическим эффектом отражается на уровне жизни людей, а, следовательно, на состоянии той, локальной экономической системы, где они проживают. В авторском исследовании особый акцент сделан на идеологию оценки экономических систем исчезающих городов, которая базируется на индикативном и экспертном подходах. Оценить данного рода влияние авторы предлагают с помощью оценки трех составляющих: социально-экономическая значимость для региона, гендерное и возрастное изменение численности населения, культурно-историческая составляющая. Предложен методический

подход к экспресс-оценке уровня исчезновения городских экономических систем Пермского края на основе анализа относительных и абсолютных показателей дезурбанизации и антиэкологизации. Оценка проводилась для городов, которые близки к исчезновению и показала неоднозначные результаты. Большинство городских экономических систем ощущают негативное воздействие и у них наблюдается закрытие градообразующих предприятий, ухудшение уровня жизни, и как следствие, снижение численности населения. Основные выводы авторов доказывают, что существование таких городских экономических систем зависит от грамотной государственной политики, оценки целесообразности существования и необходимой поддержке при положительном результате оценки.

#### **Для цитирования в научных исследованиях**

Паздникова Н.П., Мохов В.П., Плешакова М.В. Дезурбанизация городских экономических систем: состояние и оценка // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 305-312.

#### **Ключевые слова**

Экономическая система, город, антиэкологизация, дезурбанизация, население, оценка, государственная политика, управление.

## **Введение**

Жизнедеятельность людей локальных экономических систем постоянно подвергается различным воздействиям в столь скоротечном VUCA-мире. Именно нестабильность, неопределенность, сложность, неоднозначность, по мнению Боба Йохансена, обуславливает концентрироваться на тех целях, которые важны в данный момент времени [Johansen, 2007: 201; Афанасьев, 1980: 368]. Тем не менее, источники воздействия на жизнь людей, постоянно модифицируются, в том числе антропогенного характера.

Развитие новых технологий не может не сказываться на состоянии городских экономических систем, ее промышленности, окружающей среды и территориальной организации расселения людей [Абалкин, 2004: 605]. По мнению представителей Пермской научной школы географов и экономистов, процесс дезурбанизации городов, под которым понимается циклический процесс последствий безграмотного управления в прошлом, может быть одним из факторов, который сказывается на условиях проживания людей в локальных экономических системах [Чекменева, Балина, Николаев, 2017: 568]. В постсоветский период на территории многих регионов происходило закрытие промышленных предприятий, сокращались объемы градообразующих производств, что вело к упадку городов [Анимца, Власова, 2010: 433; Mishra, 2020: 30]. Такое состояние дел влекло за собой к антиэкологизации, поскольку на первый план выходили жизнетворные проблемы: продовольственная безопасность, преступность, бедность и др.

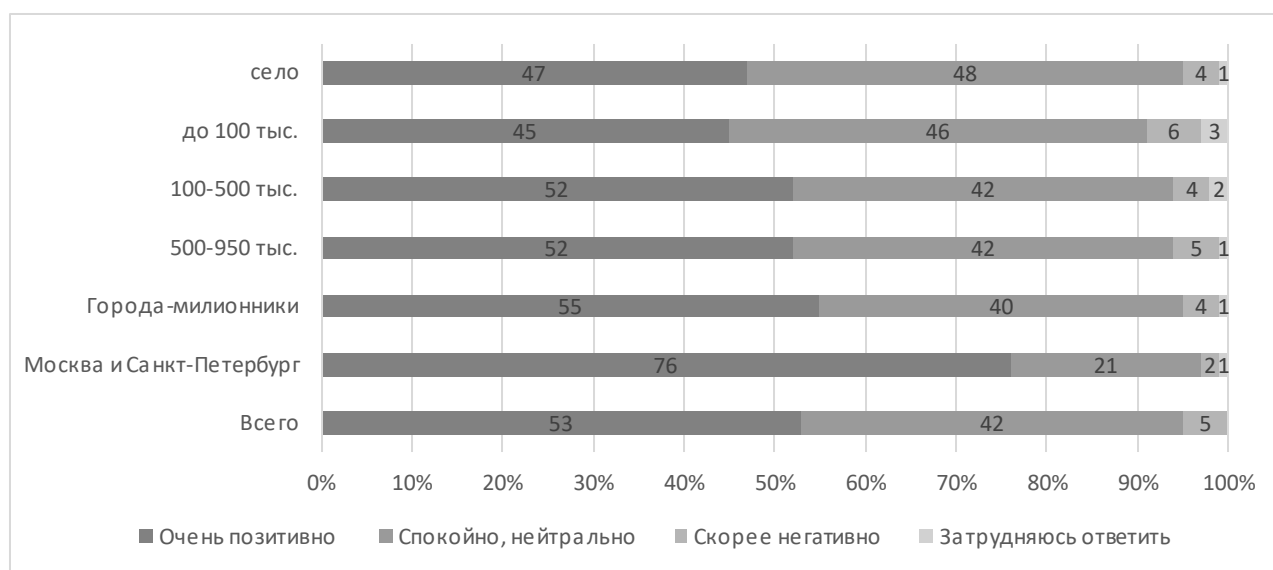
## **Методические подходы к исследованию проблемы**

Дезурбанизации и антиэкологизация являются двумя важными факторами, влияющими на состояние локальных экономических систем и жизнедеятельность людей.

Дезурбанизация – это процесс перемещения городского населения за пределы городов по

каким-либо причинам. Так, по данным Федеральной службы государственной статистики, на 1 января 2024 г. численность населения Российской Федерации с учетом миграции составила 146,2 млн. чел., из них 74,9% проживает в городах, что выше на 0,4% по сравнению с 2018 годом.

Статистика ВЦИОМ доказывает определенные тенденции среди населения в отношении причин дезурбанизации, а именно эмоциональное отношение к месту своего проживания и уровень комфортности проживания. В разных типах населенных пунктов сложились различные культурные группы, уклады жизни. На вопрос: «Как вы относитесь к своему населенному пункту?» получены весьма неоднозначные результаты, а именно – высокая поддержка жителей крупнейших гг. Москвы и Санкт-Петербурга (76%) и наиболее слабая поддержка мест с населением до 100 тыс. чел. Причина – низкие социально-экономические возможности и уровень культурного развития, что нацеливает жителей на переезд в крупные центры (рис. 1).



*Примечание.* Составлено по: [Федеральная служба государственной статистики; ВЦИОМ, 2023]

### Рисунок 1 – Результаты опроса отношения к своему населенному пункту, %, 2023

Кроме того, комфортность проживания в различных населенных пунктах оценивается населением совершенно иначе. Доля респондентов, оценивающих свои населенные пункты некомфортными составляет от 29% до 10%. Это города-миллионники (27%), села (29%) и населенные пункты до 100 тыс. чел. (27%). Основные причины невысокой доли негативной оценки со стороны людей – духовная привязанность к семье и месту рождения, а также исторические корни.

Безусловно, социально-экономические, экологические, духовно-культурные, инфраструктурные факторы вызывают порой необратимые проблемы, которые детерминируются в разных населенных пунктах в проблемы разной степени. Жители крупнейших городов позитивно относятся к месту проживания в силу прекрасно созданных социально-экономических условий. Негатив у них вызывают, в основном, экологическая составляющая. Однако в населенных пунктах, где численность населения значительно меньше, иная оценка: нейтральное или негативное отношение к месту проживания и полностью не интересует экологическая составляющая. Почти все опрошенные респонденты указывают на важность повышения экологизации городской жизни и расширение зон рекреации в будущем.

## Методология оценки, актуальная статистика и выводы

Спектр данной проблемы в Пермском крае также очень широк: от полного исчезновения поселения (Верхняя Губаха) до глубокого социально-экономического кризиса многих поселений. По мнению экспертов, два фактора – дезурбанизации и антиэкологизации, способствуют расселению и формированию новой территориальной организации общества, иных условий жизнеобеспечения.

Процесс дезурбанизации в Пермском крае тесно связан с процессом антиэкологизации в силу того, что небезопасная среда обитания создает угрозу для нормальной жизнедеятельности человека и социально-экономического развития самой территории. На взгляд авторов, процесс дезурбанизации в Пермском крае, проявляется в виде «обезлюдения территорий» (исчезновения городов) в силу различных причин, но основными являются природно-ресурсные, производственные и транспортные. По мнению Балиной Т. А., Гарифьяновой А. И., Никифоровой А. А., к таким причинам относятся: затопление Камским водохранилищем ряда городов (Чусовские городки), сокращение металлургических и лесоперерабатывающих производств, закрытие угледобычи в городах (Кизел), ветшание транспортной составляющей и пр. [Гарифьянова, Никифорова, Балина, 2024: 120; Балина, 2020, с. 121].

Как результат дезурбанизации городов Пермского края, меняется, причем далеко не в лучшую сторону, структура расселения людей, их условия жизнеобеспечения и уровень жизни [Ерзнкян, 2017, с. 174]. При этом, проблемы исчезающих сегодня городов, наблюдаются во многих российских регионах: Вышний Волочек и Осташков (Тверская область), Вологда (Вологодская область), Выборг (Ленинградская область) и др.

Если рассматривать нормативно-правовое регулирование указанной проблемы, то, в первую очередь, нужно выделить Всемирную стратегию охраны природы (1980 г.), в которой предлагается система рациональных методов управления деятельностью человека и затрагиваются вопросы, связанные с формированием условий устойчивого развития [Newman, Kenworthy, 1999: 464; Яницкий, 2018]. Под устойчивым развитием понимается баланс экономических, экологических и социальных условий локальных территорий, и решая проблемы одной из составляющих устойчивости, не факт, что другие составляющие тоже позитивно будут меняться, но, как правило, чаще происходит все наоборот.

Кроме того, в Российской Федерации нормативно-правовое регулирование проблем жизнеобеспечения людей, в том числе, под воздействием процессов дезурбанизации и антиэкологизации, представлено в «Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года». Это документ стратегического планирования, определяющий приоритеты, цели и задачи регионального развития Российской Федерации и направленный на поддержание устойчивости системы расселения на территории России [Стратегия пространственного развития ..., 2019]. Среди основных приоритетов выделяют: развитие территорий с низким уровнем социально-экономического развития и низкой плотностью населения, социальное обустройство территорий с низкой плотностью населения и недостаточным собственным потенциалом для экономического роста.

В этой связи комплексное изучение проблем исчезающих городов должно подкрепляться государственной политикой, направленной на решения целесообразности дальнейшего существования таких городов или агломераций [Полян, 2014: 788; Шмидт, Антонюк, Франчини, 2016, с. 780]. Между тем, для оценки целесообразности дальнейшего существования исчезающего города надо оценивать, прежде всего, *социально-экономическая значимость для региона, гендерное и возрастное изменение численности населения и культурно-историческая*



*составляющая.*

Если рассматривать процесс дезурбанизации в сочетании с антиэкологизацией на территории Пермского края, то доля городского населения на 1 января 2024 года составляла 75,8% против 75,7% в 2023 году. И этот показатель выше среднероссийского (74,9%).

Однако прироста городского населения не происходит и на 1 января 2023 года оно сократилось на 7058 чел. Не происходит прироста и сельского населения, которое сократилось на 6028 чел. При этом, на 1000 мужчин приходится 1184 женщин, и эта цифра растет (в 2018 г. – 1174 женщин). Растет и средний возраст населения – 40 лет в 2023 году против 38,9 лет в 2018 году.

Негативная ситуация определяется, прежде всего, низким уровнем экологизации. Социально-экономическая значимость исчезающих городов Пермского края определяется производственной составляющей, поскольку в таких городах, в большинстве своем, находились или находятся производственные центры деревообрабатывающей (Гремячинск, Чермоз), горнодобывающей (Кизел), химической (Усолье) промышленности и машиностроения (Александровск). Социально-экономическая составляющая – это обеспечение рабочими местами местное население, налоговые платежи в региональный и местный бюджеты, транспортная и социальная инфраструктура и пр.

Есть города, которые несут культурно-историческую значимость (Чердынь). Чердынь – это исторический и древнейший город с памятниками культурного наследия (Собор Воскресения Христова). Следовательно, проявление процесса дезурбанизации в Пермском крае очевидно

Как было указано ранее, процесс антиэкологизации усугубляет дезурбанизацию. Индекс качества городской среды, оцениваемый в рамках Национального проекта «Жилье и городская среда» подтверждает сказанное. Методика, изначально дифференцирует все города на 7 групп: крупнейшие (до 1 млн. чел.), крупные (от 250 тыс. чел. – 1 млн. чел.), большие (100–250 тыс. чел.), средние (50–100 тыс. чел.), малые I (25–50 тыс. чел.), малые II (5–25 тыс. чел.), малые III (до 5 тыс. чел.). Оценка происходит по 36-и показателям, и максимальная сумма баллов может составлять 360 баллов.

К малым городам III Пермского края относятся города – Чермоз и Чердынь, с индексами качества городской среды 180 и 222 баллов, соответственно. Чермоз демонстрирует неблагоприятную городскую среду для проживания, чего сказать нельзя про Чердынь, который относится к благоприятной городской среде. Из малых городов II оценивались 11 городов Пермского края, среди них: Красновишерск (180 баллов-неблагоприятная городская среда), Александровск (180 баллов-неблагоприятная городская среда), Гремячинск (180 баллов-неблагоприятная городская среда). Малых городов I оценивается два города – Краснокамск и Добрянка, рейтинги которых неоднозначны.

Наибольшая доля по количеству городов приходится на группу – малые II, которых насчитывается по России 502 города и 58% из них имеют благоприятную среду для проживания, не стал исключением и Пермский край.

## **Заключение**

Таким образом, жизнеобеспечение людей во многом связано с процессами дезурбанизации, подкрепляемыми процессами антиэкологизации. Исчезновение малых городов Пермского края обусловлено социально-экономическими, экологическими, духовно-культурными, инфраструктурными факторами. Однако дальнейшее существование таких городских экономических систем зависит от государственной политики, оценки целесообразности существования и необходимой поддержке при положительном результате оценки.

---

## Библиография

1. Абалкин Л. И. Стратегический ответ России на вызовы нового века. М.: Экзамен, 2004. 605 с.
2. Анимича Е.Г., Власова Н.Ю. Градоведение. Екатеринбург: Урал. гос. экон. ун-т, 2010. 433 с.
3. Афанасьев В. Г. Системность и общество. М.: Политиздат, 1980. 368 с.
4. Балина Т. А. Территориальная организация населения. Пермь: ПНИПУ, 2020. 121 с.
5. ВЦИОМ. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/sreda-kotoraya-nas-formiruet-kak-rossiyane-ocenivayut-kachestvo-gorodskoj-sredy-i-dinamiku-ee-izmeneniya> (дата обращения: 12.04.2024).
6. Гарифьянова А. И., Никифорова А. А., Балина Т. А. Реализация проблемного подхода при изучении системы городского расселения в регионах России // Материалы V Всероссийской научно-практической конференции. Воронеж, 2024. С. 119-124.
7. Ерзкян Б. А. Теория и практика институциональных преобразований в России: сборник научных трудов. Вып. 40. М.: ЦЭМИ РАН, 2017. 174 с.
8. Индекс качества городской среды. URL: <https://xn----dtbcccddtсyрabxk.xn--p1ai/#/>(дата обращения: 16.04.2024).
9. Официальный сайт Пермьстата. URL: <https://59.rosstat.gov.ru/>
10. Полян П. М. Территориальные структуры – урбанизация – расселение: теоретические подходы и методы изучения. М.: Новый хронограф, 2014. 788 с.
11. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2022. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region\\_Pokaz\\_2022.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2022.pdf)
12. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2023. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region\\_Pokaz\\_2023.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2023.pdf)
13. Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года: Распоряжение Правительства РФ от 13 февраля 2019 г. № 207-р // Гарант. <https://base.garant.ru/72174066/>
14. Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/>
15. Чекменева Л. Ю., Балина Т. А., Николаев Р. С. Уровень урбанизации в Пермском крае: новые подходы к оценке // Современные проблемы географии и геологии // Сб. науч. трудов. Томск: Томский государственный университет, 2017. С. 567-571.
16. Шмидт А. В., Антонюк В. С., Франчини А. Городские агломерации в региональном развитии // Экономика региона. 2016. Т. 12. Вып. 3. С. 776-789.
17. Johansen B. Get There Early: Sensing the Future to Compete in the Present Hardcover, Berrett-Koehler Publishers, 2007. 258 p.
18. Mishra P. Role of Finance in Economic Growth in India: An Empirical Analysis // Journal of Business Management & Quality Assurance. 2020. Vol. 3. P. 23-36.
19. Newman P., Kenworthy J. Sustainability and Cities: Overcoming Automobile Dependence. Island Press, 1999. 464 p.

## Deurbanization of urban economic systems: status and assessment

**Natal'ya P. Pazdnikova**

Doctor of Economics, Professor,  
Department of Public Administration and History,  
Perm National Research Polytechnic University,  
614990, 29, Prosp. Komsomolsky, Perm, Russian Federation;  
e-mail: pazdnikovan@mail.ru

**Viktor P. Mokhov**

Doctor of History, Professor,  
Department of Public Administration and History,  
Perm National Research Polytechnic University,  
614990, 29, Prosp. Komsomolsky, Perm, Russian Federation;  
e-mail: mvpperm@gmail.com

**Marina V. Pleshakova**

PhD in Economics, Associate Professor,  
Department of Economics and Management,  
Moscow City University,  
115191, 4, 2nd Tulsy lane, Moscow, Russian Federation;  
e-mail: pmv23@list.ru

**Abstract**

The article examines the processes of deurbanization that have arisen in local economic systems associated with various factors and events. The main idea of the article is to show the impact of the deurbanization process on the state of urban economic systems and the life of the population in these systems. To understand the trends caused by deurbanization, a review of the premises and practices is conducted, and the author's point of view is proposed regarding the nature of the processes of negative impact on urban economic systems. The authors put forward a hypothesis that the process of deurbanization is inextricably linked with the process of anti-ecologization, which has a synergistic effect on the standard of living of people, and, consequently, on the state of the local economic system where they live. In the author's study, special emphasis is placed on the ideology of territorial assessment of the economic system of disappearing cities, which is based on indicative and expert approaches. The authors propose to assess this kind of influence using three components: socio-economic significance for the region, gender and age changes in the population, and the cultural and historical component. A methodical approach to express assessment of the level of disappearance of urban economic systems in the Perm Territory is proposed based on the analysis of relative and absolute indicators of deurbanization and anti-ecologisation. The assessment was carried out for cities that are close to disappearance and showed ambiguous results. Most urban economic systems experience a negative impact and they experience the closure of city-forming enterprises, deterioration in the standard of living, and, as a consequence, a decrease in the population. The main conclusions of the authors prove that the existence of such urban economic systems depends on competent state policy, an assessment of the feasibility of existence and the necessary support with a positive assessment result.

**For citation**

Pazdnikova N.P., Mokhov V.P., Pleshakova M.V. (2024) Deurbanizacija gorodskih jekonomicheskikh sistem: sostojanie i ocenka [Deurbanization of urban economic systems: status and assessment]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 305-312.

**Keywords**

Economic system, city, anti-ecologisation, deurbanisation, population, assessment, public policy, control.

**References**

1. Abalkin L. I. (2004) *Strategicheskij otvet Rossii na vyzovy novogo veka* [Russia's Strategic Response to the Challenges of the New Century]. Moscow, "Examen" Publ., 605 p.
2. Animica E. G., Vlasova N. Ju. (2010) *Gradovedenie* [Urban studies]. Yekaterinburg, "Ural. State Econ. Univ." Publ., 433 pp.

3. Afanas'ev V. G. (1980) *Sistemnost' i obshchestvo* [Systematicity and Society]. Moscow, "Politizdat" Publ., 368 p.
4. Balina T. A. (2020) *Territorial'naja organizacija naselenija* [Territorial organization of the population]. Perm, "PNIPU" Publ., 121 p.
5. VCIOM (2024) [VTsIOM]. Available at: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/sreda-kotoraya-nas-formiruet-kak-rossiyane-ocenivayut-kachestvo-gorodskoj-sredy-i-dinamiku-ee-izmeneniya> (accessed 12.04.2024).
6. Garifjanova A. I., Nikiforova A. A., Balina T. A. (2024) Realizacija problemnogo podhoda pri izuchenii sistemy gorodskogo rasselenija v regionah Rossii [Implementation of the problematic approach in studying the urban settlement system in the regions of Russia]. *Materialy V Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii* [Proceedings of the V All-Russian scientific and practical conference]. Voronezh, pp. 119-124.
7. Erznkjan B. A. (2017) *Teorija i praktika institucional'nyh preobrazovanij v Rossii: sbornik nauchnyh trudov* [Theory and practice of institutional transformations in Russia: a collection of scientific papers], issue 40. Moscow, "CEMI RAS" Publ., 174 p.
8. *Indeks kachestva gorodskoj sredy* (2023) [Urban environment quality index]. Available at: <https://xn----dtbccdtsypabxk.xn--p1ai/#.pdf> (accessed 16.04.2024).
9. Oficial'nyj sajt Perm'stata (2024) [Official website of Permstat]. Available at: <https://59.rosstat.gov.ru/>
10. Poljan P. M. (2014) *Territorial'nye struktury – urbanizacija – rasselenie: teoreticheskie podhody i metody izuchenija* [Territorial structures – urbanization – settlement: theoretical approaches and methods of study]. Moscow, "New chronograph" Publ., 788 p.
11. *Regiony Rossii. Social'no-jekonomicheskie pokazateli* (2023) [Regions of Russia. Socio-economic indicators]. Available at: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region\\_Pokaz\\_2023.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2023.pdf)
12. *Regiony Rossii. Social'no-jekonomicheskie pokazateli* (2022) [Regions of Russia. Socio-economic indicators]. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region\\_Pokaz\\_2022.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2022.pdf)
13. Strategija prostranstvennogo razvitija Rossijskoj Federacii na period do 2025 goda: Rasporjazhenie ot 13 fevralja 2019 g. № 207-r. (2019) [The Strategy for Spatial Development of the Russian Federation for the period up to 2025: Order of February 13, 2019 No. 207-r]. *Garant*. <https://base.garant.ru/72174066/>
14. *Federal'naja sluzhba gosudarstvennoj statistiki* (2023) [Federal State Statistics Service]. Available at: <https://rosstat.gov.ru>
15. Chekmeneva L. Ju., Balina T.A., Nikolaev R.S. (2017) *Uroven' urbanizacii v Permskom krae: novye podhody k ocenke* [The Level of Urbanization in Perm Krai: New Approaches to Assessment]. *Sovremennye problemy geografii i geologii* [Modern Problems of Geography and Geology]. Collection of scientific works. Tomsk State University. P. 567-571.
16. Shmidt A. V., Antonjuk V. S., Franchini A. (2016) *Gorodskie aglomeracii v regional'nom razvitii* [Urban agglomerations in regional development]. *Jekonomika regiona* [Economy of the region], 12 (3), pp. 776-789.
17. Mishra P. (2020) The Role of Finance in Economic Growth in India: An Empirical Analysis. *Journal of Business Management & Quality Assurance*, 3, pp. 23-36.
18. Newman P., Kenworthy J. 1999. *Sustainability and Cities: Overcoming Automobile Dependence*. Island Press. 464 p.
19. Johansen B. (2007) *Get There Early: Sensing the Future to Compete in the Present Hardcover*. Berrett-Koehler Publishers, 258 p.

УДК 33

## Приоритетные направления в обеспечении научно-технологического суверенитета в обрабатывающей промышленности, на примере кабельного производства

**Головина Алла Николаевна**

Доктор экономических наук, профессор,  
Уральский государственный экономический университет,  
620144, Российская Федерация, Екатеринбург, ул. 8 Марта, 62;  
e-mail: kafpp@mail.ru

**Сиваев Евгений Александрович**

Директор по экономике и финансам,  
ООО «Холдинг Кабельный Альянс»,  
Соискатель,  
Уральский государственный экономический университет,  
620144, Российская Федерация, Екатеринбург, ул. 8 Марта, 62;  
e-mail: kafpp@mail.ru

### Аннотация

Рассмотрено понятие научно-технологического суверенитета, выделены и подкреплены конкретными практическими примерами приоритетные направления в его обеспечении в условиях непрерывно функционирующего производства. Сформулирована взаимосвязь между производственной политикой предприятий и политикой разумной открытости внешнеэкономической деятельности. В статье поднята проблема необходимости разработки комплексного показателя, определяющего степень научно-технологической автономии, независимости процессов выпуска готовой продукции промышленным предприятием; и дальнейшего использования данного показателя для разработки программ национального развития обрабатывающей промышленности.

### Для цитирования в научных исследованиях

Головина А.Н., Сиваев Е.А. Приоритетные направления в обеспечении научно-технологического суверенитета в обрабатывающей промышленности, на примере кабельного производства // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 313-321.

### Ключевые слова

Научно-технологический суверенитет, кабельная промышленность, ключевые технологические цепочки, научный комплекс, разумная открытость, показатель научно-технологической автономии.

## Введение

Суверенитет, как понятие, заимствован из политологии и юриспруденции. Первоначально понятие суверенитета, было введено французским политиком и учёным XVI века Жаном Боденом и, прежде всего, обозначало неограниченность власти верховного сюзерена. Согласно определению Бодена суверенитет — это неограниченная и бессрочная верховная власть монарха в государстве, аналогичные идеи высказывались Шарлем Луазо.

Первые шаги на пути эволюции данного термина были сделаны только в 1648 году в документах Вестфальского мира, где признаны светские суверенные права за всеми европейскими государствами. Таким образом, было положено начало современной системе, в которой суверенитет предполагается необходимым атрибутом любого государства.

## Основная часть

Стоит отметить, что в политологии рассмотрение явления суверенитета так же не однородно, с точки зрения классификации теоретических подходов выделяют несколько уровней: внутригосударственный, государственный и межгосударственный суверенитет.

В настоящее время, в политологии, термин государственный суверенитет употребляется как синоним слова независимость, или автономии. На рубеже прошлого и настоящего веков, в контексте обсуждения проблем глобализации и нового мирового порядка, в понимании суверенитета возникли новые аспекты. Сегодня в политической науке в определенной мере осознается, что необходимы комплексное переосмысление и переоценка понятия «суверенитет», как в связи с возникновением мирового политического сообщества, так и в связи с уточнением пределов частных суверенитетов, принципов их сочетания друг с другом и построения их иерархии.

Принцип независимости, или автономии, присутствует во многих науках и, как показывает анализ, приведенный в Таблице 1 обладает рядом общих характеристик:

**Таблица 1 - Принципы автономии в разных науках**

Отрасль науки	Характеристики автономии
Медицина	Действие является автономным, если субъект действия осуществляет его: преднамеренно; осознанно; без внешних воздействий, которые определяли бы ход действия либо результат
Механика	Принцип автономности определяет для защищённой автоматизированной системы совокупность локальных внутрисистемных закономерностей, регламентирующих целостность системы и ясное понимание природы событий: целенаправленных, известных по своей природе, порожденных взаимодействием факторов.
Экономические науки	Принцип автономности (имущественной обособленности) означает, что имущество предприятия строго разграничено (определено, идентифицировано) и обособлено от имущества его совладельцев, работников и других предприятий (отделено от внешнего воздействия)

Итак, уделив внимание изложенным характеристикам принципов автономии, либо независимости, выделив общее для разных отраслей знания, можно сказать, что основные характеристики суверенитета это:

- наличие у субъекта точного понимания природы процессов и факторов;

- целенаправленность осуществляемой деятельности, и идентификация конечного результата;
- отсутствие, либо максимальное снижение эффектов от внешних воздействий, которые могли бы определить ход, либо повлиять на конечный результат деятельности.

Для целей настоящей статьи, расширим мнение экспертов и будем использовать достаточно емкое понятие научно-технологического суверенитета. В понимании авторов научно-технологический суверенитет – есть индивидуальная способность системы (как на макроэкономическом, так и на микроэкономическом уровне) независимо от степени оказываемого на нее внешнего воздействия идентифицировать, выбирать, генерировать, использовать и осуществлять развитие технологий, позволяющих достигать целевого состояния системы и добиваться устойчивых конкурентных преимуществ в долгосрочной перспективе.

Тема технологического, технического и научно-технологического суверенитета в последние годы устойчиво занимает одно из основных мест в обсуждениях научных кругов и часто упоминается в научных докладах и монографиях. Однако, анализируя конкретные примеры действий промышленных предприятий, направленных на достижение того или иного уровня научно-технологической автономии, авторы приходят к выводу о том, что инструментарий эконометрики в оценке степени достижения научно-технологического суверенитета в настоящее время мало изучен.

Обрабатывающие производства, как производство любой сложной технической продукции, и кабельное производство в частности – это длинная технологическая цепочка, начиная от материалов и оборудования, и заканчивая готовым изделием, его эксплуатацией, ремонтом и пост-продажным сервисом.

Производство кабелей и проводов как отрасль находится на стыке многих важнейших, системообразующих отраслей российской промышленности. В качестве основных поставщиков выступают предприятия черной и цветной металлургии, химической промышленности, легкой промышленности, машиностроения и станкостроения. Среди основных потребителей кабельной промышленности можно особенно выделить:

- Строительную отрасль;
- Электроэнергетика;
- Машиностроение;
- Добыча нефти и газа и прочих полезных ископаемых;
- Автомобильная промышленность;
- Производство вооружения;
- Связь и сфера ИТ;

Учитывая высокую конкуренцию на рынке кабельно-проводниковой продукции и существенную зависимость развития кабельной отрасли от степени и темпов развития основных отраслей потребителей можно делать обоснованные выводы о процессах, происходящих в данных отраслях; о фактическом влиянии позитивных и негативных макроэкономических

В целом, по данным Некоммерческого партнёрства «Ассоциации «Электрокабель», производство кабелей и кабельной арматуры в России в первом полугодии 2023 в сравнении с аналогичным периодом предыдущего года выросло на 15,5%; однако данный рост был не равномерным по основным направлениям производства. Дифференциация промышленного производства обусловлена степенью роста отраслей-потребителей.

Западные санкции, многократно усилившиеся в 2022–2023 г., разрушили устоявшиеся

деловые связи; подтвердив, обозначенный Концепцией Внешней политики РФ, принятой 31 марта сего года, кризис экономической глобализации, выраженный в

- деградации прежних моделей и инструментов развития;
- безответственными макроэкономическими решениями;
- противоправными санкциями;
- недобросовестной конкуренции.<sup>1</sup>

Однако, как показывает отраслевой анализ, возникновение и укрепление позитивных изменений в показателях российской экономики, под воздействием санкционного давления, равно как прогнозы дальнейшего развития, и одновременно катастрофическое влияние введенных санкций на европейские экономики явно показывают нам то, что доза данных санкций уже невыносима для развитых стран запада и одновременно оказывает отчасти благотворное влияние на развитие России. Иными словами, дозируемое негативное санкционное воздействие усваивается российской экономикой и приводит, в том числе, к возникновению новых характеристик системы, обеспечивает новые направления эволюционного развития России в мироустройстве.

С целью восстановления нарушенных технологических цепочек в 2022–2023 годах предприятия кабельной промышленности предпринимали ряд кардинальных, не характерных для развития последнего десятилетия, мер. Одной из сфер приложения усилий стало взаимодействие с органами власти и профильными министерствами. В настоящее время, активное развитие получает совместная работа с Департаментом Химии и Биотехнологии Минпромторга РФ, направления на создание нового сегмента отрасли - так называемой «мелкой химии». Проблематика данного вопроса заключается в том, что в России существуют поставщики необходимых химических компонентов, но используемое технологическое оборудование не позволяет осуществлять быструю переналадку и выпускать небольшие партии, в то время как спрос на данные малотоннажные партии имеется постоянно. Совместная деятельность промышленных предприятий и государства направлена на выявление компонентов, а соответствующих и имеющихся технологий, пользующихся первостепенным спросом и развитие данных производств в секторе малого и среднего предпринимательства.

Массовое введение торговых ограничений со стороны Европейских стран, в том числе Финляндии, привело к серьезным затруднениям в поставках специальной бумаги, используемой при производстве кабелей в бумажной изоляции. Первоначально кабельные производства пошли по пути организации поставок через турецких и грузинских посредников, но транспортные цепочки оказались слишком длительными и не надежными. Для развития технологической независимости, была, например, проведена совместная работа с представителями Мурыгинской бумажной фабрики, в результате которой было восстановлено простаивающее технологическое оборудование для выпуска дефицитной бумаги в России. На текущий момент проходит подготовка к поставке пробной партии, но как и в предыдущем примере – объемы разового выпуска превышают потребность одного кабельного предприятия, и становится очевидным рациональное решение – необходимость поддержки государства, как оператора, связывающего свободные внутрироссийские мощности и предприятий-потребителей. Эта мысль находит подтверждение в трудах профессоров МГУ им. М.

---

<sup>1</sup> Концепция внешней политики Российской Федерации, утверждена Указом Президента Российской Федерации от 31.03.2023



В. Ломоносова А. Бугалина и А. Колганова: «Селективное планирование... сможет направить законы рынка в нужном направлении, создав систему среднесрочных программ с четко заданными целями и системой стабильных стимулов их реализации ...» [Бугалин А.В., Колганов А. И., 2015]. На первый взгляд данное утверждение идет противовес утверждению о необходимости отсутствия внешних воздействий для достижения научно-технологического суверенитета, однако, если рассмотреть данный вопрос не с точки зрения отдельного предприятия, но с точки зрения государства в целом – оно полностью соответствует предложенному авторами понятию и позволяет идентифицировать и развивать технологию факторами производства, присутствующими в национальной экономике.

Отдельное внимание стоит уделить процессу замены «выпавших» из технологических цепочек поставщиков. Предлагаю рассмотреть данный процесс на примере наиболее показательного импортного компонента – полиэтилена, применяемого при производстве силовых кабелей. Ранее данный высокотехнологичный компонент поставлялся компанией Borealis (Швеция) при этом всегда с поставками данного компонента наблюдались проблемы, связанные с наличием материала, очередностью поставок, сроками и объемами. Заказы на кабельную продукцию для внутреннего рынка приходилось принимать, ориентируясь на сроки поставки полиэтиленов. После февраля 2022 года компания Borealis полностью прекратила поставки России. Дальнейшая работа с данным компонентом получила неожиданное и показательное развитие:

- Во-первых – всю линейку пероксидно-сшиваемого полиэтилена технологи кабельного производства, после совместно проведенной работы заменили на адаптированный российский материал.
- Во-вторых, прочие применение прочих полиэтиленов удалось заменить на применение иной технологии производства, а именно на технологию радиационной сшивки полиэтиленовой изоляции, с применением гамма-излучения. Данная технология позволила не только улучшить качество изделий, но и оптимизировать их себестоимость; достигая одну из определённых понятием целей – достижение устойчивого конкурентного (ценового) преимущества.

Указанные примеры можно расценивать как реальные мероприятия, направленные на структурную перестройку российской экономики и реализацию связанной с ней задачей - обеспечения технологического суверенитета. Эти процессы так же описывает д.э.н. Головин М.Ю. выделяя необходимость действительной оценки возможностей замещения критического импорта и перенаправление ресурсов (реальных и финансовых) на развитии производства.

Еще один яркий пример, развития технологии производства компонентов – это освоение собственного производства этиленпропиленовых резин, проведенное специалистами-технологами на АО «Сибкабель» в 2022 году. Отметим, что предприятия были полностью зависимы от единственного поставщика данных рези, компании Mìxer (Италия), и в сжатые сроки сумели разработать рецептуры, провести испытания, сформировать и зарегистрировать технические условия и уже в первом полугодии 2022 года запустили производство.

Помимо необходимости оперативной переориентации на поставщиков сырья и материалов из доброжелательных и конструктивно настроенных стран, возникла не менее острая потребность ориентации на конструктивно настроенных поставщиков оборудования. К сожалению, в России нет производителей технологического оборудования для кабельной промышленности полного цикла. Ввиду этого проводится углубленный анализ и формируются новые внешнеэкономические связи с поставщиками обмоточного и оплеточного оборудование

в Китае, и более ответственного экструзионного и крутильного оборудования в Турции. Стоит отметить – что оборудование, используемое в кабельной промышленности, по сути своего технологического процесса, может быть использовано и в других отраслях.

Несмотря на высокую степень технологической и производственной готовности, и кадровое обеспечение невозможно обеспечить полное импортозамещение в отдельных отраслях промышленности здесь на первый план выходит позиция и поддержка государства в обеспечении условий для устойчивого развития внешнеэкономических связей, в том числе и параллельного импорта. О необходимости гармонизации антимонопольного законодательства и проведения единой внешнеторговой политики, еще в 2012 году говорил д.э.н. Ковалев В.Е., подчеркивая, что без решения данных задач не возможно полноценное функционирование механизма защитных мер интеграционного объединения.

В Марте 2023 г. была принята Концепция внешней политики России, в рамках данного документа выделены основные задачи, среди которых: 1) обеспечение экономической безопасности и развитие экономического потенциала государства, наравне с 2) развитием взаимовыгодного и равноправного сотрудничества с конструктивно настроенными государствами партнерами.

Для достижения определённых концепцией задач, сформулированы приоритетные направления развития, которые кабельная промышленность, как часть системы внешнеэкономической деятельности страны поддерживает и развивает, а именно:

- Адаптация мировой валютно-финансовой системы – уже сегодня открыты счета в юанях, турецких лирах как на территории РФ, так и в дружественных государствах.
- Развитие географической диверсификации – происходит активное вовлечение в технологические производственные цепочки новых поставщиков сырья и материалов.
- Улучшение доступа на мировые рынки – предприятия кабельной промышленности не только принимают активное участие в выставочной деятельности по всему миру, но и выступают в качестве учредителей совместных предприятий в дружественных странах, для обеспечения требуемого качества и локализации производств кабельной продукции.

Разумная, обоснованная открытость внешнеэкономической деятельности российских предприятий с безусловным приоритетом на собственное развитие – призвана обеспечить высокие темпы научно-технологического развития в будущем.

Многие процессы, протекающие в промышленности в настоящее время, показывают нам зрелость и высокий уровень развития технологов и линейного производственного персонала, готовность сотрудников взаимодействовать и решать сложные задачи. И здесь становится очевидный следующий приоритет развития научно-технологического суверенитета – интеграции науки в промышленность.

В своем выступлении на VIII Санкт-Петербургском международном экономическом конгрессе в марте сего года, академик А. Г. Аганбегян привел ряд данных, из которых следует что российский научный комплекс находится на 7м месте среди всех стран мира, данный показатель является сводным и включает в себя финансовые затраты на исследования (8), количество исследователей (6), публикации (12) и патенты (11) и ТОП-500 Вузов (7). Однако доля высокотехнологичных товаров, производство которых осуществляется в России, составляет всего 1,3% от объема их мирового выпуска [Аганбегян А. Г., 2023]. Из этого можно сделать вывод о существующем в России разрыве между научным потенциалом и степени его использования, применении исследований в промышленности. Для достижения лидерства в вопросах развития высокотехнологичных производств нам важно не только вспомнить уроки

прошлого и развивать рационализаторскую производственную мысль, но и стимулировать научные изыскания работниками промышленных предприятий, равно как и поддерживать на всех уровнях авторство и стремление работников науки применять на практике разработки и результаты исследований.

Для обеспечения научно-технологического суверенитета нам предстоит не только усилить взаимодействие науки и промышленности, но и продолжать развивать экономику знаний опережающими темпами.

## Заключение

Изучая вопрос научно-технологического суверенитета, в том числе с полярных точек зрения идеологии (нео)технонационализма и глобализации, авторы задались вопросом о степени необходимости и достаточности уровня технологической независимости производства и пришел к выводу о необходимости разработки и апробации комплексного показателя научно-технологической автономии. Использование данного агрегированного показателя позволит учесть и развить описанные в настоящей статье приоритеты 1) в построении устойчивых технологических цепочек на производстве, 2) обеспечении ключевых процессов высококвалифицированными кадрами и 3) формировании устойчивых и долгосрочных внешнеэкономических связей. Учитывая универсальность разрабатываемого показателя и входящих в периметр анализа критериев, возможно его применение при разработке и отслеживании эффективности государственных и корпоративных программ, нацеленных на обеспечение научно-технологического суверенитета.

## Библиография

1. Аганбегян А. Г., (2023) Доклад на пленарном заседании Санкт-Петербургского Экономического конгресса 31 марта 2023 г, URL: <https://inir.ru/spec-2023/>
2. Бузгалин А.В., Колганов А. И. (2015) Планирование-XXI: перезагрузка // URL: <https://iz.ru/news/584169>
3. Головин М.Ю. (2023) Денежно-кредитная политика России: реакция на новые внешние вызовы // Вестник Института экономики Российской академии наук. № 1. С. 7–20
4. Ковалев В.Е., Применение защитных мер в условиях гармонизации политики внешнеторгового регулирования ЕЭП // Евразийская интеграция: экономика, право, политика, 2013, № 13, С. 71–75
5. Мусихин Г.И., Классификация теорий суверенитета как попытка преодоления «концептуального эгоизма» // Общественные науки и современность. №1. С. 64–78
6. Оруч Т.А. (2023) Исследование показателей и результатов импортозамещения в промышленности России // Инновации и инвестиции. №1. С. 289–293
7. Сиваев Е.А. Гормезис в экономике: адаптивные реакции, резистентность и новый виток развития // Современные вызовы развития сельских территорий: социальные, экономические, организационно-правовые аспекты: Сборник научных статей по материалам Международного форума (г. Ставрополь, СтГАУ, 7 февраля 2023 г.). – Ставрополь: АГРУС Ставропольского гос. Аграрного ун-та, С. 154–157
8. Третьяков М.В., Итоги работы кабельной промышленности. России и стран СНГ в 1 полугодии 2023 г. // 82-е Общее собрание членов Некоммерческого партнерства «Ассоциация «Электрокабель», доклад 13.09.2023 г.
9. Файков Д. Ю., Байдаров Д.Ю. (2023). На пути к технологическому суверенитету: теоретические подходы, практика, предложения // Экономическое возрождение России. № 1 (75). С. 67–82
10. Юревич М. А. (2022). Кооперация университетов и бизнеса как фактор формирования технологического суверенитета // Проблемы развития территории. Т. 26. № 4. С. 47–60.
11. Указ Президента РФ №229 от 31.03.2023 г, «Об утверждении Концепции внешней политики Российской Федерации»

---

## Priorities in scientific and technological sovereignty insurance of manufacturing industry, on examples of cable production

**Alla N. Golovina**

Doctor of Economics, professor,  
Head of the Department of Enterprise Economics  
Ural State Economic University,  
620144, 62, 8 Marta str., Ekaterinburg, Russian Federation;  
e-mail: kafpp@mail.ru

**Evgenii A. Sivaev**

Director of economics and finance,  
Cable Alliance Holding LLC,  
Applicant,  
Department of Enterprise Economics  
Ural State Economic University,  
620144, 62, 8 Marta str., Ekaterinburg, Russian Federation;  
e-mail: kafpp@mail.ru

### Abstract

In the present article considered the concept of scientific and technological sovereignty, pointed, and discussed the priorities in its insurance on the real examples of continuously operating cable production. Defined the linkage between companies' production policy and policy of "sensible openness" in international business activity. In the article identified the needs to establish of the indicator that will determine the specific rate of company's production processes scientific and technological independence; as well as further applying of this indicator in national manufacturing industry developing programs.

### For citation

Golovina A.N., Sivaev E.A. (2024) *Prioritetnye napravleniya v obespechenii nauchno-tekhnologicheskogo suvereniteta v obrabatyvayushchei promyshlennosti, na primere kabel'nogo proizvodstva* [Priorities in scientific and technological sovereignty insurance of manufacturing industry, on examples of cable production]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 313-321.

### Keywords

Scientific and technological sovereignty, cable industry, key technological chains, scientific complex, sensible openness, indicator of scientific and technological independence.

### References

1. Aganbegyan A. G., (2023) Report at the plenary meeting of the St. Petersburg Economic Congress on March 31, 2023, URL: <https://inir.ru/spec-2023/>
2. Buzgalin A.V., Kolganov A.I. (2015) Planning-XXI: reboot// URL: <https://iz.ru/news/584169>

3. Golovnin M.Yu. (2023) Monetary policy of Russia: response to new external challenges // Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences. No. 1. pp. 7–20
4. Kovalev V.E., Application of protective measures in the conditions of harmonization of the foreign trade regulation policy of the Common Economic Space // Eurasian integration: economics, law, politics, 2013, No. 13, pp. 71-75
5. Musikhin G.I., Classification of theories of sovereignty as an attempt to overcome “conceptual egoism” // Social sciences and modernity. No. 1. pp. 64-78
6. Oruch T.A. (2023) Study of indicators and results of import substitution in Russian industry // Innovations and investments. No. 1. pp. 289–293
7. Sivaev E.A. Hormesis in the economy: adaptive reactions, resistance and a new round of development // Modern challenges for the development of rural areas: social, economic, organizational and legal aspects: Collection of scientific articles based on the materials of the International Forum (Stavropol, St. State Agrarian University, February 7, 2023). – Stavropol: AGRUS Stavropol State. Agrarian University, pp. 154-157
8. Tretyakov M.V., Results of the cable industry. Russia and the CIS countries in the 1st half of 2023 // 82nd General Meeting of Members of the Non-Profit Partnership “Electrocable Association”, report 09.13.2023
9. Faykov D. Yu., Baydarov D. Yu. (2023). On the way to technological sovereignty: theoretical approaches, practice, proposals // Economic revival of Russia. No. 1 (75). pp. 67–82
10. Yurevich M. A. (2022). Cooperation between universities and business as a factor in the formation of technological sovereignty // Problems of territory development. T. 26. No. 4. pp. 47–60.
11. Decree of the President of the Russian Federation No. 229 of March 31, 2023, “On approval of the Foreign Policy Concept of the Russian Federation”

**УДК 33****Развитие цементной отрасли в России****Пронин Игорь Игоревич**

Аспирант,  
Московская международная академия,  
129075, Российская Федерация, Москва,  
ул. Новомосковская, 15А, с. 1;  
e-mail: pronin.ii@bk.ru

**Аннотация**

В статье рассмотрены основные этапы развития цементной отрасли России, которая активно начинает развиваться в конце XIX века. В начале 20 века в России уже работало 60 цементных заводов общей производительностью около 1,6 млн. тонн цемента. Сначала 2000-ых цементный рынок России стал интересен зарубежным производителям, которые зашли на отечественный рынок, заключив договоры о приобретении функционирующих заводов в разных регионах страны. Основным вопросом после производства цемента остаётся вопрос дистрибуции и доставки, который постоянно меняет свой вектор развития, в зависимости от потребностей рынка и экономической ситуации в стране и мире. Несмотря на возникающие трудности, производство цемента России ежегодно наращивает объём производимой продукции для обеспечения строительной отрасли страны.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Пронин И.И. Развитие цементной отрасли в России // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 322-326.

**Ключевые слова**

История цемента, производство, известь, вяжущее, доставка цемента, строительство.

---

## Введение

Применение минеральных вяжущих в строительной отрасли уходит своими корнями во времена неолита. Возведение строений из пластичных составов на основе природных вяжущих материалов (глины) в сочетании с армирующими составляющими (песком, соломой, опилками, камышом, тростником и т. п.) сменилось применением для строительных целей искусственных вяжущих материалов — извести и гипса, известных человечеству до нашей эры. Примерно 3000—4000 лет до н.э. путем обжига некоторых горных пород были найдены способы получения искусственных вяжущих веществ при тонком измельчении продуктов этого обжига.

Большой вклад в развитие мировой цементной отрасли сделали и Российские учёные, которые смогли изучить процесс получения вяжущего и издать свои труды, точно описав процесс и технологию производства цемента.

## Основное содержание

Активное развитие отрасли берёт своё начало со второй половины XIX столетия, когда цементные заводы стали появляться во многих странах, в том числе и в России. Первый завод по производству цемента с годовой мощностью около четырех тыс. тонн был построен (по данным Н. А. Белелюбского) 1856 г. в г. Гродзеце Псковской губернии. В 1875 году функционировало уже четыре завода: в Риге (1866), Щурове (1870), Пунане-Кунда (1871), Подольске (1874) и уже в 1875 году в России на базе нескольких цементных заводов Подольского уезда был создан цементный завод Московского Акционерного Общества. Основал этот завод, который впоследствии стал крупнейшим цементным заводом, московский купец Пороховщиков.

В начале 20 века в России уже работало 60 цементных заводов общей производительностью около 1,6 млн. тонн цемента. Однако после Первой мировой войны большинство цементных заводов было разрушено. С приходом советской власти цементную промышленность России пришлось создавать практически с нуля. Уже в 1962 году, СССР занял первое место в мире по выпуску цемента. В 1971 году выпуск цемента в стране превысил 100 млн. тонн. Цементная промышленность СССР отличалась высокой концентрацией производства. Производительность цементных заводов в СССР была почти на 30% выше, чем в Японии и в 2 раза выше, чем в США.

С середины 90-ых крупнейшие зарубежные производители начали присматриваться к отечественному рынку цементной продукции. Большое количество крупных заводов нуждались в серьёзных ремонтах и модернизации производственных линий. Таким образом в России Lafarge работает с 1995 года. По состоянию на 2024 год (в настоящее время переименована в ЦЕМЕНТУМ) управляет четырьмя цементными заводами, расположенными в Московской области (г. Воскресенск, Г.О. Коломна), в Калужской области (п. Ферзиково) и в Саратовской области (г. Вольск), а также тремя карьерами по добыче нерудных материалов (Республика Карелия). В 2006 году было основано представительство компании HeidelbergCement в России, которое осуществляет управление цементными заводами «ЦЕСЛА» (город Сланцы Ленинградской области), «Строительные материалы» в городе Стерлитамаке (Башкортостан) и «ТулаЦемент» в поселке Новогуровский (Тульская область). HeidelbergCement в России также управляет цементными терминалами в Калининграде и Мурманске, а также одним песчано-гравийными карьером в Тульской области.

На данный момент в России насчитывается десять корпорация, которые включают в себя 52

цементных завода, 6 помольных и смесительных производств. На долю пяти крупнейших производителей цемента приходится более 62% производства. Десять крупнейших компаний обеспечивают 88% поставок на рынке цемента. По итогам 2023 года в России было выпущено 63 млн тонн цемента, отгружено за пределы России 1 млн тонн, а ввезено в страну 3,4 млн тонн зарубежного продукта.

Сегодня, РФ занимает 8-9 место по объему производства и потребления, пропустив вперед бурно растущий Китай, Индия, Вьетнам, США, Турцию, Бразилию, Индонезию и сравнявшись с Ираном.

Ситуация на строительном рынке в ретроспективе заметно изменилась: объёмы строительства выросли по отношению к максимальным показателям советского периода почти на 70%, одновременно с этим объёмы потребления цемента сократились – более чем на четверть. Три десятилетия назад в расчёте на 1 кв.м построенного жилья потреблялось почти 1,5 тонны цемента, 10- 15 лет назад – около 1 тонны, то сейчас – около 0,6 т.

Динамика потребления цемента в стране (по данным Росстата, ФТС России, компаний-производителей цемента) сильно зависит от его потребления. А основной объём потребления идёт на строительство жилого фонда в стране. В каждом регионе есть сложившиеся приоритеты в застройке и отлаженные хозяйственные связи, поэтому приоритеты использования стройматериалов и технологий в строительстве меняются медленно. В общем вводе жилья в среднем по России основное место по-прежнему занимает кирпич, но его доля в строительстве постепенно снижается, уступая место монолитному домостроению.

Основной задачей после производства цемента является доставка цемента до потребителя. В данном вопросе логистика цементной отрасли разделилась на два типа доставки: железнодорожным транспортом и автотранспортом.

Если до 2010 года основным видом перевозки цемента являлся железнодорожный транспорт, то уже к 2012 году объёмы перевозок ж/д и автотранспортом практически уравнились. Основной причиной тому стали появление большого количества потребителей (заводов и производств железобетонных и прочих конструкций и изделий) не имеющих прямого выхода к ж/д путям. Такие производства имеют всё необходимое для хранения цемента, но в связи со своим месторасположением не имеют доступа к железнодорожным путям и станциям, либо производство настолько мало, что цемент в значительных объёмах просто не требуется.

По итогам 2023 года доля перевозки железнодорожным транспортом снизилась до 38,7% от общего объёма перевозок цементной продукции в стране. Данная ситуация сложилась из-за сложной ситуации на железных дорогах в связи с приоритетом для составов со спец. грузом и пассажирскими перевозками в летний период для полного обеспечения пассажиропотока в сезон отпусков. Как следствие, это оказало влияние на своевременность доставки цемента клиентам в предыдущие несколько лет, и соответственно, на скорость отгрузки цемента с заводов в целом. Несмотря на трудности возникшие и с автомобильными перевозками, такие как резкое увеличение спроса на водительский состав на рынке грузоперевозок и дефицит грузового транспорта, импортируемого в РФ, объём отгрузки в авто по итогам 2023 года вырос относительно 2022 года (59,3%) и составил 61,3%.

Из года в год самым сложным этапом в цементной отрасли является зимний период, так как большое количество строительных работ и производств прекращают свою деятельность из-за погодных условий, что резко снижает потребление цемента. Кратность уменьшения потребления на рынке в стране, в зависимости от региона, варьируется от 4 до 6. Это влечёт за собой утечку кадрового состава водителей и сокращение числа перевозчиков на рынке,



имеющих в собственности только автопарк с прицепами-цементовозами, так как отсутствует возможность в низкий строительный сезон брать на доставку альтернативные грузы, в связи с чем предприятия вынуждены прекращать свою деятельность.

### Заключение

Несмотря на все трудности, с которыми постоянно сталкивается цементная промышленность и рынок цементной продукции, ежегодный объём производства растёт, и компании увеличивают свои мощности для соответствия спросу на рынке потребления цементной продукции. Цемент является природным ресурсом и одним из основных строительных материалов используемых на протяжении сотен лет не имея аналогов в обозримом будущем.

### Библиография

1. Водяников М. В., Анисимов А. Ю. Тенденции развития рынка жилищного строительства //Жилищные стратегии. – 2023. – Т. 10. – № 2. – С. 137-148.
2. Журнал «Цемент и его применение» ноябрь-декабрь 2023г, В.А.Гузь, Е.В.Высоцкий, стр.22
3. Информация с оф.сайта компании ХАЙДЕЛЬБЕРГЦЕМЕНТ РУС (<https://heidelbergcement.ru/ru.html>)
4. Информация с официального сайта компании ЦЕМЕНТУМ (<https://cementum.ru/about/russia/>)
5. История цемента ([https://procement.ru/?page\\_id=41](https://procement.ru/?page_id=41))
6. Мабиала Ж., Линский Д. В., Маглёванный Р. С. Аспекты формирования и развития промышленности России в контексте обеспечения эффективности трансформационной экономики //ЦИТИСЭ. № 3. С. 153. – Т. 170.
7. Основание и становление первой в мире лаборатории для испытаний строительных материалов - механической лаборатории им. проф. Н.А.Белелюбского (<http://mech-lab.ru/history.php>)
8. Портал СОЮЗЦЕМЕНТ (<https://soyuzcem.ru/>).
9. Сидоренко Ю. В. Материалы и изделия для регионального строительства //Традиции и инновации в строительстве и архитектуре. Строительство и строительные технологии. – 2023. – С. 726-732.
10. Цементное наследие СССР, Автор: эксперт-аналитик рынка недвижимости Айша НАГАСПАЕВА

## Development of the cement industry in Russia

**Igor' I. Pronin**

Postgraduate,  
Moscow International Academy,  
129075, 1, 15A, Novomoskovskaya str.,  
Moscow, Russian Federation;  
e-mail: pronin.ii@bk.ru

### Abstract

The article considers the main stages of the development of the cement industry in Russia, which began to develop actively at the end of the XIX century. At the beginning of the 20th century, 60 cement plants with a total capacity of about 1.6 million tons of cement were already operating in Russia. At the beginning of the 2000s, the Russian cement market became interesting to foreign manufacturers who entered the domestic market by concluding contracts for the acquisition of functioning plants in different regions of the country. The main issue after cement production remains the issue of distribution and delivery, which constantly changes its vector of development,

---

depending on the needs of the market and the economic situation in the country and the world. Despite the difficulties that arise, Russian cement production annually increases the volume of products produced to provide the country's construction industry.

**For citation**

Pronin I.I. (2024) Razvitie tsementnoi otrasli v Rossii [Development of the cement industry in Russia]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 322-326.

**Keywords**

Cement history, production, lime, binder, cement delivery, construction.

**References**

1. Vodyannikov M. V., Anisimov A. Yu. Trends in the development of the housing construction market // Housing strategies.- 2023. - Vol. 10. - No. 2. - P. 137-148.
2. Journal "Cement and its Application" November-December 2023, V. A. Guz, E. V. Vysotsky, p. 22
3. Information from the official website of the company HEIDELBERGCEMENT RUS (<https://heidelbergcement.ru/ru.html>)
4. Information from the official website of the company CEMENTUM (<https://cementum.ru/about/russia/>)
5. History of cement ([https://procement.ru/?page\\_id=41](https://procement.ru/?page_id=41))
6. Mabilia Zh., Linsky D. V., Maglevanny R. S. Aspects of the formation and development of the Russian industry in the context of ensuring the effectiveness of the transformation economy // CITISE. № 3. P. 153. – T. 170.
7. Foundation and establishment of the world's first laboratory for testing building materials - the mechanical laboratory named after prof. N.A. Beleyubsky (<http://mech-lab.ru/history.php>)
8. Portal SOYUZCEMENT (<https://soyuzcem.ru/>).
9. Sidorenko Yu. V. Materials and products for regional construction // Traditions and innovations in construction and architecture. Construction and construction technologies.- 2023. - P. 726-732.
10. Cement heritage of the USSR, Author: expert analyst of the real estate market Aisha NAGASPAEVA

УДК 338.47

## Развитие внутреннего туризма в России: тенденции изменения транспортного обслуживания

**Минин Евгений Викторович**

Аспирант,  
Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского,  
295007, Российская Федерация, Симферополь,  
пр. академика Вернадского, 4;  
e-mail: evgeniy.v.minin@gmail.com

### Аннотация

В данной статье рассматривается развитие внутреннего туризма в России с тенденциями изменения транспортного обслуживания в туристских регионах с инновационными подходами. Транспортное обслуживание играет немаловажную роль в выборе места для отдыха у туристов. Удобные и разнообразные виды транспорта, а также быстрый и надежный доступ к туристическим объектам - основные факторы, которые делают регионы привлекательными для посетителей. Следовательно, разработка и совершенствование системы транспортной инфраструктуры представляет собой один из приоритетных направлений развития сферы туризма. В статье рассмотрены различные тенденции, которые помогут определить, насколько обеспечена транспортная доступность в туристских регионах и какие меры необходимо предпринять для ее улучшения. Изучены разные модели транспортной доступности передвижения путешественников. Рассмотрен анализ данных по количеству путешествий в пределах страны за 2023 – начало 2024 года, с дальнейшими перспективами развития и прогнозами увеличения потоков туристов на предстоящее полугодие. На примере Крымского полуострова дан анализ улучшения развития транспортной инфраструктуры страны за последние годы модернизации полуострова.

### Для цитирования в научных исследованиях

Минин Е.В. Развитие внутреннего туризма в России: тенденции изменения транспортного обслуживания // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 327-332.

### Ключевые слова

Транспорт, внутренний туризм, экономика страны, современные инновации, цифровые технологии.

## Введение

В России, за последние годы, наблюдается заметный рост числа путешественников, которые все чаще отдают предпочтение отдыху внутри страны, не покидая ее границ. Этот тренд обусловлен различными факторами, такими как пандемия COVID, политические санкции и военные действия, которые заставляют людей быть более осторожными и внимательными при выборе направления для отдыха. Таким образом, внутренний туризм набирает обороты и становится все более популярным и приоритетным выбором для туристов. Развитие этой сферы является важной задачей для местных властей и предпринимателей, открывающей новые возможности для инноваций и развития туристической инфраструктуры в различных регионах страны.

Стратегия развития туризма до 2035 года направлена на развитие внутреннего и въездного туризма, на формирование и продвижение качественного и конкурентоспособного туристского продукта на внутреннем и международном туристских рынках.

Рост туристов стремительно растет вверх, по данным в 2024 году, количество путешествий вырастет на 15% от прошлого года, в 2023 г. рекорд поездок по стране увеличился до 78 мил. поездок, а в начале 2024 г. число гостей выросло на 12,6% и уже достигло 10,9 мл.человек. Так как сфера туризма, на сегодняшний момент является активно-развивающейся отраслью государства, экономика страны набирает обороты, возможной причиной этому является переход федерального агентства по туризму из подчинения министерства культуры в экономическое министерство развития. По данным *«Распоряжения от 9 февраля 2023 года №297-р и №298-р. Свыше 11,4 млрд рублей будет направлено в регионы на поддержку и развитие туристической индустрии. Такие распоряжения подписал Председатель Правительства Михаил Мишустин»*, В 2023-2025 годы 4,3 трлн рублей будут направлены на развитие дорожной инфраструктуры, а также обеспечение транспортной доступности страны. Внутренний туризм в России набирает все большую популярность, и вместе с ним развивается транспортное обслуживание. За последние годы наблюдаются значительные изменения и тенденции в предоставлении транспортных услуг для туристов. Следовательно, одной из важной тенденцией развития внутреннего туризма в России является улучшение доступности и комфортабельности перевозки пассажиров.

## Основная часть

Развитие внутреннего туризма в стране оказывает большое влияние на транспортную инфраструктуру, включая автомобильные дороги, железнодорожные станции и авиаперевозки. Улучшение условий поездок и скорости передвижения способствует привлечению большего количества туристов. Новые поезда, реконструкции станций и широкий выбор направлений внутри страны создают возможности для путешествий как для местных жителей, так и для посетителей. Примером этому является крымский полуостров, долгое время он был ограничен от возможности поездок на железнодорожном транспорте, но с появлением Крымского моста и новой железной дороги через него, вновь заработала эта возможность, которая привлекла туристов и местных жителей, направиться в путешествия по стране. Что касается авиаперевозок, здесь также произошли глобальные перемены, благодаря появлению современного терминала в 2018 г. значительно увеличилось число пассажиров, посещающих Крым. На данный момент полеты над полуостровом запрещены из-за временных ограничений,

однако с возобновлением авиасообщения количество туристов может возобновиться и превысить, показатели прошлых лет.

Роль транспорта в развитие внутреннего туризма страны является одной из ключевых. Комфортабельность, скорость, доступность, удобства приводят к росту числа туристов внутри страны. При выборе места отдыха путешественник учитывает множество факторов, включая используемый транспорт. Даже короткая поездка по своему региону, которая занимает несколько часов на дорогу, может оставить негативное впечатление. Это может быть вызвано недостаточно развитыми транспортными связями, слабо развитой инфраструктурой, отсутствием удобных мест для остановки и отсутствием оборудованных подъездов к достопримечательностям. При выборе места для путешествия важно уделить внимание транспортному обслуживанию, гостиничным услугам, инфраструктуре и услугам питания. Эти факторы могут оказать негативное влияние на отдых и оставить после себя неприятные впечатления от поездки. Современность и комфорт в поездках - это ключевые показатели.

С каждым годом все больше начинают преобладать новые технологии и инновации в транспортной индустрии. Развитие онлайн платформ, позволяющих бронировать билеты на различные виды транспорта (поезда, автобусы, самолеты) из любой точки страны, мобильные приложения, позволяющие приобрести билеты на удобный им вид транспорта, сохраняя все данные на своем мобильном устройстве, турист не только может сохранить электронный билет, но и просмотреть, получить всю необходимую информацию о своих поездках через мобильное приложение. Это дает возможность заранее распланировать свое путешествие, с минимальной затратой времени. Создание и внедрение новых инноваций, способствует развитию мобильности туристов. Заинтересованность у населения в путешествиях становится все больше. Это стимулирует развитие транспортной отрасли, создание новых туристических маршрутов. Инвесторы больше вкладывают финансов, а туристические компании расширяют свою деятельность, предлагая новые туристические услуги. Все эти факторы создают наилучшую атмосферу для развития транспортного обслуживания. Следует сделать вывод, что стабильное экономическое положение в стране и высокий уровень ВВП положительно влияет на динамику развития транспортного обслуживания в туристских регионах страны. Строительство новых современных дорог, железных дорог, аэропортов и портов, строительство новых парков, лечебно – профилактических объектов, объектов торговли, развлекательных услуг, спортивных услуг, все то, что способствует для привлечения большего потока туристов. Не стоит забывать, что инфраструктура должна быть адаптирована к потребностям туристов, включать в себя удобство, комфорт и безопасность перемещения. По последним данным российские власти ожидают, что уже к 2030 году вклад туристической отрасли в ВВП страны увеличится вдвое - до 5%, заявил президент РФ Владимир Владимирович Путин на совещании по развитию круглогодичных курортов. "Уже на горизонте текущего десятилетия вклад внутреннего туризма в ВВП страны должен вырасти вдвое, до 5%. Здесь важно, что на подъем туризма в той или иной мере будут работать практически все наши национальные проекты", - сказал он. Путин обратил внимание, что на развитие туризма в той или иной степени будут работать практически все национальные проекты. "Например, проект "Инфраструктура для жизни", в рамках которого будет осуществляться благоустройство набережных, парков, скверов, исторических центров", - привел он пример.

Развитие внутреннего туризма в России сопровождается изменениями в транспортном обслуживании. На данный момент наблюдается большой интерес к путешествиям по стране, где туристическая отрасль ставит для себя новые задачи и выдвигает вызовы перед транспортными

операторами. Для актуального и востребованного места посещения туриста, для большего спроса, необходимо проработать все возможные пункты. Каждый регион, область России имеет свою уникальность, каждый город славится своей историей, своей культурой, своими традициями. Одним из главных развитий является транспортное обслуживание. Следует сделать упор на транспортную доступность, комфортабельность, улучшать транспортную индустрию, расширять новые горизонты, прорабатывать разные модели передвижения туристов (для быстрого и удобного передвижения), к ним мы относим мультимодальные транспортные системы, бесшовные модели обслуживания, технологии блокчейна.

Мультимодальные перевозки позволяют не только повысить интенсивность использования транспортных средств, но и сократить время поездки пассажира. Основная задача организации мультимодальных перевозок – максимально удовлетворить спрос населения на транспортные услуги при наиболее эффективном использовании подвижного состава.

Бесшовная модель обслуживания – это логически выстроенная система транспортного обслуживания, сформированная путем оптимизации достижения и связности всех составляющих процессов, для минимальной потери времени и непрерывности движения туриста до пункта назначения. В рамки бесшовной модели транспортного обслуживания туристов входит система, где все компоненты и этапы находятся в тесной взаимосвязи и интегрированы друг с другом. Туристы могут получить все необходимые услуги в одном месте, а главное иметь гарантированное и плавное перемещение с комфортом, сэкономив время и усилие на организацию поездки.

Кроме того, набирает популярность использование технологии блокчейна в транспортном обслуживании. Улучшения качества услуг, безопасности и четкости процессов. Способы блокчейна заключаются в улучшении системы бронирования, обеспечения безопасности данных, электронные кошельки и цифровые платежи, регулировании отзывов и лояльности, технология блокчейна подразумевает улучшение всех процессов путешествия эффективности, удобства и безопасности туристических услуг. Внедрение этой технологии требует согласования и одобрения действий со стороны всех участников рынка и пристального внимания регулирования со стороны государства.

## **Заключение**

Развитие внутреннего туризма России играет важную роль в экономике страны и обладает большими перспективами. В последние годы наблюдается стабильный рост сферы туризма.

Развитие транспортной отрасли способствует увеличению потока туристов, внедрению инновационных подходов и цифровых технологий, развитию авиационной, железнодорожной и автотуристической индустрии, улучшению инфраструктуры и условий транспортного обслуживания тем самым содействуя комфортному передвижению туристов между регионами государства. Ключевым аспектом путешествия для отдыхающих является транспорт. Для туристов важна безопасность, скорость, удобство, экологичность транспортного обслуживания. Однако для развития внутреннего туризма и транспортного обслуживания в России, необходима государственная поддержка и вклад инвестиций. Необходимо выделение средств на развитие инфраструктуры, поддержку туристических компаний и создание специальных туристических зон и кластеров. Также важно развивать профессиональное образование в сфере туризма и гостиничного бизнеса, чтобы повысить квалификацию персонала и улучшить качество предоставляемых услуг. Внутренний туризм в России стремительно набирает обороты,

благодаря улучшению безопасности, скорости, удобства и экологичности транспортного обслуживания совершенствуются и повышается качество транспортного обслуживания в регионах страны.

## Библиография

1. Малахова Т.А., Кукушкина Я.В. Перспективы развития мультимодальных перевозок в дальнем пассажирском сообщении // Транспортные системы и технологии. – 2019. – Т. 5. - № 4. – С.16. doi: 10.17816/transsyst20195416-24
2. Министерство финансов российской федерации URL:
3. [https://minfin.gov.ru/ru/presscenter?id\\_4=38212v\\_proekte\\_byudzheta\\_na\\_20232025\\_gg.\\_uchteny\\_sredstva\\_na\\_razviti\\_e\\_transportnoi\\_i\\_kommunalnoi\\_infrastruktury](https://minfin.gov.ru/ru/presscenter?id_4=38212v_proekte_byudzheta_na_20232025_gg._uchteny_sredstva_na_razviti_e_transportnoi_i_kommunalnoi_infrastruktury)
4. Министерство экономики. Правительство России. Документы URL: <http://government.ru/docs/47754/>
5. TASS Новости в России и мире Федеральное государственное унитарное предприятие «Информационное телеграфное агентство России (ИТАР-ТАСС)» / TASS. URL: <https://tass.ru/ekonomika/20385715>
6. Правительство Российской федерации. Распоряжение. URL: <http://static.government.ru/media/files/FjJ74rYOaVA4yzPAshEulYxmWSpB4lrM.pdf>
7. Baranova E. et al. State support of domestic tourism in the context of the COVID-19 consequences and financial constraints // Anais Brasileiros de Estudos Turísticos. – 2023.
8. Nikolaevich S. S. The main stages in the development of domestic tourism in Russia in 2000-2020 // Bulletin Social-Economic and Humanitarian Research. – 2023. – №. 17 (19). – С. 76-84.
9. Yakovlev A. et al. Tourism industry in a ‘new reality’ and regional development opportunities: the case of Russia // Area Development and Policy. – 2023. – Т. 8. – №. 3. – С. 321-337.
10. Tsvily S. et al. The role of information technologies in the restoration of the domestic tourism industry in the post-war period // Artificial intelligence: an era of new threats or opportunities?: monograph. Part I. – 2023. – С. 179-189.
11. Alola U. V., Baeva D., Alola A. A. Determining the (A) symmetric role of business–consumer confidence in outward–inward tourism in Russia: a competitiveness perspective // International Journal of Global Business and Competitiveness. – 2023. – Т. 18. – №. 1. – С. 22-34.

## Development of domestic tourism in Russia: trends in changes in transport services

**Evgenii V. Minin**

Postgraduate student,  
Crimean Federal University named after V.I. Vernadsky  
295007, 4, Akademika Vernadskogo ave., Simferopol, Russian Federation;  
e-mail: [evgeniy.v.minin@gmail.com](mailto:evgeniy.v.minin@gmail.com)

### Abstract

This article examines the development of domestic tourism in Russia with trends in changes in transport services in tourist regions with innovative approaches. Transport services play an important role in tourists choosing a holiday destination. Convenient and varied modes of transport, as well as quick and reliable access to tourist attractions, are the main factors that make the regions attractive to visitors. Consequently, the development and improvement of the transport infrastructure system is one of the priority areas for the development of the tourism sector. The article examines various trends that will help determine how well transport accessibility is provided in tourist regions and what measures need to be taken to improve it. Various models of transport accessibility for travelers have been studied. An analysis of data on the number of trips within the country for 2023

- early 2024 is considered, with further development prospects and forecasts for an increase in tourist flows for the coming six months. Using the example of the Crimean Peninsula, an analysis is given of the improvement in the development of the country's transport infrastructure in recent years of modernization of the peninsula.

### For citation

Minin E.V. (2024) Razvitiye vnutrennego turizma v Rossii: tendentsii izmeneniya transportnogo obsluzhivaniya [Development of domestic tourism in Russia: trends in changes in transport services]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 327-332.

### Keywords

Transport, domestic tourism, country's economy, modern innovations, digital technologies.

## References

1. Government of the Russian Federation. Order// [Electronic resource] <http://static.government.ru/media/files/FjJ74rYOaVA4yZPAshEulYxmWSpB4lrM.pdf> dated September 20, 2019, No. 2129-r. Moscow Is.
2. Ministry of Economy. Russian Government. Documents// [Electronic resource] <http://government.ru/docs/47754/> dated 02/10/2023 date of access – 04/28/2024
3. Ministry of Finance of the Russian Federation// [Electronic resource]
4. [https://minfin.gov.ru/ru/presscenter?id\\_4=38212v\\_proekte\\_byudzheta\\_na\\_20232025\\_gg\\_uchteny\\_sredstva\\_na\\_razvitiye\\_transportnoi\\_i\\_kommunalnoi\\_infrastruktury](https://minfin.gov.ru/ru/presscenter?id_4=38212v_proekte_byudzheta_na_20232025_gg_uchteny_sredstva_na_razvitiye_transportnoi_i_kommunalnoi_infrastruktury) dated 11/03/2022. Date of access 04/28/2024.
5. Article [electronic resource]/ News in Russia and the world - TASS. Federal State Unitary Enterprise "Information Telegraph Agency of Russia (ITAR-TASS)". – Moscow, 2024 – Access mode: <https://tass.ru/ekonomika/20385715>. – Access date: 03/28/2024.
6. Malakhova T.A., Kukushkina Ya.V. Prospects for the development of multimodal transportation in long-distance passenger traffic // Transport systems and technologies. – 2019. – T. 5. – No. 4. – P.16. doi: 10.17816/transsyst20195416-24
7. Baranova E. et al. State support of domestic tourism in the context of the COVID-19 consequences and financial constraints // Anais Brasileiros de Estudos Turísticos. – 2023.
8. Nikolaevich S. S. The main stages in the development of domestic tourism in Russia in 2000-2020 // Bulletin Social-Economic and Humanitarian Research. – 2023. – №. 17 (19). – C. 76-84.
9. Yakovlev A. et al. Tourism industry in a 'new reality' and regional development opportunities: the case of Russia // Area Development and Policy. – 2023. – T. 8. – №. 3. – C. 321-337.
10. Tsvily S. et al. The role of information technologies in the restoration of the domestic tourism industry in the post-war period // Artificial intelligence: an era of new threats or opportunities?: monograph. Part I. – 2023. – C. 179-189.
11. Alola U. V., Baeva D., Alola A. A. Determining the (A) symmetric role of business–consumer confidence in outward–inward tourism in Russia: a competitiveness perspective // International Journal of Global Business and Competitiveness. – 2023. – T. 18. – №. 1. – C. 22-34.



УДК 622.24(470)

**Современное состояние и динамика развития нефтегазового комплекса РФ****Свешников Алексей Юрьевич**

Аспирант

Байкальский государственный университет  
664003, Российская Федерация, Иркутск, ул. Ленина, 11/3;  
e-mail: svalyosha2@gmail.com

**Аннотация**

В статье рассматривается современное состояние и динамика развития нефтегазового комплекса России. Исследование показывает необходимость модернизации отрасли и повышения ее конкурентоспособности. Автор подчеркивает потенциал отрасли по повышению эффективности, внедрению новых технологий и привлечению инвестиций. Цель исследования – проанализировать современное состояние и динамику развития нефтегазового комплекса России с целью выявления факторов, определяющих его конкурентоспособность и потенциал устойчивого развития. В статье выделены такие важные направления развития, как совершенствование технологической базы, повышение безопасности производства и учет экологических аспектов. В работе указывается на важность грамотного государственного регулирования, инновационного развития и развития партнёрства для долгосрочного развития российского нефтегазового сектора. Наконец, в статье сделаны важные выводы о современной ситуации в российском нефтегазовом комплексе и перспективах его развития. Результаты исследования подчеркивают необходимость принятия системных мер, обеспечивающих устойчивое и эффективное функционирование отрасли в современной рыночной среде. Данная работа может послужить основой для дальнейших исследований и разработки стратегии развития нефтегазового сектора России.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Свешников А.Ю. Современное состояние и динамика развития нефтегазового комплекса РФ // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 333-341.

**Ключевые слова**

Нефтегазовый комплекс, энергетическую безопасность страны, добыча углеводородов, природный газ, нефть.

## Введение

Нефтегазовая отрасль играет значительную роль в структуре экономики Российской Федерации и оказывает значительное влияние на самом высоком уровне [Гайдук, Даниленко, Калитко, Григорян, 2018]. В настоящее время ее значение заключается в ее основополагающей роли в формировании государственного бюджета. Добыча нефти и газа влияет на все сферы экономики и формирует экономическую политику. Мировая стоимость нефти определяет ценность национальной валюты. Нефть и газ, добываемые и производимые на территории РФ, позволяют удовлетворить потребности государства в топливе [Казарян, Попова, Калитко, 2018]. Это является залогом энергетической безопасности и делает Россию важным игроком на международной арене.

## Основная часть

Россия не только вырабатывает достаточное количество топлива для обеспечения собственных нужд, но и обладает большим потенциалом в области его добычи. Нефть и газ являются важнейшими ресурсами РФ. Углеводороды во многом формируют взаимоотношения России с другими странами [Калитко, Секерин, Горохова, 2019]. На территории страны вырабатывается столько энергоресурсов, что возникает возможность экспорта. Продажа углеводородов другим государствам позволяет России обеспечить дополнительный приток денежных средств в валютные резервы. Согласно статистическим данным, запасы жидких углеводородных запасов составляют около 10% от мировых запасов, что позволяет России занимать высокое место в мировом рейтинге по этому показателю. В настоящее время нефтяные запасы успешно разведаны и разрабатываются на территории 35 субъектов Российской Федерации, подтверждая тем самым максимальную значимость нефтяного сектора для экономики страны [Мищенко, Черняк, Калитко, 2021].

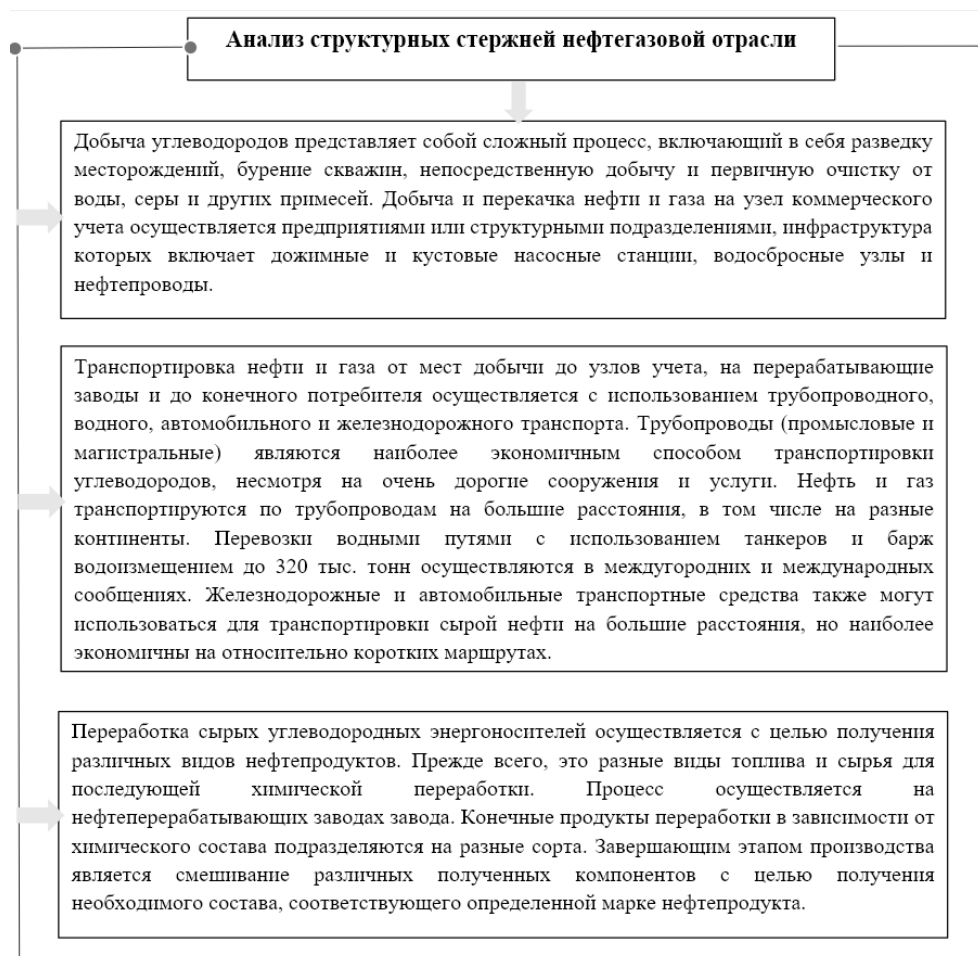
Существует несколько структурных стержней, из которых состоит нефтегазовая отрасль: нефтегазодобывающая, транспортная и перерабатывающая отрасли. Детально рассмотрим их на рисунке 1.

В России находится 2352 активно разрабатываемых нефтяных месторождений в пределах нефтегазовой отрасли [Хоружая, Калитко, 2021]. Большая часть добываемых в России углеводородов поступает из Западной Сибири. Это крупнейший нефтегазовый регион страны. 60% всего объёма нефти добывается именно там. Больше всего месторождений чёрного золота и газа располагается в Ямало-Ненецком и Ханты-Мансийском автономных округах. Объём добычи углеводородов в других частях Российской Федерации показаны на рисунке 2, что позволяет составить представление о распределении месторождений.

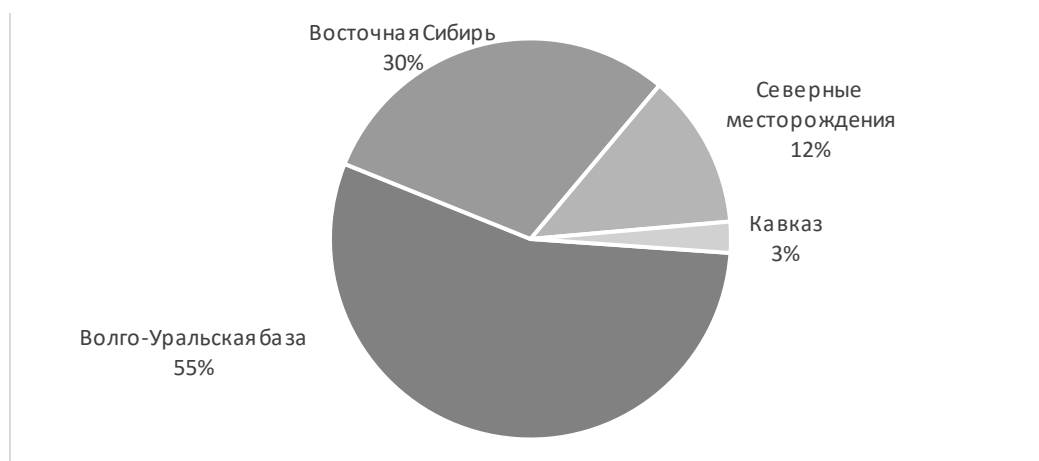
В Западной Сибири добывается 90% природного газа. Крупнейшим месторождением является Уренгойское. Оно находится в Ямало-Ненецком автономном округе. Учёные считают, что объём залежей природного газа в этой местности составляет 10 триллионов кубометров [Рябов, 2019]. В других регионах России газ тоже добывают, но в значительно меньших объёмах. Процентное соотношение добычи в других регионах, помимо Западной Сибири, можно увидеть на рисунке 3.

Долгие годы добыча топливных ресурсов считалось привилегией государства. Частные компании не имели права вести такую деятельность. Но в современном мире и в текущих

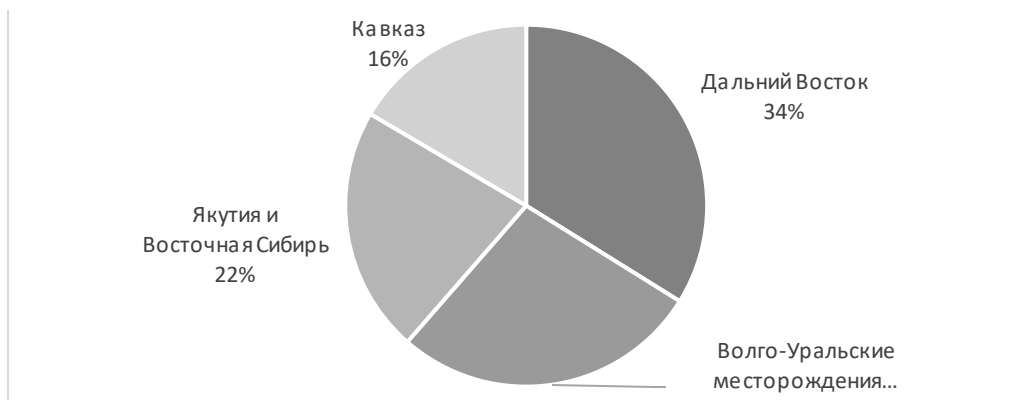
экономических реалиях данная сфера деятельности стала доступна и для коммерческих организаций [Курочкин, 2010]. На данный момент на территории РФ выделяют более 15 крупных игроков, осуществляющих добычу углеводородов. У всех на слуху компании «Лукойл», «Газпром», «Роснефть» и т. д.



**Рисунок 1 - Анализ структурных стержней нефтегазовой отрасли (составлено автором)**



**Рисунок 2 - Объем производства продукта в других регионах РФ (составлено автором)**



**Рисунок 3 - Добыча газа в других регионах РФ (составлено автором)**

Наиболее значимыми брендами российского рынка в сфере добычи природного газа считаются компании «Газпром» и «Новатэк». Лидирующими организациями из тех, которые занимаются добычей нефти, являются «Роснефть», «Лукойл», «Газпром нетто» и «Сургутнефтегаз». Данные бренды считаются основными игроками на рынке нефтедобычи. Они принимают ключевые решения по многим вопросам, формирующим все сферы экономики, в том числе и экономические взаимоотношения с другими странами, построенные на экспорте нефти.

Запасы нефти на территории Российской Федерации ещё не изучены до конца. Исследования в данном направлении ведутся постоянно [Ахметов, 2013]. Если говорить об уже изученных месторождениях, то Россия занимает шестое место в мировом рейтинге по объёму доступной для добычи нефти. Мировым лидером признана Венесуэла. На её территории располагается 298 млрд баррелей нефти, которые можно извлечь из недр с применением существующей техники и современных методик. Если говорить о газовых месторождениях, то на территории России на данный момент доступно для добычи 47,6 триллионов кубических метров. Это самый высокий показатель в мире. На втором месте находятся страны Ближнего Востока.

Российская нефтегазовая отрасль находится в тесной взаимосвязи с компаниями, ведущими аналогичную деятельность в других государствах. В частности, большое влияние на добычу топлива оказывают Саудовская Аравия и США. При этом основным аспектом, влияющим на формирование цен на нефть, является процент добычи углеводородов в конкретной стране. Нестабильность объемов добычи углеводородов может вызвать колебания цен на мировом рынке как в сторону повышения, так и понижения.

Таким образом, актуальность исследования подчеркивается необходимостью понимания современных тенденций в отрасли, выявления потенциальных рисков и возможностей устойчивого развития, а также обоснования стратегических мер эффективного управления нефтегазовым комплексом в условиях современных вызовов и меняющихся условий. глобальная геополитика.

## **Материалы и методы**

В данной статье авторы применили методы структурного и динамического анализа, графического анализа, в частности, методы научного познания. Для получения полной картины были проанализированы отчеты и публикации по данной теме. Это позволило нам сделать

основные выводы и дать рекомендации по развитию российского нефтегазового комплекса.

Огромный вклад в исследование данной отрасли внесли авторы Гайдук В. И., Даниленко Д. А., Калитко С. А. и Григорян Г. Ю. в работе было подробно описано [Гайдук, Даниленко, Калитко, Григорян, 2018] текущее положение и перспективы развития крупнейшей нефтяной компании России "НК Роснефть". Рассмотрены финансовые показатели, стратегии компании и основные направления будущего развития.

Следующая работа авторов Мищенко Ю. А., Черняк И. И., Калитко С. А. посвящена анализу [Мищенко, Черняк, Калитко, 2021] методов и стратегии управления рисками в крупнейшей российской газовой компании «Газпром». В исследовании показаны основные подходы к управлению рисками в компании и их влияние на стратегию бизнеса.

Рябов В.А. определил в своем исследовании анализ кризисных проблем в нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности [Рябов, 2019]. Рассмотрены основные факторы, пути их преодоления и возможные пути развития отрасли.

Статьи авторов Курочкина А.К. и Топтыгина С.Л. рассматриваются перспективы [Курочкин, 2010] и преимущества переработки тяжелых российских нефтей в синтетическую нефть.

Учебник Ахметовой С.А. [Ахметов, 2013] освещает тему глубокой переработки нефти и газа и ориентирован на студентов и специалистов нефтегазовой отрасли. Авторы Ахметов С.А., Ишмияров М.Х., Веревкин А.П., Докучаев Е.С., Малышев Ю.М. в своих трудах [Ахметов, Ишмияров, Веревкин, Докучаев, Малышев, 2005] уделяют внимание экономическим и технологическим аспектам, влияющим на процессы переработки нефти и газа, а также предоставляют информацию о современных методах и технологиях в этой отрасли. Такое комплексное изучение современных процессов переработки нефти и газа способствует совершенствованию отрасли и повышению эффективности производства.

## Результаты

На данный момент нефтегазовая отрасль России является центральным игроком на международной арене. При этом она демонстрирует устойчивые темпы роста всех отраслей национальной экономики. Именно благодаря выручке, получаемой от экспорта углеводородов, вот уже в течение нескольких лет формируется положительное сальдо внешней торговли. Российские коммерческие организации, занимающиеся добычей, транспортировкой и переработкой топливного сырья вносят существенный вклад в государственную казну за счет уплаты налогов. Однако многие исследователи считают, что отрасль можно существенно модернизировать.

По оценкам геологов, примерно 13% мировых запасов нефти находится в РФ [Mamdouh, 2012]. Поэтому российская нефтяная отрасль существенно влияет на мировой рынок, формирует цены на углеводороды.

Россия имеет самый большой континентальный шельф в мире. Этот континентальный шельф находится на Крайнем Севере. Арктическому региону присущи суровые климатические условия, поэтому для добычи сырья используют специальную технику и оборудование. Специалисты применяют особые морские платформы, ледокольный флот, а также подводят к месторождениям подводные коммуникации. Очевидно, что данная методика влечёт за собой большие затраты, поэтому цена углеводородов, добываемых в арктических месторождениях,

очень высока. Самая высокая стоимость наблюдается на начальных этапах добычи топливного сырья.

Разработка подводных месторождений не только является дорогостоящей, но и сопряжена с экологическими и техническими рисками. Имеет смысл изучить зарубежный опыт в данной области для оптимизации процессов. Препятствием к развитию месторождений является и низкий уровень транспортной инфраструктуры. Например, в Ненецком автономном округе совсем нет железных дорог. Дорожная сеть в целом является неразвитой. На территории Ненецкого автономного округа обустроено всего 0,32 км дорог общего пользования с твёрдым покрытием, и это при том, что его территория занимает 100 000 га.

Для разработки месторождений, находящихся на арктическом континентальном шельфе, необходимо применение нового оборудования и технологий. В нашей стране данная область пока является малоизученной. Санкции, введённые другими государствами против России в последние несколько лет, нанесли большой ущерб компаниям, добывающим нефть и газ. Это сопряжено с тем, что оборудование, необходимое для проведения работ на глубоководных участках (глубже 152 м) было запрещено к импорту. Обмен опытом с иностранными специалистами также почти прекратился [Dong, Liu, Chen, Wu, Lu, Zhang, 2019]. На данный момент работы на глубоководных шельфах ведутся в Норвегии, но условия в этой стране менее суровы, чем в Арктике.

Несмотря на санкции, полностью исключить Россию из экономических отношений, зависящих от топливных ресурсов, невозможно [Dong, Liu, Chen, Wu, Lu, Zhang, 2019]. Поэтому иностранные специалисты стремятся найти обходные пути для продолжения сотрудничества с российскими компаниями.

Нефтегазовая отрасль РФ во многом ориентирована на экспорт, позволяющий пополнять валютный запас страны. Но для составления прогноза в данном вопросе необходимо учитывать спрос на рынке и множество внешних факторов, которые могут оказать положительное или отрицательное влияние на развитие топливной сферы. Для проведения данного исследования автору необходим сбалансированный сценарий развития мировой энергетики в прогнозный период, выстроенный таким образом, чтобы в нем не было завышения потенциального спроса на нефть или базового сценария ОПЕК.

Для составления прогноза на 2024 год автор выбрал гипотетический сценарий. Он характеризуется стабильным, но медленным развитием, что позволяет российской нефтегазовой промышленности уделить внимание адаптации к сложившейся ситуации. При этом важно сохранить лидерство на мировой арене. Для этого необходимо установить ограничения для расширения нефтяного сектора, при этом обеспечив его стабильность. Гипотетический сценарий, выбранный автором, предполагает, что мировой спрос на топливо будет расти, хотя и медленно. Цены на нефть останутся на уровне \$84 за баррель до 2024 года, а затем постепенно вырастут до \$99 за баррель к 2040 году. Более подробное описание сценария представлено в таблице 1.

**Таблица 1- Прогноз развития мирового рынка нефти и технологий до 2040 года**

Год	Мировой спрос на нефть (млн. баррелей в день)	Цена на нефть (\$ за баррель)	Причина увеличения цены на нефть
2024	80	84	Неполная стабильность мировой энергетической системы, рост спроса на нефть

Год	Мировой спрос на нефть (млн. баррелей в день)	Цена на нефть (\$ за баррель)	Причина увеличения цены на нефть
2030	86	88	Стабильность мировых рынков, рост мирового спроса на энергоносители
2035	94	96	Растущая геополитическая напряженность, нестабильность в стратегических регионах
2040	98	99	Геоконфликты, ограничения на долгосрочные инвестиции в нефтяную отрасль

Таким образом, в краткосрочной перспективе развитие нефтяной отрасли зависит от производственных обстоятельств, в частности, от доступа к новейшему оборудованию и технологиям. Из-за специфической ситуации, сложившейся на международной арене, и санкций, наложенных на Россию, добыча нефти снизится. При этом показатели останутся близки к теоретическому производственному потенциалу.

Поэтому снижение добычи обусловлено главным образом внутренними факторами, на которые необходимо обратить внимание правительству и нефтяным компаниям. С другой стороны, рыночные ниши для российских нефтепродуктов в прогнозируемый период сужаются, поскольку Европа находится на пути к сокращению потребления ископаемого топлива, а конкуренция в Азиатско-Тихоокеанском регионе чрезвычайно высока, как с другими экспортерами, так и с местными нефтеперерабатывающими заводами. В результате объемы переработки после 2025 года будут значительно ниже поддерживаемых налогами 250 млн тонн.

С учетом всего этого, даже при относительно неблагоприятных условиях базового сценария, несмотря на снижение экспорта нефти и нефтепродуктов, Россия остается единственной страной в мире, имеющей наиболее значимых поставщиков жидких углеводородов - более 250 млн тонн. е. в 2040 году уступая только Саудовской Аравии. Согласно технологическому сценарию, экспорт сырой нефти фактически увеличится по сравнению с 2024 годом и достигнет 290 млн тонн нефтяного эквивалента и 360 млн тонн общего экспорта жидких углеводородов в 2040 г.

## Заключение

На основании проведенного исследования отметим, что современное состояние и динамика развития российского нефтегазового комплекса представляют собой сложную ситуацию, требующую модернизации и повышения конкурентоспособности. Отрасль имеет потенциал для повышения эффективности, внедрения новых технологий и укрепления своих позиций на мировом рынке. Ключевыми направлениями развития являются совершенствование технологической базы, повышение безопасности производства, снижение воздействия на окружающую среду и привлечение инвестиций.

При этом для успешной трансформации нефтегазового комплекса необходимо уделять внимание эффективному государственному регулированию, стимулированию инновационных процессов и совершенствованию партнерских отношений. Грамотное стратегическое планирование и взвешенный подход к развитию отрасли позволят не только преодолеть текущие вызовы, но и создать условия для устойчивого и перспективного роста российского нефтегазового сектора в будущем.

---

## Библиография

1. Ахметов, С.А. Технология глубокой переработки нефти и газа. Учеб. пособие. СПб.: Недра, 2013. 544 с.
2. Ахметов С.А., Ишмияров М.Х., Веревкин А.П., Докучаев Е.С., Малышев Ю.М. Технология, экономика и автоматизация процессов переработки нефти и газа: Учеб. Пособие. М.: Химия, 2005. 736 с.
3. Гайдук В. И., Даниленко Д. А., Калитко С. А., Григорян Г. Ю. Состояние и перспективы развития ПАО «НК «РОСНЕФТЬ»» // Экономика и предпринимательство. 2018. №8 (97). С. 912-916.
4. Казарян А. С., Попова Э. И., Калитко С. А. Модели управления инновационной активностью промышленного предприятия // В сборнике: Инвестиционный менеджмент и государственная инвестиционная политика-2. Материалы международной научной конференции. 2018. С. 215-220.
5. Калитко С. А., Секерин В. Д., Горохова А. Е. Управление рисками. Краснодар, 2019. 80 с.
6. Курочкин, А.К. Синтетическая нефть. Безостаточная технология переработки тяжелых российских нефтей на промыслах // Сфера нефтегаз. 2010. №1. С. 92-105.
7. Мищенко Ю. А., Черняк И. И., Калитко С. А. Политика управления рисками ПАО «ГАЗПРОМ» // В сборнике: Проектный и инвестиционный менеджмент в постпандемический период. Материалы II Национальной научно-практической конференции. Краснодар, 2021. С. 246-249.
8. Рябов, В.А. О кризисных проблемах в нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности // Нефть и Газ Сибири. №1 (34). 2019. С. 38-41.
9. Хоружая А. М., Калитко С. А. Краудфандинг как инструмент цифровой экономики // В сборнике: Институциональные тренды трансформации социально-экономической системы в условиях глобальной нестабильности. материалы V международной научно-практической конференции. Краснодар, 2021. С. 485-488.
10. Dong, X., Liu, H., Chen, Z., Wu, K., Lu, N., & Zhang, Q. Enhanced oil recovery techniques for heavy oil and oilsands reservoirs after steam injection // Applied Energy. – 2019. – 239. – pp. 1190-1211.
11. Mamdouh, G. Salameh The Potential of Unconventional Oil Resources: Between Expediency & Reality // International Association for Energy Economics. IAEE Energy forum. Fourth quarter 2012. – Vol. 21. – pp. 17-20.

## The current state and dynamics of the development of the oil and gas complex of the Russian Federation

**Aleksei Yu. Sveshnikov**

Postgraduate  
Baikal State University  
664003, 11/3, Lenin Street, Irkutsk, Russian Federation;  
e-mail: svalyosha2@gmail.com

### Abstract

The article examines the current state and dynamics of the development of the Russian oil and gas complex. The study shows the need to modernize the industry and increase its competitiveness. The author emphasizes the potential of the industry to improve efficiency, introduce new technologies and attract investment. The purpose of the study is to analyze the current state and dynamics of the development of the Russian oil and gas complex in order to identify factors determining its competitiveness and potential for sustainable development. The article highlights such important areas of development as improving the technological base, improving production safety and taking into account environmental aspects. The paper points out the importance of competent government regulation, innovative development and partnership development for the long-term development of the Russian oil and gas sector. Finally, the article draws important conclusions about the current situation in the Russian oil and gas industry and the prospects for its development. The results of the study emphasize the need to take systemic measures to ensure the



sustainable and efficient functioning of the industry in a modern market environment. This work can serve as a basis for further research and development of a strategy for the development of the Russian oil and gas sector.

### For citation

Sveshnikov A.Yu. (2024) *Sovremennoe sostoyanie i dinamika razvitiya neftegazovogo kompleksa RF* [The current state and dynamics of the development of the oil and gas complex of the Russian Federation]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 333-341.

### Keywords

Oil and gas complex, energy security of the country, hydrocarbon production, natural gas, oil.

## References

1. Akhmetov, S.A. (2013) *Technology of deep processing of oil and gas. Study guide*. St. Petersburg: Nedra.
2. Akhmetov S.A., Ishmiyarov M.H., Verevkin A.P., Dokuchaev E.S., Malyshev Yu.M. (2005) *Technology, economics and automation of oil and gas refining processes*: M.: Khimiya.
3. Gaiduk V. I., Danilenko D. A., Kalitko S. A., Grigoryan G. Yu. (2018) The state and prospects of development of PJSC NK ROSNEFT. *Economics and Entrepreneurship*, 8 (97), pp. 912-916.
4. Kazaryan A. S., Popova E. I., Kalitko S. A. (2018) Models of management of innovative activity of an industrial enterprise. In the collection: *Investment management and state investment policy-2. Materials of the international scientific conference*, pp. 215-220.
5. Kalitko S. A., Sekerin V. D., Gorokhova A. E. (2019) *Risk management*. Krasnodar.
6. Kurochkin, A.K. (2010) Synthetic oil. Self-sufficient technology for processing heavy Russian oils in the fields. *Sphere neftegaz*, 1, pp. 92-105.
7. Mishchenko Yu. A., Cheryak I. I., Kalitko S. A. (2021) Risk management policy of GAZPROM PJSC. In the collection: *Project and investment management in the post-pandemic period. Materials of the II National Scientific and Practical Conference*. Krasnodar, pp. 246-249.
8. Ryabov, V.A. (2019) On crisis problems in the oil refining and petrochemical industry. *Oil and Gas of Siberia*, 1 (34), pp. 38-41.
9. Khoruzhaya A.M., Kalitko S. A. (2021) Crowdfunding as a tool of the digital economy. In the collection: *Institutional trends in the transformation of the socio-economic system in the context of global instability. materials in the international scientific and practical conference*. Krasnodar, pp. 485-488.
10. Dong, H., Liu, H., Chen, Z., Wu, K., Lu, N. and Zhang, K. (2019) Methods of increasing oil recovery of heavy oil and oil sands formations after steam injection. *Applied Power Engineering*, 239, pp. 1190-1211.
11. Mamdouh, G. Salame (2012) The potential of unconventional oil resources: between expediency and reality. *International Association of Energy Economics. The IAEE Energy Forum. The fourth quarter of 2012*, 21, pp. 17-20.

**УДК 338**

## **Реализация экономической реформы образования Китая 1980-1990-х годов**

**Ноздрина Наталья Александровна**

Доктор педагогических наук, доцент,  
доцент кафедры гуманитарных и социальных дисциплин,  
Брянский государственный технический университет,  
241035, Российская Федерация, Брянск, бульвар 50 лет Октября, 7;  
e-mail: nozdrina.natalye@mail.ru

**Новиков Алексей Валерьевич**

Доктор педагогических наук, кандидат юридических наук, профессор;  
главный научный сотрудник,  
Научно-исследовательский институт Федеральной службы исполнения наказаний России,  
125130, Российская Федерация, Москва, ул. Нарвская, 15-а;  
профессор кафедры уголовного права,  
Астраханский государственный университет,  
414056, Российская Федерация, Астрахань, ул. Татищева, 20-а;  
профессор кафедры частного права,  
Пермский институт Федеральной службы исполнения наказаний России,  
614012, Российская Федерация, Пермь, ул. Карпинского, 125;  
e-mail: novikov.pra vo@mail.ru

**Слабкая Диана Николаевна**

Старший научный сотрудник,  
Научно-исследовательский институт Федеральной службы исполнения наказаний России,  
125130, Российская Федерация, Москва, ул. Нарвская, 15-а;  
e-mail: sdn10.70@mail.ru

### **Аннотация**

Реформы высшего образования в Китае, начатые в 1990-х годах, оказали значительное влияние на развитие научной деятельности, особенно в области экономики. Увеличение числа публикаций китайских авторов является ярким свидетельством успешной реализации образовательной политики, направленной на создание университетов мирового уровня и расширение доступа к высшему образованию. Эти изменения не только способствовали росту научного потенциала страны, но и способствовали интеграции китайских исследователей в международное научное сообщество. Рост публикаций более чем в 80 раз за три десятилетия подчеркивает важность стратегического подхода к образованию и исследованиям. В то время как акцент изначально делался на естественные

науки и инженерии, усилия по повышению качества исследований в социальных науках также начинают приносить плоды. Это подчеркивает необходимость комплексного подхода к развитию всех областей знаний для достижения устойчивого экономического роста. Опыт Китая может служить ценным уроком для других стран, включая Россию, стремящихся трансформировать свои образовательные системы. Инвестиции в высшее образование, интернационализация и создание условий для научных исследований могут стать ключевыми факторами, способствующими развитию человеческого капитала и инновационного потенциала. Важно продолжать изучение влияния образовательной политики на научные публикации и другие аспекты общественной жизни, чтобы выработать эффективные стратегии для достижения высоких результатов в сфере образования и науки.

#### **Для цитирования в научных исследованиях**

Ноздрина Н.А., Новиков А.В., Слабкая Д.Н. Реализация экономической реформы образования Китая 1980-1990-х годов // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 342-348.

#### **Ключевые слова**

Экономические реформы, «четыре модернизации», Проект 211, Проект 985, китайская экономика, высшее образование, научные исследования.

## **Введение**

С момента экономических реформ и политики массового образования, начатых в конце 1970-х годов, за последние четыре десятилетия наблюдается значительный рост исследовательского интереса к опыту Китая в сфере высшего образования в целом, и развития университетской науки в частности. В течение нескольких лет основное внимание уделялось исследованиям в области науки и инженерии, однако также были предприняты усилия для повышения качества и количества исследований в области социальных наук. Например, данные из базы данных World of Science (WoS) показывают, что количество публикаций по экономике с китайскими авторами возросло с начала 90-х до 2020-х более чем в 80 раз. Уровень изменений в общем объеме научных исследований в значительной степени обусловлен рядом образовательных реформ, введенных в 1990-х и 2000-х годах, включая изменение политики с акцентом на изучение инновационных исследований на вклад в накопление знаний. Это привело к тому, что Китай стал тратить больше на исследования и разработки, чем любая другая крупная развитая экономика Запада. В это отношении необходимо исследовать опыт для формирования концептуального видения трансформации системы образования России.

## **Основное содержание**

Эффективная реализация политики высшего образования в Китае была начата в 1990-х годах, когда китайские законодатели осознали важность высшего образования как одного из ключевых элементов роста и развития. Образовательная политика включала два основных аспекта: создание университетов мирового уровня в Китае и предоставление возможностей быстро растущему населению для получения высшего образования с целью подготовки к экономике, основанной на знаниях.

Первый аспект оказал прямое влияние на уровень исследований в Китае, а второй, вероятно, косвенно повлиял на долгосрочные результаты, так как политика расширения включала значительное количество студентов, выезжающих за границу для получения высшего образования, включая магистратуру и докторские степени. Создание потенциала через интернационализацию стало ключевым элементом этой стратегии, направленной на повышения привлекательности Китая для международных талантов через иностранных студентов и исследователей. Успех образовательного расширения был весьма впечатляющим: уровень участия изменился с 9.8% в 1998 году до 54% в 2020 году.

Основной целью реформы высшего образования в Китае было создание исследований, способствующих разработке политик для достижения высокого экономического роста. Одним из основных последствий реформ и политики расширения образования стало, вероятно, увеличение числа академических статей, написанных китайскими авторами. Эта гипотеза была лишь частично исследована, так как ряд авторов изучал влияние образовательного расширения на различные значимые для политики аспекты. Это включает влияние на рынок труда, неравенство, образование сельских детей, межпоколенческую мобильность в образовании и социальную мобильность. Однако влияние образовательной политики на научные публикации не привлекло такого же внимания в литературе.

Расширение высшего образования, начатое в 1998 году, увеличило вероятность публикации китайским автором примерно на 45% в течение десятилетия с 1999 по 2008 год, особенно в поздний период реформ (2004–2008). Этот результат остается устойчивым при проведении теста, который сравнивает изменения политики с периодами до (1994–1998) и после (2009–2013) фактического расширения высшего образования. В университетах Китая и других регионах мира наблюдается значительное увеличение продуктивности среди китайских авторов как в Китае, так и в Северной Америке, Великобритании и других странах (в основном Японии, Сингапуре и Южной Корее).

Экономические реформы и расширение сферы образования в Китае начались в 1970-х годах, когда Дэн Сяопин начал реализовывать политику «Четырех модернизаций» Чжоу Эньлая, охватывающую науку, промышленность, сельское хозяйство и национальную оборону. Хотя изначально акцент в образовательной политике делался на продвижение науки и технологий, уже в конце 1970-х годов стало очевидно, что гуманитарные и социальные науки также имеют важное значение. В своем выступлении в 1979 году Дэн Сяопин выразил озабоченность тем, что Китай отстает не только в области науки, но и в исследованиях социальных наук по сравнению с другими странами.

Первоначальная политика правительства заключалась в том, чтобы учиться у мира, акцентируя внимание на передовых исследованиях глобальной академии. Транзит модели системы образования развитых стран также включал привлечение западных специалистов в Китай. Позже эта политика изменилась на направленность на вклад в мировую науку и действует с начала 2000-х годов.

Хотя реформы образования начались в 1970-х годах, их глубина и масштаб значительно увеличились с середины 1990-х. Одним из последствий одной из модернизаций, связанной с наукой, стало массовое образование. Реформа образования в Китае охватывает широкий спектр сектора, и за последние три десятилетия было введено множество различных политик. В 1995 году была запущена программа «Проект 211», направленная на создание университетов с высоким качеством научных исследований. В то время это была единственная национальная программа ключевого строительства в образовательном секторе, включенная в Девятый

пятилетний план (1996–2000). После его реализации последовал «Проект 985», введенный в мае 1998 года для увеличения финансирования создания университетов мирового уровня на основе лучших университетов США. Объем задач «Проекта 985» был значительно уже, чем у «Проекта 211», и изначально только Пекинский и Цинхуа университеты были включены в «Проект 985», но вскоре к проекту присоединилось множество других элитных университетов, отчасти благодаря масштабному государственному финансированию для университетов 985

Согласно Цзянь Цзэмину, президенту Китая с 1989 по 2002 год, который инициировал «Проект 985», цели реформ образования заключались в подготовке новых кадров, создании высококачественных оригинальных исследований и внесении значительного вклада в развитие общества, прежде всего для содействия национальному развитию. Явным следствием этого стало значительное увеличение числа публикаций о Китае, не только в области науки и технологий (что было основным стимулом в начале реформы образования в 1970-х), но и в гуманитарных и социальных науках, включая экономику.

С целью пропаганды научных результатов Китая подразумевалось не только перевод научных статей с китайского на английский, но и создание академических журналов на английском языке. Первым примером стал журнал «Социальные науки в Китае», который стал первым журналом по социальным наукам на английском языке, издаваемым в Китае. Он фокусируется на вопросах, связанных с Китаем, и его статьи в основном являются переводами из «Журнала китайских социальных наук» — ведущего китайского академического издания. Более недавним аналогичным проектом является англоязычный журнал «China Economic Quarterly International», запущенный в 2021 году и связанный с китайским «China Economic Quarterly». Он охватывает все области экономики с особым интересом к вопросам, касающимся китайской экономики.

С самого начала стало очевидно, что сосредоточение на государственном обеспечении образования недостаточно для эффективной реализации политики массового образования. В результате китайское правительство разрешило частному сектору (миньбан) также предоставлять высшее образование. С 1998 по 2019 годы количество государственных университетов увеличилось в пять раз — с 500 до 2500, и аналогично увеличилось число частных университетов миньбан — с немногих до 500 к 2019 году. Существуют различные типы высших учебных заведений миньбан, включая независимые колледжи, которые связаны с государственными университетами для обеспечения качества образования.

С конца 1970-х годов китайские власти инициировали множество экономических реформ и политики массового образования, что привело к значительному расширению высшего образования в период с 1999 по 2008 год. Это способствовало увеличению числа студентов в университетах, созданию университетов мирового класса, стимуляции публикаций исследований высокого объема и качества, а также внедрению других стратегий по развитию человеческого капитала, таких как привлечение иностранных студентов и исследователей, а также отправка студентов и ученых для глобальных инвестиций в человеческий капитал и академического сотрудничества. Изначально это началось в области науки и инженерии, а затем охватило и социальные науки, включая экономику. Сначала акцент был сделан на обучении, но вскоре внимание сместилось на создание знаний. Второй раздел статьи рассматривает эти политики. Представленные описательные и аналитические данные подтверждают значительное увеличение публикаций в области экономики китайскими авторами, хотя и гораздо меньшими темпами по сравнению с инженерией и химией. Однако в целом вопрос стал ли данный количественный рост причиной существенного повышения качества исследования является

недостаточно изученным вопросом. Очевидно, что их количество существенно увеличилось, однако воздействие на эффективность управления экономикой как в частном, так и публичном пространстве является более широкой темой исследования.

### Заключение

Исследование показывает, что реформы высшего образования в Китае, начатые в 1990-х годах, оказали значительное влияние на развитие научной деятельности, особенно в области экономики. Увеличение числа публикаций китайских авторов является ярким свидетельством успешной реализации образовательной политики, направленной на создание университетов мирового уровня и расширение доступа к высшему образованию. Эти изменения не только способствовали росту научного потенциала страны, но и способствовали интеграции китайских исследователей в международное научное сообщество.

Рост публикаций более чем в 80 раз за три десятилетия подчеркивает важность стратегического подхода к образованию и исследованиям. В то время как акцент изначально делался на естественные науки и инженерию, усилия по повышению качества исследований в социальных науках также начинают приносить плоды. Это подчеркивает необходимость комплексного подхода к развитию всех областей знаний для достижения устойчивого экономического роста.

Опыт Китая может служить ценным уроком для других стран, включая Россию, стремящихся трансформировать свои образовательные системы. Инвестиции в высшее образование, интернационализация и создание условий для научных исследований могут стать ключевыми факторами, способствующими развитию человеческого капитала и инновационного потенциала. Важно продолжать изучение влияния образовательной политики на научные публикации и другие аспекты общественной жизни, чтобы выработать эффективные стратегии для достижения высоких результатов в сфере образования и науки.

### Библиография

1. Малое предприятие в развитии промышленного сектора экономики России в условиях санкционного воздействия / Л. Ф. Шайбакова, А. В. Курдюмов, Е. Г. Шеина, Н. С. Громова // Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением. – 2022. – № 12. – С. 107-114. – EDN HSJJVK.
2. Морозова, Г. М. К вопросу налогообложения самозанятых лиц и государственной поддержки в условиях санкций / Г. М. Морозова // Проблемы экономики и юридической практики. – 2023. – Т. 19, № 6. – С. 215-218. – EDN VYOVNI.
3. Морозова, Г. М. Личностно-ориентированные технологии обучения в вузе в условиях реализации компетентного подхода / Г. М. Морозова // Теория и практика мировой науки. – 2023. – № 12. – С. 32-35. – EDN AQIQRF.
4. Применение блокчейна в сельском хозяйстве / А. В. Курдюмов, Л. Ф. Шайбакова, Е. Г. Шеина, Н. С. Громова // Аграрная наука. – 2023. – № 12. – С. 18-20. – EDN BNFQGT.
5. Становление структурных особенностей малого предпринимательства в стратегических отраслях национальной экономики / А. В. Курдюмов, А. А. Паюсов, Е. Г. Шеина, Н. С. Громова // Вопросы истории. – 2022. – № 12-2. – С. 72-77. – DOI 10.31166/VoprosyIstorii202212Statyi84. – EDN MQOAJE.
6. Шайбакова, Л. Ф. Внутренние и внешние факторы конкурентоспособности промышленных предприятий России / Л. Ф. Шайбакова, А. В. Курдюмов, Н. С. Громова // Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением. – 2023. – № 11. – С. 111-123. – EDN NNIIHW.
7. Innovative methods of mastering economic knowledge by learning a foreign language / A. V. Kozharinov, O. A. Kalugina, N. V. Ryabchenko [et al.] // Frontier Information Technology and Systems Research in Cooperative Economics. – Heidelberg : Springer International Publishing, 2021. – P. 615-623. – DOI 10.1007/978-3-030-57831-2\_66. – EDN EIWOXE.
8. Jin J. C. Research productivity in business and economics: South Korea, 1990-2016 // East Asian Economic Review. –

2019. – T. 23. – №. 1. – C. 89-107.
9. Liang W., Gu J., Nyland C. China's new research evaluation policy: Evidence from economics faculty of Elite Chinese universities //Research Policy. – 2022. – T. 51. – №. 1. – C. 104407.
10. Piracha M. et al. Higher education expansion and the rise of China in economics research //China Economic Review. – 2022. – T. 74. – C. 101813.
11. Yaisawang S., Ng Y. C. The impact of higher education reform on research performance of Chinese universities //China Economic Review. – 2014. – T. 31. – C. 94-105.

## **Implementation of the economic reform of education in China 1980-1990**

### **Natal'ya A. Nozdrina**

PhD in Pedagogy, Associate Professor at the Department of humanities and social sciences,  
Bryansk State Technical University,  
241035, 7, 50 let Otyabrya Blvd, Bryansk, Russian Federation;  
e-mail: nozdrina.natalye@mail.ru

### **Aleksei V. Novikov**

Doctor of Pedagogy, PhD in Law, Professor; Chief Researcher,  
Scientific-Research Institute of the Federal Penitentiary Service of the Russian Federation,  
125130, 15-a, Narvskaya str., Moscow, Russian Federation;  
Professor of the Department of Criminal Law, Astrakhan State University,  
414056, 20-a, Tatishcheva str., Astrakhan, Russian Federation;  
Professor of the Department of Private Law,  
Perm Institute of the Federal Penitentiary Service of the Russian Federation,  
614012, 125, Karpinskogo str., Perm, Russian Federation;  
e-mail: novikov.pravo@mail.ru

### **Diana N. Slabkaya**

Senior Researcher,  
Scientific-Research Institute of the Federal Penitentiary Service of the Russian Federation,  
125130, 15-a, Narvskaya str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: sdn10.70@mail.ru

### **Abstract**

The reforms of higher education in China, initiated in the 1990s, had a significant impact on the development of scientific activity, especially in the field of economics. The increase in the number of publications by Chinese authors is a clear indication of the successful implementation of the educational policy aimed at creating world-class universities and expanding access to higher education. These changes not only contributed to the growth of the country's scientific potential, but also contributed to the integration of Chinese researchers into the international scientific community. The growth of publications by more than 80 times in three decades underscores the importance of a strategic approach to education and research. While the emphasis was initially on natural sciences and engineering, efforts to improve the quality of research in the social sciences are also beginning

to bear fruit. This highlights the need for an integrated approach to the development of all fields of knowledge in order to achieve sustainable economic growth. China's experience can serve as a valuable lesson for other countries, including Russia, seeking to transform their educational systems. Investments in higher education, internationalization and the creation of conditions for scientific research can be key factors contributing to the development of human capital and innovative potential. It is important to continue to study the impact of educational policy on scientific publications and other aspects of public life in order to develop effective strategies for achieving high results in the field of education and science.

### For citation

Nozdrina N.A., Novikov A.V., Slabkaya D.N. (2024) Realizatsiya ekonomicheskoi reformy obrazovaniya Kitaya 1980-1990-khkh godov [Implementation of the economic reform of education in China 1980-1990]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 342-348.

### Keywords

Economic reforms, "four modernizations", Project 211, Project 985, Chinese economy, higher education, scientific research.

## References

1. A small enterprise in the development of the industrial sector of the Russian economy under the conditions of sanctions / L. F. Shaibakova, A.V. Kurdyumov, E. G. Sheina, N. S. Gromova // Forging and stamping production. Pressure treatment of materials. – 2022. – No. 12. – pp. 107-114. – ED. HSIJVK.
2. Morozova, G. M. On the issue of taxation of self-employed persons and state support under sanctions / G. M. Morozova // Problems of economics and legal practice. - 2023. – Vol. 19, No. 6. – PP. 215-218. – EDN IS BACK.
3. Morozova, G. M. Personality-oriented technologies of higher education in the context of the implementation of the competence approach / G. M. Morozova // Theory and practice of world science. – 2023. – No. 12. – pp. 32-35. – EDN AKIKRF.
4. The use of blockchain in agriculture / A.V. Kurdyumov, L. F. Shaibakova, E. G. Sheina, N. S. Gromova // Agrarian Science. – 2023. – No. 12. – pp. 18-20. – EDN BNFQGT.
5. The formation of structural features of small business in strategic sectors of the national economy / A.V. Kurdyumov, A. A. Payusov, E. G. Sheina, N. S. Gromova // Questions of history. - 2022. – No. 12-2. – pp. 72-77. – DOI 10.31166/questions of history 202212 on article 84. – ED. MQOAJE.
6. Shaibakova, L. F. Internal and external factors of competitiveness of industrial enterprises of Russia / L. F. Shaibakova, A.V. Kurdyumov, N. S. Gromova // Forging and stamping production. Pressure treatment of materials. – 2023. – No. 11. – pp. 111-123. – EDN NNIHV.
7. Innovative methods of mastering economic knowledge when learning a foreign language / A.V. Kozharinov, O. A. Kalugina, N. V. Ryabchenko [et al.] // Advanced information technologies and system research in cooperative economics. – Heidelberg : Springer International Publishing House, 2021. – pp. 615-623. – DOI 10.1007/978-3-030-57831-2\_66. – EDN AVOX.
8. Jin J. K. Productivity of Research in Business and Economics: South Korea, 1990-2016 //East Asian Economic Review. – 2019. – vol. 23. – No. 1. – pp. 89-107.
9. Liang W., Gu J., Nayland K. The new policy of evaluating scientific research in China: data from the economics faculties of elite Chinese universities // Research Policy. – 2022. – vol. 51. – No. 1. – p. 104407.
10. Piracha M. et al. The expansion of higher education and the rise of China in economic research //China Economic Review. – 2022. – Vol. 74. – p. 101813.
11. Yaisavarng S., Ng Yu. The impact of higher education reform on research results at Chinese universities //The Economic Review of China. - 2014. – vol. 31. – pp. 94-105.



**УДК 33****Экономические аспекты частно-государственного партнерства  
в космической отрасли и их влияние на развитие  
высокотехнологичных секторов экономики****Коробушин Денис Викторович**

Кандидат политических наук,  
независимый исследователь,  
119019, Российская Федерация, Москва, ул. Воздвиженка, 3/5;  
e-mail: vm\_makarov@mail.ru

**Кульнев Евгений Викторович**

Кандидат технических наук,  
независимый исследователь,  
119019, Российская Федерация, Москва, ул. Воздвиженка, 3/5;  
e-mail: vm\_makarov@mail.ru

**Макаров Владимир Михайлович**

Независимый исследователь,  
119019, Российская Федерация, Москва, ул. Воздвиженка, 3/5;  
e-mail: vm\_makarov@mail.ru

**Макриденко Евгений Леонидович**

Кандидат экономических наук,  
независимый исследователь,  
119019, Российская Федерация, Москва, ул. Воздвиженка, 3/5;  
e-mail: vm\_makarov@mail.ru

**Аннотация**

В последние десятилетия значительное внимание уделяется частно-государственному партнёрству (ЧГП) как одному из механизмов развития космической отрасли. Взаимодействие частного и государственного секторов обеспечивает не только финансирование и снижение финансовых рисков, но и способствует ускорению внедрения инноваций, что особенно актуально для высокотехнологичных секторов экономики. В данном исследовании рассматриваются экономические аспекты ЧГП в космической сфере и анализируется их влияние на развитие высокотехнологичных отраслей. Статья основана на анализе существующей литературы, статистических данных и примерах из реальной практики. Основное внимание уделено исследованию взаимосвязи между финансированием через ЧГП и ускорением экономического роста в высокотехнологичных секторах. Применяются методы сравнительного анализа и модельные подходы для оценки

эффективности ЧПП в космической отрасли. Исследование показало, что активное участие частных компаний в космических проектах существенно снижает затраты и временные рамки реализации инноваций. Это, в свою очередь, стимулирует развитие смежных высокотехнологичных отраслей, таких как телекоммуникации, навигационные системы, и информационные технологии. Проекты, реализуемые посредством ЧПП, обеспечивают устойчивую конкурентоспособность государств на международной арене, а также создают новые возможности для экономического роста через развитие научно-технологического потенциала. Полученные результаты показывают, что ЧПП выступает катализатором для формирования общего инновационного климата в экономике. Однако успешная реализация подобных проектов требует четкой юридической базы, грамотного распределения рисков и сбалансированного взаимодействия региональных и национальных интересов. Экономические аспекты ЧПП в космической отрасли положительно влияют на развитие высокотехнологичных секторов, способствуя созданию новых рабочих мест, развитию новых рынков и улучшению производственного потенциала страны. Внедрение и развитие ЧПП в космической сфере рекомендуются как перспективное направление для дальнейшего экономического прогресса.

#### Для цитирования в научных исследованиях

Коробушин Д.В., Кульнев Е.В., Макаров В.М., Макриденко Е.Л. Экономические аспекты частно-государственного партнерства в космической отрасли и их влияние на развитие высокотехнологичных секторов экономики // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 349-363.

#### Ключевые слова

Экономика, частно-государственное партнерство, космическая отрасль, высокотехнологичные секторы, развитие.

## Введение

Космическая отрасль занимает ключевую роль в современном мире и представляет собой важнейший фактор обеспечения национальной безопасности, экономического роста и технологического развития. Эта сфера охватывает широкий спектр деятельности, начиная от научных исследований и разработки спутников для связи и навигации, заканчивая пилотируемыми полетами и межпланетными миссиями. Развитие космических технологий не только способствует улучшению жизни на Земле, но и открывает новые горизонты для человечества, такие как колонизация других планет и исследование далеких космических объектов.

Космос является источником уникальных ресурсов, таких как космическая энергия, редкие металлы, а также возможность проведения экспериментов в условиях невесомости, что невозможно на Земле. Эти ресурсы и исследования могут привести к значительным открытиям, которые изменят наши представления о мире и позволят человечеству выйти на новый уровень цивилизационного развития. Однако освоение космоса требует значительных финансовых вложений и высоких технологических стандартов, что делает государственное участие и координацию особо важными.

## Основная часть

Исторический опыт показал, что освоение космоса всегда было связано с государственной поддержкой. В эпоху холодной войны, когда началась «гонка за космос», правительственные программы, такие как американская программа «Аполлон» и советская программа по запуску первых спутников и космонавтов, получили колоссальное финансирование и стали витриной национальных достижений [Беляева, 2023]. Эти программы играли ключевую роль в развитии ракетной техники, разработки методик космических исследований и, конечно, в укреплении обороноспособности стран. Государство было главным источником финансирования и координации, позволяя реализовать такие амбициозные проекты.

Однако с изменением геополитической ситуации и значительным прогрессом в технологиях роль частного сектора в космической отрасли заметно усилилась. В последние десятилетия мы наблюдаем переход от государственной монополии в космосе к активному участию частных компаний. Компании, такие как SpaceX, Boeing, Blue Origin и многие другие, демонстрируют, что частный сектор способен не только быстро адаптироваться к новым условиям, но и предлагать инновационные решения, которые выигрывают по цене и эффективности у традиционных государственных программ. Они работают над созданием более дешевых и надежных способов доставки грузов и людей в космос, над развитием спутниковых технологий и даже над перспективами промышленного освоения космических ресурсов (табл. 1).

**Таблица 1 - Основные экономические преимущества частно-государственного партнерства в космической отрасли**

Экономическое преимущество	Краткое описание
Привлечение частных инвестиций	Частные компании вносят значительные финансовые ресурсы, снижая расходы государства на космические программы.
Ускорение коммерциализации	ЧГП способствует быстрому внедрению новых технологий на коммерческие рынки, увеличивая доходы и создавая рабочие места.
Оптимизация затрат	Государство может сократить затраты на формирование инфраструктуры и освоение космоса за счет частных партнеров.
Повышение инновационного потенциала	Частные компании, часто более гибкие и склонные к риску, могут создавать и применять прорывные технологии.
Диверсификация рисков	Разделение рисков между государством и частными компаниями благоприятно влияет на устойчивость проектов.

Актуальность частно-государственного партнерства (ЧГП) в космической отрасли объясняется необходимостью объединять усилия государства и частного сектора для решения сложных, амбициозных и рискованных задач, которые требуют как значительных вложений, так и гибкости бизнеса. Такое сотрудничество позволяет создать синергетический эффект, когда объединенные ресурсы, ноу-хау и управленческий опыт приводят к более значительным результатам, чем если бы каждая из сторон действовала независимо [Жданов, 2022].

Первое огромное преимущество ЧГП – это возможность привлечения дополнительных инвестиций в космическую отрасль от частного сектора. Государственные бюджеты, даже самых развитых стран, не безграничны и имеют множество приоритетных направлений расходов, таких как социальная политика, оборона, здравоохранение. Таким образом, участие частных инвесторов позволяет снизить нагрузку на государственный бюджет, одновременно ускоряя темпы развития отрасли и расширяя спектр реализуемых проектов.

Частные компании, движимые коммерческими интересами, стремятся внедрять инновации, обеспечивая повышение эффективности и снижение издержек. Это особенно актуально в космических проектах, где каждый грамм веса и каждый доллар затрат имеет значение. Такие компании чаще всего более гибки в принятии решений и могут работать быстрее, чем государственные структуры, связанные множеством регулятивных норм и процедур. Конкуренция между частными участниками также стимулирует постоянное совершенствование технологий, что в конечном итоге ведет к снижению стоимости космических миссий и делает их более доступными.

Не менее важным аспектом ЧГП является распределение рисков. Космическая деятельность сопряжена с высокими рисками из-за множества неизвестных факторов и возможных технологических сбоев. В традиционных условиях государство несет на себе основную часть рисков, вкладывая большие средства в проекты с неопределенными результатами. В рамках ЧГП риски могут быть разделены, что делает проекты более устойчивыми и управляемыми. Например, одна сторона может взять на себя технологические риски, связанные с разработкой новых аппаратов, а другая – политические и регулятивные аспекты, связанные с запуском и использованием космических систем.

Также ЧГП в космосе способствует созданию новых рабочих мест и развитию смежных отраслей экономики, таких как информационные технологии, биотехнологии и материалы ведения. Совместные проекты приводят к созданию новых производств, научных исследований и образовательных программ, что, в свою очередь, стимулирует экономику и способствует повышению образовательного уровня населения.

Особенно актуально ЧГП становится в контексте международной конкуренции за лидерство в освоении космоса [Рагулина, Жданов, 2024]. На мировой арене появляются новые игроки, такие как Китай и Индия, которые активно развивают свои космические программы, стараясь догнать и превзойти ныне доминирующих лидеров. В условиях жесткой конкуренции эффективность и быстрота реагирования на вызовы играют критическую роль. Частные компании, в то время как сотрудничают с государством, могут реагировать намного быстрее и эффективнее, что дает значительное преимущество перед международными конкурентами (табл. 2).

**Таблица 2 - Влияние ЧГП на развитие различных секторов высокотехнологичной экономики**

Сектор экономики	Влияние ЧГП в космической отрасли	Примеры
Космическое машиностроение	Увеличение заказов на производство новых ракет и спутников	Производство ракет Falcon 9 (SpaceX), спутников Globalstar (Thales Alenia Space)
Телекоммуникации	Развитие спутниковых сетей для коммуникаций и Интернета	Разработка и запуск спутниковых группировок (например, Starlink и OneWeb)
IT и обработка данных	Увеличение рынка услуг по обработке и анализу данных	Big Data, искусственный интеллект на основе спутниковых данных (например, Planet Labs)
Материаловедение и нанотехнологии	Разработка новых материалов для космических приложений	Полимерные композиты для космических аппаратов
Авиационно-космическая индустрия	Увеличение масштабов совместных проектов между государством и частными компаниями	Многоразовые космические корабли, как, например, SpaceX Dragon или Starship

Одним из самых ярких примеров успешного ЧГП в космосе является сотрудничество НАСА и SpaceX. Проект по разработке и запуску ракеты Falcon 9, а также космического корабля Dragon позволили значительно снизить затраты на запуск грузов на орбиту и стали первыми в мире многоразовыми ракетами, что подняло эффективность космических миссий на новый уровень. Без активного участия частного сектора такие достижения были бы невозможны или заняли бы гораздо больше времени и потребовали бы больших средств.

В свою очередь, такое сотрудничество также принесло выгоду SpaceX, позволив компании не только выйти на мировую арену, но и занять лидирующие позиции в коммерческих запусках. Это отличный пример того, как государственная поддержка может способствовать развитию частных компаний, которые, в свою очередь, вносят вклад в национальную экономику и престиж страны.

Аналогичные примеры успешного ЧГП можно найти и в других странах. В России частно-государственные проекты в космической сфере набирают обороты, и Госкорпорация «Роскосмос» активно взаимодействует с частными компаниями для разработки новых космических систем, в том числе в сфере связи и дистанционного зондирования Земли. Подобные проекты не только помогают раскрыть потенциал частного сектора, но и привлекают дополнительные инвестиции в отечественную науку и технологии, открывают новые рынки для российских технологий и способствуют укреплению международного сотрудничества в области космоса [Агапеев, 2024].

Кроме этого, важно учитывать правовые и регулятивные аспекты, которые обеспечивают стабильность и эффективность частно-государственного партнерства в космосе. Государство играет ключевую роль в создании правовой базы и нормативных актов, которые регулируют деятельность частных и государственных участников. Это включает в себя регулирование лицензирования, управления рисками, безопасности и ответственности. Соответствующая правовая база способствует устранению неопределенности и созданию надежной среды для инвестиций, что особенно важно в высокорисковых и дорогих проектах, таких как космическая деятельность.

С развитием технологий в космической отрасли появляются новые возможности и вызовы, к которым необходимо адаптироваться. Например, активное развитие малых спутников и «созвездий» спутников на низкой орбите требует новых подходов к управлению пространством и координации. Именно в таких условиях частно-государственное партнерство может предложить наиболее гибкие и инновационные решения, которые позволят максимально эффективно использовать новые возможности.

В заключение можно отметить, что значение космической отрасли для современного мира продолжает расти, открывая новые горизонты для научных исследований и экономического развития. Частно-государственное партнерство становится незаменимым инструментом для достижения амбициозных целей в космосе, сочетая в себе мощь государственного финансирования и стратегического руководства с гибкостью, инновационным подходом и эффективностью частного сектора. В стремлении человечества к освоению космоса ЧГП играет ключевую роль, создавая основу для глобального технологического и экономического прорыва.

Государство всегда играло ведущую роль в развитии космической отрасли, поддерживая науку, исследования и разработку технологий, исполняя функции регулятора и предоставляя финансовую поддержку для реализации масштабных проектов. Именно государство традиционно выступало в роли основного заказчика и исполнителя космических программ, начиная с первых шагов освоения космоса [Жданов, 2023]. Эта роль обусловлена множеством

факторов, начиная от национальной безопасности и заканчивая долгосрочными экономическими и социальными задачами.

Одним из ключевых аспектов роли государства в космической отрасли является стратегическое руководство. Производство передовых технологий и использование их в космических миссиях требует долгосрочного планирования и координации огромного числа участников. В этой связи именно государственные органы разрабатывают и утверждают основные направления развития космической программы на многие годы вперед. Они определяют приоритетные области для исследований и разработок, координируют усилия научных учреждений, промышленных компаний и частных партнеров. Это позволяет державам, таким как Россия, США и Китай, оставаться на переднем крае науки и техники, обеспечивая стратегическое преимущество в различных сферах, начиная от коммуникаций и заканчивая обороной (табл. 3).

**Таблица 3 - Экономические проблемы и вызовы в ЧГП, влияющие на развитие высокотехнологичных секторов**

<b>Проблема/вызов</b>	<b>Описание</b>	<b>Возможное решение</b>
Непрозрачность и бюрократия	Сложность государственных процедур может замедлить реализацию проектов	Улучшение нормативно-правовой базы и процедур, упрощение административных процессов
Ограниченные инвестиции	Недостаток средств в частных компаниях для реализации масштабных космических проектов	Государство может обеспечить субсидии или гарантийные схемы для привлечения дополнительных инвестиций
Риски для интеллектуальной собственности	Возможность утраты прав на разработки или их некорректное использование	Договорные соглашения с четкими условиями распределения прав на результаты разработок
Технологические барьеры	Велик риск технологического отставания или проблем с безопасностью	Совместные НИОКР с использованием ресурсов и знаний как государства, так и частных партнеров
Долгосрочные окупаемости	Высокие сроки окупаемости многих космических проектов	Установление четких стратегий и этапов развития с прогнозируемыми результатами и точками выхода

Кроме стратегического руководства, государство выполняет важнейшую функцию регулятора. Космос, как особое пространство человеческой деятельности, требует жесткого контроля и регулирования. Орбитальные зоны, частоты радиосвязи, лицензирование запусков – все это находится под контролем государственных органов. Важность государственных регуляций возрастает по мере увеличения количества участников космической гонки, включая все большее число частных компаний. В отсутствие регулируемых норм и стандартов космическое пространство может быстро стать несочетаемым из-за увеличения числа объектов и связанных с этим рисков [Заварухин, Фролова, Байбулатова, 2021]. Государство выступает в роли арбитра, в том числе регулирующего использование космических ресурсов, проводя лицензирование запусков, сертифицируя ракеты-носители и космические аппараты, а также следя за соблюдением международных договоров и соглашений.

Еще одной важной обязанностью государства является обеспечение надлежащего финансирования космических проектов. Космическая отрасль требует значительных финансовых вложений, которые далеко не всегда могут быть обеспечены исключительно за счет частных инвестиций или доходов от коммерческой деятельности. Государство становится источником начального капитала, позволяя реализовать масштабные и амбициозные проекты,

которые не сразу могут оказаться прибыльными. Такие масштабные проекты, как строительство космической станции, исследования далеких планет или разработка новейших ракетно-космических систем, зачастую требуют миллиардных вложений, окупить которые в сжатые сроки просто невозможно. Государственное финансирование выступает гарантом того, что даже в условиях высокой неопределенности и рисков эти проекты будут продолжены и приведут к желаемому результату.

Финансирование со стороны государства также помогает поддерживать необходимый уровень научных исследований и разработок. Космическая отрасль тесно связана с научными открытиями и инновационными технологиями, которые невозможно развивать без серьезных финансовых вложений. Государственные научно-исследовательские институты, университеты и даже частные лаборатории получают финансирование, необходимое для создания новых технологий, которые затем находят свое применение в космосе. Это позволяет государствам поддерживать высокий уровень образования и науки, привлекая в отрасль высококвалифицированных специалистов и мотивируя студентов выбирать карьеры, связанные с космосом.

Безусловно, государственная поддержка также распространяется на обеспечение национальной безопасности. Космос играет значительную роль в современных системах обороны и безопасности, обеспечивая как навигацию, так и мониторинг, связь и систему раннего предупреждения о ракетных пусках. Государственные инвестиции в космическую инфраструктуру и технологии обеспечивают способность контролировать геополитически важные регионы и реагировать на возможные угрозы. Спутниковая разведка, военные коммуникационные сети и противоракетная оборона – все это требует огромных вложений и постоянного совершенствования, что делает государственное финансирование и управление незаменимыми в этой области.

Также государство играет важную роль в поддержании международного сотрудничества в космической сфере. Именно на уровне государственных структур заключаются международные договоры и соглашения, которые определяют правила использования космического пространства, взаимодействие различных стран при проведении совместных миссий и регулирование использования космических ресурсов [Чеботарев, Жданов, 2024]. Государства договариваются о разделе частотных диапазонов, орбиталей и зон ответственности, а также совместно работают над вопросами безопасности и предотвращения конфликтных ситуаций в космосе.

В контексте международного сотрудничества одной из важнейших задач государства является поддержание устойчивого диалога и обмена данными с другими странами. Такое взаимодействие позволяет укреплять международные позиции страны, а также скоординировать усилия в отношении глобальных проблем, таких как изменение климата, природные катастрофы и космический мусор. Важными примерами такого сотрудничества являются Международная космическая станция (МКС) и программы спутникового мониторинга, которые объединяют ресурсы и усилия нескольких стран для достижения общих целей.

Государство также связывает и координирует отношения между различными участниками космической индустрии, включая частные компании, научные институты, образовательные учреждения и международных партнеров. Эта роль становится особенно актуальной в эпоху развития частно-государственного партнерства, когда все больше частных компаний пробивают свое место в космосе и конкурируют за право предоставления коммерческих услуг.

Государственная координация и поддержка позволяют наилучшим образом распределять ресурсы, избегать дублирования и максимизировать результат от инвестиций как государственных, так и частных (табл. 4).

**Таблица 4 - Конкретное влияние успешных ЧГП проектов на развитие высокотехнологичных секторов**

<b>Проект ЧГП в космической отрасли</b>	<b>Влияние на высокотехнологичные сектора экономики</b>	<b>Примеры экономического роста</b>
SpaceX и NASA: программа Commercial Crew	Именно эта программа стимулировала развитие производства ракет и создание технологии многоразового использования	Рост объема производства в космическом секторе, увеличение количества запусков
Программа Galileo (ЕС)	Создание альтернативной глобальной навигационной системы	Развитие и внедрение новых навигационных решений и услуг в транспорте, логистике, и сельском хозяйстве
Система OneWeb	Развитие и развертывание глобальной спутниковой интернет-сети	Улучшение доступа к Интернету в труднодоступных районах, стимулирование спроса на связующее оборудование
Программы Роскосмоса по сотрудничеству с частными компаниями	Поддержка малых и средних высокотехнологичных компаний в разработке космических технологий	Предоставление субсидий и грантов, привлечение инвестиций в стартапы, создание инкубаторов и технопарков

Социальная ответственность государства в космической отрасли также является важным аспектом его роли. Государство обязано обеспечивать доступ к космическим технологиям и услугам, которые имеют важное значение для общества и экономики страны. Спутниковая связь, навигационные системы и дистанционное зондирование – все это примеры технологий, которые влияют на множество областей нашей повседневной жизни, от телевидения и мобильной связи до управления транспортом и сельским хозяйством. Государственные программы обеспечения подключения удаленных районов страны к коммуникационным сетям, доступ к метеорологической информации, защита от природных катастроф и обеспечение безопасности граждан – всё это можно отнести к важным социальным функциям государства [Бодин, 2022].

Кроме того, государство играет ключевую роль в формировании общественного мнения и повышении интереса к космосу среди широкой аудитории. Государственные кампании по популяризации космических исследований, проведению образовательных программ и Олимпиад по космической тематике позволяют воспитать новое поколение ученых, инженеров и исследователей. Такие программы важны для поддержания высокого уровня знаний среди молодежи и выпуска специалистов, способных вести страну к новому витку космического развития.

Важным направлением государственных программ в космосе можно назвать разработку и использование систем обеспечения экологической безопасности. Как известно, активное использование космоса ведет к накоплению космического мусора, который угрожает как космическим миссиям, так и долгосрочной устойчивости освоения космоса. Государства играют важную роль в разработке и внедрении нормативных актов, направленных на уменьшение выбросов мусора, а также ведут проекты по разработке систем управления этим



процессом, разрабатывают технологии утилизации и очистки орбитальных зон.

Наконец, государство имеет первостепенную роль в защите и восстановлении пострадавших от космических происшествий. Это может включать в себя предоставление помощи в случае чрезвычайных ситуаций, связанных с падением спутников или других объектов на Землю, реагирование на угрозы национальной безопасности, вызванные космической деятельностью, а также предоставление ресурсов и технологий для устранения последствий таких происшествий.

Таким образом, роль государства в космической отрасли является необычайно важной и многогранной. Государство оказывает финансовую, организационную и методическую поддержку, регулирует деятельность всех участников отрасли, выполняет задачи по обеспечению национальной безопасности и международному сотрудничеству, сохраняет и улучшает социальную инфраструктуру. В условиях ускоряющейся космической гонки и увеличения числа участников этой гонки роль государства остается незаменимой, выступая опорой для роста, развития и обеспечения долгосрочных интересов как страны, так и всего человечества.

Частно-государственное партнерство (ЧГП) является одной из ключевых стратегий, позволяющих создать эффективные модели взаимодействия между частным бизнесом и государственными органами в космической отрасли. Сегодня ЧГП уже доказало свою эффективность в реализации масштабных проектов, требующих значительных финансовых вложений, инновационных технологий и координации на международном уровне [Жданов, 2023]. В течение последних нескольких десятилетий, с быстрым развитием космической индустрии и активным вовлечением частных компаний, государство стало рассматривать частную инициативу как важный фактор, способствующий усилению своего присутствия в космосе при оптимизации затрат и рисков.

Частно-государственное партнерство в космической отрасли представляет собой форму сотрудничества между государственными органами и частными компаниями, при которой государство предоставляет определенные ресурсы, управленческую поддержку, финансирование или другие возможности, а частные компании берут на себя часть риска и ответственны за внедрение инновационных решений, реализацию проектов и предоставление услуг. Простое деление функций между государством и частными компаниями включает в себя многообразие форм сотрудничества, каждая из которых имеет свои особенности и преимущества, в зависимости от специфики региона, проекта и цели космической программы.

Одна из самых распространенных и эффективных форм частно-государственного партнерства – модели концессий. В рамках концессионных соглашений государственные органы могут передавать частным компаниям права и обязанности на определенный период времени для осуществления инфраструктурных проектов. Например, государство может предоставить права одной или нескольким компаниям на разработку, испытания и эксплуатацию космических аппаратов, которые затем будут использованы в государственных целях. Такие соглашения позволяют внедрять новейшие технологии и привлекать капитал частных институтов, минимизируя финансовые и операционные риски государства.

Концессионная модель шире распространена в области коммерческих запусков и эксплуатации спутниковых систем связи и навигации. В частности, государство может установить концессионную плату или долю в доходах от коммерческой эксплуатации спутников частными компаниями, что позволяет наращивать бюджетные поступления от использования космической инфраструктуры. В то же время для частных компаний концессионные соглашения открывают доступ к государственным контрактам и большому числу коммерческих

возможностей, связанных с предоставлением услуг на рынке спутниковых коммуникаций, телевидения и других видов деятельности, базирующихся на использовании космических технологий.

Важно отметить, что такие модели частно-государственного партнерства активно развиваются в глобальном масштабе: примеры успешных концессионных проектов можно найти в Северной Америке, Европе и даже в некоторых азиатских странах. Наиболее заметными и популярными являются проекты, такие как программы НАСА по частным перевозкам на Международную космическую станцию (МКС) и возвращению на Землю грузов и экипажей. В этих проектах государственные органы предоставляют необходимую базовую инфраструктуру, а частные компании, такие как SpaceX и Northrop Grumman, занимаются разработкой и эксплуатацией космических кораблей.

Контрактные соглашения, в рамках которых государственные органы заключают договор с частной компанией на выполнение определенных задач, являются одной из популярнейших форм ЧГП в космической отрасли. Это может включать разработку, производство и запуск спутников, управление космическими миссиями и даже доставку грузов или экипажей в космос. В последние годы тенденция к передаче таких функций от государственных агентств к частным компаниям значительно усилилась. Важным примером является программа НАСА по разработке коммерческих ракет для доставки полезных грузов на орбиту – известная программа Commercial Orbital Transportation Services (COTS), благодаря которой компании SpaceX и Orbital Sciences смогли развить свои возможности по созданию ракет-носителей Falcon и Antares.

Контрактные соглашения бывают фиксированными или гибкими, в зависимости от характера работы [Гукасов, 2022]. В фиксированных контрактах ответственность за все расходы и риски реализуют на себя частные компании, тогда как в гибких контрактах предусматриваются механизмы разделения рисков и покрытия дополнительных расходов государством. Особая популярность контрактов обусловлена их способностью снижать уровень возможных финансовых рисков для государства. Государство имеет возможность пользоваться уже доступными коммерческими решениями, которые разработаны и внедрены частными компаниями, без необходимости собственных значительных инвестиций в создание той или иной системы с нуля.

Аренда государственных объектов частными компаниями представляет собой еще одну интересную форму ЧГП. В данном формате государство передает в аренду имеющуюся инфраструктуру или имущество, которое может использоваться частными компаниями для космических экспериментов, разработок или даже эксплуатации аппаратов. Ярким примером такого сотрудничества являются центры космических запусков. В США компанией SpaceX была взята в аренду бывшая площадка NASA LC-39A для запуска многоразовых ракет Falcon 9 и Falcon Heavy. Такой подход обеспечивает полную загрузку имеющихся мощностей и инфраструктуры, что укрепляет позиции страны на высокотехнологичном рынке и способствует экономии государственных средств.

Инновационные модели контрактов на предоставление услуг (service contracts) становятся все более значимыми для реализации различных космических программ. В этой форме ЧГП государство выступает заказчиком космических услуг: например дистанционного зондирования земли (ДЗЗ), предоставления спутниковой связи, метеорологического обеспечения или даже транспортировки на орбиту. Частные компании, выигрывающие такие контракты, получают финансирование или оплату за выполненные услуги, в то время как государство пользуется

полученными результатами для управления различными проектами. Примером таких контрактов можно назвать систему данных дистанционного зондирования, где государственные органы получают доступ к самым последним и качественным данным, выполненным частными спутниками.

Такие модели позволяют государству не тратить значительные суммы на развитие инфраструктуры и создание аппаратов, а просто покупать необходимые для своих задач результаты, что делает проекты более гибкими и оперативно реализуемыми. В более крупном масштабе государственные программы, такие как телеметрия и телекоммуникации, могут быть организованы таким образом, что государство на контрактной основе приобретает услуги по управлению и передаче данных от космических аппаратов, а частные компании предоставляют технологическое обеспечение и поддержку.

Одним из уникальных вариантов частно-государственного партнерства в космической сфере является заказ разработок, при котором государство и частная компания совместно разрабатывают новые технологии или системы, с последующим разделением прав собственности и использования полученных результатов. Такой подход позволяет делить риски и издержки пропорционально, а также обеспечивает более высокий уровень научного и технологического обмена между государственными научными институтами и инновационными стартапами, что значительно укрепляет экономику и развитие космической отрасли.

Заказ разработок позволяет добиться синергии между научным потенциалом государства и коммерческой креативностью частных компаний, что способствует более быстрому и качественному исследованию новых областей. Примером такого взаимодействия может быть многолетняя космическая программа по освоению Марса, в которой активно участвуют как государственные, так и частные организации. Эти программы позволяют проводить сложные эксперименты, реализовать перспективные проекты и исследования, которые могут быть решены только в условиях, где фигурируют лучшие человеческие и технологические ресурсы обеих сторон.

Барьеры на пути эффективного частно-государственного партнерства в космической сфере также существуют. Среди таких барьеров можно выделить нормативные и законодательные вопросы, связанные с предоставлением доступов к технологиям и данным, проблемы интеллектуальной собственности, риски превышения финансовых лимитов и необходимости создания специализированной инфраструктуры, правовые аспекты собственности на космические объекты и другие факторы. Эти моменты должны быть предусмотрены в рамках заключаемых договоров, что требует тщательной согласованности и продуманности политики обеих сторон.

Однако, несмотря на существующие барьеры, частно-государственное партнерство в космической отрасли демонстрирует высокую эффективность и дает возможность дальнейшего развития космической инфраструктуры. Опыт стран-лидеров космических программ, таких как США, Россия и Китай, показывает, что правильно организованные и адекватно финансируемые формы частно-государственного сотрудничества способны привести к реализации проектов, которые посредством только государственных инвестиций были бы либо невозможны либо чрезвычайно затратны.

Вовлечение частных компаний помогает ускорить выполнение поставленных целей космических программ посредством внедрения новейших технологий, роста эффективности и скорости разработки, уменьшения государственных затрат и концентрации факторов риска. В сочетании с долгосрочной государственной стратегией частно-государственные партнерства

дают возможность более гибкого и эффективного реагирования на вызовы, стоящие перед современными космическими программами.

Частные компании, которые стремятся к участию в партнерствах с государством, могут существенно улучшить свои научно-технические разработки, увеличивать объемы производства и выход на новые рынки, неся меньшие риски. Государство же, включая больше участников в космический проект, опирается на новые технологии, которые предлагают частные предприятия и таким образом совершенствуют и обеспечивают большую эффективность исследования космоса и выполнение социально-экономических, а также оборонных задач.

Одним из самых известных примеров практического воплощения частно-государственного партнерства в космической отрасли является программа НАСА по предоставлению услуг по созданию и эксплуатации космических аппаратов для доставки грузов и экипажей на Международную космическую станцию. Эта программа была успешно начата в 2011 году программой NASA Commercial Crew Program и на сегодняшний день демонстрирует высокий уровень экономической эффективности, научной результативности и практической значимости технологических решений компаний, таких как SpaceX.

В России модель частно-государственного партнерства ещё только начинает набирать обороты, однако есть немало примеров успешных проектов, в которых удачно сочетаются интересы государства и частного бизнеса. Программы модернизации космической инфраструктуры, такие как создание новых ракетно-космических комплексов для вывода полезной нагрузки на орбиту, а также сотрудничество с частными компаниями в области дистанционного зондирования Земли и космических исследований, позволяют российским космическим компаниям получать поддержку со стороны государства, при этом принося существенную выгоду как для развития национальной космонавтики, так и для отечественного бизнеса.

## Заключение

Таким образом, частно-государственное партнерство в космической отрасли формирует многообразие моделей и подходов к взаимодействию между государственными и частными структурами, каждый из которых имеет свои преимущества и недостатки. В условиях постоянного развития технологий и расширения спектра задач космической деятельности создание и развитие эффективных моделей партнерства становится наиважнейшей задачей для всех стран, стремящихся усилить свои космические позиции и добиться высоких результатов в сфере изучения космоса. Будущее частно-государственного партнерства в космической сфере выглядит многообещающим, и его развитие будет усиливаться в ближайшие годы.

## Библиография

1. Агапеев П.А. Государственно-частное партнерство в космической сфере // Право и экономика. 2024. № 3(433). С. 15-20.
2. Беляева М.В. Особенности государственно-частного партнёрства в высокотехнологичной сфере // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. 2023. № 2. С. 122-131. DOI: 10.56584/1560-8816-2023-2-122-131.
3. Бодин Н.Б. Экономика космоса: единая экономическая модель эффективного управления и задача научно-технологического сопровождения деятельности Госкорпорации «Роскосмос» (часть 2) // Вестник НПО Техномаш. 2022. № 3(20). С. 63-81.

4. Гукасов Д.В. Формы государственно-частного партнерства в экономике сферы услуг в период смены экономических моделей развития // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. № 12-1(94). С. 98-100. DOI: 10.24412/2411-0450-2022-12-1-98-100.
5. Жданов В.Л. Государственно-частное партнерство в космической промышленности: эволюция межорганизационных форм управления наукоёмким производством // Военно-экономический вестник. 2022. № 3. С. 16-20. EDN ZCAWAB.
6. Жданов В.Л. Космический комплекс России как многоагентная система с высокой компонентой инновационной активности // Вестник РАЕН. 2023. Т. 23. № 4. С. 116-119. DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-4-116-119.
7. Жданов В.Л. Объединительный тренд как инструмент взаимодействия высокотехнологичных производств и предприятий ГЧП в космической отрасли // Экономика устойчивого развития. 2023. № 3(55). С. 125-128. DOI: 10.37124/20799136\_2023\_3\_55\_125.
8. Заварухин В.П., Фролова Н.Д., Байбулатова Д.В. Государственно-частное партнерство как инструмент развития космического сектора США и Великобритании // Российское конкурентное право и экономика. 2021. № 4(28). С. 76-87. DOI: 10.47361/2542-0259-2021-4-28-76-87.
9. Рагулина Ю.В., Жданов В.Л. Государственно-частное партнерство в сфере инновационных высокотехнологичных производств // Инновации и инвестиции. 2024. № 4. С. 132-134.
10. Чеботарев С.С., Жданов В.Л. Инновационный механизм регулирования и повышения эффективности высокотехнологичных производств // Экономика и управление: проблемы, решения. 2024. Т. 5. № 3(144). С. 171-177. DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2024.03.05.022.

## **Economic aspects of public-private partnership in the space industry and their impact on the development of high-tech sectors of the economy**

**Denis V. Korobushin**

PhD in Political Science,  
Independent Researcher,  
119019, 3/5, Vozdvizhenka str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: vm\_makarov@mail.ru

**Evgenii V. Kul'nev**

PhD in Technical Sciences,  
Independent Researcher,  
119019, 3/5, Vozdvizhenka str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: vm\_makarov@mail.ru

**Vladimir M. Makarov**

Independent Researcher,  
119019, 3/5, Vozdvizhenka str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: vm\_makarov@mail.ru

**Evgenii L. Makridenko**

PhD in Economic Sciences,  
Independent Researcher,  
119019, 3/5, Vozdvizhenka str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: vm\_makarov@mail.ru

## Abstract

In recent decades, significant attention has been given to public-private partnerships (PPP) as a mechanism for developing the space industry. The interaction between the private and public sectors not only provides funding and reduces financial risks, but also accelerates the implementation of innovations, which is especially relevant for high-tech sectors of the economy. This study examines the economic aspects of PPP in the space sector and analyzes their impact on the development of high-tech industries. The article is based on an analysis of existing literature, statistical data, and real-world examples. The primary focus is on studying the relationship between PPP funding and the acceleration of economic growth in high-tech sectors. Comparative analysis and modeling approaches are used to assess the effectiveness of PPP in the space industry. The study revealed that active participation by private companies in space projects significantly reduces costs and timelines for the implementation of innovations. This, in turn, stimulates the development of related high-tech industries, such as telecommunications, navigation systems, and information technologies. Projects implemented through PPP ensure sustained global competitiveness of nations and create new opportunities for economic growth through the development of scientific and technological potential. The obtained results indicate that PPP acts as a catalyst for forming an overall innovation climate in the economy. However, successful implementation of such projects requires a clear legal framework, competent risk distribution, and a balanced interaction of regional and national interests. The economic aspects of PPP in the space industry positively influence the development of high-tech sectors by promoting the creation of new jobs, the development of new markets, and the improvement of a country's production potential. The implementation and development of PPP in the space sector is recommended as a promising direction for further economic progress.

## For citation

Korobushin D.V., Kul'nev E.V., Makarov V.M., Makridenko E.L. (2024) Ekonomicheskie aspekty chastno-gosudarstvennogo partnerstva v kosmicheskoy otrasli i ikh vliyanie na razvitie vysokotekhnologichnykh sektorov ekonomiki [Economic aspects of public-private partnership in the space industry and their impact on the development of high-tech sectors of the economy]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 349-363.

## Keywords

Economics, public-private partnership, space industry, high-tech sectors, development.

## References

1. Agapeev P.A. (2024) Gosudarstvenno-chastnoe partnerstvo v kosmicheskoy sfere [Public-private partnership in the space sector]. *Pravo i ekonomika* [Law and Economics], 3(433), pp. 15-20.
2. Belyaeva M.V. (2023) Osobennosti gosudarstvenno-chastnogo partnerstva v vysokotekhnologichnoy sfere [Features of public-private partnership in the high-tech sector]. *RISK: Resursy, Informatsiya, Snabzhenie, Konkurentsia* [RISK: Resources, Information, Supply, Competition], 2, pp. 122-131. DOI: 10.56584/1560-8816-2023-2-122-131.
3. Bodin N.B. (2022) Ekonomika kosmosa: edinaya ekonomicheskaya model' effektivnogo upravleniya i zadacha nauchno-tekhnologicheskogo soprovozhdeniya deyatel'nosti Goskorporatsii «Roskosmos» (chast' 2) [Space economy: a unified economic model of effective management and the task of scientific and technological support for the activities of the Roscosmos State Corporation (part 2)]. *Vestnik NPO Tekhnomash* [Bulletin of NPO Tekhnomash], 3(20), pp. 63-81.
4. Chebotarev S.S., Zhdanov V.L. (2024) Innovatsionnyy mekhanizm regulirovaniya i povysheniya effektivnosti vysokotekhnologichnykh proizvodstv [Innovative mechanism for regulating and improving the efficiency of high-tech industries]. *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya* [Economy and Management: Problems, Solutions], 5, № 3(144), pp. 171-177. DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2024.03.05.022.

5. Gukasov D.V. (2022) Formy gosudarstvenno-chastnogo partnerstva v ekonomike sfery uslug v period smeny ekonomicheskikh modeley razvitiya [Forms of public-private partnership in the service economy during the change of economic development models]. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika* [Economy and business: theory and practice], 12-1(94), pp. 98-100. DOI: 10.24412/2411-0450-2022-12-1-98-100.
6. Ragulina Yu.V., Zhdanov V.L. (2024) Gosudarstvenno-chastnoe partnerstvo v sfere innovatsionnykh vysokotekhnologichnykh proizvodstv [Public-private partnership in the field of innovative high-tech industries]. *Innovatsii i investitsii* [Innovations and Investments], 4, pp. 132-134.
7. Zavarukhin V.P., Frolova N.D., Baybulatova D.V. (2021) Gosudarstvenno-chastnoe partnerstvo kak instrument razvitiya kosmicheskogo sektora SShA i Velikobritanii [Public-private partnership as a tool for the development of the space sector of the USA and Great Britain]. *Rossiyskoe konkurentnoe pravo i ekonomika* [Russian competition law and economics], 4(28), pp. 76-87. DOI: 10.47361/2542-0259-2021-4-28-76-87.
8. Zhdanov V.L. (2022) Gosudarstvenno-chastnoe partnerstvo v kosmicheskoy promyshlennosti: evolyutsiya mezhorganizatsionnykh form upravleniya naukoemkim proizvodstvom [Public-private partnership in the space industry: the evolution of interorganizational forms of management of knowledge-intensive production]. *Voenno-ekonomicheskiy vestnik* [Military-Economic Bulletin], 3, pp. 16-20. EDN ZCAWAB.
9. Zhdanov V.L. (2023) Kosmicheskiy kompleks Rossii kak mnogoagentnaya sistema s vysokoy komponentoy innovatsionnoy aktivnosti [The Russian space complex as a multi-agent system with a high component of innovative activity]. *Vestnik RAEN* [Bulletin of the Russian Academy of Natural Sciences], 23 (4), pp. 116-119. DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-4-116-119.
10. Zhdanov V.L. (2023) Ob"edinitel'nyy trend kak instrument vzaimodeystviya vysokotekhnologichnykh proizvodstv i predpriyatiy GChP v kosmicheskoy otrasli [The unifying trend as a tool for interaction between high-tech industries and PPP enterprises in the space industry]. *Ekonomika ustoychivogo razvitiya* [Economics of sustainable development], 3(55), pp. 125-128. DOI: 10.37124/20799136\_2023\_3\_55\_125.

**УДК 378.147****Влияние стратегии цифровизации в высшем образовании:  
экономические аспекты****Лорсанова Зарина Мухмадовна**

Старший преподаватель,  
Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова,  
364049, Российская Федерация, Грозный, ул. А. Шерипова, 32;  
e-mail: lorsanova.zarina@mail.ru

**Магдиева Нателла Тахмановна**

Кандидат медицинских наук, доцент,  
заведующая кафедрой,  
Дагестанский государственный университет,  
367000, Российская Федерация, Махачкала, ул. Коркмасова, 8;  
e-mail: Magdieva674@scientifictext.ru

**Халидов Али Анварович**

Кандидат технических наук, доцент,  
Казанский государственный энергетический университет,  
420066, Российская Федерация, Казань, ул. Красносельская 51;  
e-mail: e-mail: kh-ali@yandex.ru

**Аннотация**

В данной статье рассматривается тема, связанная с внедрением ИКТ в преподавание иностранных языков, новыми и современными подходами в преподавании иностранных языков. Благодаря независимости нашей республики произошло много положительных изменений во всех сферах, а также в образовании, в первую очередь в методике преподавания иностранных языков в России. Существует множество способов и методик изучения иностранных языков, и цель данной статьи - сосредоточиться на исследованиях, связанных с использованием современных подходов в обучении иностранным языкам. В заключении показано, что стратегия цифровизации в высшем образовании открывает перед учебными заведениями, студентами и преподавателями новые горизонты и возможности. Внедрение современных технологий, таких как онлайн-платформы, искусственный интеллект и виртуальная реальность, существенно трансформирует процесс обучения, делая его более гибким, доступным и персонализированным.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Лорсанова З.М., Магдиева Н.Т., Халидов А.А. Влияние стратегии цифровизации в высшем образовании: экономические аспекты// Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 364-369.



**Ключевые слова**

ИКТ (информационно-коммуникационные технологии), педагогические технологии, обучение иностранным языкам, аудированию, говорению, чтению, письму.

**Введение**

Благодаря независимости, обретенной нашей республикой в 1991 году, после этого в нашей общественной жизни произошло много позитивных изменений. В связи с политическим, экономическим и социальным развитием и международными отношениями нашей страны с другими высокоразвитыми странами спрос на изучение иностранных языков и письменный перевод быстро возрос за последние десять лет.

При обучении иностранным языкам необходимо использование передовых педагогических технологий, интерактивных, инновационных и коммуникативных средств массовой информации. В соответствии с этими требованиями учебные классы оснащены стендами и новыми информационно-коммуникационными технологиями.

За годы независимости подготовлено более 51,7 тыс. учителей иностранных языков, созданы мультимедийные учебники по английскому, немецкому и французскому языкам для 5-9 классов, созданы компьютерные программы для обучения иностранным языкам для начальных классов, более 5000 кабинетов школ, колледжей и академических лицеев оборудованы лингафонными кабинетами.

**Основное содержание**

Потребность в изучении иностранных языков также растет день ото дня. Иностранный язык делится на четыре аспекта (аудирование, говорение, чтение, и письмо), и каждому из них дается различное понимание и навыки. Образовательные технологии - эффективное использование современных информационных технологий в образовательном процессе. Это также предусматривает повышение качества и эффективности образования за счет внедрения современных инновационных технологий в образовательный процесс. Однако анализ существующей системы организации обучения иностранному языку показывает, что образовательные стандарты, учебные планы и учебники не в полной мере отвечают требованиям времени, особенно использованию передовых информационных и медиатехнологий. Обучение в основном проводится традиционными методами. Организация непрерывного изучения иностранных языков на всех уровнях системы образования, а также подготовка преподавателей и обеспечение современными учебными материалами будут нуждаться в дальнейшем совершенствовании [Павлова, 2021].

В современном быстро меняющемся мире наука и технологии стремительно развиваются. Прогресс во всех областях движется вперед. В частности, значительные изменения происходят в науке. Преподавание каждого предмета с использованием инновационных педагогических технологий и современных информационно-коммуникационных технологий является одним из основных требований современной всей системы образования. Преподавание иностранных языков во многом зависит от теоретического развития и практического применения методов преподавания иностранных языков. Взаимосвязь теории и практики связана с научностью и гармоничностью принятых терминов. Интерпретация терминов, связанных с методикой преподавания иностранных языков, является важным фактором в решении этой проблемы.

Процесс обучения иностранным языкам требует определенной специфики. Языковой учебный материал - это процесс, отражающий определенный процесс. Это требует развития у студентов практических навыков применения знаний и умений в самостоятельной практике. На занятиях от преподавателя требуется развивать навыки студента с помощью различных методологических подходов.

Использование современных технологий в процессе обучения является важным фактором для того, чтобы учащиеся были хорошо знакомы с информационно-коммуникационными технологиями и пользовались ими. Преподавание иностранных языков с использованием современных технологий является одним из наиболее эффективных методов. В процессе глобализации трудно представить нашу жизнь без Интернета. Наиболее эффективный способ эффективно использовать его в процессе изучения иностранного языка. Появилась возможность общаться с иноязычными людьми через Интернет. Наиболее важным вопросом является внедрение современных коммуникационных технологий в процесс обучения, целенаправленное и правильное их использование, развитие интереса студента к иностранным языкам и эффективность преподавания [Потапов, 2020]. Это позволит использовать инновационные образовательные технологии и повысит спрос. В настоящее время существует несколько различных способов использования инновационных образовательных технологий. Использование их в широком и разнообразном освещении предмета на уроках повысит эффективность урока и повысит интерес учащихся к уроку. Предусматривается повысить эффективность образования за счет внедрения инноваций в образовательный процесс. В то время, когда существует большая потребность в изучении иностранного языка, эффективное использование современных информационных технологий и инновационных образовательных технологий в процессе обучения сделает этот процесс более эффективным. Эффективность инновационных образовательных технологий заключается в том, что они используются правильно и эффективно в образовательном процессе.

Для того чтобы наши талантливые молодые люди стали зрелыми профессионалами в интересующей их области, они в первую очередь должны хорошо владеть иностранными языками, в том числе английским. Таким образом, внедрение технологий и обеспечение соответствия методов обучения требованиям времени являются актуальной задачей преподавателей-ученых. Подготовка и переподготовка специалистов также важны. В то время, когда укрепляются экономические, политические, культурные и образовательные связи между нашими странами и миром, у наших молодых людей растет интерес к жизни, культуре, обычаям и языкам зарубежных стран [Чистов, 2018]. Иностранные языки, особенно английский, играют важную роль в развитии этих отношений.

## Заключение

Стратегия цифровизации в высшем образовании открывает перед учебными заведениями, студентами и преподавателями новые горизонты и возможности. Внедрение современных технологий, таких как онлайн-платформы, искусственный интеллект и виртуальная реальность, существенно трансформирует процесс обучения, делая его более гибким, доступным и персонализированным.

Цифровизация способствует расширению образовательных ресурсов, предоставляя студентам доступ к мировым базам данных, онлайн-курсам и вебинарам, что обогащает их образовательный опыт и повышает конкурентоспособность на рынке труда. Преподаватели

получают новые инструменты для взаимодействия с учениками, что позволяет им более эффективно передавать знания и следить за прогрессом студентов.

ИТ открывает двери для инновационных форматов обучения, таких как гибридные и полностью дистанционные программы, которые особенно актуальны в условиях глобальных изменений и вызовов, таких как пандемия COVID-19. Это позволяет университетам продолжать образовательный процесс, несмотря на физические ограничения, и привлекать студентов из разных уголков мира.

Однако, наряду с новыми возможностями, цифровизация приносит и ряд вызовов, включая необходимость технической поддержки, защиты данных и адаптации педагогических методов. Для успешной реализации стратегии цифровизации необходимо систематическое инвестирование в инфраструктуру, обучение преподавателей и создание гибкой системы управления образовательным процессом.

Цифровизация в высшем образовании является неотъемлемым компонентом современного учебного процесса, который, при правильной реализации, способствует повышению качества образования, расширению его доступности и подготовке студентов к успешной профессиональной деятельности в цифровую эпоху.

## Библиография

1. Зверева Л.Г., Погодина Н.А. Компьютерная грамотность как условие становления будущих специалистов в образовании // Вестник Майкопского государственного технологического университета, 2021. 46-52 с.
2. Павлова И. В. Фабрика процессов как эффективный инструмент обучения персонала принципам бережливого производства Инновации в образовании, 2021, 81 с.
3. Потапов А. А. Применение активных методов для повышения мотивации студентов к обучению по дисциплине «Силовая электроника» Непрерывное образование: XXI век. 2020. № 1(29). С. 60-67.
4. Некрыпов И. И. Облачно-ориентированное ПО в образовательных учреждениях // Новые информационные технологии в образовании: сб. науч. тр. 11-й Междунар. науч.-практ. конф. «Новые информационные технологии в образовании: развитие инновационной инфраструктуры образовательных учреждений с использованием технологий 1С», Москва, 1-2 февр. М.: 1СПабблишинг, 2020. 551-555 с.
5. Слесаренко И. А. Управление самостоятельной работой студентов с использованием облачных сервисов // Инновационные педагогические технологии: материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Казань, май 2016 г.). Казань: Бук. 2016. № 1. С. 124-127.
6. Смирнов А.А. Обеспечение информационной безопасности в условиях виртуализации общества. Опыт Европейского Союза: монография, — Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. 159 с.
7. Чистов Д. В. Существующие возможности и перспективы использования облачных решений «1С» в учебном процессе при подготовке экономистов: сб. науч. тр. 13-й Междунар. науч.-практ. конф. «Новые информационные технологии в образовании: технологии 1С для эффективного обучения и подготовки кадров в целях повышения производительности труда», Москва, М.: 1С-Пабблишинг. 2018. № 1. С. 804-810.
8. Ларичева, Е. А. Развитие компетенций студентов бакалавриата в информационную эру / Е. А. Ларичева, Н. А. Ноздрин // Экономика и эффективность организации производства. – 2018. – № 28. – С. 42-47.
9. Кошлаков, Д. М. Профессиональные интересы студентов-социологов (на примере выпускников Брянского государственного технического университета) / Д. М. Кошлаков, Н. А. Ноздрин // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. – 2016. – Т. 22, № 1. – С. 134-138. – EDN VSKBYZ.
10. Джурко, А. С. Потенциал социальных сетей в образовательном процессе / А. С. Джурко, Н. А. Ноздрин // Россия молодая : Сборник материалов VII Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых с международным участием, Кемерово, 21–24 апреля 2015 года. – Кемерово: Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачева, 2015. – С. 537. – EDN UKVAKN.
11. Общество и исследования гуманитарных наук : ценности, тенденции и перспективы / Н. Б. Андронов, Д. И. Бекижева, А. В. Бородин [и др.]. Том Книга 8. – Москва - Воронеж : Федеральное государственное унитарное предприятие "Академический научно-издательский, производственно-полиграфический и книгораспространительский центр "Наука", 2015. – 224 с. – ISBN 978-5-00044-267-8. – EDN KHYOPY.

---

## The Impact of Digitalization Strategy in Higher Education: economics aspects

**Zarina M. Lorsanova**

Senior Lecturer,  
Chechen State University named after. A. A. Kadyrova,  
364049, 32, st. A. Sheripova, Grozny, Russian Federation;  
e-mail: lorsanova.zarina@mail.ru

**Natella T. Magdieva**

PhD in Medical, Associate Professor,  
Head of Department,  
Dagestan State University,  
364049, 32, st. A. Sheripova, Grozny, Russian Federation;  
e-mail: Magdieva674@scientifictext.ru

**Ali A. Khalidov**

PhD in Technical Sciences, Associate Professor,  
Kazan State Energy University,  
420066, Russian Federation, Kazan, st. Krasnoselskaya 51;  
e-mail: e-mail: kh-ali@yandex.ru

### Abstract

This article discusses a topic related to the introduction of ICT in the teaching of foreign languages, new and modern approaches to teaching foreign languages. Thanks to the independence of our republic, many positive changes have occurred in all areas, as well as in education, primarily in the methods of teaching foreign languages in Russia. There are many ways and techniques for learning foreign languages, and the purpose of this article is to focus on research related to the use of modern approaches in teaching foreign languages. The digitalization strategy in higher education opens up new horizons and opportunities for educational institutions, students and teachers. The introduction of modern technologies, such as online platforms, artificial intelligence and virtual reality, significantly transforms the learning process, making it more flexible, accessible and personalized.

### For citation

Lorsanova Z.M., Magdieva N.T., Khalidov A.A. (2024) Vliyaniye strategii tsifrovizatsii v vysshem obrazovanii: ekonomicheskie aspekty: [The Impact of Digitalization Strategy in Higher Education: economics aspects] *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 364-369.

### Keywords

ICT (information and communication technologies), educational technologies, teaching foreign languages, listening, speaking, reading, writing.

---

## References

1. Zvereva L.G., Pogodina N.A., (2021) Komp'yuternaya gramotnost' kak usloviye stanovleniya budushchikh spetsialistov v obrazovanii [Bulletin of the Maykop State Technological University].
2. Pavlova I.V., (2018) Primeneniye aktivnykh metodov dlya povysheniya motivatsii studentov k obucheniyu po distsipline [Silovaya elektronika].
3. Potapov A.A., (2020) Primeneniye aktivnykh metodov dlya povysheniya motivatsii studentov k obucheniyu po distsipline [Silovaya elektronika].
4. Nekropov I.I., (2020) Oblachno-oriyentirovannoye PO v obrazovatel'nykh uchrezhdeniyakh [New information technologies in education: collection of scientific papers of the 11th Int. scientific and practical conf. "New information technologies in education: development of innovative infrastructure of educational institutions using IC technologies], Moscow, February 1-2. M.: ISPublishing.
5. Slesarenko I. A., (2016) pravleniye samostoyatel'noy raboty studentov s ispol'zovaniyem oblachnykh servisov [Innovative pedagogical technologies: materials of the IV Int. scientific conf.] Kazan.
6. Smirnov A. A., (2017) Obespecheniye informatsionnoy bezopasnosti v usloviyakh virtualizatsii obshchestva [The experience of the European Union: monograph] Moscow: UNITY-DANA.
7. Chistov D. V., (2018) Sushchestvuyushchiye vozmozhnosti i perspektivy ispol'zovaniya oblachnykh resheniy «IC» v uchebnom protsesse pri podgotovke ekonomistov: [collection of scientific papers of the 13th Int. scientific and practical conf. New information technologies in education: IC technologies for effective education and training of personnel in order to increase labor productivity] Moscow, M.: IC-Publishing.
8. Laricheva, E. A. Development of undergraduate students' competencies in the information age / E. A. Laricheva, N. A. Nozdrina // Economy and efficiency of production organization. - 2018. - No. 28. - P. 42-47.
9. Koshlakov, D. M. Professional interests of students majoring in sociology (on the example of graduates of the Bryansk State Technical University) / D. M. Koshlakov, N. A. Nozdrina // Bulletin of Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics. - 2016. - Vol. 22, No. 1. - P. 134-138. - EDN VSKBYZ.
10. Dzhurko, A. S. Potential of social networks in the educational process / A. S. Dzhurko, N. A. Nozdrina // Young Russia: Collection of materials of the VII All-Russian scientific and practical conference of young scientists with international participation, Kemerovo, April 21-24, 2015. - Kemerovo: Kuzbass State Technical University named after T. F. Gorbachev, 2015. - P. 537. - EDN UKVAKN.
11. Society and research in the humanities: values, trends and prospects / N. B. Andrenov, D. I. Bekizheva, A. V. Borodina [and others]. Volume Book 8. – Moscow - Voronezh: Federal State Unitary Enterprise "Academic Scientific Publishing, Production, Printing and Book Distribution Center "Nauka", 2015. – 224 p. – ISBN 978-5-00044-267-8. – EDN KHYOPY.

**УДК 378****Экономические аспекты применения технологий  
цифрового обучения в высшем образовании****Магазиева Зарема Абусамитовна**

Старший преподаватель,  
факультет среднего профессионального образования,  
Грозненский государственный нефтяной  
технический университет им. акад. Миллионщикова,  
364051, Российская Федерация, Грозный, просп. им. Х.А. Исаева, 100;  
e-mail: Zarema\_It@mail.ru

**Лугуева Ариза Садыковна**

Кандидат физико-математических наук, доцент,  
Дагестанский государственный технический университет,  
367015, Российская Федерация, Махачкала, просп. Имама Шамиля, 70;  
e-mail: lugueva\_a@mail.ru

**Закарияева Айшат Магомедовна**

Студент,  
Дагестанский государственный университет,  
367000, Российская Федерация, Махачкала, ул. Магомета Гаджиева, 43а;  
e-mail: zakariyayeva.02@mail.ru

**Аннотация**

Цифровое обучение открывает широкие возможности для повышения доступности, качества и персонализации образования. Статья анализирует преимущества использования цифровых платформ, таких как интерактивные материалы, виртуальные лаборатории и адаптивные системы обучения, которые позволяют студентам лучше усваивать сложные концепции и получать образование в удобное время и месте. В статье обсуждаются вызовы, связанные с внедрением цифровых технологий, включая неравенство в доступе к технологиям, необходимость повышения цифровой грамотности среди преподавателей и студентов, а также вопросы защиты данных и кибербезопасности. Приводятся примеры успешных практик использования цифровых технологий в ведущих университетах, таких как МИТ и Гарвардский университет, и рассматриваются перспективы дальнейшего развития цифрового обучения с использованием инновационных технологий, включая искусственный интеллект и блокчейн.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Магазиева З.А., Лугуева А.С., Закарияева А.М. Экономические аспекты применения технологий цифрового обучения в высшем образовании // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 370-377.

**Ключевые слова**

Цифровое обучение, высшее образование, интерактивные технологии, персонализация обучения, доступность образования, виртуальная реальность, кибербезопасность, цифровая грамотность, онлайн-курсы, образовательные платформы.

**Введение**

Цифровая революция глубоко изменила высшее образование, предоставив беспрецедентные возможности для инновационного опыта обучения. В последние десятилетия технологии сделали значительный шаг вперед, и их внедрение в образовательные процессы способствует созданию более гибкой, доступной и эффективной системы образования. Данная статья рассматривает основные аспекты и преимущества использования цифровых технологий в высшем образовании, а также вызовы, с которыми сталкиваются образовательные учреждения в процессе их внедрения.

Одним из ключевых преимуществ цифрового обучения является доступность образования для более широкой аудитории. Традиционные формы обучения часто ограничиваются физическим присутствием в аудиториях, что может быть проблематичным для студентов из удаленных регионов, людей с ограниченными возможностями или тех, кто совмещает обучение с работой. Цифровые платформы и онлайн-курсы позволяют получать образование в любое время и в любом месте, что существенно расширяет возможности для самообразования и профессионального роста [Аксельсен, Хеннингер, Ларсен, 2017].

Интерактивные технологии также играют важную роль в повышении качества обучения. Виртуальные лаборатории, симуляции и мультимедийные материалы делают учебный процесс более увлекательным и эффективным. Студенты могут лучше понять сложные концепции и теории благодаря визуализации и интерактивным элементам. Например, использование виртуальной реальности в медицинском образовании позволяет студентам практиковаться в хирургических операциях в безопасной среде, что существенно повышает их навыки и уверенность в своих силах.

Цифровые технологии также способствуют персонализации обучения. С помощью алгоритмов искусственного интеллекта и анализа больших данных образовательные платформы могут адаптироваться под индивидуальные потребности и способности каждого студента. Это позволяет создавать персонализированные учебные планы и материалы, которые соответствуют уровню подготовки и интересам студентов. Персонализированный подход помогает улучшить результаты обучения и снизить уровень отсева студентов.

**Основное содержание**

Несмотря на очевидные преимущества, применение цифровых инноваций в высшее образование сталкивается с рядом вызовов и препятствий. Одним из главных препятствий является неравенство в доступе к технологиям. В то время как многие студенты в развитых странах имеют доступ к высокоскоростному интернету и современным устройствам, студенты в развивающихся странах часто сталкиваются с проблемами, связанными с недостатком инфраструктуры и финансовыми ограничениями. Это создает цифровой разрыв, который необходимо преодолеть для обеспечения равенства образовательных возможностей.

Необходимо повышение уровня цифровой грамотности как у студентов, так и у преподавателей. Многие преподаватели, особенно из старшего поколения, могут столкнуться с

трудностями в освоении новых технологий. Для успешного использования цифровых инструментов им необходимо пройти специальные курсы повышения квалификации.

Кроме того, важным аспектом является защита данных и кибербезопасность. С увеличением использования цифровых платформ возрастает риск утечек данных и кибератак. Образовательные учреждения должны внедрять надежные системы защиты данных и обучать студентов и сотрудников основам кибербезопасности, чтобы минимизировать риски и обеспечить безопасность личной информации [Гулистан, 2020]

Платформы для виртуальной совместной работы, такие как Microsoft Teams или Google Workspace, позволяют учащимся и преподавателям сотрудничать в режиме реального времени независимо от их географического местоположения. Эти платформы предлагают ряд функций, включая видеоконференции, обмен файлами и совместное редактирование документов. Платформы виртуального сотрудничества обеспечивают беспрепятственное общение и командную работу, способствуя инновациям и обмену идеями.

Другим примером является Университет Южной Калифорнии (USC), который активно использует виртуальную реальность для обучения студентов медицине. Студенты могут участвовать в виртуальных операциях и медицинских симуляциях, что помогает им лучше подготовиться к реальной практике. Это особенно важно в условиях ограниченного доступа к медицинским учреждениям для прохождения практики.

Будущее цифрового обучения в высшем образовании обещает быть еще более инновационным и захватывающим. Развитие технологий искусственного интеллекта, дополненной и виртуальной реальности, а также интернета вещей (IoT) открывает новые горизонты для создания интерактивных и персонализированных образовательных решений. Интеллектуальные тьюторы и виртуальные ассистенты смогут предоставлять студентам круглосуточную поддержку и помощь, адаптируясь под их индивидуальные потребности и ритм обучения.

Одним из перспективных направлений является также использование блокчейн-технологий для обеспечения прозрачности и безопасности образовательных данных. Блокчейн может использоваться для хранения записей об успеваемости, сертификатов и дипломов, что упростит процесс подтверждения квалификаций и снизит риск подделок [Делойт, 2019].

Будущее цифрового обучения обещает быть захватывающим и трансформационным, предоставляя уникальные возможности для студентов, преподавателей и образовательных учреждений. Внедрение передовых технологий в образовательные процессы станет ключевым фактором в создании гибкой, инклюзивной и эффективной системы образования, способной удовлетворить потребности современного общества и обеспечить подготовку специалистов для различных отраслей.

Технологии дополненной реальности (AR) и виртуальной реальности (VR) в образовании коренным образом меняют способы обучения учащихся и взаимодействия с окружающим миром (Du et al., 2020). AR и VR предлагают учащимся новые возможности для взаимодействия с 3D-объектами, изучения окружающей среды и лучшего понимания концепций. AR и VR также можно использовать для создания интерактивных симуляций, позволяющих учащимся изучать сложные концепции в безопасной и увлекательной среде.

VR и AR позволяют создавать реалистичные и безопасные учебные среды, где студенты смогут отрабатывать навыки и применять теоретические знания на практике. Например, будущие врачи смогут тренироваться на виртуальных пациентах, а инженеры — работать с виртуальными моделями сложных механизмов.



Блокчейн-технологии предложат решения для обеспечения прозрачности и безопасности образовательных данных. С их помощью можно будет создавать децентрализованные базы данных, которые обеспечат надежное хранение записей об успеваемости, сертификатов и дипломов. Это упростит процесс подтверждения квалификаций и снизит риск подделок.

Кроме того, блокчейн позволит обеспечить безопасность персональных данных студентов и преподавателей, минимизируя риск утечек и кибератак. Это станет важным шагом в создании доверительной среды для цифрового обучения. Цифровые технологии помогут сделать образование более доступным и инклюзивным. Онлайн-курсы, вебинары и образовательные платформы предоставят возможность учиться в любое время и из любой точки мира. Это особенно важно для студентов из удаленных регионов, людей с ограниченными возможностями и тех, кто совмещает обучение с работой. Джайн (2019) утверждает, что «использование цифровых средств массовой информации в образовании позволяет студентам дополнительно получать полезные знания, а также связываться с учебными пособиями и другими последовательностями, что делает обучение более эффективным...»

Развитие мобильных технологий и приложений для обучения также сыграет важную роль в обеспечении доступности образования. Смартфоны и планшеты станут универсальными инструментами для получения знаний и участия в учебном процессе.

Геймификация, или использование игровых элементов в образовательных процессах, станет еще одним важным трендом будущего цифрового обучения. Игровые механики, такие как уровни, награды, таблицы лидеров и миссии, помогут повысить мотивацию студентов и сделать обучение более увлекательным.

Геймификация позволит создавать интерактивные и захватывающие учебные программы, которые стимулируют студентов к активному участию и достижению высоких результатов. Это особенно важно для молодежи, привыкшей к использованию цифровых устройств и игровых платформ.

Цифровые технологии также способствуют развитию сотрудничества и обмена знаниями между студентами и преподавателями. Социальные сети, форумы, чаты и другие онлайн-инструменты помогут создать виртуальные сообщества, где учащиеся смогут обсуждать учебные материалы, задавать вопросы и делиться опытом.

Совместные проекты и исследования станут неотъемлемой частью образовательного процесса, что позволит студентам развивать навыки командной работы и межкультурной коммуникации. Это особенно важно в условиях глобализации и развития международных образовательных программ [Возни, 2015]. Применение цифровых технологий в высшем образовании предоставляет множество возможностей для улучшения образовательного процесса, однако одновременно оно сопровождается рядом сложных вызовов, требующих тщательного рассмотрения и комплексного подхода.

«Как утверждает О.В. Лобода и А.М. Грудинин: «Цифровизация стала основным трендом современной действительности. В сфере образования она позволяет повысить уровень производительности участников учебного процесса, оперативность принятия решений, прозрачность и доступность в работе с данными. В целом, при конструктивном подходе к использованию цифровых решений, образовательное учреждение получает возможность контроля над качеством образовательных услуг с точки зрения своевременности реагирования на отклонения от заданных стандартов».

Одним из главных преимуществ цифрового обучения является его способность сделать образование более доступным. Онлайн-курсы и цифровые платформы позволяют студентам из самых разных уголков мира получать качественное образование без необходимости перемещения в

другой город или страну. Это особенно важно для тех, кто живет в удаленных или экономически неблагополучных районах. Доступ к образовательным ресурсам мирового уровня позволяет сократить образовательное неравенство и способствует созданию более инклюзивного общества.

Цифровые спецтехнологии также способствуют персонализации обучения. Современные образовательные платформы применяют алгоритмы искусственного интеллекта для адаптации учебных материалов под личные потребности каждого студента. Это позволяет учитывать уровень подготовки, скорость движения усвоения материала и личные интересы учащегося, что значительно увеличивает эффективность обучения и мотивацию студентов. Персонализированные учебные проекты и задания помогают студентам лучше понимать материал и добиваться высоких академических результатов.

Интерактивные технологии, такие как виртуальная и дополненная реальность, делают учебный процесс более наглядным и увлекательным. Студенты могут участвовать в виртуальных лабораториях, посещать онлайн-лекции и семинары, а также взаимодействовать с преподавателями и сокурсниками в виртуальных учебных средах. Эти технологии позволяют улучшить практические навыки и дают возможность попробовать свои силы в безопасной, контролируемой обстановке.

Однако внедрение цифровых технологий в образование сталкивается с рядом существенных препятствий. Одним из них является цифровой разрыв, который проявляется в неравенстве доступа к технологиям и интернету. В то время как студенты в развитых странах имеют легкий доступ к современным устройствам и высокоскоростному интернету, их сверстники в развивающихся странах часто лишены этих возможностей. Это создает значительное неравенство и требует активного вмешательства со стороны правительств и образовательных учреждений для обеспечения равного доступа к образовательным ресурсам.

Другой вызов – это необходимость повышения цифровой грамотности среди преподавателей и студентов. Многие преподаватели испытывают трудности с освоением новых технологий, что может снижать эффективность их использования в образовательном процессе. Образовательные учреждения должны предлагать программы повышения квалификации и технической поддержки, чтобы помочь преподавателям адаптироваться к новым условиям и максимально эффективно использовать цифровые инструменты.

Защита данных и кибербезопасность также являются критически важными аспектами при внедрении цифровых технологий в образование. С увеличением объема цифровых данных возрастает риск их утечки и кибератак. Образовательные учреждения должны внедрять надежные системы защиты данных и обучать студентов и преподавателей основам кибербезопасности для минимизации этих рисков.

Примеры успешного применения цифровых технологий в ведущих университетах, таких как MIT и Гарвард, демонстрируют потенциал этих технологий для трансформации образования. Платформы, такие как edX, позволяют студентам со всего мира получать доступ к курсам лучших университетов и получать сертификаты, подтверждающие их знания. Виртуальные симуляции и лаборатории, используемые в Университете Южной Калифорнии, помогают студентам-медикам развивать практические навыки, необходимые для успешной профессиональной деятельности [Павлова, 2015].

В будущем развитие искусственного интеллекта, дополненной и виртуальной реальности, а также блокчейн-технологий откроет новые возможности для цифрового обучения. Эти технологии позволят создавать еще более персонализированные и интерактивные учебные программы, обеспечивая при этом высокий уровень безопасности и прозрачности образовательных данных.

Преодоление разрыва и улучшение обучения с помощью цифровых технологий требует комплексного подхода, включающего развитие инфраструктуры, повышение цифровой грамотности и обеспечение кибербезопасности. Совместные усилия правительств, образовательных учреждений и частного сектора помогут создать инклюзивную и эффективную систему высшего образования, способную удовлетворить потребности современного общества и обеспечить равные возможности для всех студентов.

### Заключение

Технологии цифрового обучения играют важную роль в трансформации высшего образования, предлагая решения для преодоления традиционных барьеров и улучшения качества образовательного процесса. Их внедрение способствует повышению доступности образования, обеспечивая возможность учиться в любое время и из любой точки мира. Цифровые платформы и интерактивные материалы делают обучение более увлекательным и эффективным, способствуя лучшему пониманию и усвоению сложных концепций.

Тем не менее, для полного раскрытия потенциала цифрового обучения необходимо решать ряд вызовов, включая неравенство в доступе к технологиям, необходимость повышения цифровой грамотности среди преподавателей и студентов, а также вопросы защиты данных и кибербезопасности. Образовательные учреждения должны активно работать над преодолением этих барьеров, внедряя соответствующие программы поддержки и обучения.

Примеры успешных практик в ведущих университетах показывают, что правильное использование цифровых технологий может значительно повысить качество и результативность обучения. Виртуальные лаборатории, онлайн-курсы и адаптивные системы обучения предоставляют студентам уникальные возможности для получения знаний и навыков, необходимых для успешной профессиональной деятельности.

Будущее цифрового обучения в высшем образовании обещает быть еще более инновационным благодаря развитию искусственного интеллекта, виртуальной и дополненной реальности, а также блокчейн-технологий. Эти технологии могут существенно изменить подход к обучению, делая его более персонализированным, интерактивным и безопасным. Таким образом, мы сможем разрабатывать эффективные учебные программы, учитывающие уровень подготовки, скорость усвоения материала и предпочтения студентов.

Интеграция цифровых технологий в высшее образование является неотъемлемой частью модернизации образовательной системы. Обеспечение равного доступа к этим технологиям для всех студентов, независимо от их социального и экономического положения, является ключевым фактором для создания инклюзивного и эффективного образования, способного отвечать на вызовы современного мира и удовлетворять потребности будущих поколений.

### Библиография

1. Аксельсен М., Хеннингер С., Ларсен К.Р. Управление рисками кибербезопасности: как ИТ-аудит может изменить ситуацию. Журнал информационных систем. 2017. № 31(2). С. 71-88.
2. Гулистан Ф. Влияние цифровой трансформации на практику ИТ-аудита. Журнал исследований информационных технологий. 2020. №13(2). С. 45-62.
3. Делойт А. ИТ-аудит в эпоху цифровой трансформации: как адаптироваться и процветать. «Делойт»: аналитика. 2019. № 4. С. 96-105.
4. Бабешко В.Н., Набуллина А.Р. Автоматизированный контроль качества обучения // Инновационная наука. 2015. № 9. С. 243-244.
5. Возни Л., Венкатеш В., и Абрами П. Внедрение компьютерных технологий: Восприятие и практика учителей. Журнал "Технологии и педагогическое образование". 2022. № 14(1). С. 173-207.

6. Павлова И. В. Фабрика процессов как эффективный инструмент обучения персонала принципам бережливого производства *Инновации в образовании*, 2021, 81 с.
7. Ларичева, Е. А. Влияние экологического состояния Брянской области на её экономическое развитие / Е. А. Ларичева, Н. А. Ноздрин // *Социально-экономическое развитие Брянской области: тенденции и перспективы* : Сборник материалов III региональной научно-практической конференции, Брянск, 24 марта 2021 года / Под редакцией А.В. Новиковой, И.В. Шлеминой. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Русайнс", 2021. – С. 176-181. – EDN NXUGEG.
8. Ноздрин, Н. А. Социально-педагогические условия формирования интеллектуальных потребностей у современных подростков : специальность 13.00.02 "Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования)" : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Ноздрин Наталья Александровна. – Кострома, 2006. – 22 с. – EDN NKEPFH.
9. Джурко, А. С. Потенциал социальных сетей в образовательном процессе / А. С. Джурко, Н. А. Ноздрин // *Россия молодая* : Сборник материалов VII Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых с международным участием, Кемерово, 21–24 апреля 2015 года. – Кемерово: Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачева, 2015. – С. 537. – EDN UKVAKN.
10. Ларичева, Е. А. Развитие компетенций студентов бакалавриата в информационную эру / Е. А. Ларичева, Н. А. Ноздрин // *Экономика и эффективность организации производства*. – 2018. – № 28. – С. 42-47. – EDN YOOZHV.
11. Камалеева, А. Р. Научно-методические основы построения знаниевого конструкта как результата понятийного моделирования содержания естественнонаучных дисциплин / А. Р. Камалеева, Н. А. Ноздрин // *Проблемы современного педагогического образования*. – 2019. – № 62-1. – С. 132-136. – EDN VVGZNI.

## **Economic aspects of the application of digital learning technologies in higher education**

**Zarema A. Magazieva**

Senior Lecturer, Faculty of Secondary Vocational Education,  
Grozny State Oil Technological University named after academician Millionshchikov,  
364051, 100, Isaev ave., Grozny, Russian Federation;  
e-mail: Zarema\_It@mail.ru

**Ariza S. Lugueva**

PhD in Physics and Mathematics, Associate Professor  
Dagestan State Technical University,  
367015, 70, Imam Shamil ave., Makhachkala, Russian Federation;  
e-mail: lugueva\_a@mail.ru

**Aishat M. Zakariaeva**

Student,  
Dagestan State University,  
367000, 43a, Magomet Gadzhiev str., Makhachkala, Russian Federation;  
e-mail: zakariyayeva.02@mail.ru

### **Abstract**

Digital learning opens up vast opportunities for improving the accessibility, quality and personalization of education. The article analyzes the benefits of using digital platforms, such as interactive materials, virtual labs and adaptive learning systems, which allow students to better master complex concepts and receive education at a convenient time and place. The article discusses

the challenges associated with the implementation of digital technologies, including inequality in access to technology, the need to improve digital literacy among teachers and students, as well as issues of data protection and cybersecurity. Examples of successful practices in the use of digital technologies at leading universities such as MIT and Harvard University are given, and prospects for further development of digital learning using innovative technologies, including artificial intelligence and blockchain, are considered.

### For citation

Magazieva Z.A., Lugeva A.S., Zakariaeva A.M. (2024) Ekonomicheskiye aspekty primeneniya tekhnologiy tsifrovogo obucheniya v vysshem obrazovanii [Economic aspects of the application of digital learning technologies in higher education]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 370-377.

### Keywords

Digital learning, higher education, interactive technologies, personalization of learning, accessibility of education, virtual reality, cybersecurity, digital literacy, online courses, educational platforms.

## References

1. Axelsen M., Henninger S., Larsen K.R. (2017) *Upravleniye riskami kiberbezopasnosti: kak IT-audit mozhnet izmenit' situatsiyu* [Journal of Information Systems] pp. 71-88.
2. Gulistan F. (2020) *Vliyaniye tsifrovoy transformatsii na praktiku IT-audita* [Journal of Information Technology Research] №13(2). pp. 45-62.
3. Deloitte A. (2019) *T-audit v epokhu tsifrovoy transformatsii: kak adaptirovat'sya i protsvetat* [Deloitte: analytics] № 4. pp. 96-105.
4. Babeshko V.N., Nabiullina A.R. (2015) *Avtomatizirovanny kontrol' kachestva obucheniya* [Automated quality control of training]. *Innovatsionnaya nauka* [Innovative science] № 9 pp. 243-244.
5. Wozni L., Venkatesh V., Abrami P. (2018) *Vnedreniye komp'yuternykh tekhnologiy: Vospriyatiye i praktika uchiteley* [Zhurnal "Tekhnologii i pedagogicheskoye obrazovaniye"] № 14(1). C. 173-207.
6. Pavlova I.V. (2021) *Primeneniye aktivnykh metodov dlya povysheniya motivatsii studentov k obucheniyu po distsipline* [Silovaya elektronika] pp. 173-207.
7. Laricheva, E. A. The Impact of the Ecological State of the Bryansk Region on its Economic Development / E. A. Laricheva, N. A. Nozdrina // Socio-economic development of the Bryansk region: trends and prospects: Collection of materials of the III regional scientific and practical conference, Bryansk, March 24, 2021 / Edited by A. V. Novikova, I. V. Shlemina. - Moscow: Rusains Limited Liability Company, 2021. - Pp. 176-181. - EDN NXUGEG.
8. Nozdrina, N. A. Social and pedagogical conditions for the formation of intellectual needs in modern adolescents: specialty 13.00.02 "Theory and methods of teaching and upbringing (by regions and levels of education)": abstract of a dissertation for the degree of candidate of pedagogical sciences / Nozdrina Natalya Aleksandrovna. – Kostroma, 2006. – 22 p. – EDN NKEPFH.
9. Dzhurko, A. S. Potential of social networks in the educational process / A. S. Dzhurko, N. A. Nozdrina // Young Russia: Collection of materials of the VII All-Russian scientific and practical conference of young scientists with international participation, Kemerovo, April 21-24, 2015. – Kemerovo: Kuzbass State Technical University named after T. F. Gorbachev, 2015. – P. 537. – EDN UKVAKN.
10. Laricheva, E. A. Development of undergraduate students' competencies in the information age / E. A. Laricheva, N. A. Nozdrina // Economy and efficiency of production organization. – 2018. – No. 28. – P. 42-47. – EDN YOOZHV.
11. Kamaleeva, A. R. Scientific and methodological foundations for constructing a knowledge construct as a result of conceptual modeling of the content of natural science disciplines / A. R. Kamaleeva, N. A. Nozdrina // Problems of modern pedagogical education. - 2019. - No. 62-1. - P. 132-136. - EDN VVGZNI.

**УДК 332.14****Бережливые технологии в портовых логистических процессах****Чеботарев Станислав Стефанович**

Доктор экономических наук, профессор,  
начальник отдела методологических и экономических исследований,  
Научно-исследовательский институт автоматической  
аппаратуры им. академика В.С. Семенихина,  
главный научный сотрудник,  
Волжский государственный университет водного транспорта,  
603005, Российской Федерации, Нижний Новгород, ул. Нестерова, 5;  
e-mail: StSt57@yandex.ru

**Костров Владимир Николаевич**

Доктор экономических наук, профессор,  
заведующий кафедрой,  
Волжский государственный университет водного транспорта,  
603005, Российской Федерации, Нижний Новгород, ул. Нестерова, 5;  
e-mail: vnkostrov@yandex.ru

**Аннотация**

В статье рассматривается сущность бережливых технологий в портовых логистических процессах, которые в своей основе в целом направлены на устранение потерь и повышение эффективности работы. Основа бережливых технологий заключается в постоянном стремлении к совершенству через устранение всех видов потерь в процессах; определение и создание ценности для потребителя, что позволяет сосредоточить усилия на важных аспектах логистической деятельности; улучшение потоков материалов и информации для обеспечения бесперебойной и гладкой работы портовых операций; разработка стандартов для всех операций, что способствует повышению качества и уменьшению вариативности в работе; применение принципа Kaizen для внедрения малых, но постоянных улучшений в каждом аспекте работы; создание культуры уважения и вовлечения каждого сотрудника в процесс улучшения и принятия решений; разработка систем, способных быстро адаптироваться к изменениям во внешней среде и потребностях клиентов. Бережливые технологии в портовой логистике обеспечивают снижение издержек, ускорение обработки грузов, повышение качества обслуживания и удовлетворенность клиентов, а также способствуют созданию устойчивой и экологически чистой рабочей среды.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Чеботарев С.С., Костров В.Н. Бережливые технологии в портовых логистических процессах // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 378-386.

**Ключевые слова**

Бережливые технологии и производство, затраты, запасы, потоки, потребитель, правило, принцип, эффективность.

## Введение

Бережливое производство, или "lean manufacturing", ориентировано на максимизацию ценности для потребителя (клиента) при минимальных затратах, что достигается за счет устранения всех видов потерь в портовых логистических процессах [Вумек, Джонс, 2011].

Применение бережливых технологий в портовых логистических процессах включает выполнение следующих десяти (основных) правил [Вумек, Джонс, Рус, 2007]:

- 1) Изучение и оптимизация потоков: анализ потоков товаров и информации для выявления и устранения избыточных технологических операций, которые не добавляют ценности.
- 2) Стандартизация процессов: разработка стандартных операционных процедур для повышения эффективности и уменьшения вероятности ошибок.
- 3) Контроль качества на каждом этапе: внедрение системы контроля качества на всех этапах логистической цепи для предотвращения дефектов и повторной работы.
- 4) Гибкое планирование: создание адаптивных планов работы, способных быстро реагировать на изменения в спросе и условиях поставки.
- 5) Канбан-системы: использование канбан-карт для контроля запасов и сигнализации о необходимости пополнения или перемещения товаров.
- 6) 5S (сортировка, систематизация, уборка, стандартизация, поддержание дисциплины): внедрение 5S для создания, организованного и эффективного рабочего пространства.
- 7) Непрерывное улучшение (Kaizen): поощрение культуры непрерывного улучшения среды всех сотрудников.
- 8) JIT (Just-In-Time): минимизация запасов и сокращение времени цикла за счет производства и доставки товаров в строго необходимом количестве и в строго отведенное время.
- 9) Автоматизация и цифровизация: внедрение автоматизированных систем для управления складом и отслеживания грузов (товаров), что позволяет сокращать время на обработку и снижать вероятность ошибок.
- 10) Обучение персонала: развитие навыков сотрудников для работы в условиях бережливого производства и повышение их компетенций.

Применение данного комплекса правил способно сделать портовую логистику более эффективной, снизить затраты и увеличить удовлетворенность клиентов за счет повышения качества и скорости обслуживания. Поэтому, рассмотрим каждую меру в отдельности.

## Основная часть

Первое правило: изучение и оптимизация потоков в портовой логистике — это ключевой аспект для повышения эффективности и сокращения времени обработки грузов (товаров). Шесть необходимых мер (мероприятий), которые необходимо предпринять для оптимизации этих процессов:

- Анализ текущего состояния: оценка на основе проведения детального анализа существующих процессов в целях поиска (определения) узких мест и задержек.
- Применение технологий отслеживания: использование системы GPS и RFID в целях актуального (реального) времени отслеживания грузов (товаров) и транспортных средств.
- Автоматизация документооборота: внедрение системы электронного документооборота

для ускорения обработки документов и снижения вероятности ошибок.

- Оптимизация маршрутов: организация разработки оптимальных маршрутов перемещения грузов внутри порта в целях минимизации простоев транспорта.
- Обучение персонала: проведение тренингов сотрудников в целях повышения их квалификации в области новых технологий и методов работы.
- Стандартизация процессов: разработка стандартных операционных процедур всех аспектов портовой логистики в целях обеспечения единообразия и предсказуемости процессов.

Результатом выполнения мероприятий первого правила является улучшение координации между различными участниками логистической цепи, сокращение времени обработки грузов и повышение общей производительности портовых операций.

Второе правило: стандартизация процессов в портовой логистике - играет важную роль в повышении эффективности и снижении затрат. Вот основные мероприятия, которые следует предпринять для стандартизации процессов:

- Разработка стандартных операционных процедур (SOP): создание документы SOP, которые будут описывать каждый шаг логистического процесса, чтобы обеспечить последовательность и уменьшить ошибки.
- Внедрение системы управления портовыми операциями (POMS): использование POMS для автоматизации и мониторинга всех операций позволяет улучшить планирование и отчетность.
- Использование технологий автоматизации: применение автоматизированных систем для управления грузовыми потоками, такие как автоматизированные краны и транспортные системы.
- Обучение и сертификация персонала: проведение программы обучения и сертификации для работников в целях гарантированного обеспечения высокого уровня знаний и навыков в соответствии со стандартами.
- Интеграция информационных систем: обеспечение совместимости всех информационных систем для обмена данными между различными сторонами логистической цепи.
- Проведение регулярных аудитов: регулярность контрольных проверок соответствия портовых логистических процессов установленным стандартам и внесение соответствующих корректив (при необходимости).

Результатом выполнения мероприятий второго правила является создание более предсказуемой и управляемой среды, что приведет к улучшению общей производительности и снижению времени простоя в порту.

Третье правило: контроль качества на каждом этапе портовых логистических процессов — это важный элемент для обеспечения эффективности и надежности работы порта. Правило включает выполнение следующих мероприятий:

- Определение критериев качества: четкое определение стандартов качества для каждого этапа логистического процесса.
- Разработка системы мониторинга: внедрение системы для отслеживания и контроля качества на каждом этапе, включая приемку, хранение и отгрузку грузов.
- Обучение персонала: проведение обучения сотрудников по стандартам качества и методам контроля.



- Аудит и обратная связь: регулярность проведения аудитов и сбор информации обратной связи для улучшения процессов.
- Использование качественных материалов и оборудования: инвестиции в высококачественные материалы и оборудование для минимизации риска сбоев.
- Непрерывное улучшение: внедрение культуры непрерывного улучшения в целях постоянного повышения уровня качества.

Результатом выполнения мероприятий третьего правила является сокращение количества ошибок и повышение уровня удовлетворенности клиентов, а также значительное улучшение общей производительности портовых операций.

Четвертое правило: гибкое планирование в портовых логистических процессах — ключ к повышению эффективности и способность быстро реагировать на изменения, что достигается следующими мерами (мероприятиями) стратегии гибкости:

- Использование IT-решений для планирования: внедрение передовых IT-систем для управления потоками, которые позволяют оперативно перепланировать задачи в режиме реального времени.
- Применение модульных подходов: разработка модульных систем, которые можно легко адаптировать под различные типы грузов и объемы работы.
- Создание резервных ресурсов: обеспечение наличия дополнительных ресурсов, таких как рабочая сила и оборудование, для использования в пиковые периоды или при неожиданных ситуациях.
- Разработка планов на случай непредвиденных обстоятельств: разработка (подготовка) планов действий для различных чрезвычайных ситуаций, чтобы минимизировать их влияние на логистические операции.
- Сотрудничество с партнерами: работа в тесном контакте с поставщиками, перевозчиками и клиентами для обмена информацией и совместного планирования.
- Анализ данных и прогнозирование: использование данных о прошлых операциях для анализа тенденций и прогнозирования будущих потребностей.

Результат следования четвертому правилу обеспечивает возможность порту быть более гибким и устойчивым к внешним и внутренним изменениям, что в свою очередь улучшит обслуживание клиентов и оптимизирует использование ресурсов.

Пятое правило: применение канбан-системы в портовых логистических процессах значительно повышает прозрачность и эффективность управления потоками.

Основные принципы ее использования:

- Визуализация рабочих процессов: создание и использование доски Канбан для визуализации всех этапов логистического процесса, что позволяет легко отслеживать прогресс и выявлять узкие места.
- Ограничение количества задач в работе: установление пределов количества задач на каждом этапе в целях исключения или минимизации перегрузок и сосредоточение на завершении начатых мероприятий.
- Управление потоком: регулирование нагрузок на основе текущей загруженности и приоритетов в целях обеспечения плавности потоков операций.
- Ясные правила для задач: определение четких и однозначных критериев для перемещения задач между стадиями, чтобы каждый сотрудник понимал, когда и какие действия

необходимо предпринять.

- Постоянное улучшение: использование информации обратной связи и данных для постоянного анализа и улучшения процессов.
- Гибкость и адаптивность: постоянная готовность к изменениям и адаптации Канбан-системы под новые условия и требования.

Результат пятого правила: применение Канбан-систем способствует созданию более отзывчивой и адаптируемой логистической среды, что улучшает координацию между различными отделами и повышает общую производительность портовых операций.

Шестое правило: принципы 5S, которые могут быть эффективно интегрированы в портовые логистические процессы для повышения производительности и улучшения рабочей среды. Условия их применения:

- Сортировка (Seiri): удаление ненужных предметов из рабочих зон в целях освобождения пространства и уменьшения беспорядка (хаоса).
- Систематизация (Seiton): организация доступности и установленного порядка в использовании необходимых инструментов и материалов в целях минимизации или исключения потерь времени и энергии при их поиске.
- Уборка (Seiso): поддержание чистоты в рабочих зонах, что предотвращает ошибки и несчастные случаи.
- Стандартизация (Seiketsu): разработка стандартных операционных процедур для поддержания порядка и организации.
- Поддержание дисциплины (Shitsuke): внедрение культуры постоянного соблюдения установленных стандартов и процедур.

Результат шестого правила: внедрение 5S помогает создать более безопасную, эффективную и приятную рабочую среду, а также способствует культуре непрерывного улучшения, что приводит к снижению времени на выполнение задач, уменьшению количества ошибок и повышению общей производительности портовых логистических операций.

Седьмое правило: принци непрерывного улучшения (Kaizen), который является ключевым элементом в управлении портовыми логистическими процессами. Он включает в себя следующие аспекты:

- Идентификация возможностей для улучшения: систематический анализ процессов в целях определения сфер потенциальных улучшений.
- Вовлечение сотрудников: поощрение сотрудников к участию в процессе улучшения, предлагая свои идеи и решения.
- Малые шаги: фокусация на малых, но постоянных изменениях, которые со временем приводят к значительным улучшениям.
- Стандартизация улучшений: после успешного внедрения изменений стандартизация новых методов работы.
- Измерение результатов: оценка эффективности внедренных изменений на основе KPI и других метрик.
- Культура Kaizen: разработка, организация и внедрение корпоративной культуры, основанную на принципах Kaizen, где улучшение является постоянным и интегрированным в повседневную деятельность.

Результат седьмого правила: внедрение Kaizen способствует созданию гибкой и адаптируемой логистической системы, которая может быстро реагировать на изменения и

улучшать свою эффективность с течением времени. Это подход, который приводит к сокращению издержек, улучшению качества услуг и повышению удовлетворенности клиентов.

Восьмое правило: принцип Just-In-Time (JIT), или "точно в срок", может быть весьма эффективен для управления потоками в портовой логистике. Его применение включает:

- Снижение запасов: JIT помогает минимизировать запасы, что сокращает затраты на хранение и уменьшает риск устаревания товаров.
- Улучшение качества: поскольку товары поступают только тогда, когда они нужны, существует больше стимулов для поставщиков поддерживать высокое качество продукции.
- Сокращение времени простоя: JIT уменьшает время ожидания между этапами процесса, что повышает общую эффективность операций.
- Гибкость: система JIT обеспечивает гибкость в управлении изменениями в спросе и предложении, позволяя быстро адаптироваться к новым условиям.
- Партнерские отношения с поставщиками: успешное применение JIT требует необходимость налаживания тесного сотрудничества с поставщиками для обеспечения своевременной доставки.

Результат восьмого правила: внедрение JIT требует тщательного планирования и координации, что может привести к значительному сокращению издержек и улучшению операционной эффективности в портовых логистических процессах, а также способствует созданию более стройной и отзывчивой логистической системы.

Девятое правило: автоматизация и цифровизация - играют важную роль в оптимизации портовых логистических процессов, где ключевыми аспектами являются:

- Эффективность данных: цифровизация позволяет собирать и анализировать большие объемы данных для повышения точности прогнозирования и планирования.
- Автоматизированное управление: автоматизация процессов сокращает человеческие ошибки и повышает скорость выполнения задач.
- Интеграция систем: цифровые технологии обеспечивают интеграцию различных систем управления, что улучшает координацию между отделами и организациями.
- Улучшение прозрачности: реализация цифровых решений способствует прозрачности процессов, что упрощает отслеживание и управление грузами.
- Безопасность и соответствие: автоматизация помогает соблюдать нормативные требования и повышает безопасность операций.
- Устойчивость и экологичность: цифровизация и автоматизация способствуют экологически устойчивым практикам за счет оптимизации ресурсов и снижения отходов.

Результат девятого правила: внедрение автоматизации и цифровизации требует значительных инвестиций и изменений в корпоративной культуре, которые могут привести к долгосрочному улучшению эффективности, сокращению затрат и повышению конкурентоспособности портов. Эти технологии создают основу для более интеллектуальной и адаптируемой логистической инфраструктуры.

Десятое правило: обучение персонала - является ключевым элементом для повышения эффективности портовых логистических процессов. К основным аспектам, на которые следует обратить внимание, относятся:

- Специализированные программы обучения: разработка и внедрение программ, ориентированных на конкретные навыки и знания, необходимые для работы в порту.

- Постоянное обучение: поддержание культуры непрерывного образования и обучения для адаптации к новым технологиям и методам работы.
- Симуляционное обучение: использование симуляторов и виртуальной реальности для тренировки сложных и опасных операций без риска для персонала и оборудования.
- Кросс-функциональное обучение: предоставление возможности сотрудникам изучать различные аспекты работы порта для повышения гибкости и взаимозаменяемости.
- Оценка и сертификация: Регулярная оценка компетенций и предоставление сертификации для подтверждения квалификации персонала.

Результат десятого правила: инвестиции в обучение персонала способствуют не только повышению индивидуальной квалификации, но и улучшению общей производительности, безопасности и качества работы портовых логистических систем. Это важный шаг на пути к созданию эффективной и современной портовой инфраструктуры.

## Вывод

В заключение отметим, что бережливые технологии в портовых логистических процессах – это система организации производства по переработке и дальнейшей магистрации пассажирских и грузовых (товарных) потоков на основе десяти правил бережливого производства, направленная на непрерывное совершенствование деятельности всех портовых структур и достижения их долгосрочной и устойчивой конкурентоспособности. Основная идеология бережливых технологий в портовых логистических процессах включает: основную цель – увеличение скорости прохождения пассажиров и грузов (товаров) через портовое производство: исключение или минимизацию потерь, которые не добавляют ценности для потребителя; главную задачу – научиться целенаправленно управлять экономикой Порта; основной акцент – организация производства портовых логистических процессов; основная движущая сила – производственный персонал; основные методы управления – создание необходимой поддерживающей среды, вовлечение сотрудников и управление изменениями.

## Библиография

1. Вумек Д.П. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании. М.: Альпина Бизнес Букс, 2004. 473 с.
2. Вумек Дж.П., Джонс Д.Т., Рус Д. Машина, которая изменила мир. М.: Попурри, 2007. 384 с.
3. Голоктеев К., Матвеев И. Управление производством: инструменты, которые работают. Практика Менеджмента. СПб.: Питер. 2008. 251 р.
4. Тайити О. Производственная система Тойоты: уходя от массового производства. М: Издательство ИКСИ. Институт компл. стратег. исследов. 2006. 208 с.
5. Сигео С. Изучение производственной системы Тойоты с точки зрения организации производства: пер. с англ. предисл. В. Болпрукевича; Ин-т комплекс. стратег. исслед. Изд. 2-е, перераб. М.: ИКСИ, 2010. 280 с.
6. Паскаль Д. Сиртаки по-японски: о производственной системе Тойоты и не только. Издательство ИКСИ. 2007. 179 с.
7. Ясухиро М. Система менеджмента Тойоты. М. Издательство ИКСИ. 2007. 198 с.
8. Лайкер Д., Дао Т. 14 принципов менеджмента ведущей компании мира. Пер. с англ. 7-е изд. М.: Альпина Паблишер, 2012. 400 с.
9. Valamede L. S., Akkari A. C. S. Lean 4.0: A new holistic approach for the integration of lean manufacturing tools and digital technologies //International Journal of Mathematical, Engineering and Management Sciences. – 2020. – Т. 5. – №. 5. – С. 851.
10. Cifone F. D. et al. 'Lean 4.0': How can digital technologies support lean practices? //International Journal of Production Economics. – 2021. – Т. 241. – С. 108258.

---

## Lean technologies in port logistics processes

**Stanislav S. Chebotarev**

Doctor of Economics, Professor,  
Head of the Department of Methodological and Economic Research,  
Order of the Red Banner of Labor Research Institute  
of Automatic Equipment named after Academician V.S. Semenikhin,  
Chief Researcher,  
Volzhsky State University of Water Transport,  
603005, Russian Federation, Nizhny Novgorod, Nesterov Street, 5;  
e-mail: StSt57@yandex.ru

**Vladimir N. Kostrov**

Doctor of Economics, Professor,  
Head of Department,  
Volzhsky State University of Water Transport,  
603005, Russian Federation, Nizhny Novgorod, Nesterov Street, 5;  
e-mail: vnkostrov@yandex.ru

### Abstract

The article examines the essence of lean technologies in port logistics processes, which are generally aimed at eliminating losses and improving work efficiency. The basis of lean technologies is the constant pursuit of excellence through the elimination of all types of losses in processes; identification and creation of value for the consumer, which allows you to focus on important aspects of logistics activities; improving the flow of materials and information to ensure smooth and smooth operation of port operations; development of standards for all operations, which contributes to improving quality and reducing variability in work; application of the Kaizen principle to introduce small but constant improvements in every aspect of work; creating a culture of respect and involvement of each employee in the process of improvement and decision-making; developing systems that can quickly adapt to changes in the external environment and customer needs. Lean technologies in port logistics ensure cost reduction, faster cargo handling, improved service quality and customer satisfaction, and contribute to the creation of a sustainable and environmentally friendly working environment.

### For citation

Chebotarev S.S., Kostrov V.N. (2024) Berezhlivyye tekhnologii v portovykh logisticheskikh protsessakh [Lean technologies in port logistics processes.]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 378-386.

### Keywords

Lean technologies and production, costs, stocks, flows, consumer, rule, principle, efficiency

---

## References

1. Womack D. P., Jones D. T. (2004) Berezhlivoye proizvodstvo. Kak izbavit'sya ot poter' i dobit'sya protsvetaniya vashey kompanii. Moscow: [Alpina Business Books] 473 p.
2. Womack D. P., Jones D. T., Rus D. (2007) Mashina, kotoraya izmenila mir. [Potpourri] 384 p.
3. Golokteev K., Matveev I. (2008) Upravleniye proizvodstvom: instrumenty, kotoryye rabotayut [Management Practice]. St. Petersburg: Piter 251.
4. Taiichi O. (2012) Proizvodstvennaya sistema Toyoty: ukhodya ot massovogo proizvodstva. M: IKSi Publishing House. [Institute of Complex Strategic Research] 208 p.
5. Shigeo S. (2010) Izucheniye proizvodstvennoy sistemy Toyoty s tochki zreniya organizatsii proizvodstva. preface by V. Boltrukevich; [In-t kompleks. strateg. issled.]. 2nd ed., revised. - M.: IKSI, 2010. 280 p.
6. Pascal D. (2007) Sirtaki po-yaponski: o proizvodstvennoy sisteme Toyoty i ne tol'ko [IKSi Publishing House]. 179 p.
7. Yasuhiro M. (2007) Sirtaki po-yaponski: o proizvodstvennoy sisteme Toyoty i ne tol'ko. M. [IKSII Publishing House] 198 p.
8. Liker D., Dao T. (2011) 14 printsipov menedzhmenta vedushchey kompanii mira Trans. from English. 7th ed. M.: [Yu Alpina Publisher] 400 p.
9. Valamede, L. S., & Akkari, A. C. S. (2020). Lean 4.0: A new holistic approach for the integration of lean manufacturing tools and digital technologies. *International Journal of Mathematical, Engineering and Management Sciences*, 5(5), 851.
10. Cifone, F. D., Hoberg, K., Holweg, M., & Staudacher, A. P. (2021). 'Lean 4.0': How can digital technologies support lean practices?. *International Journal of Production Economics*, 241, 108258.

УДК 332.14

## **Основные направления применения инноватики при оптимизации логистических процессов на водном транспорте**

### **Чеботарев Станислав Стефанович**

Доктор экономических наук, профессор,  
начальник отдела методологических и экономических исследований,  
Научно-исследовательский институт автоматической  
аппаратуры им. академика В.С. Семенихина,  
главный научный сотрудник,  
Волжский государственный университет водного транспорта,  
603005, Российской Федерации, Нижний Новгород, ул. Нестерова, 5;  
e-mail: StSt57@yandex.ru

### **Юсупов Рустам Мунирович**

Доктор экономических наук, профессор,  
Российский университет транспорта  
109012, Российской Федерации, Москва, ул. Рождественка, д.1, стр.1;  
e-mail: StSt57@yandex.ru

### **Бондарь Илья Владимирович**

Кандидат юридических наук, доцент,  
Военный университет им. князя Александра Невского  
Министерства обороны Российской Федерации,  
125047, Российской Федерации, Москва, Большая Садовая ул., 14;  
e-mail: ilya.vl.bondar@gmail.com

#### **Аннотация**

Развитие инноватики в сфере логистики водного транспорта является одним из приоритетных направлений транспортной стратегии Российской Федерации. Внедрение научно-технических достижений в новые технологии, товары и услуги, обладающие новыми потребительскими качествами, имеет значительный экономический потенциал. Более восьмидесяти процентов мировых грузов перемещается по воде, что требует высокой эффективности и гибкости водной транспортной системы. Логистическая организация всех видов транспортных перевозок (водных, воздушных, железнодорожных, автомобильных и др.) позволяет практически достигать оптимальных значений устойчивого развития всех систем перевозок. Однако следует отметить, что сегодня порты и логистические центры сталкиваются с проблемами низкой эффективности операционных процессов и нуждаются в инновационной (технологической) модернизации. Цифровые технологии, такие как искусственный интеллект, интернет вещей и большие данные, предоставляют новые возможности для улучшения логистики водного транспорта. Эти инструменты позволяют точнее прогнозировать спрос, оптимизировать маршруты,

повышать безопасность перевозок и делать логистику водного транспорта в целом более гибкой и устойчивой как парадигмы создания (построения) современной транспортной системы. Это особенно важно в условиях быстро меняющихся международных отношений, эпидемиологической ситуации и потребительских предпочтений. В статье проанализированы основные направления внедрения инноваций в логистические процессы водного транспорта.

#### **Для цитирования в научных исследованиях**

Чеботарев С.С., Юсупов Р.М., Бондарь И.В. Основные направления применения инноватики при оптимизации логистических процессов на водном транспорте // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 387-396.

#### **Ключевые слова**

Инновации в логистике водного транспорта, цифровые технологии, искусственный интеллект, интернет вещей, большие данные, автоматизация процессов, управление флотом, системы динамического позиционирования, цифровые двойники, блокчейн, оптимизация маршрутов, портовая автоматизация, системы управления цепочками поставок, безопасность и устойчивость логистики, роботизация судового оборудования, электронный документооборот, автоматизированные портовые системы, техническая реконструкция портов, кастомизация услуг, экономическая эффективность технологий.

## **Введение**

Развитие инноватики в сфере логистики водного транспорта является одним из приоритетов транспортной стратегии Российской Федерации [Распоряжение Правительства РФ от 27 ноября 2021 года № 3363-р, 2024, www].

Воплощение научно-технических достижений в новые технологии, товары и услуги с новыми потребительскими качествами, а соответственно и в конкурентные преимущества, обладает весомым экономическим потенциалом. Учитывая то, что в современных условиях более 80% всех мировых грузов перемещается по воде, объективно и закономерно актуализируется использование логистической организации перевозок на водном транспорте, а это, в свою очередь, требует от логистики водного транспорта не просто упорядоченности, а высокой эффективности и гибкости. Сегодня порты и логистические центры с высокой степенью периодичности сталкиваются с проблемой низкой эффективности операционных процессов и поэтому нуждаются в технологической реконструкции [Домнина, Костров, Ничипорук, 2023].

Однозначно на протяжении последних ста лет логистика на водном транспорте играет ключевую роль в глобальной транспортной системе, обеспечивая перевозку грузов и пассажиров по рекам, морям и океанам. Это сложный процесс, включающий планирование, организацию и контроль всех этапов транспортировки. Погрузочно-разгрузочные работы требуют учета конструктивных особенностей и технических характеристик различных судов, специфики грузов (габариты, агрегатное состояние, класс опасности). Транспортировка по водным путям часто зависит от погодных условий и должна планироваться из расчёта специфики морских (океанских) маршрутов и каналов. При складировании грузов в портах необходимо учитывать специфику каждого типа товара. Таможенное оформление связано с



соблюдением международных и национальных норм и процедур. Современные ИТ-системы помогают учитывать вышеуказанную специфику, отслеживать и управлять логистическими процессами, обеспечивая эффективное перемещение товаров по всему миру.

Анализ современного состояния логистического обеспечения грузопассажирских перевозок на водном транспорте позволяет выделить ряд сквозных проблем, связанных с низкой эффективностью процессов:

- неоптимальное использование ресурсов таких как топливо, время и пространство;
- устаревшая технологическая инфраструктура, низкий уровень цифровизации при высокой степени присутствия «человеческого фактора»;
- перегруженность документооборота;
- недостаточная эффективность планирования и прогнозирования [Домнина, Костров, Ничипорук, 2023].

Современные информационно-технические новации предлагают широкий спектр решений для актуальных проблем низкой технологической эффективности в сфере логистики водного транспорта. Внедрение этих технологий не только повышает экономическую привлекательность и безопасность перевозок, но и способствует устойчивому развитию отрасли в целом.

На основании изложенного взгляда авторов статьи, предложим выделить основные направления внедрения инноваций в логистические процессы водного транспорта.

Автоматизация логистических процессов представляет собой ключевое направление внедрения инновационных технологий в логистику водного транспорта, оказывая значительное влияние на управление портами и судами. Автоматизация включает применение передовых технологий и систем, которые позволяют выполнять задачи с минимальным участием человеческого фактора, что особенно важно в условиях возрастания объёмов грузопотоков и усложнения логистических процессов.

Автоматизация процессов в управлении портами проявляется в применении таких технологий, как автоматизированные портовые системы и интеллектуальные алгоритмы. Например, в порту Роттердам успешно внедрены автоматизированные беспилотные контейнерные краны, которые способны самостоятельно рассчитывать максимально эффективный алгоритм (с экономией пространства и времени) и выполнять загрузку и разгрузку контейнеров, что позволяет оптимизировать использование портовых ресурсов [Автоматизация работы морского порта роботами, 2024, [www](#)].

Интересным представляется также и опыт грузового терминала ОАО «Калининградский морской торговый порт», который с 2008 года применяет системы автоматизированного управления для оптимизации работы с контейнерами и грузами [Апелляционное постановление Восточно-Сибирского окружного военного суда от 27 ноября 2015 г. по делу N 22-119/2015, 2024, [www](#)]. Внедренные автоматизированные крановые установки, системы управления складскими запасами и интеллектуальные системы мониторинга позволили значительно повысить точность и скорость обработки контейнеров, снизить затраты на труд и улучшить управление складскими запасами. Это также способствует улучшению координации между участниками процесса и повышению общей эффективности порта.

Применение интеллектуальных алгоритмов в портах также играет важную роль в автоматизации процессов. Современные системы управления портовыми операциями используют алгоритмы для прогнозирования объёмов грузопотоков, планирования использования ресурсов и управления очередями судов. Это позволяет сделать более точными

планирование и координацию различных аспектов портовых операций, повышая общую эффективность и снижая затраты.

В контексте управления судами автоматизация включает использование систем автоматизированного управления, таких как системы динамического позиционирования и автоматизированные системы контроля за движением судна. Системы динамического позиционирования обеспечивают точное удержание судна на заданной позиции, что критично для выполнения операций в портах и каналах. Автоматизированные системы контроля способствуют более эффективному управлению движением судна, координируя работу различных систем и обеспечивая безопасность и эффективность выполнения операций.

Роботизация судового оборудования также вносит значительный вклад в автоматизацию. Автоматизированные системы для управления якорями, палубными грузами и системами грузоподъемников повышают точность выполнения операций и уменьшают необходимость в ручной работе, что ведет к повышению общей эффективности судна и сокращению времени на выполнение задач.

Например, ОАО «Морской порт Санкт-Петербург» представляет собой пример успешного внедрения системы автоматизированного управления портовыми операциями. Программный продукт «Сириус», разработанный в сотрудничестве с российскими и международными специалистами, включает в себя автоматизированные системы управления контейнерами и интеллектуальные системы мониторинга грузопотоков. Внедрение данной системы позволило значительно сократить время обработки грузов, улучшить координацию между участниками логистической цепочки и снизить количество ошибок, связанных с человеческим фактором, что повысило пропускную способность порта и общую эффективность логистических операций.

Компания «Совкомфлот», одна из крупнейших судоходных операторов России, активно использует интернет вещей для мониторинга состояния судов. Установленные на судах датчики обеспечивают сбор данных о состоянии двигателей, уровне топлива и других важных параметрах, которые передаются в центральную систему мониторинга в реальном времени. Это позволяет оперативно реагировать на потенциальные проблемы и проводить профилактическое обслуживание, что увеличивает надежность судов и снижает затраты на обслуживание.

## **Цифровое моделирование логистических процессов**

Цифровые двойники и симуляционные модели становятся важным направлением инноваций в транспортной логистике [Фомина, Скворода, 2024; Гвилия, Кочурова, 2022], предлагая новые возможности для совершенствования планирования и управления операциями в портах и на судах. Цифровой двойник представляет собой виртуальную модель реального объекта или процесса, созданную с использованием данных из реального мира, что позволяет анализировать и оптимизировать его работу в реальном времени. Эти модели функционируют на основе данных, поступающих с датчиков и других источников информации, которые передаются в виртуальную модель для обработки и анализа. Основные принципы работы цифровых двойников включают интеграцию данных в реальном времени, моделирование различных сценариев и применение аналитических инструментов для принятия решений.

Применение цифровых двойников и симуляционных моделей в логистике водного транспорта имеет несколько значительных преимуществ. Во-первых, они способствуют улучшению планирования, позволяя создавать точные модели процессов и объектов, что способствует более эффективному планированию операций и ресурсов. Во-вторых, симуляционные модели позволяют тестировать различные сценарии и находить оптимальные

решения для управления процессами, что способствует оптимизации операций. В-третьих, цифровые двойники обеспечивают мониторинг состояния объектов и процессов в реальном времени, что позволяет своевременно реагировать на изменения и потенциальные проблемы.

Например, Владивостокский морской торговый порт применяет технологию цифровых двойников для управления портовыми операциями и планирования. Цифровые двойники, представляющие собой виртуальные модели портовой инфраструктуры и судов, позволяют эффективно моделировать различные сценарии и оптимизировать маршруты и перемещения грузов в терминале. Еще до подхода судна каждый контейнер уже имеет свое место хранения и определенную траекторию перемещения в терминале.

Оптимизация цепочек поставок в логистике водного транспорта представляет собой одно из ключевых направлений внедрения инновационных технологий, среди которых можно выделить интернет вещей, блокчейн, искусственный интеллект и системы управления цепочками поставок, которые оказывают значительное влияние на эффективность и точность логистических процессов.

Интернет вещей представляет собой сеть взаимосвязанных устройств и датчиков, которые обмениваются данными и обеспечивают мониторинг состояния различных элементов цепочки поставок. В контексте водного транспорта интернет вещей позволяет в реальном времени отслеживать состояние грузов и судов, что способствует улучшению координации между участниками цепочки поставок. Датчики, установленные на контейнерах, могут отслеживать такие параметры, как температура, влажность и местоположение, предоставляя актуальную информацию о состоянии грузов. Это позволяет своевременно реагировать на изменения и предотвращать потенциальные проблемы, такие как повреждение груза или задержки в транспортировке.

Блокчейн-технологии обеспечивают высокий уровень прозрачности и безопасности данных. Блокчейн позволяет создать неизменяемую и верифицируемую запись всех транзакций и перемещений товаров, что облегчает отслеживание и управление цепочками поставок [Савинов, 2020]. В мировой практике блокчейн в логистике водного транспорта применяется для верификации подлинности документов, таких как коносаменты и сертификаты, а также для обеспечения прозрачности процессов между различными участниками цепочки поставок. Это снижает риск мошенничества, ошибок и задержек, повышая общую эффективность и надежность управления цепочками поставок [Дрейбанд, 2023].

Искусственный интеллект (ИИ) и машинное обучение играют важную роль в оптимизации цепочек поставок, предоставляя инструменты для анализа данных, прогнозирования и принятия решений. ИИ может использоваться для оптимизации маршрутов, управления запасами и прогнозирования спроса. Например, алгоритмы ИИ могут анализировать статистические данные о грузопотоках и погодных условиях, чтобы предсказать возможные задержки и оптимизировать маршруты судов. Это способствует улучшению координации между участниками цепочки поставок и снижению затрат на транспортировку.

Системы управления цепочками поставок (SCM) интегрируют данные и процессы, связанные с управлением цепочками поставок, обеспечивая координацию между различными участниками. Современные SCM-системы предоставляют инструменты для управления запасами, планирования и мониторинга цепочек поставок в реальном времени. В логистике водного транспорта SCM-системы позволяют интегрировать данные о движении грузов, портовых операциях и транспортных потоках, что способствует улучшению координации и эффективности процессов. Эти системы обеспечивают оптимальное распределение ресурсов, управление рисками и повышение прозрачности операций.

Например, проект TradeLens, разработанный компаниями IBM и Maersk, представлял собой платформу на базе блокчейн-технологий, которая повышает уровень координации и прозрачности цепочек поставок. Платформа предоставляла единое хранилище данных о перемещении грузов, документах и транзакциях, доступное для всех участников цепочки поставок, что помогало ускорить обработку грузов, снизить затраты и повысить точность информации. На конец 2020 года к платформе подключились 175 организаций (в том числе и российских), которые передавали через TradeLens информацию о более чем 2 миллионах событий ежедневно. Однако в связи с недостатком финансирования в 2022 году проект был свернут [Иванов, 2020].

Совершенствование безопасности и устойчивости в логистике водного транспорта представляет собой критическое направление внедрения инновационных технологий. В условиях глобализации и роста объемов перевозок обеспечение высокой безопасности грузоперевозок и экологической устойчивости операций становится ключевым фактором для эффективного функционирования логистических систем. В этом контексте технологии, такие как интернет вещей, искусственный интеллект, системы управления безопасностью и экологической устойчивости, блокчейн и автоматизированные системы мониторинга, смогут (особенно в случае их комплексного применения) играть ключевую роль в повышении безопасности и устойчивости перевозок.

Современные системы управления безопасностью включают в себя алгоритмы и инструменты для анализа данных о потенциальных угрозах, таких как неблагоприятные погодные условия, состояния судов и безопасность маршрутов. Эти системы способны автоматизированно предупреждать о возможных опасностях и аварийных ситуациях, позволяя оперативно принимать меры для предотвращения инцидентов. Интеграция таких систем в логистические процессы водного транспорта способствует снижению рисков и повышению общего уровня безопасности операций.

Кастомизация услуг в логистике водного транспорта становится важным направлением внедрения инновационных технологий, направленных на создание более гибких и персонализированных решений. В условиях растущих требований клиентов к индивидуализированным услугам и повышению уровня обслуживания, современные технологии, такие как интернет вещей, искусственный интеллект, блокчейн, большие данные и системы управления цепочками поставок, играют немаловажную роль в реализации кастомизированных решений. Эти технологии позволяют предоставлять индивидуализированные услуги, отслеживая состояние грузов, их местоположение и условия хранения, что способствует разработке решений, адаптированных к специфическим потребностям клиентов.

ИИ на основе анализа больших данных помогает разрабатывать персонализированные предложения, оптимизировать маршруты доставки и прогнозировать потребности клиентов, что улучшает качество обслуживания и повышает удовлетворение потребностей.

Примеры успешного применения технологий включают платформу IoT для мониторинга грузов, разработанную компанией CargoSense, которая использует датчики для отслеживания состояния грузов и условий хранения в реальном времени. Другим примером является использование AI компанией Loadsmart для оптимизации маршрутов и планирования доставки, что позволяет разрабатывать персонализированные предложения и оптимизировать процессы.

В последние годы российская логистика водного транспорта претерпевает значительные

изменения благодаря внедрению инновационных технологий, что, в свою очередь прямо влияет на эффективность, безопасность и устойчивость операций.

Экономическая эффективность внедрения инновационных технологий в логистику водного транспорта определяется через снижение материальных и временных затрат, увеличение доходов и повышение общей прибыли. Результаты показали, что технологии автоматизации, интернет вещей, блокчейн и анализ больших данных привели к значительному снижению затрат на труд, ремонт и техническое обслуживание, а также к увеличению доходов от операций. Среднее снижение затрат на труд составило 20-25%, а снижение затрат на техническое обслуживание судов - 15-25%. Увеличение пропускной способности портов и снижение времени обработки грузов способствовали росту доходов на 10-20% [Дрейбанд и др., 2023].

Так, автоматизация процессов, как это демонстрирует опыт портов Санкт-Петербург и Калининград, оказывает положительное воздействие на операционную эффективность. Использование инновационных технологий позволило увеличить пропускную способность портов и снизить время обработки контейнеров на 20-30%, что непосредственно сказалось на росте доходов и уменьшении операционных затрат.

Использование технологий интернет вещей, как показано на примере компании "Совкомфлот", дало возможность оптимизировать управление техническим состоянием судов, что снизило затраты на ремонт и техническое обслуживание судов на 15-25% и повысило их эксплуатационную надежность [Фомина и др., 2024].

Анализ больших данных, применяемый в порту Владивосток, позволил оптимизировать процессы планирования и управления ресурсами. Использование аналитических инструментов для обработки данных о грузопотоках и потребностях порта привело к снижению затрат на управление ресурсами и улучшению прогнозирования потребностей. Это снизило избыточные запасы и оптимизировало использование ресурсов на 10-20% [Гвилия и др., 2022].

Использование цифровых двойников в порт Владивосток повысило точность прогнозирования потребностей в ресурсах и управление загрузкой терминалов, что снизило затраты на обслуживание и увеличило производительность порта на 15%, а также способствовало улучшению координации между различными подразделениями порта [Сидоров и др., 2020].

## Заключение

Таким образом, анализ внедрения инновационных технологий в сфере логистики водного транспорта Российской Федерации показывает, что эти технологии существенно улучшают экономические и операционные показатели. Автоматизация процессов, IoT, блокчейн, анализ больших данных и цифровые двойники способствуют снижению затрат, увеличению доходов и повышению общей эффективности операций. Результаты внедрения технологий подчеркивают их значительный потенциал для улучшения логистических процессов и повышения конкурентоспособности российского сектора водного транспорта.

Тем не менее, успешное внедрение технологий сопряжено с определенными вызовами, такими как высокие затраты на внедрение и необходимость обучения персонала. Инновационные технологии требуют значительных капиталовложений и ресурсов для их внедрения и поддержки, а также подготовки персонала для работы с новыми системами. В будущем продолжение внедрения и развития этих технологий будет способствовать

дальнейшему совершенствованию логистики водного транспорта в России и повышению конкурентоспособности российской логистической отрасли.

### Библиография

1. Лопатников А.И. Экономико-математический словарь: Словарь современной экономической науки. М.: Дело. 2003.
2. Транспортная стратегия Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года. Распоряжение Правительства РФ от 27 ноября 2021 года № 3363-р. URL: <https://mintrans.gov.ru/file/473193> (дата обращения: 13.04.2024).
3. Домнина О.Л., Костров В.Н., Ничипорук А.О. Современное состояние, проблемы и основные направления развития логистики на водном транспорте. Научные проблемы водного транспорта. 2023. №76(3). С. 141-165.
4. Dronus. Автоматизация работы морского порта роботами. 25.02.2024. URL :<https://dronus.ru/zarubezhom/avtomatizatsiya-raboty-morskogo-porta-robotami> (дата обращения: 13.04.2024).
5. Апелляционное постановление Восточно-Сибирского окружного военного суда от 27 ноября 2015 г. по делу N 22-119/2015. URL: <https://dialogit.ru/corp/projects/avtomatizatsiya-gruzovogo-terminala-kaliningradskogo-morskogo-torgovogo-porta-na-osnove-programmnogo/?ysclid=lzjqx801ml491231499> (дата обращения: 13.04.2024).
6. Фомина И.К., Скворода Д.В. Сравнительный анализ железнодорожных международных транспортных коридоров на основе имитационного моделирования. Транспортное дело России. 2024. №1 (170). С.11-19.
7. Гвилия Н.А., Кочурова А.А. Формирование системы «умных» портов в логистической инфраструктуре Северного морского пути. Вестник АГТУ. Серия: Экономика. 2022. № 3. С. 89-95.
8. Сидоров В.П. Использование технологии «блокчейн» в международной торговле. 2021. №3. С. 56-63.
9. Савинов Ю.А., Зеленюк А.Н., Тарановская Е.В. Блокчейн и его применение в транспортной логистике. Российский внешнеэкономический вестник. 2020. №8. С. 63-85.
10. Дрейбанд Д.В., Коршунов Д. А., Ничипорук А. О. Развитие инфраструктуры внутреннего водного транспорта: стратегические задачи, проблемы и перспективы. Научные проблемы водного транспорта. 2023. №74(1). С. 96-104.
11. Иванов П.А. Технологии цифровых близнецов в транспортных коридорах для морских и водных путей в России. International Journal of Open Information Technologies. 2020. №12. С. 113-132.

### The main directions of application of innovation in the optimization of logistics processes in water transport

**Stanislav S. Chebotarev**

Doctor of Economics, Professor,  
Head of the Department of Methodological and Economic Research,  
Order of the Red Banner of Labor Research Institute  
of Automatic Equipment named after Academician V.S. Semenikhin,  
Chief Researcher,  
Volzhsky State University of Water Transport,  
603005, Russian Federation, Nizhny Novgorod, Nesterov Street, 5;  
e-mail: StSt57@yandex.ru

**Rustam M. Yusupov**

Doctor of Economic Sciences, Professor,  
Russian University of Transport,  
109012, 1, building 1, Rozhdestvenka str., Moscow, Russian Federation,  
e-mail: StSt57@yandex.ru

**Il'ya V. Bondar'**

Candidate of Legal Sciences, Associate Professor  
Prince Alexander Nevsky Military University  
of the Ministry of Defense of the Russian Federation,  
125047, 14, Bolshaya Sadovaya str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: ilya.vl.bondar@gmail.com

**Abstract**

The development of innovation in the field of water transport logistics is one of the priorities of the transport strategy of the Russian Federation. The introduction of scientific and technical achievements in new technologies, goods and services with new consumer qualities has significant economic potential. More than eighty percent of the world's cargo travels by water, which requires high efficiency and flexibility of the water transport system. The logistic organization of all types of transportation (water, air, rail, road, etc.) allows you to practically achieve optimal values for the sustainable development of all transportation systems. However, it should be noted that today ports and logistics centers face problems of low efficiency of operational processes and need innovative (technological) modernization. Digital technologies such as artificial intelligence, the Internet of things and big data provide new opportunities to improve the logistics of water transport. These tools make it possible to more accurately predict demand, optimize routes, improve transportation safety and make the logistics of water transport in general more flexible and sustainable as a paradigm for creating (building) a modern transport system. This is especially important in the context of rapidly changing international relations, the epidemiological situation and consumer preferences. The article analyzes the main directions of innovation in the logistics processes of water transport.

**For citation**

Chebotaev S.S., Yusupov R.M., Bondar' I.V. (2024) Osnovnyye napravleniya primeneniya innovatiki pri optimizatsii logisticheskikh protsessov na vodnom transporte [The main directions of application of innovation in the optimization of logistics processes in water transport]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 387-396.

**Keywords**

Innovations in water transport logistics, digital technologies, artificial intelligence, Internet of things, big data, process automation, fleet management, dynamic positioning systems, digital twins, blockchain, route optimization, port automation, supply chain management systems, logistics security and sustainability, robotization of ship equipment, electronic document management, automated port systems, technical reconstruction of ports, customization of services, economic efficiency of technologies.

**References**

1. Lopatnikov A.I. (2003) *Ekonomiko-matematicheskii slovar'*: [Dictionary of Modern Economic Science] Moscow: Delo.
2. *Transportnaya strategiya Rossiyskoy Federatsii do 2030 goda s prognozom na period do 2035 goda*. [Order of the Government of the Russian Federation of November 27, 2021 № 3363-r] URL: <https://mintrans.gov.ru/file/473193> (date of access: 13.04.2024).
3. Domnina O.L., Kostrov V.N., Nichiporuk A.O. (2023) *Sovremennoye sostoyaniye, problemy i osnovnyye napravleniya razvitiya logistiki na vodnom transporte* [Scientific Problems of Water Transport] № 76 (3). pp. 141-165.

4. Dronus. [Automation of Seaport Operations by Robots] 25.02.2024. URL: <https://dronus.ru/zarubezhom/avtomatizatsiya-raboty-morskogo-porta-robotami> (date of access: 13.04.2024).
5. Appellate ruling of the East Siberian District Military Court of November 27, 2015 in case № 22-119/2015. URL: <https://dialogit.ru/corp/projects/avtomatizatsiya-gruzovogo-terminala-kaliningradskogo-morskogo-torgovogo-porta-na-osnove-programmnogo/?ysclid=lzjqx801m1491231499> (date of access: 13.04.2024).
6. Fomina I.K., Skvoroda D.V. (2024) *Sravnitel'nyy analiz zheleznodorozhnykh mezhdunarodnykh transportnykh koridorov na osnove imitatsionnogo modelirovaniya* [Transport Business of Russia] № 1 (170). pp. 11-19.
7. Gviliya N.A., Kochurova A.A. (2022) *Formirovaniye sistemy «umnykh» portov v logisticheskoy infrastrukture Severnogo morskogo puti*. [Bulletin of AGTU Series: Economy] № 3. pp. 89-95.
8. Sidorov V.P.P. (2022) Use of blockchain technology in international trade. № 3. pp. 56-63.
9. Savinov Yu.A., Zelenyuk A.N., Taranovskaya E.V. (2020) *Blokcheyn i yego primeneniye v transportnoy logistike* [Russian Foreign Economic Bulletin] № 8. pp. 63-85.
10. Dreiband D.V., Korshunov D.A., Nichiporuk A.O. (2023) *Razvitiye infrastruktury vnutrennego vodnogo transporta: strategicheskiye zadachi, problemy i perspektivy* [Scientific problems of water transport] № 74(1). pp. 96-104.
11. Ivanov P. A. (2023) *Tekhnologii tsifrovyykh bliznetsov v transportnykh koridorakh dlya morskikh i vodnykh putey v Rossii* [International Journal of Open Information Technologies] № 12. pp. 113-132.



УДК 336.7

## Использование нейросетей в прогнозировании фондового рынка

**Артюхов Игорь Александрович**

Аспирант,  
Московская международная академия,  
129075, Российская Федерация, Москва, ул. Новомосковская, 15А, с. 1;  
e-mail: WizardRussia13@yandex.ru

### Аннотация

Финансовый рынок весьма изменчив и переживает периоды как сжатия, так и роста. Фондовый рынок, как один из основных финансовых рынков, также отличается высокой волатильностью. Фондовый рынок обладает такими характеристиками, как высокая доходность, которая привлекает большинство инвесторов, и высокий риск, который заставляет инвесторов продавать в неподходящий момент. Для того чтобы сократить ненужные потери и получить более высокую прибыль от торговли, инвесторы обычно пытаются предсказать тенденцию изменения цен на акции. В результате прогнозирование фондового рынка стало одной из основных тем исследований в финансовой сфере и привлекает внимание инвесторов. В данной работе описывается возможность прогнозирования фондового рынка методом использования нейросетей. Детально рассматривается каждый аспект использования искусственного интеллекта в данной сфере. Рассматривается ряд вызовов и ограничений, связанных с разными обстоятельствами. Анализируется перспектива использования нейросети в прогнозировании фондового рынка. Делается ряд выводов. Нейронные сети (НС) становятся все более популярным инструментом для прогнозирования фондового рынка, и их перспективы выглядят весьма обнадеживающе. Их способность к обучению на больших объемах данных, извлечению сложных зависимостей и адаптации к изменяющимся условиям рынка открывает новые возможности для повышения точности и эффективности прогнозирования. В данной работе нами были детально рассмотрены все типы нейросетей для прогнозирования фондового рынка. Был проделан глубокий анализ научных трудов в результате которого был выявлен лучший на сегодняшний день тип нейросети для данной сферы.

### Для цитирования в научных исследованиях

Артюхов И.А. Использование нейросетей в прогнозировании фондового рынка // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 397-403.

### Ключевые слова

Фондовый рынок, прогноз, нейросети, искусственный интеллект, финансы.

---

## Введение

Финансовый рынок весьма изменчив и переживает периоды как сжатия, так и роста. Фондовый рынок, как один из основных финансовых рынков, также отличается высокой волатильностью. Фондовый рынок обладает такими характеристиками, как высокая доходность, которая привлекает большинство инвесторов, и высокий риск, который заставляет инвесторов продавать в неподходящий момент. Для того чтобы сократить ненужные потери и получить более высокую прибыль от торговли, инвесторы обычно пытаются предсказать тенденцию изменения цен на акции. В результате прогнозирование фондового рынка стало одной из основных тем исследований в финансовой сфере и привлекает внимание инвесторов.

В самом начале своей работы считаем необходимым дать качественные определения таким понятиям как фондовый рынок и нейросети. Фондовый рынок – это организованный рынок, где происходит покупка и продажа ценных бумаг, таких как акции, облигации, ETF и другие финансовые инструменты. Нейросеть – это вычислительная система, вдохновленная структурой и функциями человеческого мозга. Она состоит из искусственных нейронов, которые обрабатывают и передают информацию. Теперь, разобравшись с ключевыми понятиями, можно переходить к дальнейшему анализу.

## Материалы и методы

В работе использованы возможности программы Microsoft Office Word. Используются статистические данные из научных трудов [Ahmadzadeh et al., 2022, 3228-3237].

Прогнозирование фондового рынка всегда было важной темой исследований в финансовой сфере. В прошлом изобретатели использовали традиционные методы анализа, такие как К-линейные диаграммы, для прогнозирования тенденций на фондовом рынке, но с научно-техническим прогрессом и развитием рыночной экономики тенденция изменения цены акции нарушается под воздействием различных факторов. Традиционный метод анализа далеко не всегда способен уловить в колебаниях цен акций скрытую важную информацию. Поэтому точность прогнозирования значительно снижается.

Нейросети – это мощный инструмент, который может быть использован для анализа сложных данных и выявления скрытых закономерностей. В контексте прогнозирования фондового рынка, нейросети обладают потенциалом для анализа больших объемов данных, выявления сложных взаимосвязей, адаптации к изменяющимся условиям, прогнозирования поведения тех или иных показателей.

Общемировая статистика гласит, что начиная с 1995-го года технологии искусственного интеллекта все чаще стали применяться в сфере прогнозирования фондового рынка. Сейчас же, когда искусственный интеллект набирает все большую популярность, доля использования его в прогнозах на рынке возросла до 19,2% [Меркулов, 2023, 4].

Далее поговорим о возможностях нейросетей в прогнозировании фондового рынка.

Нейросети могут обрабатывать огромные массивы данных, включая исторические цены акций, финансовые отчеты компаний, новости, социальные сети и макроэкономические показатели. Нейросети способны распознавать нелинейные зависимости и взаимодействие между различными факторами, влияющими на рынок. Могут обучаться на новых данных и адаптироваться к изменениям рыночной конъюнктуры, использоваться для прогнозирования цен акций, волатильности, объемов торгов и других рыночных показателей [Ahmadzadeh et al.,

2022, 3228].

Существует четыре типа нейросетей, которые активно используются в прогнозировании фондового рынка.

- Многослойные персептроны (MLP): Классические нейросети, хорошо подходящие для анализа табличных данных.
- Рекуррентные нейросети (RNN): Эффективны для анализа временных рядов, таких как исторические цены акций.
- LSTM (Long Short-Term Memory): Улучшенная версия RNN, способная к долгосрочному запоминанию информации.
- Сверточные нейросети (CNN): Используются для анализа изображений и текстовых данных, например, новостных статей.

Поговорим про каждый тип подробно.

Многослойный персептрон (MLP) – это классическая архитектура нейронной сети с прямым распространением сигнала. Она состоит из нескольких слоев (нейронов), каждый из которых выполняет простую математическую операцию.

Структура MLP:

- Входной слой: Принимает входные данные, представляющие собой набор признаков.
- Скрытые слои: Один или несколько слоев, где происходит преобразование данных и извлечение признаков.
- Выходной слой: Выдает результат, который может быть числовым значением, вектором или классификационной меткой.

Поговорим о преимуществах данного типа нейросети.

Относительно простая архитектура и алгоритм обучения. MLP могут быть использованы для решения широкого спектра задач. MLP могут достигать высокой точности при правильной настройке.

Несмотря на все преимущества, у данного типа нейросети есть и свои недостатки. Среди них:

- Переобучение: MLP могут быть склонны к переобучению на обучающих данных, что приводит к плохой обобщающей способности на новых данных.
- Выбор гиперпараметров: Выбор оптимальной архитектуры сети, функции активации и алгоритма оптимизации может быть сложной задачей.
- Неэффективность для некоторых типов данных: MLP не всегда эффективны для анализа последовательностей данных, изображений и других типов данных.

MLP являются фундаментальной архитектурой нейронных сетей, которая послужила основой для развития более сложных моделей. Они продолжают использоваться в различных приложениях и являются ценным инструментом для анализа данных и машинного обучения.

Сверточные нейросети (CNN) – это специализированный тип нейронных сетей, предназначенный для эффективной обработки и анализа визуальной информации, такой как изображения и видео. CNN используют принцип свертки, что позволяет им извлекать характерные особенности из входных данных и эффективно распознавать образы.

Финансовые данные, такие как цены акций, объемы торгов и технические индикаторы, могут быть преобразованы в двумерные изображения, где каждый пиксель представляет собой значение определенного показателя в определенный момент времени. CNN могут использоваться для автоматического извлечения характерных признаков из этих изображений,

таких как тренды, паттерны и аномалии. Извлеченные признаки могут быть использованы для обучения модели, которая предсказывает будущие значения цен акций или других финансовых показателей. К преимуществам использования данного типа нейросети в прогнозировании фондового рынка можно отнести: автоматическое извлечение признаков, учет пространственных зависимостей, способность к обработке больших объемов данных. К проблемам данного типа нейросети следует отнести: сложность интерпретации, риск переобучения – это приведет к плохой обобщающей способности сети.

Рекуррентные нейросети (RNN) – это тип нейронных сетей, специально разработанный для обработки последовательных данных, таких как временные ряды. RNN обладают «памятью», что позволяет им учитывать прошлые значения при прогнозировании будущих. Это делает RNN особенно подходящими для задач прогнозирования фондового рынка, где исторические данные играют важную роль. К преимуществам данного типа сети в вопросе прогнозирования фондового рынка следует отнести: учет временных зависимостей, обработка последовательностей временной длины, адаптивность, которая проявляется в адаптации к быстро изменяющимся параметрам – это крайне важно в сфере прогноза фондового рынка. Данный тип нейросети сложно обучается. Нередки ситуации самовольного переобучения – это только вредит прогнозированию. Данный тип сети очень чувствителен к гиперпараметрам. Исследования показали, что RNN, особенно LSTM и GRU, могут достигать высокой точности в прогнозировании фондового рынка. Однако, как и с другими методами машинного обучения, результаты сильно зависят от качества данных, выбранной архитектуры сети и других параметров модели.

LSTM (Long Short-Term Memory) – это особый тип рекуррентной нейронной сети (RNN), разработанный для решения проблемы исчезающего градиента, которая ограничивает способность RNN к обучению на длинных последовательностях данных. LSTM обладает уникальной структурой, позволяющей ей сохранять и использовать информацию из далекого прошлого, что делает ее особенно подходящей для прогнозирования фондового рынка, где исторические данные играют важную роль. К преимуществам LSTM относятся: долгосрочная память, устойчивость к шуму и вбросам данных, высокий коэффициент адаптивности.

LSTM в сфере прогнозирования фондового рынка может применяться как:

- Прогнозирование цен акций: LSTM может использоваться для прогнозирования будущих значений цен акций на основе исторических данных.
- Прогнозирование волатильности: LSTM может использоваться для прогнозирования будущей волатильности рынка, что полезно для управления рисками.
- Анализ настроений рынка: LSTM может использоваться для анализа текстовых данных, таких как новости и социальные сети, для оценки настроений рынка.

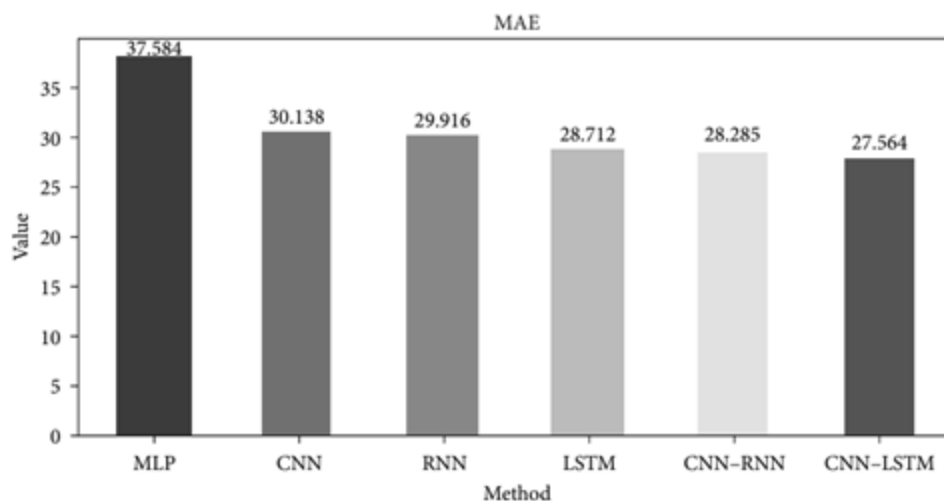
К сложностям данного типа нейросетей отнесем: вычислительную сложность, трудность настройки и интерпретируемость.

Однако сравнивая RNN и LSTM следует уточнить, что RNN может работать только с определенными краткосрочными зависимостями и склонна к долгосрочной зависимости от исторических данных. Для решения этих проблем Хохрейтер и Шмидхубер предложили LSTM, так как она особенно популярна в области финансового прогнозирования, поскольку она эффективно справляется с избыточностью релевантной информации в исторических данных [Hochreiter, 1997, 1742].

Проанализировав все применяемые типы нейросетей в прогнозировании фондового рынка, выберем наилучший тип, сославшись на исследования британских ученых, которые изучали эту

тему, начиная с 2016-го года [Rong Wang, Enmin Zhou, www].

Согласно исследованию зарубежных коллег, для прогнозирования фондового рынка наиболее всего подойдет тип нейросети MLP. Он является наиболее проработанным с точки зрения инженерии и максимально точным в плане прогнозов. Точность его была доказана эмпирически и результаты приведены в исследовании, ссылка на которое была дана нами ранее. Для наиболее полного понимания результата, следует обратиться к диаграмме, изображенной на рисунке 1.



**Рисунок 1 - Диаграмма рейтинга типов нейросетей**

MLP являются классическим подходом к прогнозированию фондового рынка, который все еще может быть эффективным при правильном использовании. Современные методы и техники позволяют преодолевать некоторые ограничения MLP и повышать их точность и надежность в прогнозировании.

## Результаты и обсуждение

В работе была доказана важность и перспективность использования нейросетей в прогнозировании фондового рынка. Были приведены примеры использования искусственного интеллекта в данной сфере деятельности человека. Рассмотрены типы нейросетей, которые могут применяться для прогнозирования (MLP, RNN, LSTM, CNN). Были проанализированы сложности использования нейросетей: сложность настройки, переобучение, необходимость больших объемов данных, непрозрачность. Были сделаны соответствующие выводы, которые сошлись в положительное поле от перспективы использования нейросети в прогнозировании фондового рынка. Выявлен лучший тип нейросети для прогноза – MLP.

## Заключение

Нейронные сети (НС) становятся все более популярным инструментом для прогнозирования фондового рынка, и их перспективы выглядят весьма обнадеживающе. Их способность к обучению на больших объемах данных, извлечению сложных зависимостей и адаптации к изменяющимся условиям рынка открывает новые возможности для повышения точности и

эффективности прогнозирования. В данной работе нами были детально рассмотрены все типы нейросетей для прогнозирования фондового рынка. Был проделан глубокий анализ научных трудов в, результате которого был выявлен лучший на сегодняшний день тип нейросети для данной сферы.

### Библиография

1. Меркулов В.В. Модель прогнозирования фондовых рынков на основе нейронных сетей // Инженерный вестник Дона. 2023. № 6 (102). С. 149-159.
2. Николенко С.И., Кадуринов А.А., Архангельская Е.О. Глубокое обучение. Погружение в мир нейронных сетей. СПб.: Питер, 2020. 480 с.
3. Ahmadzadeh E. et al. A Deep Bidirectional LSTM-GRU Network Model for Automated Ciphertext Classification // IEEE Access. 2022. Vol. 10. P. 3228-3237.
4. Hochreiter S., Schmidhuber J. Long short-term memory // Neural Computation. 1997. Vol. 9. No. 8. P. 1735-1780.
5. Rong Wang, Enmin Zhou. Stock Prediction Based on Optimized LSTM and GRU Models. URL: <https://doi.org/10.1155/2021/4055281>
6. Zhao J. et al. Prediction model for stock price trend based on recurrent neural network // Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing. – 2021. – Т. 12. – С. 745-753.
7. Sharma D. K. et al. Integration of genetic algorithm with artificial neural network for stock market forecasting // International Journal of System Assurance Engineering and Management. – 2022. – Т. 13. – №. Suppl 2. – С. 828-841.
8. Hao Y., Gao Q. Predicting the trend of stock market index using the hybrid neural network based on multiple time scale feature learning // Applied Sciences. – 2020. – Т. 10. – №. 11. – С. 3961.
9. Pang X. et al. An innovative neural network approach for stock market prediction // The Journal of Supercomputing. – 2020. – Т. 76. – С. 2098-2118.
10. Niu H., Xu K., Wang W. A hybrid stock price index forecasting model based on variational mode decomposition and LSTM network // Applied Intelligence. – 2020. – Т. 50. – С. 4296-4309.

## The use of neural networks in stock market forecasting

Igor' A. Artyukhov

Postgraduate,  
Moscow International Academy,  
129075, 1, 15A, Novomoskovskaya str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: WizardRussia13@yandex.ru

### Abstract

The financial market is highly volatile and experiences periods of both contraction and growth. The stock market, as one of the main financial markets, is also characterized by high volatility. The stock market has the characteristics of high returns, which attracts most investors, and high risk, which forces investors to sell at the wrong time. In order to reduce unnecessary losses and gain higher profits from trading, investors usually try to predict the trend of stock prices. As a result, stock market forecasting has become a major research topic in the financial industry and is attracting the attention of investors. This paper describes the possibility of forecasting the stock market using neural networks. Every aspect of the use of artificial intelligence in this area is examined in detail. A number of challenges and limitations associated with different circumstances are considered. The prospect of using a neural network in stock market forecasting is analyzed. A number of conclusions are drawn. Neural networks are becoming an increasingly popular tool for stock market forecasting,

and their prospects look very promising. Their ability to learn from large volumes of data, extract complex dependencies, and adapt to changing market conditions opens up new opportunities to improve forecasting accuracy and efficiency. In this work, we examined in detail all types of neural networks for stock market forecasting. An in-depth analysis of scientific works was carried out, as a result of which the best type of neural network for this field was identified today.

### For citation

Artyukhov I.A. (2024) Ispol'zovanie neirossetei v prognozirovanii fondovogo rynka [The use of neural networks in stock market forecasting]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 397-403.

### Keywords

Stock market, forecast, neural networks, artificial intelligence, finance.

## References

1. Ahmadzadeh E. et al. (2022) A Deep Bidirectional LSTM-GRU Network Model for Automated Ciphertext Classification. *IEEE Access*, 10, pp. 3228-3237.
2. Hochreiter S., Schmidhuber J. (1997) Long short-term memory. *Neural Computation*, 9, 8, pp. 1735-1780.
3. Merkulov V.V. (2023) Model' prognozirovaniya fondovykh rynkov na osnove neironnykh setei [Stock market forecasting model based on neural networks]. *Inzhenernyi vestnik Dona* [Engineering Bulletin of the Don], 6 (102), pp. 149-159.
4. Nikolenko S.I., Kadurin A.A., Arkhangel'skaya E.O. (2020) *Glubokoe obuchenie. Pogruzhenie v mir neironnykh setei* [Deep learning. Dive into the world of neural networks]. St. Petersburg: Piter Publ.
5. Rong Wang, Enmin Zhou. *Stock Prediction Based on Optimized LSTM and GRU Models*. Available at: <https://doi.org/10.1155/2021/4055281> [Accessed 04/04/2024]
6. Zhao, J., Zeng, D., Liang, S., Kang, H., & Liu, Q. (2021). Prediction model for stock price trend based on recurrent neural network. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, 12, 745-753.
7. Sharma, D. K., Hota, H. S., Brown, K., & Handa, R. (2022). Integration of genetic algorithm with artificial neural network for stock market forecasting. *International Journal of System Assurance Engineering and Management*, 13(Suppl 2), 828-841.
8. Hao, Y., & Gao, Q. (2020). Predicting the trend of stock market index using the hybrid neural network based on multiple time scale feature learning. *Applied Sciences*, 10(11), 3961.
9. Pang, X., Zhou, Y., Wang, P., Lin, W., & Chang, V. (2020). An innovative neural network approach for stock market prediction. *The Journal of Supercomputing*, 76, 2098-2118.
10. Niu, H., Xu, K., & Wang, W. (2020). A hybrid stock price index forecasting model based on variational mode decomposition and LSTM network. *Applied Intelligence*, 50, 4296-4309.

**УДК 33****Инновационные подходы к разработке цифровой банковской платформы: кейс интернет-банка для СМБ (средний малый бизнес)****Волик Дмитрий Эдуардович**

Независимый эксперт,  
119019, Российская Федерация, Москва, ул. Воздвиженка, 3/5;  
e-mail: volik.d@list.ru

**Аннотация**

Малый и средний бизнес (СМБ) составляет значительную часть экономики большинства стран, часто называясь её "спинным хребтом". Эти компании играют критическую роль, обеспечивая рабочие места, стимулируя инновации и поддерживая экономический рост. Однако для эффективного ведения бизнеса СМБ нуждаются в широком спектре банковских услуг, которые могут поддерживать их в различных аспектах операционной деятельности. Эти потребности варьируются от транзакционно-платежных решений до доступных кредитных продуктов и стратегических консультаций. Одной из основополагающих потребностей СМБ является удобный и доступный доступ к транзакционным и расчетным банковским услугам. Компании регулярно осуществляют платежи поставщикам, получают переводы от клиентов и управляют заработной платой сотрудников. Поэтому для них крайне важны оперативность и гибкость этих процессов. Операции должны осуществляться быстро и с минимальными издержками, а также с возможностью легко отслеживать и управлять всеми своими финансовыми активами через интуитивно понятные цифровые интерфейсы. СМБ требуют кредитов не только для покрытия текущих издержек, но и для финансирования роста и расширения. Для малого и среднего бизнеса доступ к капиталу часто становится камнем преткновения.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Волик Д.Э. Инновационные подходы к разработке цифровой банковской платформы: кейс интернет-банка для СМБ (средний малый бизнес) // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 404-413.

**Ключевые слова**

Цифровые интерфейсы, издержки, заработная плата, кредитные продукты, финансовые активы.



## Введение

Традиционные банки зачастую предъявляют достаточно высокие требования к заемщикам, что делает кредиты малодоступными для недавно созданных компаний или тех, чей финансовый профиль не соответствует стандартам крупных корпораций. Гибкость и персонализация кредитных продуктов могли бы существенно улучшить доступ СМБ к необходимым финансовым ресурсам, и это находит отражение в росте популярности финтех-стартапов, которые активно внедряют такие модели.

Настраиваемость и персонализация банковских услуг также играют значительную роль. Каждая компания уникальна, и её финансовые потребности могут отличаться даже от конкурентов в той же отрасли. Поэтому стандартные банковские продукты не всегда хорошо удовлетворяют нужды СМБ. Индивидуально настроенные решения, такие как специализированные счета или кредитные линии, предоставляют больше возможностей для адаптации к конкретным требованиям бизнеса [Юрина, 2022].

## Основное содержание

Современные технологии открывают большие возможности для улучшения обслуживания СМБ. Интеграция банков с системами управления предприятиями (ERP), инструментами управления финансами и бухгалтерскими программами позволяет значительно упростить процесс финансового управления. Такие интеграции могут автоматизировать множество рутинных задач, таких как учет, отчетность и прогнозирование, что позволяет предпринимателям сосредоточиться на развитии бизнеса, а не на управлении финансовыми потоками (табл. 1).

**Таблица 1 - Основные Функциональные Возможности Платформы**

<b>Функциональность</b>	<b>Описание</b>	<b>Преимущества для СМБ</b>
Управление Счетами	Возможность открытия, закрытия и управления различными счетами через платформу	Удобство и контроль
Онлайн-Платежи	Платежи внутри страны и за рубежом	Скорость и снижение затрат
Интеграция с Бухгалтерией	Синхронизация с популярными бухгалтерскими программами	Упрощение учета и отчетности
Финансовое Планирование и Аналитика	Прогнозы, бюджеты и финансовые отчеты в реальном времени	Принятие обоснованных решений
Мобильное Приложение	Полная функциональность на мобильных устройствах	Доступность в любое время и в любом месте

Важной потребностью СМБ является обеспечение защиты данных и безопасности транзакций. Малый и средний бизнес часто становится мишенью для кибератак, поскольку их системы защиты могут оказаться менее сложными по сравнению с крупными корпорациями. Надежные системы аутентификации, шифрования данных и регулярные аудит безопасности являются необходимыми для защиты финансовых активов и минимизации риска мошенничества и потерь.

Среди текущих банковских решений для СМБ можно выделить традиционные банковские продукты и услуги, такие как расчетные и текущие счета, кредитные линии, коммерческое финансирование и инкассация. Хотя эти решения существуют уже не одно десятилетие, они

часто имеют ряд недостатков, которые могут значительно ограничивать их полезность для СМБ.

Первый недостаток заключается в избыточной бюрократии и сложных процессах открытия счетов и получения кредитов [Магамадова, 2022]. Требуется большое количество документов и информации, что усложняет и замедляет процесс, создавая дополнительные барьеры для предпринимателей. Молодые компании, не имеющие долговой истории или крупных активов, часто сталкиваются с отказом или неудовлетворительными условиями.

Аналогично проблемы возникают и при попытке получения кредитов. Традиционные кредитные продукты не всегда адаптированы под такие компании. К примеру, процентные ставки могут быть слишком высокими, сроки рассмотрения заявки - слишком длительными. Малый бизнес часто нуждается в срочном финансировании и не может ждать несколько недель для одобрения кредита.

Недостаточная цифровизация традиционных банковских услуг также представляет значительную проблему. В условиях современного мира, где большинство процессов можно автоматизировать и ускорить с помощью технологий, многие банки по-прежнему предоставляют услуги, требующие личного посещения отделения или многочисленной бумажной работы [Окользин, 2021].

Следующей проблемой является отсутствие гибкости в предложениях и условиях банковских продуктов. Банки часто предлагают стандартизированные продукты, которые не учитывают специфику каждого бизнеса. В результате компании вынуждены подстраиваться под условия банков, что не всегда полезно и выгодно (табл. 2).

**Таблица 2 - Технологические Инновации**

<b>Инновация</b>	<b>Описание</b>	<b>Применение в платформе</b>
Искусственный Интеллект (ИИ)	Анализ данных, персонализация рекомендаций	Персонализированные предложения и анализ
Блокчейн	Увеличение прозрачности и безопасности транзакций	Надежные и защищенные платежи
Open API	Возможность интеграции с внешними сервисами и приложениями	Расширение функциональности
Облачные Вычисления	Хранение и обработка данных в облаке	Масштабируемость и снижение затрат
Биометрическая Аутентификация	Использование отпечатков пальцев или распознавания лица для входа в систему	Усиление безопасности

Недостаточный уровень клиентской поддержки также может быть значительным барьером для эффективного использования банковских услуг СМБ. Когда предприниматели сталкиваются с проблемами или вопросами, им зачастую трудно получить квалифицированную помощь или ответ в кратчайшие сроки. Причина этого кроется в том, что банки не всегда имеют достаточно специализированных менеджеров, способных работать с малым бизнесом и предоставлять нужные консультации.

Многие банки не предлагают комплексные финансовые решения. В результате компании вынуждены обращаться к нескольким поставщикам услуг для удовлетворения своих разнообразных финансовых потребностей. Это вынуждает предпринимателей тратить больше времени и ресурсов на управление своими финансовыми делами, что значительно снижает общую эффективность бизнеса [Ашмаров, 2021].

На фоне этих недостатков развивается финтех-индустрия, которая предоставляет более

современные, гибкие и доступные решения для СМБ. Финтех-компании предлагают простые и удобные в использовании платформы, которые интегрируются с другими системами компании, предоставляют быстрый и легкий доступ к финансам и персонализированные решения. Они фокусируются на клиенте и его потребностях, что позволяет малому и среднему бизнесу управлять своими финансами более эффективно.

Таким образом, улучшение банковских услуг для СМБ требует всестороннего пересмотра подходов к обслуживанию этих клиентов. Важно учитывать специфику и уникальные потребности малых и средних компаний, предлагая гибкие и персонализированные решения. Интеграция новых технологий и повышение уровня клиентской поддержки также должны стать приоритетными задачами банковских учреждений, если они хотят оставаться конкурентоспособными и сохранять лояльность своих клиентов из числа СМБ.

В последние годы цифровые банки становятся все более популярными среди представителей малого и среднего бизнеса (СМБ). Эти банки предлагают множество преимуществ, включая более низкие комиссии, упрощенные процедуры открытия счетов и широкий спектр цифровых услуг, которые традиционные банки не всегда могут предложить [6]. Рассмотрим краткий обзор ведущих цифровых банков для СМБ и выделим их сильные и слабые стороны.

Одним из ведущих цифровых банков для СМБ является Revolut Business. Этот банк предлагает своим клиентам широкий спектр услуг, включая мультивалютные счета, международные переводы и возможность принимать онлайн-платежи. Сильной стороной Revolut Business является его удобный и интуитивно понятный интерфейс, который позволяет быстро и легко управлять своими финансами. Кроме того, банк предлагает конкурентоспособные комиссии за транзакции и переводы, что является большим плюсом для малого бизнеса, стремящегося оптимизировать свои расходы. Однако одним из недостатков Revolut Business является ограниченность физического банкинга и недостаточная поддержка клиентов, что может стать проблемой для бизнеса, который нуждается в более персонализированном обслуживании (табл. 3).

**Таблица 3 - Клиентоориентированность и Поддержка**

<b>Аспект Клиентоориентированности</b>	<b>Описание</b>	<b>Преимущества для СМБ</b>
24/7 Поддержка	Круглосуточная поддержка через чат, телефон и электронную почту	Быстрое решение проблем
Персональные Менеджеры	Назначение специального менеджера для каждого клиента	Индивидуальное внимание и поддержка
Обучающие Ресурсы	Вебинары, видео-инструкции и статьи для обучения клиентов	Улучшение финансовой грамотности
Онбординг Платформа	Пошаговое руководство по началу использования платформы	Легкость начала работы

Еще одним популярным решением является N26 Business, который предлагает бесплатные бизнес-счета с множеством полезных функций. К ним относятся возможность мгновенных переводов, интеграция со многими бухгалтерскими и платежными системами, а также удобные инструменты для управления расходами. Преимуществами N26 Business являются его прозрачные тарифы и отсутствие скрытых комиссий, что позволяет СМБ более точно планировать свои финансовые операции [Алымбаева, 2022]. Однако, как и в случае с Revolut, N26 Business может испытывать недостаток в персонализированной поддержке клиентов и

наличии некоторых ограничений по доступности услуг в разных странах.

Wise (ранее известный как TransferWise) также представляет интересное решение для СМБ. Банк специализируется на международных платежах, предлагая низкие комиссии и выгодные курсы обмена. Wise Business идеально подходит для компаний, которые часто совершают международные транзакции или работают с иностранными партнерами. Ключевым преимуществом Wise является его прозрачность в вопросах комиссий и курсов обмена, что позволяет бизнесу избежать неожиданных затрат. В то же время, Wise может не предоставлять таких комплексных банковских услуг, как некоторые другие цифровые банки, ограничиваясь только платежами и переводами.

Monzo Business предлагает комплексный подход к цифровым банковским услугам. Он поддерживает мультивалютные счета, предлагает инструменты для автоматизации бухгалтерского учета и интеграцию с различными финансовыми сервисами. Сильными сторонами Monzo Business являются его гибкость и адаптивность к нуждам бизнеса, а также высокая степень удобства использования мобильного приложения. Тем не менее, банк может быть ограничен в международных операциях и поддержке валют, что может стать проблемой для компаний, активно работающих на глобальном рынке.

Starling Bank предлагает полноценные бизнес-счета, которые включают в себя инструменты для управления денежными потоками, налоговой отчетностью и бухгалтерией. Сильным аспектом Starling Bank является его обширная интеграция с различными финансовыми платформами и высоким уровнем безопасности. Кроме того, банк обеспечивает круглосуточную поддержку клиентов, что является большим плюсом для бизнеса. Однако, несмотря на все эти преимущества, Starling Bank, как и другие цифровые банки, может сталкиваться с проблемами в области регулирования и достаточной поддержки физических офисов.

Тинькофф Бизнес является ведущим игроком на российском рынке цифровых банков для СМБ. Он предлагает своим клиентам широкий спектр банковских услуг, от открытия счетов до кредитования и эквайринга. Сильными сторонами Тинькофф Бизнес являются его развитая экосистема сервисов и приложений, а также высокий уровень удобства для клиента [Ревякина, 2022]. В то же время, банк может сталкиваться с проблемами в области международной экспансии и возможных валютных ограничений.

В то время как каждый из вышеперечисленных цифровых банков может предложить множество преимуществ для СМБ, важно также учитывать их ограничения и слабые стороны. Например, многие цифровые банки не могут обеспечить тот уровень персонализированной поддержки, который может предложить традиционный банк. Это может стать существенным недостатком для компаний, которые нуждаются в более специализированных решениях или имеют сложные финансовые потребности.

Традиционные банки также обладают преимуществом в виде физических офисов, где клиенты могут получать помощь лицом к лицу. Хотя это и становится менее актуальным в цифровую эпоху, для некоторых предприятий такая модель обслуживания остается важной. Кроме того, вопросы регулирования и безопасности данных остаются актуальными для цифровых банков. Несмотря на наличие современных технологий защиты, вопросы сохранности данных и конфиденциальности информации становятся все более насущными, особенно в свете растущего числа кибератак.

Важно отметить, что цифровые банки продолжают активно развиваться и адаптироваться к нуждам рынка. Они постоянно вводят новые функции, расширяют спектр предоставляемых услуг и работают над улучшением пользовательского опыта. Например, многие цифровые

банки начали предлагать интеграции с популярными бухгалтерскими системами, что позволяет автоматизировать рутинные операции и экономить время бизнесу. Также они активно работают над улучшением своих служб поддержки клиентов, предлагая круглосуточные консультации через чат и горячие линии.

Одной из ключевых сильных сторон цифровых банков является их способность быстро адаптироваться к изменениям на рынке и внедрять новые технологии. Это позволяет им предлагать своим клиентам самые современные решения в области финансовых услуг, что делает их привлекательными для инновационно настроенных компаний. Однако эта же скорость развития может приводить к рискам недоработок и ошибок, что требует высокой степени внимательности со стороны пользователей (табл. 4).

**Таблица 4 - Маркетинговые Стратегии и Продвижение**

Стратегия	Описание	Ожидаемый Результат
Целевой маркетинг	Нацеленность на рекламные кампании, ориентированные на СМБ посредством социальных сетей и электронной почты	Увеличение привлечения клиентов
Партнерства и Коллаборации	Сотрудничество с ассоциациями бизнеса и торгово-промышленными палатами	Расширение клиентской базы
Программы Лояльности	Предложения бонусов и скидок постоянным клиентам	Увеличение удержания клиентов
Публикации Кейсов и Отзывов	Опубликование успешных кейсов клиентов на сайте и в социальных сетях	Повышение доверия и привлечение новых клиентов

Чтобы сделать осознанный выбор среди доступных цифровых банков, СМБ следует тщательно анализировать свои потребности и искать решения, которые наилучшим образом соответствуют их специфике. Учитывая разнообразие предложений на рынке, бизнесу рекомендуется обращать внимание не только на стоимость услуг, но и на доступность нужных функций, качество поддержки клиентов, надежность и безопасность банка.

Таким образом, цифровые банки предлагают множество преимуществ для СМБ, включая низкие комиссии, удобные цифровые сервисы и возможность интеграции с различными платформами. Revolut Business, N26 Business, Wise, Monzo Business, Starling Bank и Тинькофф Бизнес выделяются как одни из ведущих игроков на рынке. Однако, как и у любых других финансовых институтов, у них есть свои сильные и слабые стороны, которые необходимо учитывать при выборе банка для вашего бизнеса.

В эпоху цифровой трансформации и повсеместного распространения информационных технологий кибербезопасность становится одной из ключевых задач для любой организации. Это связано с тем, что данные, являющиеся ценным активом, должны быть защищены от кибератак, утечек и несанкционированного доступа. Особенно важно это для компаний, работающих в сферах финансов, здравоохранения и государственного управления, где конфиденциальность и целостность данных критичны.

Меры по обеспечению кибербезопасности начинаются с создания комплексной стратегии защиты информации. В эту стратегию входит проведение регулярных аудитов безопасности, оценка рисков и уязвимостей, а также внедрение современных решений для защиты от кибератак. Многоуровневая защита системы, включающая в себя фаерволы, антивирусы, системы предотвращения вторжений (IPS) и другие инструменты, обеспечивает надежную защиту от различных видов угроз.

Обязательным элементом обеспечения кибербезопасности является полноценное

управление доступом с использованием многофакторной аутентификации (MFA). Это позволит минимизировать риск несанкционированного доступа к критическим системам и данным. Кроме того, регулярное обучение сотрудников основам кибербезопасности и правилам безопасного использования информационных систем играет ключевую роль в снижении рисков. Это связано с тем, что человеческий фактор часто является слабым звеном в цепи информационной безопасности.

Несоблюдение кибербезопасности может привести к серьезным последствиям как для компаний, так и для их клиентов. Утечки данных, взломы и кибератаки могут не только нанести финансовые потери, но и ударить по репутации и доверию потребителей. Поэтому все меры, направленные на защиту данных и информационных систем, должны быть строго регламентированы и регулярны [Шматков, 2023].

Важным аспектом кибербезопасности является физическая безопасность серверов и другого оборудования. Доступ к ним должен быть строго контролируемым и ограниченным. Установленные системы мониторинга и контроля доступа должны функционировать без перебоев, что минимизирует вероятность несанкционированного доступа. В случае аварийных ситуаций должны быть предусмотрены меры по быстрому восстановлению работоспособности систем.

Соответствие нормативным требованиям и стандартам в области кибербезопасности также является критическим фактором. Различные отрасли и регионы имеют собственные специфические требования и стандарты, которым организации должны соответствовать. Например, компании, работающие в Европе, обязаны соблюдать Общий регламент по защите данных (GDPR), который предусматривает строгие меры по защите персональных данных пользователей. Несоблюдение этим требованиям может привести к существенным штрафам и юридическим последствиям.

Для эффективного соответствия нормативным требованиям и стандартам необходимо внедрение и поддержка систем управления информацией (ISMS), основанных на стандартах, таких как ISO/IEC 27001. Эти системы помогают документировать, реализовывать и управлять практиками информационной безопасности, обеспечивая структурированный подход к защите данных и процессов. Регулярные внутренние и внешние аудиты также способствуют поддержанию высокого уровня безопасности и соответствию установленным требованиям.

Внедрение политики конфиденциальности и защиты данных является неотъемлемой частью соблюдения нормативных требований. Политика должна предусматривать правила сбора, хранения, обработки и передачи данных, а также определять меры по их защите. Важно информировать пользователей о том, как их данные используются и защищаются, создавая тем самым доверие к компании.

Наличие плана реагирования на инциденты также является важным элементом обеспечения безопасности и соблюдения нормативных требований. Этот план должен включать процедуры для быстрого обнаружения, оценки и реагирования на киберинциденты, а также меры по минимизации их последствий. Важной частью плана является создание команд быстрого реагирования и регулярное проведение тренировок и учений по кибербезопасности.

Также важным аспектом соблюдения нормативных требований является защита прав интеллектуальной собственности. Компании должны принимать меры по защите своих технологий, продуктов и данных от несанкционированного использования и кражи. Для этого требуется регистрировать патенты, защищать авторские права и использовать другие юридические инструменты.

В условиях быстро меняющейся киберугрозы и жестких нормативных требований,

организации должны постоянно совершенствовать свои меры по обеспечению безопасности. Важно отслеживать новейшие угрозы и уязвимости, обновлять программное обеспечение и проводить регулярные тестирования систем на устойчивость к атакам. Все это требует комплексного подхода и постоянного внимания со стороны руководства компании.

Инвестиции в кибербезопасность и соблюдение нормативных требований окупаются не только за счет предотвращения возможных финансовых потерь, но и за счет улучшения репутации компании и доверия со стороны клиентов и партнеров [Соколинская, 2023]. В условиях конкуренции, компании, демонстрирующие высокий уровень защиты данных и соблюдения стандартов, получают дополнительные преимущества на рынке.

Невозможно переоценить значение управления киберрисками, которое должно стать неотъемлемой частью общей стратегии управления рисками компании. Это включает в себя выявление и оценку рисков, связанные с возможными кибератаками, и разработку планов по их снижению. Важно интегрировать кибербезопасность в общий процесс управления рисками, создавая единый подход к обеспечению безопасности и устойчивости бизнеса.

## Заключение

Технологии, используемые для обеспечения кибербезопасности, должны постоянно обновляться и улучшаться, чтобы соответствовать новым вызовам. Это требует внедрения инновационных решений, таких как искусственный интеллект и машинное обучение, для автоматизации процессов обнаружения и реагирования на кибератаки. Такие технологии позволяют быстрее идентифицировать угрозы и принимать оперативные меры по их нейтрализации.

Организации должны также уделять внимание управлению конфиденциальностью данных в условиях облачных технологий. С увеличением использования облачных сервисов и хранения данных в облаке, важно обеспечить их защиту с учетом специфики облачных сред. Это включает в себя шифрование данных, управление доступами и контроль за деятельностью поставщиков облачных услуг.

В заключение, можно сказать, что обеспечение кибербезопасности и соблюдение нормативных требований являются важнейшими элементами устойчивого и безопасного функционирования любой организации. Это требует не только внедрения современных технологических решений, но и постоянного развития культуры безопасности, осведомленности сотрудников и строгого соблюдения регламентов и стандартов. В условиях глобальной информационной экономики, где данные становятся новым видом валюты, способность компании эффективно защищать свои активы и соответствовать нормативным требованиям становится критическим фактором её успешности и конкурентоспособности.

## Библиография

1. Ашмаров, И. А. Некоторые подходы к изучению инновационного развития банка в цифровой экономике / И. А. Ашмаров // Вестник экономической теории. – 2021. – № 13. – С. 17-27. – EDN GAJCAZ.
2. Юрина, М. Ю. Инновации, обеспечивающие цифровой банкинг будущего / М. Ю. Юрина // Контентус. – 2022. – № 6(119). – С. 54-63. – DOI 10.24411/2658-6932-2022-6-54-63. – EDN HSAUHI.
3. Оценка цифровизации и технологического развития Банка ВТБ (ПАО) в форме экосистемы / А. В. Попов, Н. Н. Кудрявцева, Ю. В. Пахомова, Ю. Н. Дуванова // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. – 2022. – Т. 84, № 3(93). – С. 270-275. – DOI 10.20914/2310-1202-2022-3-270-275. – EDN MWTCIW.
4. Соколинская, Н. Э. Применение цифровых технологий в банковской отрасли / Н. Э. Соколинская, О. М. Маркова

- // Финансовые рынки и банки. – 2023. – № 9. – С. 56-59. – EDN FPOQPI.
5. Магомадова, М. М. Анализ развития мировых банковских инноваций / М. М. Магомадова // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2022. – № 11-2(93). – С. 21-24. – DOI 10.24412/2411-0450-2022-11-2-21-24. – EDN FLZNRX.
  6. Соколинская, Н. Э. Перспективы развития сегмента кредитного рынка для клиентов МСБ на единой финансовой платформе / Н. Э. Соколинская // Финансовые рынки и банки. – 2022. – № 5. – С. 143-150. – EDN VGRRQG.
  7. Шматов, А. А. Возможности и перспективы развития дистанционного банковского обслуживания клиентов в России / А. А. Шматов // Актуальные проблемы и перспективы развития экономики: российский и зарубежный опыт. – 2023. – № 2(44). – С. 129-132. – EDN MEJSZR.
  8. Алымбаева, Ж. К. Инновационные технологии в деятельности банков Кыргызской Республики / Ж. К. Алымбаева // Alatoo Academic Studies. – 2022. – № 4. – С. 276-281. – DOI 10.17015/aas.2022.224.35. – EDN NHAITQ.
  9. Окользин, Я. Е. Цифровые инновации в финансовом секторе: развитие и перспективы банковского и финансового сектора России (на примере ПАО Сбербанк и ао «Тинькофф банк») / Я. Е. Окользин, С. Д. Авраменко // ЭГО: Экономика. Государство. Общество. – 2021. – № 2(45). – EDN ATUFMI.
  10. Ревякина, А. М. Актуальные тренды и бизнесмодели малых и средних банков в условиях цифровизации / А. М. Ревякина, А. В. Гаврилин // Финансовые рынки и банки. – 2022. – № 9. – С. 3-8. – EDN WYZWMQ.

## **Innovative approaches to the development of a digital banking platform: the case of Internet banking for SMEs (small medium-sized businesses)**

**Dmitrii E. Volik**

Independent expert,  
119019, 3/5 Vozdvizhenka str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: volik.d@list.ru

### **Abstract**

Small and medium-sized businesses (SMEs) make up a significant part of the economy of most countries, often referred to as its "backbone". These companies play a critical role by providing jobs, stimulating innovation, and supporting economic growth. However, in order to do business effectively, SMEs need a wide range of banking services that can support them in various aspects of their operational activities. These needs range from transactional payment solutions to affordable credit products and strategic advice. One of the fundamental needs of the SME is convenient and affordable access to transactional and settlement banking services. Companies regularly make payments to suppliers, receive transfers from customers, and manage employee salaries. Therefore, the speed and flexibility of these processes are extremely important for them. Transactions should be carried out quickly and with minimal costs, as well as with the ability to easily track and manage all your financial assets through intuitive digital interfaces. SMEs require loans not only to cover current costs, but also to finance growth and expansion. For small and medium-sized businesses, access to capital often becomes a stumbling block.

### **For citation**

Volik D.E. (2024) Innovatsionnye podkhody k razrabotke tsifrovoi bankovskoi platformy: keis internet-banka dlya SMB (srednii maliy biznes) [Innovative approaches to the development of a digital banking platform: the case of Internet banking for SMEs (small medium-sized businesses)]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 404-413.



---

**Keywords**

Digital interfaces, costs, wages, credit products, financial assets.

**References**

1. Ashmarov, I. A. Some approaches to the study of innovative development of a bank in the digital economy / I. A. Ashmarov // *Bulletin of Economic Theory*. – 2021. – No. 13. – P. 17-27. – EDN GAJCAZ.
2. Yurina, M. Yu. Innovations that provide digital banking of the future / M. Yu. Yurina // *Contentus*. – 2022. – No. 6(119). – P. 54-63. – DOI 10.24411/2658-6932-2022-6-54-63. – EDN HSAUHI.
3. Assessment of digitalization and technological development of VTB Bank (PJSC) in the form of an ecosystem / A. V. Popov, N. N. Kudryavtseva, Yu. V. Pakhomova, Yu. N. Duvanova // *Bulletin of the Voronezh State University of Engineering Technologies*. – 2022. – T. 84, No. 3(93). – pp. 270-275. – DOI 10.20914/2310-1202-2022-3-270-275. – EDN MWTCIW.
4. Sokolinskaya, N. E. Application of digital technologies in the banking industry / N. E. Sokolinskaya, O. M. Markova // *Financial markets and banks*. – 2023. – No. 9. – P. 56-59. – EDN FPOQPI.
5. Magomadova, M. M. Analysis of the development of world banking innovations / M. M. Magomadova // *Economics and business: theory and practice*. – 2022. – No. 11-2(93). – pp. 21-24. – DOI 10.24412/2411-0450-2022-11-2-21-24. – EDN FLZNRX.
6. Sokolinskaya, N. E. Prospects for the development of the credit market segment for SME clients on a unified financial platform / N. E. Sokolinskaya // *Financial markets and banks*. – 2022. – No. 5. – P. 143-150. – EDN VGRRQG.
7. Shmatkov, A. A. Opportunities and prospects for the development of remote banking customer service in Russia / A. A. Shmatkov // *Current problems and prospects for economic development: Russian and foreign experience*. – 2023. – No. 2(44). – pp. 129-132. – EDN MEJSZR.
8. Alymbaeva, Zh. K. Innovative technologies in the activities of banks of the Kyrgyz Republic / Zh. K. Alymbaeva // *Alatoo Academic Studies*. – 2022. – No. 4. – P. 276-281. – DOI 10.17015/aas.2022.224.35. – EDN NHAITQ.
9. Okolzin, Ya. E. Digital innovations in the financial sector: development and prospects of the banking and financial sector of Russia (on the example of PJSC Sberbank and JSC Tinkoff Bank) / Ya. E. Okolzin, S. D. Avramenko // *EGO: Economics. State. Society*. – 2021. – No. 2(45). – EDN ATUFMI.
10. Revyakina, A. M. Current trends and business models of small and medium-sized banks in the conditions of digitalization / A. M. Revyakina, A. V. Gavrilin // *Financial markets and banks*. – 2022. – No. 9. – P. 3-8. – EDN WYZWMQ.

**УДК 33****Влияние международных санкций на процессы IPO****Мигалкин Александр Васильевич**

Бакалавр,  
Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова,  
119234, Российская Федерация, Москва, Ленинские Горы, 1;  
e-mail: Sasha.migalkin@mail.ru

**Аннотация**

В данной статье рассматриваются особенности первичного публичного размещения акций (IPO) в условиях российской экономики в 2024 году с особым акцентом на влияние международных экономических санкций. IPO считаются важным инструментом привлечения средств и содействия стратегическому развитию компании. Анализируются ключевые этапы IPO, роль андеррайтеров и юридические аспекты. Особое внимание уделяется динамике индекса IPO Московской фондовой биржи с 2022 по 2024 год и влиянию экономических санкций на активность по проведению IPO. Результаты показывают, что, несмотря на давление санкций, российские компании продолжают активно выходить на открытые рынки, демонстрируя устойчивость и способность адаптироваться к меняющимся условиям.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Мигалкин А.В. Влияние международных санкций на процессы IPO // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 414-428.

**Ключевые слова**

IPO, экономические санкции, Московская фондовая биржа, андеррайтеры, рынок капитала, стратегическое развитие, финансовые эксперты, юридические консультанты, волатильность рынка, экономическое давление.

---

## Введение

Первичное публичное размещение акций (IPO) – это важный процесс, в ходе которого успешная частная компания впервые предлагает свои акции публике. Это важное событие иногда называют «выходом на биржу». Многие компании решают провести IPO, чтобы дать заинтересованным инвесторам возможность продать свои частные акции на открытом рынке.

Перспективные стартапы, активно растущие инновационные компании или предприниматели, нуждающиеся в дополнительном капитале, часто выбирают IPO, чтобы привлечь значительный капитал для дальнейшего стратегического развития. Перед крупным IPO необходимо создать компетентный комитет финансовых экспертов и юридических консультантов для проведения комплексного аудита всех необходимых процессов.

После успешного IPO компания может продолжить привлечение капитала путем размещения дополнительных акций. Публичная компания имеет множество важных преимуществ, таких как возможность предоставлять сотрудникам опционы на акции, что может значительно повысить их мотивацию и производительность. Кроме того, IPO может существенно улучшить репутацию компании и повысить доверие инвесторов.

Однако когда компания становится частной, ее стоимость измеряется ценой ее акций, которая не всегда точно отражает фактические финансовые показатели компании. Некоторые компании могут искусственно завышать рыночную стоимость своих акций, что может привести к серьезным финансовым проблемам. При IPO компания нанимает инвестиционные банки в качестве андеррайтеров для помощи в маркетинге, оценке спроса и определении цены и даты IPO. Андеррайтеры также способствуют комплексной проверке, документации и юридическим документам. Процесс первичного акционерного размещения обычно включает в себя несколько этапов:

- 11) Андеррайтеры представляют свои предложения и оценки.
- 12) Компания выбирает своих андеррайтеров и оформляет соглашение.
- 13) Собираются команды, состоящие из андеррайтеров, юристов, бухгалтеров и экспертов SEC.
- 14) Подготовлена необходимая документация, включая регистрационное заявление S-1.
- 15) Компания и андеррайтеры проводят роуд-шоу для продвижения IPO потенциальным инвесторам.
- 16) Цена IPO определяется на основе спроса инвесторов во время роуд-шоу.
- 17) Акции компании предлагаются широкой публике на фондовой бирже.

IPO предоставляет компаниям возможность привлечь значительный капитал для роста и экспансии. Они также предлагают стратегию выхода для ранних инвесторов и повышают доверие к компании и ее прозрачность, что может улучшить условия заимствования. Однако IPO сопровождается повышенным контролем со стороны регулирующих органов и требованиями к раскрытию информации. Компании, которые становятся публичными, также могут столкнуться с давлением рынка, чтобы добиться успеха и оправдать ожидания акционеров.

## Сравнение IPO и ICO

Очень часто IPO путают с показателями ICO (первичное размещение монет). ICO похоже на первичное публичное размещение акций на фондовом рынке, но вместо размещения акций компании ICO предлагает цифровые токены. Эти токены могут представлять собой различные

вещи, такие как доля в блокчейн-проекте, право на использование определенной услуги или доступ к децентрализованному приложению. То есть IPO предназначено для существующих компаний, продающих доли в своем бизнесе для привлечения значительного капитала, а ICO служит альтернативным механизмом сбора средств для новых инновационных проектов, при этом инвесторы не получают реальную долю в компании.

Процесс ICO обычно включает в себя следующие этапы:

1. Компания или команда проекта объявляет о проведении ICO и публикует технический документ. В этом документе описываются цели проекта, технологии, бизнес-план, команда и порядок использования средств. В нем также подробно описываются технические характеристики предлагаемого токена.

2. Некоторые венчурные компании проводят стадии Pre-ICO с целью привлечения раннего капитала и рекламы. На этой стадии ранним инвесторам часто предлагаются токены по сниженной ставке.

3. Во время основного мероприятия ICO инвесторам предлагаются токены. Продажа может длиться от нескольких дней до нескольких недель. Инвесторы участвуют, отправляя свои средства (обычно в криптовалютах) на указанный организаторами ICO адрес.

4. После завершения ICO токены распределяются по кошелькам инвесторов. Эти токены могут быть использованы в экосистеме проекта или проданы на криптовалютных биржах, если они получают одобрение листинга.

5. Собранные средства используются для развития проекта в соответствии с дорожной картой. Успешные проекты часто повышают ценность своих токенов, если они выполняют свои обещания и достигают значительных результатов.

Кроме того, IPO строго регулируются государственными и финансовыми органами и проводятся в контролируемой правовой среде. Напротив, ICO практически не регулируются, что делает их гораздо более рискованными и непредсказуемыми для неопытных инвесторов.

Ключевой задачей инвестиционного банка является оценка финансовых инструментов и компаний, например, когда банк участвует в IPO. Поэтому в банках работает множество аналитиков-исследователей (сокращенно их также называют аналитиками по ценным бумагам, инвестиционными аналитиками, аналитиками по акциям). Работа аналитика-исследователя заключается в изучении и понимании причин (таких как движущие силы бизнеса, отрасль и тенденции) для оценки акций (или других финансовых инструментов) и компаний.

Следовательно, большая часть бизнеса инвестиционного банкинга заключается в понимании того, для чего проводится оценка. что-то есть. Аналитик готовит аналитические отчеты о финансовых инструментах или активах для внутреннего использования или для клиентов. Клиентами могут быть инвесторы, такие как институциональные фонды, компании и розничные трейдеры. Отчет, который аналитик готовит для своего исследования оценки компании, завершается рекомендацией «покупать», «продавать» или «придерживать».

Предоставляя оценки и исследовательские отчеты, банк поможет поддерживать интерес к акциям и торговлю ими среди своих клиентов, клиентов (являющихся розничными инвесторами и институциональными фондами), которые снова будут играть ключевую роль при приобретении новых акций. предложения размещаются на рынке инвестиционными банками. В рамках IPO компании может потребоваться ознакомить аналитиков с бизнес-моделью, в некоторых случаях также с отраслью, в которой работает компания, если аналитики с этим не знакомы.

---

## Санкционное влияние

В финансовой литературе исследования событий используются для изучения влияния крупных экзогенных потрясений на фондовые рынки. Например, сообщается, что совокупная аномальная доходность (CARs) в значительной степени связана с неожиданными изменениями в правительстве, экономическими карантинами из-за Covid-19 и военными конфликтами, такими как российско-украинская спецоперация. Однако влияние санкций на мировые фондовые рынки остается малоизученным. Проведение эмпирического исследования влияния санкций на мировые фондовые рынки важно по двум ключевым причинам. Во-первых, санкции влияют на цепочку поставок, производственные издержки, конкурентоспособность и прибыльность фирмы, тем самым влияя на цену ее акций. Во-вторых, санкции могут использоваться экономическими и военными сверхдержавами, такими как Соединенные Штаты, для установления своей гегемонии и принуждения к капитуляции своего врага. Это видно на примере российско-украинской войны, в ходе которой против России были введены экономические и финансовые санкции под руководством США. Санкции против России были всегда, практически со дня основания СССР, а далее РФ. В частности, новый большой пакет санкций был введен в 2014 году по поводу возвращения Крыма. Однако проведение специальной операции на Украине повлекло за собой введение еще большего количества санкций, которые, в свою очередь, ведут к кардинально разным последствиям для каждой страны, представленной на мировой энергетической и экономической аренах.

В финансовой литературе исследования событий используются для изучения влияния значительных экзогенных потрясений на фондовые рынки. Например, совокупно-аномальная доходность (CAR) будет в значительной степени связана с неожиданными сменами правительства, экономическими остановками из-за Covid-19 и военными конфликтами, такими как российская специальная военная операция в Украине.

В 2024 году против России было введено около 21 167 санкций. В их число входят 2695 санкций, введенных перед специальной военной операцией России против Украины, которая началась 24 февраля 2022 года, и 18 472 дополнительных санкций, введенных после начала операции. США, Европейский Союз, Великобритания, Канада, Япония, Австралия и другие страны и международные организации последовательно ввели эти меры. Одной из важнейших мер стало введение санкций против российского центробанка, что лишило Россию доступа к активам, номинированным в основных мировых валютах, и привело к финансовой изоляции Москвы.

Эти меры оказали существенное влияние на российскую экономику: по оценкам Института международных финансов, ВВП России снизится на 15%. Несмотря на это давление, Россия попыталась смягчить часть экономического ущерба с помощью таких мер, как агрессивный контроль за капиталом и сохранение потоков доходов от экспорта нефти и газа, которые в значительной степени освобождены от карательных мер. Благодаря этому контролю и продолжающимся доходам от энергетики рубль восстановил большую часть своей стоимости после первоначального падения.

Согласно главе VII Устава Организации Объединенных Наций, Совет Безопасности имеет право принимать принудительные меры для обеспечения или восстановления международного мира и безопасности. Согласно статье 41, такие санкции могут охватывать все формы давления, но не применение силы [Санкции Совета Безопасности, [www](http://www.un.org)].

Совет Безопасности устанавливает санкции для поддержки мирного перехода,

предотвращения нарушений конституционного порядка, сдерживания терроризма, защиты прав человека и продвижения политики нераспространения. Вообще говоря, санкции не являются самодостаточными и наиболее эффективны, когда они являются частью всеобъемлющей стратегии, включающей деятельность по поддержанию мира и миростроительству. Хотя санкции обычно рассматриваются как карательные меры, многие из них предназначены для поддержки стран и регионов, стремящихся к мирным переменам. Поэтому санкции против Ливии и Гвинеи-Бисау призваны поддержать усилия этих стран по мирному развитию.

Экономические санкции обычно определяются как юридические и коммерческие санкции, налагаемые одной или несколькими странами против автономных государств, групп или отдельных лиц. Санкции могут быть комплексными, затрагивающими целые отрасли экономики, или целевыми, направленными против конкретных лиц, компаний или видов деятельности.

Например, в ЕС Регламент (ЕС) 2023/2675 Европейского парламента и Совета от 22 ноября 2023 года устанавливает основу для защиты Европейского Союза (ЕС) и его государств-членов от экономического принуждения со стороны третьих стран. Основная цель этого положения – предотвращать экономическое давление и реагировать на него, одновременно защищая суверенитет и интересы ЕС и его государств-членов. Важным аспектом является обеспечение быстрого и эффективного реагирования на экономическое принуждение с соблюдением принципов международного права и Устава Организации Объединенных Наций.

Экономическое принуждение определяется как действия третьих стран, которые вмешиваются в суверенное принятие решений ЕС или его государств-членов. Такие действия могут включать торговые или инвестиционные ограничения, а также угрозы экономических мер, направленных на воздействие на ЕС или его государства-члены. Настоящее регулирование основано на статье 207(2) Договора о функционировании Европейского Союза (TFEU) и статьях 3(5) и 21 Договора о Европейском Союзе (TEU) [What Are Economic Sanctions?, [www](http://www)].

Санкции бывают двух типов: односторонние, вводимые одной страной, и многосторонние, вводимые несколькими странами или международными организациями. Согласно Уставу ООН, странам не разрешается применять силу для разрешения споров. Однако страны по-прежнему могут использовать менее жесткие меры принуждения друг против друга, такие как дипломатические или экономические санкции. Например, США и Европа ввели взаимные санкции против России. Кроме того, в 2021 году США ввели ответные санкции против Китая после подавления уйгурского меньшинства.

Экономические санкции можно охарактеризовать как комплекс карательных мер, применяемых одной или несколькими странами против другой с целью оказания давления на страну-мишень с целью пересмотра ее политики, соблюдения международных норм или решения конкретных проблем.

Эти меры, часто дипломатические и экономические по своей природе, стратегически направлены на то, чтобы изменить поведение или решения страны-мишени путем причинения экономических трудностей или дипломатической изоляции.

Можно определить формы экономических санкций [Нуреев и др., 2019]:

Торговые ограничения включают ограничения на обмен товарами и услугами между страной – объектом санкций и странами, вводящими санкции. Так, например, эмбарго или ограничения на определенный экспорт или импорт, препятствующие доступу страны-объекта санкций к жизненно важным ресурсам или рынкам.

Замораживание активов влечет за собой запрет отдельным лицам, организациям или

правительствам получать доступ к своим финансовым активам, хранящимся в странах, на которые наложены санкции, или переводить их. Например, замораживание банковских счетов, арест активов или ограничение финансовых операций, что позволяет обездвижить финансовые ресурсы и повлиять на лиц, принимающих решения.

Финансовые санкции включают в себя наложение штрафов или экономического бремени на государство, против которого они направлены, прямо или косвенно, для обеспечения соблюдения конкретных требований или международных норм. Примером может являться наложение штрафов, ограничение доступа к международным финансовым учреждениям или наложение санкций на организации, участвующие в деятельности, которая считается неприемлемой.

Дипломатические меры охватывают действия, которые изолируют страну-мишень на международной арене, ограничивая ее дипломатические отношения и взаимодействие. Например, высылка дипломатов, сокращение штата посольства или бойкот международных конференций с целью дипломатической изоляции правительства, против которого направлены санкции.

Эмбарго на поставки оружия включает ограничения на продажу, покупку или передачу военной техники и вооружений государству, против которого направлены санкции.

Запреты на поездки ограничивают передвижение определенных лиц, связанных с правительством, против которого направлены санкции, ограничивая их возможность совершать международные поездки. Например, отказ в выдаче виз или привилегий на поездки государственным должностным лицам или лицам, причастным к деятельности, которая требует санкций.

Чтобы понять влияние экономических санкций, необходимо проанализировать механизм их воздействия. По своей сути экономические санкции основаны на принципе экономического давления. Санкции направлены на то, чтобы заставить страну следовать определенным правилам, ограничивая ее способность участвовать в глобальной торговле, получать доступ к финансовым ресурсам и приобретать товары. Идея состоит в том, чтобы сделать нарушение правил более дорогостоящим, чем их следование. Этот хрупкий баланс между давлением и сдержанностью требует четкого понимания уязвимости и зависимости государства, на которое наложены санкции. Стратегическое применение санкций предполагает выявление ключевых точек экономического давления, не ввергая население в гуманитарный кризис. Достижение этого баланса требует тщательной оценки экономической структуры, торговых отношений и социальной структуры целевой страны.

Теперь, когда знакомо значение экономических санкций, стоит рассмотреть их виды:

Финансовые санкции – это ограничительные меры, принимаемые против стран, физических или юридических лиц с целью положить конец нарушениям международного мира и безопасности, таким как терроризм; нарушениям прав человека [Гурвич, Прилепский, 2016]. Они часто являются частью более широкого режима санкций, который также включает другие ограничительные меры, такие как, например, эмбарго на импорт и экспорт некоторых товаров (таких как оружие, нефть, технологии) или ограничения в отношении виз или поездок.

Для замораживания активов требуется, чтобы активы объекта санкций были сохранены или «заморожены», и объект санкций не может получить к ним доступ или использовать их. Чаще всего это происходит в форме замороженных или заблокированных банковских счетов, которые в США чаще называются «замороженными». В отличие от торговых санкций, финансовых санкций избежать сложнее, особенно учитывая взаимосвязанность глобальных платежных

систем [Ермошин, Мысева, 2023].

Финансовые санкции также с большей вероятностью затрагивают одного или нескольких конкретных лиц, а не распространяются на все население. Эти санкции вытягивают деньги из карманов правительственных чиновников в странах, на которые они направлены, и препятствуют финансированию любимых проектов. Таким образом, торговля может пострадать, если торговые санкции не будут введены напрямую.

Торговые санкции ограничивают импорт и экспорт товаров, запрещают сотрудничество с определенными компаниями или странами. Евросоюз ввел ограничения на ввоз некоторых товаров из Беларуси, в том числе нефти и сигарет, а также запрет на европейскую продажу оружия и средств борьбы с массовыми беспорядками в Беларусь. США продлили торговые санкции против России, введенные в 2014 году после событий на Украине. Вассенаарское соглашение об экспортном контроле над обычными вооружениями, товарами и технологиями двойного назначения или Вассенаарское соглашение в настоящее время включает более 40 стран, приверженных повышению подотчетности и прозрачности в экспорте обычных вооружений, а также товаров и технологий двойного назначения. Оружие и товары. Основная цель Вассенаарского соглашения – предоставить членам информацию об организациях, чьи заявки на получение экспортных лицензий на поставку определенной продукции были отклонены [Серебряков, 2024].

Инвестиционные санкции – запрет на инвестирование в определенные отрасли экономики или компании, запрет на продажу определенных ценных бумаг [Санкции, www]. Например, США в 2022 году ввели санкции против нескольких китайских компаний в связи с обвинениями в связях с военными структурами Китая и нарушениями прав человека в регионе Синьцзян; Европейский союз ввел санкции против Мьянмы в ответ на государственный переворот в стране, а также США и Европейский союз также ввели санкции против России, включая ограничения на инвестирование в российские государственные облигации и запрет на выдачу лицензий на экспорт грузов, содержащих технологии двойного назначения, в Россию.

### **Анализ влияния санкций на показатели IPO**

Поэтому в данном контексте можно обобщить понятие IPO и влияние санкций на эти показатели, тем самым проанализировав конкретное влияние санкций на действия IPO. Хотя недавние исследования показывают, что российско-украинский конфликт в значительной степени связан с большей волатильностью фондового рынка, более высоким системным риском и более низкой эффективностью рынка, все еще существует множество каналов передачи, по которым этот продукт является продуктом. война может повлиять на глобальные фондовые рынки.

Одним из таких способов является использование экономических и финансовых санкций. 24 февраля 2022 года российские войска вошли на территорию Украины после нескольких месяцев военной напряженности на границах страны. За этим сразу же последовала серия экономических и финансовых санкций, введенных Соединенными Штатами и странами Европейского Союза (ЕС). Санкции включают, среди прочего, замораживание валютных резервов России в долларах США и евро, а также запрет на импорт российских энергоносителей, включая нефть и газ.

Тем не менее, значительное число стран, в основном из стран Глобального Юга, предпочли не вводить санкции в отношении России. В отличие от предыдущих односторонних санкций



США в отношении Ирана, Венесуэлы и Северной Кореи, Россия играет важную роль в мировой экономике и продовольственной безопасности, поскольку является одним из крупнейших в мире экспортеров энергоносителей и продовольствия. Таким образом, даже страны с развитой экономикой не могут изолировать Россию, не испытав на себе негативных последствий санкций. Таким образом, нынешний конфликт предоставил прекрасную возможность изучить, отличаются ли цены на автомобили на фондовых рынках, расположенных в странах, подпадающих под санкции, и в странах, не подпадающих под санкции.

Можно предположить два различных возможных сценария реакции рынка на санкции во время российско-украинской напряженности. В первом сценарии инвесторы предполагали, что США будут настаивать на своих санкциях и установят свою гегемонию над Россией. Более того, способность державы-гегемона наказать страну-нарушительницу рассматривается как символ преемственности власти-гегемона. Таким образом, инвесторы будут направлять свои средства в страны, которые попадают под санкции, введенные США. Возможно, фондовые инвесторы рассчитывали, что США свергнут Саддама Хусейна, установив свою гегемонию с помощью военных и экономических сил. Соответственно, предполагается, что между странами, которые ввели санкции в отношении России, и SARS может возникнуть позитивная и значимая связь, если инвесторы верят, что гегемония США одержит верх в санкционной войне против России.

Во втором сценарии инвесторы верят, что санкции, введенные в отношении России, не окажут на нее доминирующего влияния. В результате фирмы, расположенные в странах, которые вводят санкции, столкнутся с перебоями в цепочке поставок, ростом производственных издержек и снижением прибыли. Это негативно скажется на будущей оценке их фирмы, что приведет к снижению цены акций.

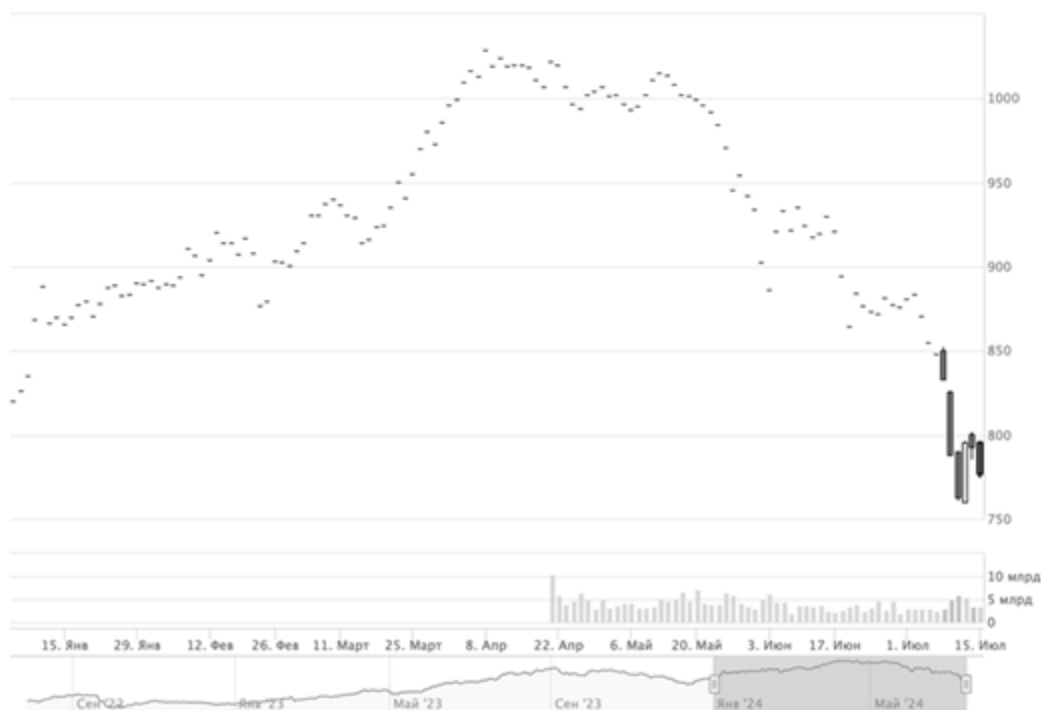
Первичное публичное размещение акций (IPO) является важным инструментом привлечения капитала для компаний, и на его успех влияет множество факторов, включая экономическую и политическую обстановку. В 2024 году на рынок IPO в России существенно повлияли санкции, наложенные западными странами.

На примере Московской Биржи, которая сформировала базу расчета Индекса МосБиржи IPO. Санкции, введенные в 2024 году, затронули широкий спектр отраслей, включая финансовый сектор, технологии и промышленные товары. Были введены ограничения на торговлю, отключение от системы SWIFT ряда российских банков и запрет на импорт сырой нефти и нефтепродуктов в ЕС. Эти меры усилили экономическое давление на Россию, что негативно сказалось на рынках капитала и активности IPO.

Московский основной биржевой индекс внезапно опустился ниже 3000 ключевых контрольных пунктов, достигнув при этом тем самым нового минимума с конца декабря 2023 года. Несмотря на текущую сложную неблагоприятную экономическую рыночную конъюнктуру, компании все же продолжают активно тщательно планировать свои предстоящие IPO. Однако из-за значительного высокого риска и дальнейшего снижения рыночных текущих цен непосредственно после размещения, инвесторы стали еще более тщательно оценивать всех выходящих на публичное открытое IPO.

Анализируя рисунок 1, можно сказать, что в ходе последних важных торгов 10 июля 2024 года индекс Московской биржи внезапно упал до уровня отметки 2967,45 основных пунктов, что является минимальным значением с 15 декабря предыдущего года. Таким образом, в конце торгового дня индекс закрылся на уровне отметки 2975,45 ключевых важных пунктов, что на 2,6% значительно ниже по сравнению с предыдущим недавним закрытием. С момента достижения исторического максимума в мае индекс упал более чем на 15%. При этом объем

текущих торгов акциями на основной сессии резко превысил 116 млрд рублей, что является максимальным значением с начала текущего месяца.



**Рисунок 1. Индекс МосБиржи IPO на период с января по июль 2024 года [Московская Биржа, www]**

На динамику текущего фондового рынка значительно влияют дивидендные важные отсечки, которые значительно снижают текущую стоимость акций компаний и сразу непосредственно после закрытия реестров всех акционеров. Кроме того, фондовый рынок также испытывает давление из-за повышения потенциальной безрисковой ставки, в связи с введенными санкциями.

«При внезапном повышении ключевой ставки до 17-18%, облигации и депозиты начинают предлагать высокую доходность, что делает акции менее привлекательными», – пояснил Василий Карпунин. Высокие текущие процентные ставки и ожидания их длительного сохранения оказывают негативное влияние на рынок. В текущей ситуации ликвидность начинает постепенно переходить в другие инструменты с фиксированной доходностью, например облигации и денежный рынок, считает руководитель аналитического ключевого направления «Альфа-Инвестиций».

Если рассматривать весь текущий период СВО с 2022 по 2024 год и введение всех финансовых санкций, то можно утверждать, что IPO сталкивается с значительными вызовами и изменениями. Так, например, если обратить внимание на рисунок 2, то можно заметить, что динамика изменения цены акций в этот период и анализ его позволяет глубже понять влияние экономических и политических факторов на рынок ценных бумаг.

На начальном этапе, в сентябре 2022 года, цена акций колебалась в диапазоне от 450 до 550 единиц. Этот период характеризуется относительной стабильностью, что, возможно, связано с ожиданием рынка относительно новых санкций и их потенциального влияния на экономику. Однако к концу сентября начинается постепенный рост цены акций, который продолжается до

ноября 2022 года, когда она достигает уровня около 600 единиц. Такой рост может быть обусловлен тем, что инвесторы стремятся приобрести акции перед возможным введением новых санкций, опасаясь роста стоимости в будущем.



**Рисунок 2 - Индекс МосБиржи IPO на период с 2022 по 2024 год [Московская Биржа, [www](http://www.moscow-exchange.ru)]**

В декабре 2022 года наблюдается небольшое снижение цены акций, однако уже в январе 2023 года цена стабилизируется и начинает снова расти. В первой половине 2023 года цена демонстрирует устойчивый рост, достигая пика около 950 единиц в июле. Этот период активного роста может быть связан с успешными стратегическими решениями компаний, решивших провести IPO, а также с относительной стабилизацией экономической ситуации. После достижения пика в июле 2023 года происходит снижение цены акций, которое сменяется новым подъемом, достигая нового максимума в сентябре 2023 года на уровне около 1000 единиц. Такая волатильность может свидетельствовать о реакции рынка на внешние факторы, такие как изменения в законодательстве, экономические новости или политические события, влияющие на уверенность инвесторов.

В 2023 году произошло значительное обновление корпоративных IPO: восемь новых компаний разместили свои акции на Московской бирже. Такого уровня активности не наблюдалось более десяти лет. Общий объем средств, привлеченных в ходе этих публичных первичных размещений, превысил 40 миллиардов рублей. В долгосрочной перспективе ожидается двузначное увеличение числа новых договоров аренды до 2024 года, а также увеличение капитала, который будет отражен в ходе этих новых договоров аренды, в соответствии с ожиданиями подрядчиков.

К концу 2023 года объем рынка госдолга достигнет 24 трлн руб. Такой рост обусловлен быстрой адаптацией участников рынка к новым условиям выпуска альтернативных облигаций. Компании возобновили свои инвестиционные программы, несмотря на рост процентных ставок. На рынке наблюдается высокий спрос на новые облигации, от высокодоходных до более

безопасных кредиторов, что указывает на желание увеличить объемы кредитования.

Успех IPO и долговых рынков в 2023 году зависит от увеличения ликвидности, вызванного активностью розничных инвесторов. Некоторые эмитенты, особенно в секторе ИТ, предпочитают доленое финансирование иностранным фондам. Капитал и долг не являются конкурентами с точки зрения ликвидности, но подходят инвесторам с разным уровнем риска и терпимостью. Кроме того, наличие проверок кредитоспособности и находящихся в обращении ценных бумаг облегчает компаниям выход на рынок IPO. Успех компаний на публичных рынках капитала зависит от прочных отношений с инвесторами, надежных проверок, многочисленных проверок кредитоспособности и постоянного присутствия их ценных бумаг на торговых площадках.

С ноября 2023 года по январь 2024 года цена акций снова снизилась до стабильного уровня около 800 единиц. Этот этап может включать в себя корректировку рынка после значительных колебаний, а также введение новых санкций или других экономических ограничений. С начала 2024 года и по июль мы наблюдаем продолжающееся снижение цен, достигнув к июлю 2024 года около 700 единиц. Такое снижение связано с ухудшением экономической ситуации или новыми волнами санкций, вызывающими давление на рынок.

Периоды роста и падения цен на акции сопровождаются изменениями объема торгов, которые указывают на реакцию рынка на внешние и внутренние события, влияющие на цену актива. Эти результаты подчеркивают важность комплексного подхода к анализу рынка во времена экономической и политической нестабильности.

С января 2020 г. по февраль 2024 г. на Московской бирже состоялось 17 IPO, причем большая часть сделок (11 из 17) состоялась с января 2023 г., что свидетельствует о существенном росте активности IPO за последние месяцы (табл. 1). Наибольшее количество сделок произошло в сфере ИТ, что подчеркивает динамичность и высокий спрос этого сектора. Также заметно присутствие различных отраслей, что позволяет предположить, что все больше компаний выходят на IPO в России.

**Таблица 1 - Распределение IPO 2020-2024 годов по отраслям<sup>1</sup>**

Отрасль	2020	2021	2022	2023	2024 (январь-май)
ИТ	100	310	210	140	60
Шеринг	30	90	60	50	20
Ритейл	60	180	110	80	40
Транспорт	20	70	45	30	15
Девелопмент	25	80	50	35	20
Обрабатывающая промышленность	40	120	80	60	30
Финтех	35	180	100	70	40
Золотодобыча	15	70	45	40	20
Банки	30	60	40	30	15
Кредитование	20	50	35	25	10
АПК	10	40	30	20	10
Здравоохранение	80	290	170	120	50
Финансовые услуги	70	180	130	90	30
Потребительские товары	40	90	60	50	20

<sup>1</sup> Составлено автором на основе: Stockanalysis.com. URL: <https://stockanalysis.com>; Trends // EY.com. URL: [https://www.ey.com/en\\_gl/insights/ipo/trends](https://www.ey.com/en_gl/insights/ipo/trends); Успешные и провальные IPO // Ведомости. URL: <https://www.vedomosti.ru/finance/articles/2021/12/28/902901-uspeshnie-provalnie-ipo>.

Индустрия	2020	2021	2022	2023	2024 (январь-май)
Энергетика	30	70	40	30	10
Телекоммуникации	20	50	30	20	5
Развлечения и медиа	20	40	20	10	5
Прочие	70	185	100	60	20

Из этих данных можно сделать несколько важных выводов. Например, за последние годы, особенно с января 2023 года, активность фондового рынка значительно возросла. Это признак того, что рынки капитала восстанавливаются, несмотря на сложные экономические и политические условия, вызванные санкционным давлением. При этом ОТ-индустрия является самой динамичной и популярной из всех отраслей, что подчеркивает важность и привлекательность технологических компаний для инвесторов. Большое количество IPO в отрасли также отражает растущий глобальный интерес к технологическим инновациям и цифровой трансформации.

Кроме того, можно отметить, что большое количество IPO было проведено в секторах торговли, здравоохранения и финансовых услуг. Это демонстрирует, что промышленные данные продолжают привлекать капитал и инвесторов благодаря своей устойчивости и способности адаптироваться к изменениям экономической среды. Но в то же время традиционные отрасли, такие как транспорт, разработка и переработка, также продемонстрировали значительную активность на рынке IPO, что в свою очередь свидетельствует о диверсификации инвестиционных интересов.

## Заключение

Международные санкции, введенные в отношении России, оказали существенное влияние на рынок первичного публичного размещения акций (IPO). Санкции создали экономическое давление, ограничив доступ российских компаний к международным рынкам капитала и создав препятствия для их развития.

Однако, несмотря на эти препятствия, российские компании продолжают проводить IPO, демонстрируя способность восстанавливаться и адаптироваться к новым условиям. Санкции могут оказать долгосрочное положительное воздействие, стимулируя внутреннее производство и инновации. Активность на рынке IPO возросла с января 2023 года, особенно в секторах информационных технологий, здравоохранения, финансовых услуг и торговли, что подчеркивает важность технологий и инновационных компаний для инвесторов.

Изменения на Московской бирже IPO также показывают, что экономические санкции вызвали волатильность и снижение индексов, однако объемы торгов акциями увеличивались в периоды сильной волатильности цен, что позволяет предположить более высокую активность участников рынка. Таким образом, несмотря на экономические трудности и санкционное давление, российские компании продолжают активно выходить на открытые рынки.

## Библиография

1. Городов О.А. Информационное право : учебник для бакалавров. 2-е изд. М.: Проспект, 2019.
2. Гурвич Е., Прилепский И. Влияние финансовых санкций на российскую экономику // Вопросы экономики. 2016. Т. 1. С. 5-35.
3. Дмитриева Н.И. Экономические санкции как инструмент политического давления // Государственное управление. Электронный вестник. 2015. № 52. С. 120-143.

4. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации (утв. Указом Президента Российской Федерации от 5 декабря 2016 г. № 646). URL: <https://rg.ru/documents/2016/12/06/doktrina-infobezobasnost-site-dok.html>.
5. Ермошин М.А., Мысева Е.Р. Экспортный контроль как инструмент внешнеэкономической деятельности // Материалы V Международной студенческой научной конференции «Инновационные механизмы управления цифровой и региональной экономикой». 2023. С. 120-143.
6. Конституция Российской Федерации. URL: <http://www.constitution.ru>.
7. Международные санкции // ЮНИСЕФ. URL: [https://www.unicef.org/executiveboard/media/8601/file/2021-7-Rev1-Board\\_report-RU-ODS.pdf](https://www.unicef.org/executiveboard/media/8601/file/2021-7-Rev1-Board_report-RU-ODS.pdf).
8. Методические рекомендации по вопросам представления сведений о доходах, расходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера и заполнения соответствующей формы справки: письмо Минтруда России от 13.02.2015 № 18-0/10/П-762 «О». URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_175381/ecdbf4cc17f9c86d31cf116a147bed9e06e63fe9](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_175381/ecdbf4cc17f9c86d31cf116a147bed9e06e63fe9).
9. Московская Биржа. URL: <https://www.moex.com>.
10. Нуреев Р.М. и др. Экономические санкции против России и российские антисанкции: издержки и выгоды конфронтации. М.: КноРус, 2019. 252 с.
11. О рынке ценных бумаг: федер. закон от 22.04.1996 № 39-ФЗ (последняя редакция). URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_10148](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10148).
12. Политика санкций // НИП РСМД. URL: [https://russiancouncil.ru/upload/iblock/692/sanctions\\_policy\\_2020.pdf](https://russiancouncil.ru/upload/iblock/692/sanctions_policy_2020.pdf).
13. Санкции // Практический словарь гуманитарного права. URL: <https://slovar-gumanitarnogo-prava.org/content/article/4/sanktsii-diplomaticheskie-ekonomicheskie-ili-voennye>.
14. Санкции Совета Безопасности. URL: <https://www.un.org/securitycouncil/ru/sanctions/information>.
15. Серебряков В.О. Санкционная политика в контексте международных отношений // Вестник Белорусского государственного экономического университета. 2024. С. 120-143.
16. Успешные и провальные IPO // Ведомости. URL: <https://www.vedomosti.ru/finance/articles/2021/12/28/902901-uspeshnie-provalnie-ipo>.
17. Stockanalysis.com. URL: <https://stockanalysis.com>.
18. Trends // EY.com. URL: [https://www.ey.com/en\\_gl/insights/ipo/trends](https://www.ey.com/en_gl/insights/ipo/trends).
19. What Are Economic Sanctions? // Council on foreign relations: официальный сайт. 2017. URL: <https://www.cfr.org/background/what-are-economic-sanctions>.

## The impact of international sanctions on IPO processes

**Aleksandr V. Migalkin**

Bachelor,  
Moscow State University named after M.V. Lomonosov,  
119234, 1 Leninskie Gory, Moscow, Russian Federation;  
e-mail: [Sasha.migalkin@mail.ru](mailto:Sasha.migalkin@mail.ru)

### Abstract

This article examines the features of an initial public offering (IPO) in the Russian economy in 2024, with a special emphasis on the impact of international economic sanctions. IPOs are considered an important tool for raising funds and promoting the strategic development of a company. The key stages of an IPO, the role of underwriters and legal aspects are analyzed. Particular attention is paid to the dynamics of the Moscow Stock Exchange IPO index from 2022 to 2024 and the impact of economic sanctions on IPO activity. The results show that, despite the pressure of sanctions, Russian companies continue to actively enter open markets, demonstrating resilience and the ability to adapt to changing conditions.

## For citation

Migalkin A.V. (2024) Vliyanie mezhdunarodnykh sanktsii na protsessy IPO [The impact of international sanctions on IPO processes]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 414-428.

## Keywords

IPO, economic sanctions, Moscow Stock Exchange, underwriters, capital market, strategic development, financial experts, legal consultants, market volatility, economic pressure.

## References

1. Dmitrieva N.I. (2015) Ekonomicheskie sanktsii kak instrument politicheskogo davleniya [Economic sanctions as an instrument of political pressure]. *Gosudarstvennoe upravlenie. Elektronnyi vestnik* [Public Administration. Electronic newsletter], 52, pp. 120-143.
2. *Doktrina informatsionnoi bezopasnosti Rossiiskoi Federatsii (utv. Ukazom Prezidenta Rossiiskoi Federatsii ot 5 dekabrya 2016 g. № 646)* [Doctrine of information security of the Russian Federation (approved by Decree of the President of the Russian Federation of December 5, 2016 No. 646)]. Available at: <https://rg.ru/documents/2016/12/06/doktrina-infobezobasnost-site-dok.html> [Accessed 22/04/2024].
3. Ermoshin M.A., Myseva E.R. (2023) Eksportnyi kontrol' kak instrument vneshneekonomicheskoi deyatelnosti [Export control as a tool of foreign economic activity]. *Materialy V Mezhdunarodnoi studencheskoi nauchnoi konferentsii «Innovatsionnye mekhanizmy upravleniya tsifrovoy i regional'noi ekonomikoi»* [Materials of the V International Student Scientific Conference “Innovative Mechanisms for Managing the Digital and Regional Economy”]. pp. 120-143.
4. Gorodov O.A. (2019) *Informatsionnoe pravo* [Information law], 2nd ed. Moscow: Prospekt Publ.
5. Gurchik E., Prilepskiy I. (2016) Vliyanie finansovykh sanktsii na rossiiskuyu ekonomiku [The influence of financial sanctions on the Russian economy]. *Voprosy ekonomiki* [Questions of Economics], 1, pp. 5-35.
6. *Konstitutsiya Rossiiskoi Federatsii* [Constitution of the Russian Federation]. Available at: <http://www.constitution.ru> [Accessed 27/04/2024].
7. *Metodicheskie rekomendatsii po voprosam predstavleniya svedenii o dokhodakh, raskhodakh, ob imushchestve i obyazatel'stvakh imushchestvennogo kharaktera i zapolneniya sootvetstvuyushchei formy spravki: pis'mo Mintruda Rossii ot 13.02.2015 № 18-0/10/P-762 «O»* [Methodological recommendations on the issues of submitting information on income, expenses, property and property-related obligations and filling out the appropriate certificate form: letter of the Ministry of Labor of Russia of February 13, 2015 No. 18-0/10/P-762 “O”]. Available at: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_175381/ecdbf4cc17f9c86d31cf116a147bed9e06e63fe9/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_175381/ecdbf4cc17f9c86d31cf116a147bed9e06e63fe9/) [Accessed 12/04/2024].
8. Mezhdunarodnye sanktsii [International sanctions]. *YuNISEF* [UNICEF]. Available at: [https://www.unicef.org/executiveboard/media/8601/file/2021-7-Rev1-Board\\_report-RU-ODS.pdf](https://www.unicef.org/executiveboard/media/8601/file/2021-7-Rev1-Board_report-RU-ODS.pdf) (data obrashcheniya: 15.03.2023).
9. *Moskovskaya Birzha* [Moscow Exchange]. Available at: <https://www.moex.com> [Accessed 15/04/2024].
10. Nureev R.M. et al. (2019) *Ekonomicheskie sanktsii protiv Rossii i rossiiskie antisanktsii: izderzhki i vygody konfrontatsii* [Economic sanctions against Russia and Russian anti-sanctions: costs and benefits of confrontation]. Moscow: KnoRus Publ.
11. *O rynke tsennykh bumag: feder. zakon ot 22.04.1996 № 39-FZ (poslednyaya redaktsiya)* [About the securities market: Federal Law of April 22, 1996 No. 39-FZ (latest edition)]. Available at: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_10148](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10148) [Accessed 22/04/2024].
12. *Politika sanktsii* [Sanctions policy]. NP RSMD [NP RIAC]. Available at: [https://russiancouncil.ru/upload/iblock/692/sanctions\\_policy\\_2020.pdf](https://russiancouncil.ru/upload/iblock/692/sanctions_policy_2020.pdf) [Accessed 22/04/2024].
13. Sanktsii [Sanctions]. *Prakticheskii slovar' gumanitarnogo prava* [Practical Dictionary of Humanitarian Law]. Available at: <https://slovar-gumanitarnogo-prava.org/content/article/4/sanktsii-diplomatische-ekonomicheskie-ili-voennye> [Accessed 19/04/2024].
14. *Sanktsii Soveta Bezopasnosti* [Sanctions of the Security Council]. Available at: <https://www.un.org/securitycouncil/ru/sanctions/information> [Accessed 22/04/2024].
15. Serebryakov V.O. (2024) Sanktsionnaya politika v kontekste mezhdunarodnykh otnoshenii [Sanctions policy in the context of international relations]. *Vestnik Belorusskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta* [Bulletin of the Belarusian State Economic University], pp. 120-143.
16. *Stockanalysis.com*. Available at: <https://stockanalysis.com> [Accessed 22/04/2024].
17. Trends. *EY.com*. Available at: [https://www.ey.com/en\\_gl/insights/ipo/trends](https://www.ey.com/en_gl/insights/ipo/trends) [Accessed 22/04/2024].

18. Uspeshnye i proval'nye IPO [Successful and failed IPOs]. *Vedomosti*. Available at: <https://www.vedomosti.ru/finance/articles/2021/12/28/902901-uspeshnie-provalnie-ipo> [Accessed 23/04/2024].
19. What Are Economic Sanctions? *Council on foreign relations: ofitsial'nyi sait* [Council on foreign relations: ofitsial'nyi sait. 2017] (2017). URL: <https://www.cfr.org/backgrounder/what-are-economic-sanctions> [Accessed 22/04/2024].



УДК 338

## Механизмы работы рынков капитала и фондового

**Дюпин Павел Эдуардович**

Аспирант,  
Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики,  
190103, Российская Федерация, Санкт-Петербург, пр. Лермонтовский, 4;  
e-mail: paveldpn@gmail.com

### Аннотация

Рынок капитала и фондового рынка являются артериями экономики, направляющими средства от вкладчиков к предприятиям, нуждающимся в капитале. Они охватывают широкий спектр деятельности, в рамках которой ценные бумаги выпускаются и торгуются, обеспечивая платформу как для привлечения капитала, так и для вторичной торговли финансовыми инструментами. Эти рынки многогранны и отражают разнообразные потребности и стратегии участников рынка. С точки зрения экономиста, рынки капитала представляют собой механизм эффективного распределения ресурсов; для трейдера они представляют собой платформу для управления прибылью и рисками; а для правительства они являются инструментом экономической политики и роста. В статье описаны основные механизмы функционирования фондового рынка и рынка капитала.

### Для цитирования в научных исследованиях

Дюпин П.А. Механизмы работы рынков капитала и фондового // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 429-434.

### Ключевые слова

Фондовый рынок, рынок капитала, биржа, инвестирование.

---

## Введение

Финансовые рынки – это платформы, которые позволяют участникам торговать различными видами финансовых инструментов, такими как акции, облигации, валюты и производные инструменты [Ордов, 2014; Шайтура, 2015; Эйдлина, 2015]. Они играют центральную роль в мировой экономике, обеспечивая механизм для эффективного распределения капитала и рисков между различными участниками [Максимов, 2015]. Существуют рынки акций, облигаций, валютный рынок, рынок производных финансовых инструментов.

Финансовые рынки обеспечивают ликвидность, позволяя участникам быстро покупать и продавать активы. Они также способствуют определению цен на активы, что важно для прозрачности и эффективности рынка. Кроме того, они позволяют распределение риска между участниками и способствуют мобилизации сбережений для инвестиций.

Рынок капитала — это финансовый сектор, где происходит купля-продажа долгосрочных долговых и акционерных ценных бумаг. Этот рынок включает в себя как первичные, так и вторичные рынки, и играет важную роль в мобилизации сбережений для инвестиций в экономические проекты, что способствует долгосрочному экономическому росту.

Фондовый рынок — это сегмент рынка капитала, где происходит торговля акциями компаний и другими видами ценных бумаг, такими как облигации и производные финансовые инструменты. Он играет ключевую роль в экономике, так как предоставляет компаниям доступ к капиталу для роста и развития, а инвесторам — возможность участвовать в прибылях компаний и диверсифицировать свои инвестиции.

Фондовый рынок тесно связан с экономическими циклами и может быть подвержен колебаниям на основе экономических данных, корпоративных отчетов и глобальных событий.

## Материалы и методы

В рамках темы исследования планируется использовать широкий спектр методов сбора и анализ экономической информации, а также методы экспертного анализа, математическое и экономическое моделирование и прогнозирование [Беляев, 2015].

## Результаты и их обсуждение

Механизмы работы рынков капитала и фондового рынка включают в себя ряд ключевых аспектов:

- формирование цен – цены на акции и облигации формируются на основе спроса и предложения, а также на основе текущей информации о компании и экономической ситуации;
- ликвидность – фондовый рынок предоставляет возможность быстро купить или продать ценные бумаги, что является важным фактором для инвесторов;
- распределение капитала - рынки капитала позволяют направлять финансовые ресурсы от инвесторов к заемщикам, способствуя тем самым инвестициям в наиболее эффективные отрасли;
- диверсификация рисков – инвесторы могут распределять свои инвестиции между различными активами и рынками, снижая тем самым общий инвестиционный риск;

– корпоративное управление - рынок капитала действует как механизм контроля за деятельностью компаний через требования к раскрытию информации и через действия акционеров [Мадьяров, 2015; Шамарова, 2015].

Инвесторы рассматривают рынки капитала как место для инвестиционных возможностей и создания богатства. Они могут выбирать из множества инструментов, таких как акции, облигации и деривативы, для достижения своих инвестиционных целей. Например, покупка акций технологического стартапа может стать для инвесторов способом получить доступ к инновационному сектору и потенциально получить высокую прибыль в случае успеха компании.

Регулирующие органы стремятся обеспечить справедливую, прозрачную и эффективную работу рынков капитала. Они внедряют правила и положения для защиты инвесторов и поддержания целостности рынка. Комиссия по ценным бумагам и биржам (SEC) в США, например, контролирует индустрию ценных бумаг и обеспечивает соблюдение законов против манипулирования рынком.

Компании полагаются на рынки капитала для привлечения средств на различные цели. Они могут выпускать долевые или долговые инструменты для финансирования слияний, поглощений или органического роста. Ярким примером является выпуск Apple Inc. корпоративных облигаций для привлечения капитала для обратного выкупа акций и выплаты дивидендов, несмотря на наличие большого резерва денежных средств.

Рынки капитала становятся все более глобализованными, что обеспечивает поток капитала через границы. Этот международный аспект открывает как возможности, так и сложности, такие как валютный риск и различия в регулировании. Примером активности на глобальном рынке капитала является листинг Alibaba на Нью-Йоркской фондовой бирже, который позволил китайскому гиганту электронной коммерции получить доступ к огромному пулу международного капитала.

Технологии произвели революцию на рынках капитала, сделав возможным высокочастотную торговлю и алгоритмические стратегии. Это также способствовало появлению финтех-компаний, предлагающих инновационные финансовые услуги. Например, технология блокчейн изучается на предмет ее потенциала для оптимизации процессов расчетов и снижения риска контрагента.

Механика рынков капитала предполагает взаимодействие различных игроков – эмитентов, инвесторов, посредников и регуляторов. Каждый из них играет свою роль в функционировании рынка. Например, маркет-мейкеры обеспечивают ликвидность, будучи готовыми покупать и продавать ценные бумаги, тем самым способствуя плавным сделкам.

Рынки капитала также служат платформой для управления рисками посредством использования производных инструментов, таких как опционы и фьючерсы. Эти инструменты позволяют участникам застраховаться от колебаний цен. Фермер может использовать фьючерсные контракты, чтобы зафиксировать цену на свой урожай, снижая риск падения цен во время сбора урожая.

Рынки капитала представляют собой сложную экосистему с множеством заинтересованных сторон и функций. Они не только поддерживают экономический рост и инновации, но также предлагают спектр инструментов инвестирования и управления рисками. Понимание механики и динамики рынков капитала, являющихся основой современной экономики, имеет важное значение для всех, кто работает в финансовой отрасли. Крупнейшей фондовой биржей является Нью-Йоркская фондовая биржа.

Нью-Йоркская фондовая биржа предоставляет покупателям и продавцам возможность торговать акциями компаний, зарегистрированных для публичной торговли. NYSE открыта для торгов с понедельника по пятницу с 9:30 до 16:00 по восточному времени, за исключением праздников, объявленных биржей заранее.

Торги на NYSE проводятся в формате непрерывного аукциона, на котором трейдеры могут совершать сделки с акциями от имени инвесторов [9, 10]. Они собираются вокруг соответствующего поста, где специализированный брокер, работающий в фирме-члене NYSE (т. е. не являющийся сотрудником Нью-Йоркской фондовой биржи), выступает в качестве аукциониста на открытом аукционном рынке с целью управления фактическим аукционом. Время от времени (примерно в 10% случаев) они содействуют сделкам, вкладывая свой собственный капитал, и, конечно же, распространяют среди толпы информацию, которая помогает свести вместе покупателей и продавцов. В 1995 году аукционный процесс перешел к автоматизации за счет использования беспроводных портативных компьютеров (БПК). Система позволила трейдерам получать и выполнять заказы в электронном виде посредством беспроводной связи. 25 сентября 1995 года член NYSE Майкл Эйнерсен, который спроектировал и разработал эту систему, продал 1000 акций IBM через этот БПК, положив конец 203-летнему процессу бумажных транзакций и открыв эру автоматизированной торговли.

Все акции NYSE можно торговать через электронный гибридный рынок (за исключением небольшой группы очень дорогих акций). Теперь клиенты могут отправлять заказы для немедленного электронного исполнения или направлять заказы в торговую площадку для торговли на аукционном рынке.

## Выводы

Экономисты рассматривают рынки капитала как важнейший компонент экономического роста. Содействуя переводу средств от профицитных единиц (сберегателей) к дефицитным единицам (заемщикам), эти рынки помогают оптимально распределять ресурсы. Например, когда компания выпускает облигации, она занимает средства у инвесторов, имеющих избыточные средства. Этот процесс жизненно важен для финансирования новых проектов, расширений и инноваций, которые способствуют экономическому развитию.

## Библиография

1. Беляев С.А., Бушина Н.С., Быстрицкая А.Ю., Власова О.В., Головин А.А., Головин А.А., Жилин В.В., Зюкин Д.А., Колтышева Е.В., Конопля А.А., Наджафова М.Н., Овод А.И., Овчинникова О.А., Олейникова Т.А., Перькова Е.Ю., Пожидаева Н.А., Пыжова Е.В., Репринцева Е.В., Сергеева Н.М., Святова О.В. и др. Методы статистики и возможности их применения в социально-экономических исследованиях. Курск. 2021. 168 с.
2. Беляев С.А., Бушина Н.С., Власова О.В., Головин А.А., Головин А.А., Жилин В.В., Зюкин Д.А., Конопля А.А., Наджафова М.Н., Овод А.И., Олейникова Т.А., Перькова Е.Ю., Петрушина О.В., Пожидаева Н.А., Пронская О.Н., Репринцева Е.В., Святова О.В., Сергеева Н.М., Соловьева О.И., Соловьева Т.Н. и др. Практические аспекты применения регрессионного метода в исследовании социально-экономических процессов. Курск. 2021. 166 с.
3. Дик В.В., Кокорева Л.А., Шайтура С.В. Электронная торговля в Болгарии. Славянский форум. 2013. № 2 (4). С. 74-81.
4. Мадьяров А.А. Корпоративная социальная ответственность в системе управления коммерческих банков. Славянский форум. 2015. № 1 (7). С. 162-169.
5. Максимов Д.А. Управление рисками производственной сферы предприятия. Славянский форум. - 2015. - № 3 (10). С. 160-172.
6. Ордов К.В. Перспективы корпоративных финансов в условиях глобализации. Славянский форум. 2014. № 2 (6).

- С. 96-99.
7. Шайтура А.С. Формирование финансовых ресурсов в инновационных компаниях. Славянский форум. 2015. № 2 (8). С. 336-340.
  8. Шайтура С.В. Международное сотрудничество по стандартизации учебного контента в области электронной коммерции. Дистанционное и виртуальное обучение. 2016. № 2 (104). С. 63-68.
  9. Самарова Г.М. Корпоративная социальная ответственность: отечественный и зарубежный опыт. Славянский форум. 2015. № 1 (7). С. 324-331.
  10. Эйдлига Г.М. Финансовая модель для оценки эффективности проекта. Славянский форум. 2015. № 2 (8). С. 351-359.

## Mechanisms of operation of capital markets and the stock market

**Pavel E. Dyupin**

Postgraduate student,  
Saint Petersburg University of Management  
Technologies and Economics,  
190103, 4, Lermontovsky ave., Saint Petersburg, Russian Federation,  
e-mail: paveldpn@gmail.com

### Abstract

The capital market and the stock market are the arteries of the economy, directing investors' funds to enterprises in need of capital. They cover a wide range of activities in which securities are issued and traded, providing a platform for both capital raising and secondary trading of instruments. These markets are multifaceted and reflect the views of other manufacturers and the strategies of market participants. From an economist's point of view, the capital market is a mechanism for the efficient allocation of resources; for a trader they provide a platform for managing profits and risks; and for government they are economic policy and growth. The article describes the main mechanisms for the development of the stock market and capital market.

### For citation

Dyupin P.A. (2024) Mekhanizmy raboty rynkov kapitala i fondovogo [Mechanisms of operation of capital markets and the stock market]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 429-434.

### Keywords

Stock market, capital market, exchange, investing.

## References

1. Belyaev S.A., Bushina N.S., Bystritskaya A.Yu., Vlasova O.V., Golovin A.A., Golovin A.A., Zhilin V.V., Zyukin D.A., Koltysheva E.V., Konoplya A.A., Nadzhafova M.N., Ovod A.I., Ovchinnikova O.A., Oleynikova T.A., Perkova E.Yu., Pozhidaeva N.A., Pyzhova E.V., Reprintseva E.V., Sergeeva N.M., Svyatova O.V. et al. (2021) Methods of statistics and the possibilities of their application in socio-economic research. Kursk 168 p.
2. Belyaev S.A., Bushina N.S., Vlasova O.V., Golovin A.A., Golovin A.A., Zhilin V.V., Zyukin D.A., Konoplya A.A., Nadzhafova M.N., Ovod A.I., Oleynikova T.A., Perkova E.Yu., Petrushina O.V., Pozhidaeva N.A., Pronskaya O.N., Reprintseva E.V., Svyatova O.V., Sergeeva N.M., Solovieva O.I., Solovieva T.N. et al. (2021) Practical aspects of applying the regression method in the study of socio-economic processes. Kursk. 166 p.
3. Dik V.V., Kokoreva L.A., Shaitura S.V. (2013) Electronic commerce in Bulgaria. Slavic forum. № 2 (4). pp. 74-81.

4. Eidlina G.M. (2013) Financial Model for Assessing Project Effectiveness. Slavic Forum. № 2 (8). pp. 351-359.
5. Madyarov A.A. (2015) Corporate social responsibility in the management system of commercial banks. Slavic forum. № 1 (7). pp. 162-169.
6. Maksimov D.A. (2015) Risk Management in the Production Sphere of an Enterprise. Slavic Forum. № 3 (10). pp. 160-172.
7. Ordov K.V. (2014) Prospects for Corporate Finance in the Context of Globalization. Slavic Forum. № 2 (6). pp. 96-99.
8. Shaitura A.S. (2015) Formation of Financial Resources in Innovative Companies. Slavic Forum. 2015. № 2 (8). pp. 336-340.
9. Shaitura S.V. (2016) International cooperation on standardization of educational content in the field of electronic commerce. Distance and virtual learning. № 2 (104). pp. 63-68.
10. Shamarova G.M. (2015) Corporate social responsibility: domestic and foreign experience. Slavic forum. № 1 (7). pp. 324-331.

УДК 336.7

**К вопросу об эволюции национальной платежной системы России****Далбаева Валентина Юрьевна**

Кандидат экономических наук, доцент,  
кафедра финансов и финансовых институтов,  
Байкальский государственный университет,  
664003, Российская Федерация, Иркутск, ул. Ленина, 11;  
e-mail: dalbaeva\_v@mail.ru

**Аннотация**

Статья посвящена исследованию вопросов, касающихся становления и эволюции национальной платежной системы России. Выделяются основные исторические этапы развития национальной платежной системы страны, приводятся их ключевые характеристики и особенности функционирования. Обосновывается неразрывная связь между состоянием системы расчетов и платежей в стране и уровнем ее социально-экономического развития на том или ином этапе исторического развития, типом устройства экономической системы, господствовавшей в стране на данном этапе, потребностей экономических субъектов. В статье показано, что созданная в 2014 году российская НСПК кардинально отличается от всех ранее предпринимавшихся попыток учреждения собственной платежной системы в стране (к примеру, Сберкарт и пр.). НСПК является абсолютно независимой полноценной платформой, позволяющей проводить все транзакции по картам, выпущенным российскими банками, на территории страны через собственную инфраструктуру платежных услуг. При этом, расчеты по картам международных платежных систем в пределах территории нашей страны также обрабатываются исключительно НСПК (между тем, до создания НСПК, как ни парадоксально, платежи, совершенные с помощью карт на территории нашей страны, обрабатывались платежной инфраструктурой международных платежных систем, которая располагалась за рубежом). Благодаря созданию независимой национальной системы платежных карт страна обеспечила себе суверенитет платежного оборота и независимость денежной системы во внутреннем денежном обороте, однако риски блокирования расчетов во внешнем трансграничном денежном обороте по-прежнему сохраняются.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Далбаева В.Ю. К вопросу об эволюции национальной платежной системы России // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 435-443.

**Ключевые слова**

Национальная платежная система, эволюция, этапы, расчеты и платежи, безналичные формы расчетов.

## Введение

Национальная платежная система представляет собой неотъемлемый элемент экономики любого государства. Ее состояние и особенности становления и эволюции во многом определяются не только уровнем экономического развития государства, но и его национальным и историческим своеобразием

Большое значение в изучении национальной платежной системы России играют исторические особенности развития нашей страны, которые неизбежно наложили отпечаток на особенности ее становления и развития. Годы командно-административного типа хозяйствования наложили определенный отпечаток и на современное устройство экономики страны. Так, по мнению ряда авторов «уникальность российских платежных систем определяется комбинацией как отдельных наработок советского банковского опыта элементов, так и собственных и заимствованных из международной практики современных организационных, технологических и технических достижений» [Попова, 2017]. Но при этом, как считают авторы, все еще нет «системной целостности, территориального равенства и пропорциональности развития элементов национальной платежной системы» [Попова, 2017].

## Основная часть

Исторической особенностью развития современной национальной платежной системы России является тот факт, что основополагающую роль в ее организации и функционировании традиционно выполняла платежная система Центрального банка страны, которая некогда была создана на основе платежной системы Государственного банка СССР. Для нее, в свою очередь, всегда были характерны такие черты, как масштабность, стандартизованность и унифицированность. В настоящее время система расчетов Банка России продолжает лидировать в рамках национальной платежной системы нашей страны, поскольку через нее проходит большая часть всех расчетов и платежей. Параллельно платежной системе Банка России функционируют «обособленные, конкурирующие друг с другом и несовместимые элементы в платежной системе – частные платежные системы, которые носят локальный или сегментный характер» [Попова, 2017]. При этом, если платежная система Банка России – это главная «артерия» национальной платежной системы, то множество частных систем расчетов и платежей – сеть более мелких «сосудов, вен и капилляров» национальной платежной системы страны.

Интересным представляется исследование генезиса и развития НПС России, проведенное авторами Л. В. Поповой, О. М. Коробейниковой, Д. А. Коробейниковым и Е. С. Шемет, в рамках которого были выделены пять основных этапов в ее эволюции, начиная с дореволюционного периода.

Считается, что истоки формирования национальной платежной системы России следует относить еще к периоду дореволюционной Российской империи конца XIX–начала XX в. – этот период является первым этапом становления национальной платежной системы России. В это время происходило становление банковской системы страны, укреплялся статус государственного банка Российской империи, начали появляться первые коммерческие кредитные учреждения и формироваться платежно-расчетные отношения между хозяйствующими субъектами и учреждениями их обслуживающими. Становление банковской системы рыночного типа в тот период исторического развития происходило бурными темпами



в соответствии с потребностями растущей экономики страны, сопровождавшегося ускоренным развитием товарооборота, бурной индустриализацией, строительством транспортных сетей (прежде всего, железной дороги), электрификацией и проч. Именно в этот период начинают появляться первые безналичные расчеты – расчеты с помощью наличных денег уже не могли полностью обеспечивать расчеты и платежи хозяйствующих субъектов [Попова, 2017].

Основными формами безналичных расчетов в тот период времени являлись [Абдуллаева, 2023]:

- расчеты с помощью чеков, использование которых регулировалось обычаями торгового оборота;
- переводные операции, которые осуществлялись на основе переводных билетов, которые предъявлялись в кредитные учреждения для получения предъявителем указанной денежной суммы. Такие переводные операции проводились также с помощью телеграфа;
- кредитивы, которые были похожи на современные дорожные чеки.

На этом этапе исторического развития национальной платежной системы происходит постепенный переход от применения ценных бумаг при осуществлении расчетов к собственно безналичным расчетам.

Параллельно шел процесс технического перевооружения – для осуществления расчетов стали использовать телеграфные сети. В этот же период развитие безналичных расчетов было ускорено благодаря созданию расчетных контор (расчетных палат). Витте С. Ю. в своем труде «Конспект лекций о народном и государственном хозяйстве, читанных его императорскому высочеству великому князю Михаилу Александровичу в 1900–1902 годах» отмечает: «... расчетные конторы (clearing houses) суть учреждения, посредствующие в расчетах между участниками путем зачета взаимных претензий...». Подобные расчетные конторы были созданы при учреждениях Государственного банка Российской империи в Санкт-Петербурге, Москве и Варшаве. Через расчетных конторы осуществлялись расчеты наиболее крупных предприятий, которые имели большой объем взаимных требований и обязательств [Абдуллаева, 2023].

Однако события 1917 года прервали процесс формирования экономики капиталистического типа, внося коренные преобразования во все сферы жизни страны. Начинается второй этап становления национальной платежной системы страны – период СССР. Все частные кредитные учреждения времен Российской империи были национализированы, объединены и преобразованы в единый Народный банк. Платежная система страны оказалась монополизирована. Так, абсолютно все расчеты и платежи на территории советского государства осуществлялись монополично государством и регулировались Постановлением СНК РСФСР от 2 мая 1918 г. «О соблюдении единства кассы», которое гласило о том, что все платежи кредиторам советских учреждений или должностных лиц производились кассами Народного банка или Государственного казначейства по ассигновкам и чекам.

Таким образом, для второго этапа развития национальной платежной системы свойственны такие характеристики, как жесткая централизация всех платежей и расчетов в едином Народном банке (далее Государственном банке СССР), четкая стандартизация и унификация осуществления расчетов и платежей, директивное регулирование деятельности всех аспектов организации платежной системы страны.

В 1979 году была принята Инструкция Государственного банка СССР от 31 мая 1979 г. № 2 «О безналичных расчетах в народном хозяйстве», действовавшая практически вплоть до вступления в силу Положения Центрального банка РФ от 3 октября 2002 г. № 2-П «О безналичных расчетах в Российской Федерации».

Можно выделить следующие основные принципы организации расчетов на территории страны согласно данной инструкции:

- Государственный банк СССР является единым расчетным центром СССР, органом по организации и осуществлению расчетов и платежей;
- расчетные операции советских предприятий также могут осуществляться через Стройбанк СССР, Внешторгбанк СССР и государственные трудовые сберкассы СССР;
- принцип бесперебойности осуществления расчетов и платежей производственных объединений, предприятий и организаций: применение принципа плановости и жесткой договорной дисциплины, развитие хозрасчета, увеличение материальной ответственности организаций и др.;
- закрепление основных форм расчетов, а также порядок их осуществления: расчеты с помощью платежных требований, расчеты по аккредитиву, по особым счетам, расчеты платежными поручениями (переводами), расчеты с помощью чеков, расчеты, основанные на взаимных требованиях, плановые платежи;
- порядок проведения международных расчетов за импортные и экспортные товары, обслуживание иностранных судов в портах СССР и т.д.

Отметим, что примерно в этот же исторический период времени (в 1950–60-е гг. XX в.) в странах Западной Европы и США начинают появляться первые частные платежные системы, такие как Visa и MasterCard. История этих платежных систем неразрывно связана с платежными (банковскими) картами, благодаря удобству которых в качестве инструмента для безналичных расчетов они получили в дальнейшем столь широкое повсеместное распространение. Советский Союз в тот момент технологически отставал от этих стран в сфере платежного оборота, так как в условиях командно-административной экономики отсутствовала система коммерческих банков, а потребности населения в осуществлении расчетов и платежей удовлетворялись либо с помощью наличных денег, либо с помощью самых простых форм безналичных расчетов. Следовательно, в советской экономике не было никаких предпосылок для создания и развития платежных систем, поскольку население, предприятия и само государство не нуждались в проведении большого количества безналичных платежей [Абдуллаева, 2023].

Анализируя особенности третьего этапа становления национальной платежной системы России – после перехода страны на рыночные отношения – авторы Л. В. Попова, О. М. Коробейникова, Д. А. Коробейников, Е. С. Шемет отмечают следующую особенность: «...поскольку частные платежные системы и альтернативные платежные технологии в тот период отсутствовали, базисом построения системы стала платежная система Банка России, основанная на историческом отечественном опыте...» [Попова, 2017].

Безусловно начавшаяся в России коренная трансформация экономических отношений в 90-ые годы XX века потребовала кардинальной перестройки банковской и платежной системы страны. Вместе с тем, в процессе перестройки экономики страны в основу была положена накопленная в течение советского периода практика осуществления расчетов и платежей через единый центр – через сеть структурных подразделений Банка России (преемник Государственного банка СССР). Именно через расчетно-кассовые центры Банка России проводилась основная часть всех расчетов между коммерческими банками. Кроме сложившейся исторически подобной практики осуществления платежей, этому способствовало лидерство платежной системы Банка России в области технического, научного и организационного обеспечения перед только создаваемыми частными платежными системами.

Одновременно с развитием платежной системы Банка России шло развитие и

совершенствование негосударственных платежных систем, которые активно использовали как отечественный, так и зарубежный опыт. Сформировался и начал расти высокими темпами отдельный сегмент в рамках платежной системы – небольшие по сумме расчеты и платежи частных лиц, для осуществления которых была создана новая процессинговая инфраструктура. Именно в этот период (с начала 2000-х годов) начинает формироваться опасная тенденция на платежном рынке России – доминирование глобальных зарубежных платежных систем, что в дальнейшем будет представлять реальную угрозу национальному платежному суверенитету и финансовой безопасности страны.

Кроме того, технологическое отставание страны в сфере расчетов и платежей способствовало совершению злоумышленниками правонарушений при проведении расчетов. Например, широкую огласку в начале 90-х годов получили мошеннические аферы с фальшивыми авизо, которые нанесли огромный ущерб государству.

Мировой финансовый кризис 2008–2009 гг. еще в большей степени обнажил несовершенства и уязвимость национальной платежной системы и послужил стимулом для разработки государственной программы по созданию суверенной платежной системы России. В итоге в 2011 году был принят федеральный закон «О национальной платежной системе» № 161-ФЗ. Но на тот момент, по мнению многих экономистов, ни сама российская банковская система, ни остальные участники финансового рынка страны не были до конца готовы к созданию новой национальной платежной системы на основе закрепленных данным законом правил, которые в свою очередь, были разработаны с учетом международных рекомендаций Банка международных расчетов. В итоге реформирование национальной платежной системы России происходило в процессе постепенного усложнения норм и правил, и ее главной чертой длительное время оставалась высокая степень зависимости от глобальных иностранных платежных систем.

Третий этап становления национальной платежной системы России отличался комплексным подходом к созданию суверенного платежного пространства. Так, на этом этапе Правительство РФ принимает концептуальный документ «Стратегия развития банковского сектора РФ на период до 2015 года», а Центральный банк РФ разрабатывает Концепцию развития платежной системы Банка России на период до 2015 года.

По мнению Н. А. Савинской, Г. Н. Белоглазовой и их соавторов, именно на этом этапе завершается процесс окончательного закрепления за платежной системой Банка России статуса центрального звена при проведении расчетов, диктующего порядок и правила их осуществления на территории всей страны для всех участников платежного оборота. В результате платежная система Банка России будучи центральным звеном национальной платежной системы страны стала включать в качестве участников не только свои собственные структурные подразделения, но и все кредитные организации (их структурные подразделения), Почту России, Казначейство РФ, а также физических и юридических лиц, расчеты с участием которых могли осуществляться как через систему Банка России, так и через частные системы расчетов и платежей.

Следующий этап развития национальной платежной системы России вплоть до 2013 года включительно (четвертый этап) ознаменовался в большей степени количественным ростом показателей банковской системы. Однако в течение 2014 года уже наблюдается стремительное сокращение числа кредитных учреждений в стране в результате принятого Банком России курса на «оздоровление отечественного банковского сектора». Кроме того, на этом этапе среди российских банков активно распространяются процессы, связанные со структурной

оптимизацией банковского бизнеса, развитие дистанционных каналов обслуживания клиентов, внедрение прочих технических инноваций.

В итоге, если за период с 2008 года по 2013 год наблюдался рост количества кредитных организаций, приходящихся на один миллион пользователей (физ. лиц), с 289 до 325 единиц (что составляет рост на 12,5 %), то, начиная с 2014 года, в стране начинается стремительного сокращения институциональной обеспеченности населения банковским обслуживанием – до 245 кредитных организаций на один миллион жителей.

Столь же существенное уменьшение структурных подразделений было зафиксировано и в платежной системе самого Банка России. Количество его отделений за три года с 2011 по 2014 год уменьшилось практически в 1,7 раза [Попова, 2017]. Однако, параллельно сокращению количества подразделений Банка России была сформирована многосервисная система банковских электронных срочных платежей (БЭСП), для которой характерны универсальность и высокая скорость платежей. Кроме того, были созданы и внедрены сервисы региональных компонент с рядом прикладных разработок и осуществлением несрочных переводов.

Четвертый этап развития национальной платежной системы России был ознаменован не только техническим совершенствованием платежных сервисов Банка России, но и активным развитием частных платежных систем [Попова, 2017]. В частности, согласно официальной статистике Банка России по итогам 2012 года на территории нашей страны было зарегистрировано 20 платежных систем, из них две системы были признаны Банком России системно значимыми (в тот период национально и социально значимые системы законодательно еще не выделялись). Уже через два года – на конец 2014 года число зарегистрированных платежных систем в России увеличилось в 1,7 раза, составив 33 единицы (из них 10 были признаны Банком России национально значимыми).

Следует отметить, что количество системно значимых платежных систем в России не меняется – их две – это платежная система Банка России и НКО ЗАО «НРД». Однако некоторое время платежная система ПАО Сбербанк также признавалась Банком России системно значимой, но после повышения законодательных требований к системной значимости в 2014 года она утратила данный статус. Статус социально значимых платежных систем по итогам 2014 года имели пять систем: три системы были отечественными и две – международными (Visa и Mastercard).

На данном этапе исторического развития национальной платежной системы России был зафиксирован существенный рост в сегменте операторов электронных денежных средств. Так, по итогам 2014 года их количество составило 97 единиц, в то время как еще два года назад их было почти в три раза меньше. Такой стремительный рост числа операторов электронных денежных средств, а также увеличение количества социально значимых платежных систем на платежном рынке страны были обусловлены бурным развитием и внедрением соответствующей инфраструктуры для безналичной оплаты товаров и услуг в розничном сегменте.

Пятый этап становления национальной платежной системы России условно можно выделить и связать с важнейшим событием в современной истории страны – созданием суверенной национальной системы платежных карт (НСПК), которая обеспечила независимость платежного рынка страны от глобальных иностранных платежных систем. Не секрет, что создание и внедрение НСПК в платежный оборот страны происходило ускоренными темпами в силу вступления в действие международных экономических санкций, которые были введены против экономики России в 2014 году. Введенные санкции со стороны недружественных стран в виде блокировки транзакций российских предприятий и граждан «обнажили» уязвимость

национальной экономики из-за отсутствия собственной национальной системы расчетов, стали преградой при проведении не только международных расчетов, но и на территории нашей страны.

Реакция со стороны российских властей на введенные санкции последовала незамедлительно: в ответ на международные ограничения и запреты на переводы и платежи в стране была учреждена собственная суверенная национальная система платежных карт (НСПК). Важным моментом является то, что НСПК полностью создана на основе исключительно отечественных технологических разработок и имеет свой уникальный инструмент для осуществления расчетов и платежей – карту «Мир».

### Заключение

Подчеркнем, что созданная в 2014 году российская НСПК кардинально отличается от всех ранее предпринимавшихся попыток учреждения собственной платежной системы в стране (к примеру, Сберкарт и пр.). НСПК является абсолютно независимой полноценной платформой, позволяющей проводить все транзакции по картам, выпущенным российскими банками, на территории страны через собственную инфраструктуру платежных услуг. При этом, расчеты по картам международных платежных систем в пределах территории нашей страны также обрабатываются исключительно НСПК (между тем, до создания НСПК, как ни парадоксально, платежи, совершенные с помощью карт на территории нашей страны, обрабатывались платежной инфраструктурой международных платежных систем, которая располагалась за рубежом). Благодаря созданию независимой национальной системы платежных карт страна обеспечила себе суверенитет платежного оборота и независимость денежной системы во внутреннем денежном обороте, однако риски блокирования расчетов во внешнем трансграничном денежном обороте по-прежнему сохраняются.

Таким образом, национальная платежная система является неотъемлемой частью финансовой системы страны, и ее развитие происходит в соответствии с постоянно меняющимися потребностями хозяйственного оборота.

### Библиография

1. Абдуллаева З. Ю. История становления и развития правового регулирования национальной платежной системы Российской Федерации / З. Ю. Абдуллаева // Актуальные проблемы российского права. – 2023. – № 5.
2. Бубнов В. А. Генезис российской финансовой системы и пути ее трансформации: советский и современный периоды / В. А. Бубнов. – DOI: 10.17150/2411-6262.2023.14(4).1346-1357 – EDN PQLXNE // Baikal Research Journal. – 2023. – Т. 14, № 4. – С. 1346-1357.
3. Попова Л. В. Эволюция платежных систем в России / Л. В. Попова, О. М. Коробейникова, Д. А. Коробейников, Е. С. Шемет // Финансы и кредит. – 2017. – т. 23, вып. 24. – стр. 1396 –1409.
4. Пятковская Ю. В. Финансовая система России как базовая категория финансовой науки и науки финансового права: подходы к определению / Ю. В. Пятковская. – DOI 10.17150/2411-6262.2016.7(2).20. – EDN VREKYD // Baikal Research Journal. – 2016. – Т. 7, № 2. – URL: <http://brj-bguer.ru/reader/article.aspx?id=20683>.
5. Урбанаев Л. Л. Трансформация сбережений домашних хозяйств в РФ в условиях высоких макроэкономических рисков в 2022 году / Л. Л. Урбанаев. – DOI 10.17150/2411-6262.2023.14(3).803-812. – EDN ASRDSJ // Baikal Research Journal. – 2023. – Т. 14, № 3. – С. 803-812.
6. KOROBEYNIKOVA O. M. et al. The current state of the payment infrastructure and development of payment systems in Russia and the Volgograd region //Revista Espacios. – 2017. – Т. 38. – №. 62.
7. Evstratov A. V., Berezhnova A. I. Development of the market of electronic payment systems in the context of accession of the Russian Federation to the WTO //World applied sciences journal. – 2013. – Т. 23. – №. 1. – С. 88-93.
8. Vihlyaeva I. V. et al. Problems and perspectives of development and regulation of electronic forms of money in Russia //Asian Social Science. – 2015. – Т. 11. – №. 14. – С. 55.

9. Ulanova E. S., Popkov S. Y. the Role of the Bank of Russia in the national payment system // Economic Problems and Legal Practice. – 2019. – T. 15. – №. 5. – С. 79-82.
10. Gavrikova G. A. The Legal Regulation of the National Payment System by the Bank of Russia // Legal Concept=Pravovaya Paradigma. – 2018. – T. 17. – №. 1.

## On the issue of the evolution of the national payment system of Russia

**Valentina Yu. Dalbaeva**

PhD in Economics, Associate Professor  
Department of Finance and Financial Institutions  
Baikal State University,  
664003, 11, Lenina str., Irkutsk, Russian Federation;  
e-mail: dalbaeva\_v@mail.ru

### Abstract

The article is devoted to the study of issues related to the formation and evolution of the national payment system of Russia. The main historical stages of the development of the national payment system of the country are highlighted, their key characteristics and features of functioning are given. The inextricable link between the state of the settlement system and the payment system in the country and the level of its socio-economic development at a particular stage of historical development, the type of structure of the economic system that prevailed in the country at this stage, and the needs of economic subjects is substantiated.

### For citation

Dalbaeva V. Yu. (2024) K voprosu ob evolyutsii natsional'noi platezhnoi sistemy Rossii [On the issue of the evolution of the national payment system of Russia]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 435-443.

### Keywords

National payment system, evolution, stages, settlements and payments, non-cash forms of settlements.

## References

1. Abdullaeva Z. Yu. History of the formation and development of legal regulation of the national payment system of the Russian Federation / Z. Yu. Abdullaeva // Actual problems of Russian law. - 2023. - No. 5.
2. Bubnov V. A. Genesis of the Russian financial system and the ways of its transformation: Soviet and modern periods / V. A. Bubnov. - DOI: 10.17150/2411-6262.2023.14(4).1346-1357 - EDN PQLXNE // Baikal Research Journal. - 2023. - Vol. 14, No. 4. - P. 1346-1357.
3. Popova L. V. Evolution of payment systems in Russia / L. V. Popova, O. M. Korobaynikova, D. A. Korobaynikov, E. S. Shemet // Finance and Credit. - 2017. - Vol. 23, issue. 24. - pp. 1396 -1409.
4. Pyatkovskaya Yu. V. The financial system of Russia as a basic category of financial science and the science of financial law: approaches to definition / Yu. V. Pyatkovskaya. - DOI 10.17150/2411-6262.2016.7(2).20. - EDN VREKYD // Baikal Research Journal. - 2016. - Vol. 7, No. 2. - URL: <http://brj-bgupep.ru/reader/article.aspx?id=20683>.
5. Urbanaev L. L. Transformation of household savings in the Russian Federation under conditions of high macroeconomic risks in 2022 / L. L. Urbanaev. - DOI 10.17150/2411-6262.2023.14(3).803-812. - EDN ASRDSJ // Baikal Research Journal. - 2023. - Vol. 14, No. 3. - P. 803-812.
6. KOROBEYNIKOVA O. M. et al. The current state of the payment infrastructure and development of payment systems

- 
- in Russia and the Volgograd region //Revista Espacios. – 2017. – T. 38. – №. 62.
7. Evstratov A. V., Berezhnova A. I. Development of the market of electronic payment systems in the context of accession of the Russian Federation to the WTO //World applied sciences journal. – 2013. – T. 23. – №. 1. – C. 88-93.
  8. Vihlyayeva I. V. et al. Problems and perspectives of development and regulation of electronic forms of money in Russia //Asian Social Science. – 2015. – T. 11. – №. 14. – C. 55.
  9. Ulanova E. S., Popkov S. Y. the Role of the Bank of Russia in the national payment system//Economic Problems and Legal Practice. – 2019. – T. 15. – №. 5. – C. 79-82.
  10. Gavrikova G. A. The Legal Regulation of the National Payment System by the Bank of Russia //Legal Concept=Pravovaya Paradigma. – 2018. – T. 17. – №. 1.

УДК 33

## Платежная система КНР: институциональные и инфраструктурные аспекты

**Подшивалов Никита Сергеевич**

Студент,  
Московский государственный институт международных  
отношений МИД Российской Федерации,  
119454, Российской Федерации, Москва, пр. Вернадского, 76;  
e-mail: podshivalov.n.s@my.mgimo.ru

### Аннотация

В статье анализируется платежная система КНР, рассмотрены основные способы осуществления платежей. Проведено сравнение между двумя основными платежными системами: WeChat Pay и Alipay, проанализированы причины сложившейся в Китае платежной системы, а также перспективы ее развития.

Исследование показало, что простота использования электронных кошельков, повсеместное использование смартфонов и распространение QR-кодов сыграли решающую роль в развитии китайской платежной системы, основанной на приложениях WeChatPay и Alipay. Две компании постоянно конкурируют на китайском рынке за право лидерства, на данный момент Alipay имеет немного больше активных пользователей, однако можно сказать, что доли рынков данных компаний примерно одинаковы. Основными плюсами китайской платежной системы можно считать: широкое распространение и относительная простота использования, отсутствие комиссий за транзакции, интеграция платежной системы в целую экосистему с возможностью обмена сообщениями, заказа такси, бронирования отеля и прочих сервисов.

### Для цитирования в научных исследованиях

Подшивалов Н.С. Платежная система КНР // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 444-450.

### Ключевые слова

Китай, платежная система, WeChat Pay, Alipay, платежные сервисы.



---

## Введение

В традиционной экономике расчеты производились в основном бартерным способом. С развитием новых технологий, ростом производства появлялась необходимость в системе быстрых и удобных расчетов, как между физическими лицами, так и между компаниями. На сегодняшний день возможности осуществления оплаты значительно расширились: наличными, банковским переводом, QR-кодом, онлайн, банковской картой. Это говорит о том, что платежные системы развиваются, и граждане, компании получают доступ к все более удобным и быстрым методам расчета.

В мире существуют две основные платежные системы – Visa и Mastercard. Однако многие страны создают свои платежные системы, например, платежная система «МИР» в России, China UnionPay — в Китае, JCB — в Японии. Создание собственных платежных систем обеспечивает безопасность и устойчивость платежной системы страны, а также ее независимость от мировых платежных систем Visa и Mastercard, которые в случае введения санкций могут быть заблокированы на территории государства.

В Китайской Народной Республике платежная система во многом отлична от распространенных в Европейских стран и России, основанных на банковских картах способов осуществления платежей. В КНР большинство людей уже не используют привычные нам банковские карты для расчетов, они служат лишь для пополнения электронных кошельков, через которые впоследствии производится оплата. Более того, Китай перешел к технологии QR-кодов, тем самым, практически «отстранив» банки от участия в платежных операциях и лишив их возможности получения комиссии за обслуживание платежей и переводов.

## Результаты

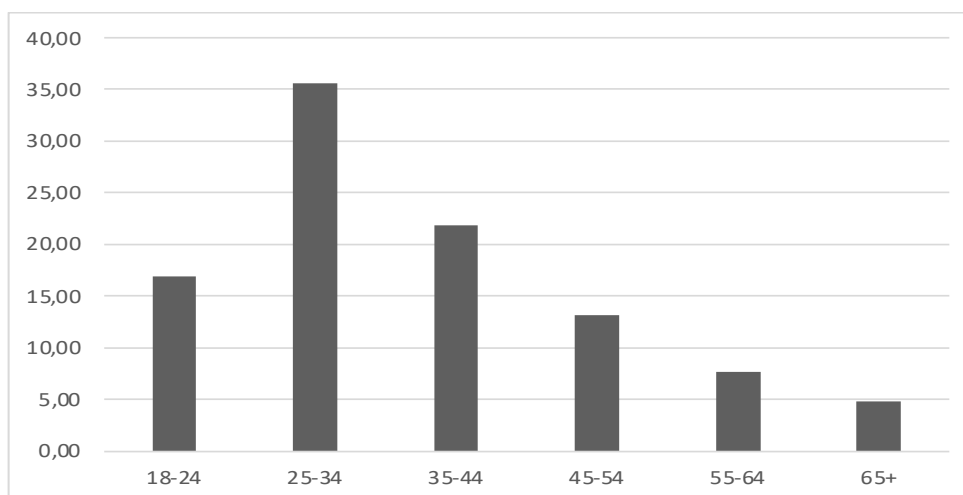
Согласно статистике Народного Банка Китая, во 2 квартале 2023 г. количество выпущенных банковских карт составляло 9,21 млрд штук [Общее функционирование платежной системы во втором квартале 2023 года, www], то есть практически восемь карт на одного человека. Это говорит о развитой платежной системе Union Pay, однако для оплаты карты почти не используются.

Причины использования сервисов Alipay и WeChat Pay в основном кроются в издержках бизнеса, связанных с обслуживанием банковских карт. Во-первых, китайский бизнес не захотел платить комиссию банкам за совершение и проведение платежей. Во-вторых, для считывания карт необходимы специальные устройства, подключенные к проводной или беспроводной сети, обслуживание которых также требует определенных расходов. В-третьих, самая крупная наличная купюра в обращении — 100 китайских юаней (примерно 1300 рублей). Для перевозки крупных сумм наличности потребуется слишком много места, что не слишком удобно [Кляйн, 2019].

По статистике за 2023 г., на рынке платежных систем Китая сложилась следующая ситуация: Alipay занимает долю рынка в 54% в Китае, в то время как WeChat Pay - 42%, а UnionPay - всего 4% [Общее функционирование платежной системы во втором квартале 2023 года, www]. Рассмотрим два крупнейших сервиса, позволяющих осуществлять электронные платежи – Wechat Pay и Alipay. Число пользователей каждого сервиса активно росло и с 2016 г. увеличилось более, чем в 2 раза.

Компания «Alibaba» была создана в 1999 году в качестве платформы электронной коммерции для бизнеса, где оплата производилась пользователями через банковские счета.

Однако серьёзной проблемой, с которой столкнулся сервис на ранних этапах развития, было отсутствие доверия в транзакциях между незнакомыми лицами — покупателем и продавцом. Данный вопрос сильно тормозил развитие электронной коммерции и снижал выручку самой компании, которая зависела от количества транзакций на платформе. В 2003 году для решения данной проблемы компания представила новый сервис — Alipay — который позволял осуществлять цифровые платежи на основе депонирования, т.е. сервис удерживал деньги до момента получения от покупателя положительной обратной связи с подтверждением получения товара. В 2008 году Alipay создал мобильный электронный кошелек, с чем во многом был связан стремительный рост Alibaba и объемов электронной коммерции. Если до 2008 года Alipay потребовалось пять лет, чтобы достичь отметки в 100 миллионов пользователей, то за первые два месяца 2009 года после создания электронного кошелька у нее появилось 20 миллионов новых пользователей [Дункан, 2019]. Сегодня у Alipay около 1,3 миллиарда пользователей [Alipay 2023 – Доля рынка, факты и маркетинговые тенденции, www]. Alipay имеет большее количество пользователей, чем находящийся на втором месте платежный сервис WeChat. В 2022 г. годовой объем мобильных платежей составил более 500 трлн. юаней [Годовая стоимость транзакций мобильных платежей в Китае, 2013 - 2022, www]. Более 92% платежей приходится на эти два крупнейших сервиса. Темпы прироста новых пользователей очень высоки, и, по прогнозам Statista, к 2025 г. общее число пользователей может достигнуть более 2,3 млрд человек [Alipay и WeChat Pay, 2024, www]. Большинство пользователей платформы Alipay — молодые люди в возрасте 25-34 лет, далее следует группа людей в возрасте 35-44 лет и 18-24 лет [Alipay 2023 – Доля рынка, факты и маркетинговые тенденции, www]. Это связано с тем, что среди старшего поколения гораздо больше людей, не обладающих достаточным уровнем компьютерной грамотности для использования данных сервисов.



**Рисунок 1 - Возрастная структура пользователей сервиса Alipay, %**

Компания «Tencent», тем временем, вошла на рынок платежей несколько другим, более оригинальным способом. Основным продуктом компании был популярный в Китае сервис обмена сообщениями QQ. В настоящее время Tencent является одной из крупнейших игровых компаний в мире. Для развития собственного бизнеса в 2005 году компания разработала свой бренд онлайн-платежей Tenpay. В 2011 году вышло мобильное приложение WeChat, которое получило большую популярность, чем QQ. В 2013 году TenPay стал частью WeChat, создав WeChat Pay — платежный продукт, функционирующий в рамках приложения WeChat. Это

позволило клиентам расплачиваться, используя приложение WeChat, а также отправлять друг другу не только текстовые, но и финансовые сообщения.

Рассмотрим принцип работы платежных систем Alipay и WeChat Pay, которые существенно отличаются от привычных нам методов оплаты. Данный способ позволяет безопасно и очень дешево переводить деньги. Система основана на использовании электронного кошелька и QR-кодов. Каждый пользователь имеет уникальный QR-код. Цифровой кошелек хранит в электронном виде платежные реквизиты потребителя и позволяет ему передавать средства в электронном виде. Реквизиты обычно представлены в виде QR-кода, который необходимо отсканировать, ввести необходимую сумму и нажать кнопку «перевести». В Alipay доступен перевод другому клиенту Alipay по номеру телефона, в WeChat есть функция перевода денег путем отправки сообщения с указанной суммой. WeChat имеет и другие удобные функции, например, разделение счета (“Go dutch”) между несколькими участниками, автоплатежи и пр.

Эта концепция сильно отличается от, например, системы Apple Pay, которая дает возможность лишь привязать карту к телефону, но не имеет собственного электронного кошелька. Китайские системы требуют пополнения электронного кошелька, хотя функция списания с карты при оплате тоже доступна. Наиболее простым и распространенным способом получения средств на цифровой кошелек является их зачисление с банковского счета. Клиенты привязывают банковский счет и могут мгновенно загружать средства со своего банковского счета на любую из платформ. Как правило, эта услуга предоставляется потребителю бесплатно. Однако за вывод денег с кошелька на карту может взиматься комиссия, однако она, как правило, незначительна и взимается только с крупных сумм. Максимальная сумма вывода для рядового пользователя 44 527 юаней (примерно 600 тыс. рублей).

Более того, платежные сервисы Wechat Pay и Alipay превратились в целую экосистему, где пользователи могут забронировать отель, заказать такси, купить билеты на самолет, поезд и воспользоваться прочими услугами. В последнее время широкое распространение в WeChat получила функция обмена «красными конвертами» (“Red Packet”). Такие конверты с деньгами обычно китайцы обычно дарят друг другу на различные праздники. WeChat позволил делать такие подарки в цифровом формате.

Широкое распространение электронных платежей создает основу для перевода зарплаты сразу на электронный кошелек. О такой возможности заговорили еще в 2019 году [Alipay, 2024, www], однако пока начисление заработных плат, стипендий, государственных выплат в основном производится на банковские карты. Практика перевода зарплаты сразу на электронный кошелек позволит миновать посредников в лице банков, принесет в экосистему больше денег, а также удовлетворит требования многих мелких фирм, которые смогут массово переводить зарплаты сотрудникам на электронные кошельки.

## Обсуждение

Несмотря на то, что Alipay и WeChat Pay является популярными системами осуществления мобильных платежей, однако есть некоторые минусы, связанные с их использованием. Во-первых, это приватность и безопасность данных. При использовании приложений разработчик более широкий доступ к вашим данным. Помимо финансовой информации компания хранит информацию о вашей частной жизни, переписке, может узнать, кем вам приходится тот или иной человек. Личная информация в связке с финансовой порождает большее пространство для манипулирования пользователем в случае утечки данных. Возникают соответствующие опасения по поводу конфиденциальности. Однако неясно, могут ли эти проблемы быть устранены с помощью эффективного регулирования.

Вторым минусом является тот факт, что мобильные платежи требуют наличие смартфона и базового уровня финансовой грамотности. Это может вызвать проблему у старших поколений, которые не умеют пользоваться современными технологиями. Рисунок 2 наглядно демонстрирует, что люди в возрасте 65 и более лет составляют лишь 5% от общего числа пользователей сервиса Alipay. Более того, это открывает простор для мошенничества, когда обманным путем люди переводят деньги другим лицам, а потом уже не могут получить средства назад.

Важно отметить, что WeChat Pay и Alipay практически не включены в международную систему платежей. Данные системы применяются лишь в нескольких странах, однако география применения постоянно расширяется. Сможет ли китайская система стать мировой платежной системой? В развитых странах, скорее всего, она не сможет получить должного распространения, так как в этих странах решающую роль в расчетах играют банки. В Европе, Великобритании, Японии, Южной Корее, Сингапуре и других развитых странах сохраняются платежные системы, ориентированные на банки. Несмотря на то, что карты в физическом или цифровом виде используются по-разному, они имеют общую структуру, характерную для американской системы. Широкий переход розничной торговли на китайскую систему маловероятен для любой из этих стран по причинам. В развивающихся странах ответ не столь однозначен и может зависеть от действий китайских компаний.

На сегодняшний день оплата через китайские мобильные сервисы доступны в самых популярных среди китайских туристов странах: Япония, Тайланд, Южная Корея, Сингапур. Проведение Китаем политики открытости безусловно приведет к расширению географии платежей. По статистике, китайские граждане в заграничных поездках на 77% чаще стали расплачиваться с использованием мобильных платформ [Кляйн, 2019].

Также можно отметить возможную монополизацию отрасли, так как существует только два приложения для осуществления платежей в то время, как банковская сфера довольно диверсифицирована. Поскольку Alipay и WeChat Pay предоставляют широкий спектр услуг в своих цифровых экосистемах, пользователи могут столкнуться с проблемой зависимости от одной компании для многих аспектов своей жизни, что может вызвать опасения о монополии и контроле.

Alipay и Wechat Pay пока недостаточно автономны, их нельзя использовать самостоятельно, для использования Alipay и WeChat Pay часто требуется привязка к банковскому счету, что может вызвать беспокойство у тех, кто предпочитает не разглашать свои банковские данные.

Можно добавить, что после введения санкций, ухода платежных систем Visa и Mastercard, в России также заработала система оплаты по QR-кодам в рамках СПБ. Однако оплата все же происходит через терминал, на котором высвечивается QR-код, и для оплаты необходим банковский счет в любом из российских банков. В России существуют похожие сервисы, такие как VK Pay, ЮMoney (второй по популярности платежный онлайн-сервис в России), Qiwi, которые позволяют осуществлять платежи в рамках приложений, без банковского счета, однако они пока не достигли такого уровня развития, как в Китае.

## Заключение

Таким образом, исследование показало, что простота использования электронных кошельков, повсеместное использование смартфонов и распространение QR-кодов сыграли решающую роль в развитии китайской платежной системы, основанной на приложениях WeChatPay и Alipay. Две компании постоянно конкурируют на китайском рынке за право лидерства, на данный момент Alipay имеет немного больше активных пользователей, однако

можно сказать, что доли рынков данных компаний примерно одинаковы. Основными плюсами китайской платежной системы можно считать: широкое распространение и относительная простота использования, отсутствие комиссий за транзакции, интеграция платежной системы в целую экосистему с возможностью обмена сообщениями, заказа такси, бронирования отеля и прочих сервисов. Однако можно выявить следующие недостатки: относительно низкая вовлеченность в мировую платежную систему, WeChat Pay и Alipay все же остаются платежными системами, которые в основном используются внутри страны, необходимость базового уровня компьютерной грамотности и наличия смартфона для пользования приложениями, приложения хранят не только финансовую информацию, но и информацию о частной жизни пользователя, что создает возможности для спекуляций в случае утечки.

### Библиография

1. Alipay 2023 – Доля рынка, факты и маркетинговые тенденции URL: <https://www.enterpriseappstoday.com/stats/alipay-statistics.html>
2. Alipay начинает начислять заработную плату компаниям. Статистика URL: <https://thelowdown.momentum.asia/alipay-does-payroll-for-companies/>
3. Годовая стоимость транзакций мобильных платежей в Китае с 2013 по 2022 год URL: <https://www.statista.com/statistics/1060702/china-mobile-pay-transaction-value/>
4. Дункан Кларк. История восхождений в Европу от первого лица. Alibaba. М., 2019. С. 240.
5. Кляйн А. Является ли будущее новой платежной системы Китая? Brookings. 2019. URL: <https://www.brookings.edu/research/is-chinas-new-payment-system-the-future/>
6. Количество пользователей Alipay и WeChat Pay в Китае в 2020 году с прогнозами на 2021-2025 гг. Исследовательский отдел Statista. 2024. URL: <https://www.statista.com/statistics/1271130/mobile-wallet-user-forecast-in-china/>
7. Нянь Ди Эр Ци Ду Чжи Фу Ти Си Юнь Синг Цзун Ти Цин Куан 2023年第二季度支付体系运行总体情况 (Общее функционирование платежной системы во втором квартале 2023 года). URL: <http://www.pbc.gov.cn/goutongjiaoliu/113456/113469/5051008/2023090115201061429.pdf>
8. Ye W. M., Chen W., Fortunati L. Mobile payment in China: A study from a sociological perspective //Journal of Communication Inquiry. – 2023. – Т. 47. – №. 3. – С. 222-248.
9. WANG X. U. N. Digital Financial Infrastructure in China //The Digital Financial Revolution in China. – 2022. – С. 83.
10. Sappideen R., He L. The payment system in China //Journal of International Banking Law and Regulation. – 2008. – Т. 23. – №. 3. – С. 168-174.

### Payment system of China: institutional and infrastructural aspects

**Nikita S. Podshivalov**

Student,

Moscow State Institute of International Relations  
of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation,  
119454, 76, Vernadsky ave., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: podshivalov.n.s@my.mgimo.ru

#### Abstract

The article analyzes the payment system of the People's Republic of China, considers the main ways of making payments. It compares two major payment systems: WeChat Pay and Alipay, analyzes the reasons for the establishment of the current payment system in China, as well as its

prospects of development. The study showed that the ease of use of e-wallets, the widespread use of smartphones and the spread of QR codes played a decisive role in the development of the Chinese payment system based on the WeChatPay and Alipay applications. The two companies are constantly competing in the Chinese market for leadership, at the moment Alipay has slightly more active users, but it can be said that the market shares of these companies are approximately equal. The main advantages of the Chinese payment system can be considered: widespread distribution and relative ease of use, no transaction fees, integration of the payment system into an entire ecosystem with the ability to exchange messages, order a taxi, book a hotel and other services.

### For citation

Podshivalov N.S. (2024) Platezhnaya sistema KNR: institutsional'nye i infrastrukturnye aspekty [Payment system of China: institutional and infrastructural aspects]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 444-450.

### Keywords

China, payment system, WeChat Pay, Alipay, payment services.

## References

1. Alipay 2023 – Dolya rynka, fakty i marketingovyye tendentsii URL: <https://www.enterpriseappstoday.com/stats/alipay-statistics.html>
2. Alipay nachinayet nachislyat' zarabotnyuyu platu kompaniyam [Statistics] URL: <https://thelowdown.momentum.asia/alipay-does-payroll-for-companies/>
3. Duncan K. (2019) *Istoriya voskhozhdeniy v Yevropu ot pervogo litsa* [Alibaba] Moscow, p. 240.
4. Godovaya stoimost' tranzaktsiy mobil'nykh platezhey v Kitaye s 2013 po 2022 god URL: <https://www.statista.com/statistics/1060702/china-mobile-pay-transaction-value/>
5. Klein A. (2019) *Yavlyayetsya li budushcheye novoy platezhnoy sistemy Kitaya?* [Brookings] URL: <https://www.brookings.edu/research/is-chinas-new-payment-system-the-future/>
6. *Kolichestvo pol'zovateley Alipay i WeChat Pay v Kitaye v 2020 godu s prognozami na 2021-2025 gg* (2024) [Statista Research Division] URL: <https://www.statista.com/statistics/1271130/mobile-wallet-user-forecast-in-china/>
7. Nian Di Er Ji Du Zhi Fu Ti Si Yun Xing Zong Ti Qing Kuan 2023年第二季度支付体系运行总体情况 (General Functioning of the Payment System in the Second Quarter of 2023). URL: <http://www.pbc.gov.cn/goutongjiaoliu/113456/113469/5051008/2023090115201061429.pdf>
8. Ye, W., Chen, W., & Fortunati, L. (2023). Mobile payment in China: A study from a sociological perspective. *Journal of Communication Inquiry*, 47(3), 222-248.
9. WANG, X. (2022). Digital Financial Infrastructure in China. *The Digital Financial Revolution in China*, 83.
10. Sappideen, R., & He, L. (2008). The payment system in China. *Journal of International Banking Law and Regulation*, 23(3), 168-174.

УДК 336

## Проблема функционирования финансовых отношений в России в условиях введенных санкций

**Храмченко Анна Александровна**

Кандидат экономических наук, доцент,  
Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина,  
350044, Российская Федерация, Краснодар, ул. Калинина, 13;  
e-mail: an.hramchenko@yandex.ru

**Зателепа Алина Вячеславовна**

Студент,  
Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина,  
350044, Российская Федерация, Краснодар, ул. Калинина, 13;  
e-mail: zatelepaalina@mail.ru

**Матарыко Виктория Игоревна**

Студент,  
Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина,  
350044, Российская Федерация, Краснодар, ул. Калинина, 13;  
e-mail: vika.mataryko@gmail.com

### Аннотация

Данная статья рассматривает в себе проблемы, связанные с деятельностью финансовых отношений в России при введенных санкциях. В научной работе анализируется влияние санкций на финансовую систему России, ее устойчивость и перспективы развития. Также здесь рассматриваются возможные пути решения проблем, связанные при появлении санкций в сторону Российской Федерации и их влияние на экономику нашей страны. В заключении показано, что санкции на российскую экономику существенно повлияли на модель финансовых отношений, что привело к изменениям в финансовом механизме в экономике РФ. Можно отметить, что на сегодняшний день существует ряд серьезных проблем, вызванных огромным количеством наложенных санкций, но финансовый сектор стремится к поиску решения данных проблем в сочетании с грамотной финансовой политикой и стремлением к достижению устойчивого экономического роста.

### Для цитирования в научных исследованиях

Храмченко А.А., Зателепа А.В., Матарыко В.И. Проблема функционирования финансовых отношений в России в условиях введенных санкций // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 451-457.

### Ключевые слова

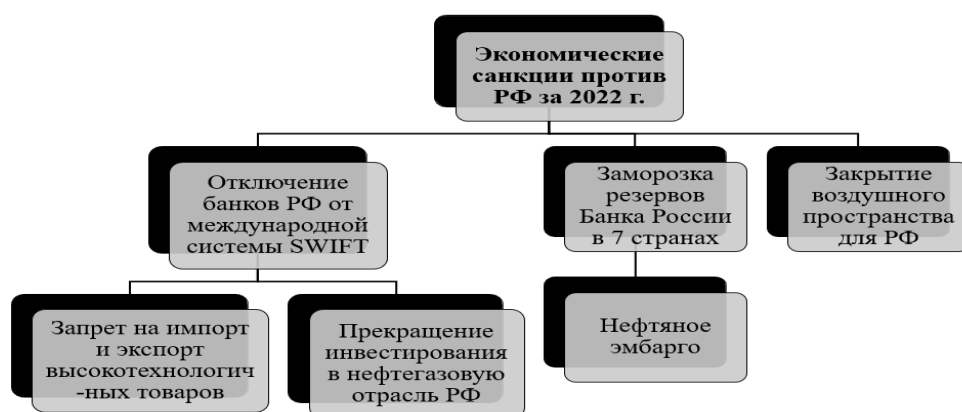
Финансовые отношения, санкции, экономика, финансовые показатели, ограничения, инфляция, финансовая политика.

## Введение

Тенденция развития функционирования экономики определяется множеством факторов, которые и выступают регулятором финансовых отношений. В сложившихся условиях современной России рассмотрим наиболее значимый за последние года фактор – введение санкций на финансовый сектор и экономику Российской Федерации в целом.

## Основная часть

Санкции представляют собой инструмент, используемый для введения ряда ограничений по отношению к другой стране. Во внешней экономике под санкции могут попасть не только участники финансовых отношений, но и отдельные субъекты страны [Алексеева, Пыхтин, 2024]. Из-за сложившейся ситуации Россия в 2022 году попала под жесткое санкционное давление, целью которого было ослабление российской экономики и дестабилизация финансовой системы. Так, по состоянию на 2023 г. в отношении РФ было введено более 13 000 санкций. На рисунке 1 представим введенные ограничения, которые представили наибольшую угрозу для функционирования финансовых отношений России.



**Рисунок 1 – Перечень наиболее значимых санкций, введенных по отношению к РФ в 2022 году**

Чтобы оценить влияние и последствия наложенных санкций, а также выявить проблематику текущего функционирования финансовых отношений РФ в условиях ограничений, необходимо произвести комплексный анализ наиболее значимых финансовых показателей экономики России.

В таблице 1 рассмотрим тенденцию развития основных экономических показателей России за 2019-2023 гг. с целью выявления столкновений экономики РФ, выделения ключевых проблем развития и поиска решений возникших проблем.

**Таблица 1 – Динамика важнейших финансовых показателей РФ за 2019-2023 гг. [Эффективность экономики России: Федеральная служба государственной статистики, www...]**

Показатель	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2023 г. в % к 2019 г.	2023 г. в % к 2022 г.
ВВП, млрд. рублей	110 046	107 390	109 608	106 121	171 041	155,4	161,2



Показатель	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2023 г. в % к 2019 г.	2023 г. в % к 2022 г.
Инфляция, %	3,04	4,91	8,32	12,46	7,41	—	—
Реальные располагаемые денежные доходы, рублей	40 876	30 204	43 216	48 587	50 265	122,9	103,5
Уровень безработицы, %	4,5	5,9	5,2	3,7	3,2	—	—
Оборот организаций по всем видам экономической деятельности, млрд. рублей	201 315	207 561	211 048	220 557	278 160	138,2	126,1
Среднемесячная заработная плата, рублей	47 468	31 540	54 687	47 330	73 109	154,1	154,5
Рентабельность активов организаций по видам экономической деятельности, %	10,8	9,4	14,7	10,7	12,4	—	—

Проанализировав данные таблицы 1, можно сказать, что санкции не только повлияли на все финансовые отношения России, но и затронули каждую сферу деятельности. Это привело к структурным сдвигам в экономической системе. Российской экономике пришлось стать гибкой и подстраиваться под ситуацию в мире. Несмотря на жесткие ограничения, можно отметить, что ВВП России стремительно вырос после наложения санкционных мер (с 106 121 млрд. рублей до 171 041 млрд. рублей соответственно), одной из главных причин неожиданного роста можно назвать стабилизацию на рынке труда, так, безработица в РФ достигла исторического минимума и составила 3,2% в 2023 г., т.е. ряд ограничений стал так называемым катализатором для стимулирования развития экономики. Инфляция за 2022 г. составила 12,46%, причиной такого высокого показателя стала зависимость России от валютного рынка и от импорта, который был значительно ограничен после введения санкций, но уже в 2023 г. инфляция снизилась практически вдвое, этому способствовала грамотная политика ЦБ РФ. В целом, основные финансовые показатели экономики парадоксально увеличились, санкции выступили рычагом стимулирования и запустили процесс перестройки российской экономики в лучшую сторону: увеличилось число инвестиций в промышленность, произошло задействование и развитие новых производственных мощностей и наблюдается значительный рост доходов населения (среднемесячная заработная плата увеличилась на 54,5% в 2023 г. по сравнению с «санкционным» 2022 г. и на 54,1% по сравнению с 2019 г.).

Таким образом, исследуя данную динамику, можно говорить о том, что, несмотря на рекордное количество наложенных санкций и появившиеся угрозы во время их введения, экономика РФ продолжает наращивать темпы роста финансовых показателей, а финансовые отношения проходят новый этап своего развития.

Представим диаграмму с динамикой основных финансовых показателей в период за 2019-2023 гг.

Стоит также рассмотреть весьма актуальный вопрос о состоянии банковского сектора РФ и отобразить ключевую проблему функционирования банковского сектора в условиях наложенных санкционных мер.

На диаграмме наблюдается значительный спад прибыли банковского сектора в 2022 году. Прибыль снизилась с 2,4 трлн. руб. до 1,8 трлн. руб., данную тенденцию можно обусловить несколькими причинами. Так, заморозка зарубежных активов, валютная переоценка и колебания на валютном рынке привели к отрицательной динамике прибыльности коммерческих банков, от которой зависит эффективность всей банковской отрасли страны. Существенной

проблемой также стало отключение российских банков от международной системы SWIFT, которая привела к увеличению сроков и стоимости международных расчетов, масштабным сбоям функционирования и к потере инвесторов.

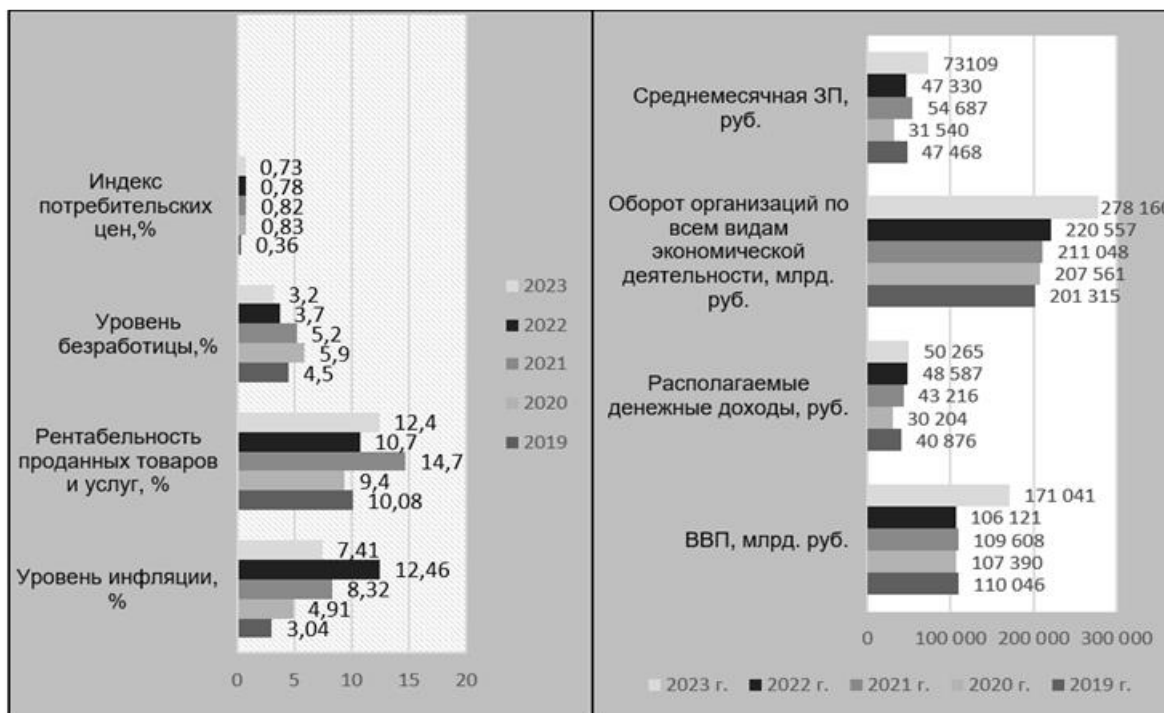


Рисунок 2 – Динамика ключевых финансовых показателей экономики РФ за 2019-2023 гг.

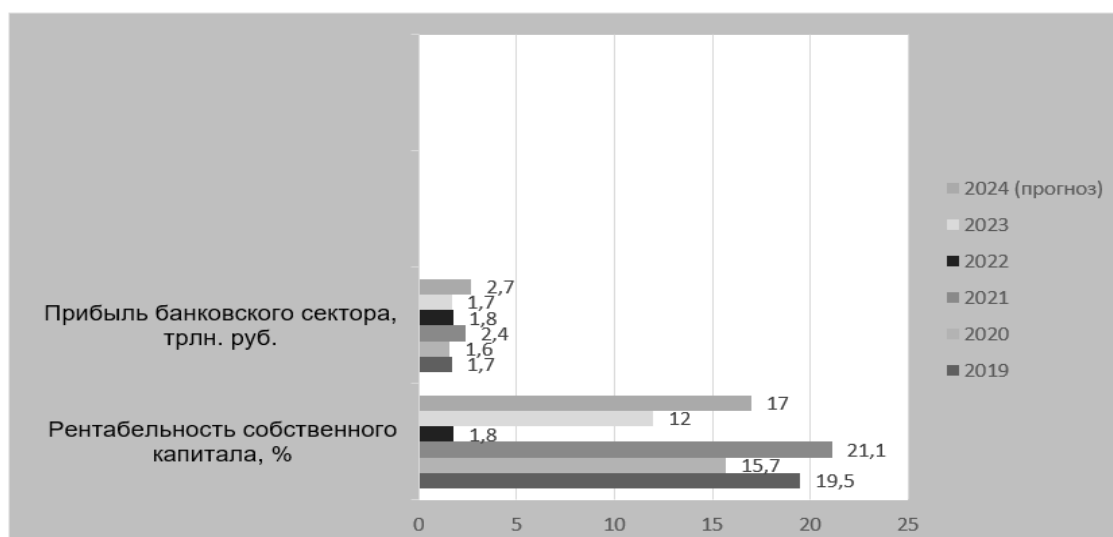


Рисунок 3 – Динамика рентабельности и прибыли банковского сектора с 2019-2023 гг.

Также можно выделить ряд существенных сложностей и проблем в функционировании финансовых отношений России, которые повлекли за собой введенные санкции. На сегодняшний день проблемами современного общества, которые решают финансы являются [Морозенкова, 2017]:

1. Малочисленный темп роста развития экономики. В РФ данный показатель в 2023 году вырос лишь 3,6%. Так, прогнозные значения были гораздо выше до введения ограничений.

2. Диспропорции развития экономики. Они предполагают отсутствие сбалансированности в развитии отдельных структур экономики и ведут к потерям ресурсов, времени, денежных средств, а также к нарушению процесса воспроизводства.

3. Недостаточная адаптация к изменениям на рынке. В РФ экономическая система и ее субъекты не были готовы к такому масштабу ограничений, поэтому адаптация предполагает процесс, требующий значительных усилий и эффективных инструментов, необходимых для функционального развития финансовых отношений.

Таким образом, сегодняшняя финансовая система России все еще достаточно противоречива и требует доработки. Поэтому необходимо решить следующие ключевые проблемы функционирования финансовых отношений, представленных в таблице 2.

**Таблица 2 – Проблемы финансовых отношений после наложения санкций и пути их решения [Кузнецова, 2018]**

<b>Проблема</b>	<b>Описание проблемы</b>	<b>Решение проблемы</b>
1. Уменьшение иностранных инвестиций	Из-за введенных санкций в финансовую сферу РФ значительно уменьшились показатели инвестирования, что привело к потерям в некоторых организациях и фирмах	Необходимо применить следующие способы в решении проблемы: - диверсификация портфеля; - инвестирование в безопасные активы; - изучение рынка; - инвестирование в зарубежные страны.
2. Падение стоимости национальной валюты	Введение санкций может привести к снижению национальной валюты из-за экономической нестабильности	Можно применить ряд следующих способов: - монетарная политика; - экономические реформы; - разнообразие экспорта;
3. Ухудшение кредитоспособности	Компании и отдельные лица могут столкнуться с ухудшением кредитоспособности и повышением стоимости заемных средств	Некоторые рекомендации: - анализ кредитной истории; - регулярное погашение долгов; - своевременное погашение задолженности; - консультация со специалистами.

## Заключение

Исходя из вышеперечисленного, можно сделать вывод, что санкции на российскую экономику существенно повлияли на модель финансовых отношений, что привело к изменениям в финансовом механизме в экономике РФ. Можно отметить, что на сегодняшний день существует ряд серьезных проблем, вызванных огромным количеством наложенных санкций, но финансовый сектор стремится к поиску решения данных проблем в сочетании с грамотной финансовой политикой и стремлением к достижению устойчивого экономического роста.

## Библиография

1. Алексеева Д. Г., Пыхтин С. В. Правовые основы обеспечения финансовой устойчивости кредитных организаций. М.: Юрайт, 2024. 91 с.
2. Кузнецова Е.И. Национальная экономическая безопасность как предмет экономической стратегии государства // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. - 2018. - № 7.

3. Морозенкова О.В. Экономические последствия западных санкций и контрсанкций РФ // Российский внешнеэкономический вестник. - 2017. - № 6. - С.58-74.
4. Эффективность экономики России: Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/>
5. Clichici D., Dragoi A. E. Implications of the EU Sanctions for the Resilience of the Russian Financial System under the Current Geopolitical Environment //Romanian Journal of European Affairs. – 2023. – Т. 23. – №. 1.
6. Demertzis M. et al. How have sanctions impacted Russia?. – Bruegel Policy Contribution, 2022. – №. 18/2022.
7. Girardone C. Russian sanctions and the banking sector //British Journal of Management. – 2022. – Т. 33. – №. 4. – С. 1683-1688.
8. Gould-Davies N. Russia, the West and sanctions //Survival: Global Politics and Strategy (February-March 2020): Detering North Korea. – Routledge, 2023. – С. 7-28.
9. Quaglia L., Verdun A. Weaponisation of finance: the role of European central banks and financial sanctions against Russia //West European Politics. – 2023. – Т. 46. – №. 5. – С. 872-895.
10. Xu Q., Xiong A. The impact of financial sanctions on the international monetary system //China Economic Journal. – 2022. – Т. 15. – №. 3. – С. 253-262.

## **The problem of the functioning of financial relations in Russia under the imposed sanctions**

**Anna A. Khramchenko**

PhD in Economics, Associate Professor  
Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilina,  
350044, 13, Kalinina ul., Krasnodar, Russian Federation;  
e-mail: [an.khramchenko@yandex.ru](mailto:an.khramchenko@yandex.ru)

**Alina V. Zatelepa**

Student  
Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilina,  
350044, 13, Kalinina ul., Krasnodar, Russian Federation;  
e-mail: [zatelepaalina@mail.ru](mailto:zatelepaalina@mail.ru)

**Viktoriya I. Mataryko**

Student  
Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilina,  
350044, 13, Kalinina ul., Krasnodar, Russian Federation;  
e-mail: [vika.mataryko@gmail.com](mailto:vika.mataryko@gmail.com)

### **Abstract**

This article examines the problems associated with the activities of financial relations in Russia under the sanctions imposed in 2022. The scientific work analyzes the impact of sanctions on the Russian financial system, its stability and development prospects. It also discusses possible ways to solve the problems associated with the appearance of sanctions against the Russian Federation and their impact on the economy of our country. The problem of the functioning of the financial system in conditions of uncertainty is an urgent issue in the current trends of economic development. The features of the functioning of the financial system in the conditions of the "new normality" are

---

considered from the standpoint of an analytical approach, since sanctions have become an instrument of pressure on both the Russian economy as a whole and on financial market entities, sources of financial resources, financial assets and possible financial instruments are analyzed, the practical application of which makes it possible to overcome the negative consequences of the introduction

### For citation

Khranchenko A.A., Zatelepa A.V., Mataryko V.I. (2024) Problema funktsionirovaniya finansovykh otnoshenii v Rossii v usloviyakh vvedennykh sanktsii [The problem of the functioning of financial relations in Russia under the imposed sanctions]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 451-457.

### Keywords

Financial relations, sanctions, economy, financial indicators, restrictions, inflation, financial policy.

### References

1. Alekseeva D. G., Pykhtin S. V. The legal basis for ensuring the financial stability of credit institutions. Moscow: Yurait, 2024. 91 p.
2. Clichici, D., & Dragoi, A. E. (2023). Implications of the EU Sanctions for the Resilience of the Russian Financial System under the Current Geopolitical Environment. *Romanian Journal of European Affairs*, 23(1).
3. Demertzis, M., Hilgenstock, B., McWilliams, B., Ribakova, E., & Tagliapietra, S. (2022). *How have sanctions impacted Russia?* (No. 18/2022). Bruegel Policy Contribution.
4. Efficiency of the Russian economy: Federal State Statistics Service [Electronic resource]. – Access mode: <https://rosstat.gov.ru/>
5. Girardone, C. (2022). Russian sanctions and the banking sector. *British Journal of Management*, 33(4), 1683-1688.
6. Gould-Davies, N. (2023). Russia, the West and sanctions. In *Survival: Global Politics and Strategy (February-March 2020): Detering North Korea* (pp. 7-28). Routledge.
7. Kuznetsova E.I. National economic security as a subject of the economic strategy of the state // National interests: priorities and security. - 2018. - No. 7.
8. Morozenkova O.V. Economic consequences of Western sanctions and counter-sanctions of the Russian Federation // Russian Foreign Economic Bulletin. - 2017. - No. 6. -pp.58-74.
9. Quaglia, L., & Verdun, A. (2023). Weaponisation of finance: the role of European central banks and financial sanctions against Russia. *West European Politics*, 46(5), 872-895.
10. Xu, Q., & Xiong, A. (2022). The impact of financial sanctions on the international monetary system. *China Economic Journal*, 15(3), 253-262.

**УДК 33****Переоценка функций финансового рынка России в условиях структурной трансформации экономики****Храмченко Анна Александровна**

Кандидат экономических наук, доцент,  
Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина,  
350044, Российская Федерация, Краснодар, ул. Калинина, 13;  
e-mail: an.hramchenko@yandex.ru

**Мечет Ульяна Евгеньевна**

Студент,  
Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина,  
350044, Российская Федерация, Краснодар, ул. Калинина, 13;  
e-mail: mechetu@mail.ru

**Беспалов Ярослав Евгеньевич**

Студент,  
Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина,  
350044, Российская Федерация, Краснодар, ул. Калинина, 13;  
e-mail: jar2003slav@mail.ru

**Аннотация**

Цель данной статьи проанализировать положения Российского финансового рынка на сегодняшний день и рассмотреть изменения произошедшие на финансовом рынке после событий февраля 2022 года, уделяя внимание изменениям в качестве выполнения им своих функций. Финансовый рынок – это важная часть экономики, которая управляет финансовыми активами и инвестициями, помогая экономике развиваться. Но в феврале 2022 года геополитические события на Украине серьезно повлияли на торговую стратегию России. Внешние и внутренние ограничения затронули традиционную модель российского финансового рынка. Теперь Российская Федерация должна провести глубокие структурные изменения в экономике. В этом контексте важно выявить проблемы, возникшие на финансовом рынке России, и найти способы их решения.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Храмченко А.А., Мечет У.Е., Беспалов Я.Е. Переоценка функций финансового рынка России в условиях структурной трансформации экономики // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 458-466.

**Ключевые слова**

Финансовый рынок России; структурные изменения в экономике; санкции; экономический рост; валютный курс рубля; функции финансового рынка.

## Введение

Финансовый рынок образуется из финансовых отношений, которые базируются на взаимодействии экономических агентов, создающих в свою очередь связанные рынки, такие как кредитный, валютный, денежный, фондовый, страховые рынки. Товаром на финансовом рынке выступают финансы, а не реальные активы, такие как недвижимость, автомобили, пищевые продукты. Управление сбережениями и инвестициями играет ключевую роль в экономике поскольку способствует увеличению ВВП. Уровень развития финансового рынка можно определить пропорциональностью капитализации фондового рынка к ВВП (табл. 1). Эта величина, выраженная процентами от максимального значения (100 %), её сравнение с аналогичными данными других стран позволяет судить об интересе инвесторов к рынку акций конкретного государства. Чем выше этот показатель, тем больше перспектив для инвесторов, и наоборот.

## Основная часть

Из таблицы 1 видно, что из выбранных для анализа стран соотношение капитализации фондового рынка к ВВП имеет различные показатели. Замечено, что в странах с интенсивно развивающейся экономикой уровень рыночной капитализации в полтора раза превышают показатели ВВП. К этим странам относятся США, Сингапур, Нидерланды, Гонконг, Южно-Африканская Республика (ЮАР). Данная ситуация объясняется тем, что рынки, функционирующие как крупные финансовые центры, имеют профицит торгового баланса и извлекают доход из рынка сырьевых товаров. Большая величина монетизации фондового рынка подразумевает его способность привлекать значительные финансовые ресурсы. Это отражает уровень развития финансового сектора.

**Таблица 1 - Объём капитализация на рынках акций в странах по состоянию на середину 2023 года**

Страна	ВВП (трлн долл. США)	Капитализации рынка к ВВП на текущую дату, %	Исторический минимум, %	Исторический максимум, %	Количество наблюдений, лет
США	27,96	184,1	32,7	199,5	54
Китай	17,32	55,56	0,23	156,87	34
Германия	4,34	60,37	18,46	76,61	37
Япония	3,84	170,49	31,06	174,27	44
Канада	2,07	150,95	7,83	211,54	44
<b>Россия</b>	<b>1,72</b>	<b>33,7</b>	<b>7,53</b>	<b>123,55</b>	<b>27</b>
Турция	0,76	49,55	5,5	85,07	32
Сингапур	0,49	147,97	64,91	354,46	37
Гонконг	0,38	991,03	104,82	1901,28	38

С другой стороны, прогрессирующая динамика фондового рынка, может говорить о повышенном уровне безработице и застое в экономике, что является актуальным для экономики Южной Африки после 2010 года. Следует иметь в виду, что такой рост может привести к образованию финансовых пузырей из-за денежно-кредитной политики и попыток инвесторов сохранить свои активы в случае роста инфляции. Пузырь на бирже указывает на то, что компания, отрасль переоценены без объективных причин. В основном это происходит из-за

спекулятивных действий участников рынка. В последние годы по данным Московской Биржи проявляется наличие финансовых пузырей, в частности в секторе энергетики. За 2023 год были выявлены попытки воздействия на цены акций компаний:

- Пермэнергосбыт.
- Россети Юг.
- Саратовэнерго.
- ГИТ (Городские Инновационные Технологии).

Замечено, что такая ситуация произошла в Российской Федерации в 2020-2023 году, причиной стало повышение Центральным Банком ключевой ставки с исторического минимума (рисунок 1)[Банк России, [https://cbr.ru/hd\\_base/KeyRate](https://cbr.ru/hd_base/KeyRate)].



**Рисунок 1 - Динамика изменение ключевой ставки ЦБ в России**

Для развивающихся стран, таких как Россия, Мексика и Бразилия, характерна разная динамика капитализации фондового рынка к ВВП определённой страны, из-за особенностей их привязки к сырьевому рынку. С начала 2022 годы Российский финансовый рынок переживает «тяжёлый период», из-за низкого уровня монетизации и последующего снижения этого показателя в результате геополитических событий на Украине. Финансовый рынок приобретает все большее значение для экономики страны и стал основным источником обеспечения финансирования её предприятий, особенно в связи с введением санкций в отношении России и вопросами с закрытием доступа к привлечению капитала в валютах недружественных государств (Доллар, Евро).

По мнению банка России, использование валют дружественных стран затрудняется тем, что финансовая структура дружественных стран не достигла приемлемого уровня. Следовательно, в нынешних условиях Российской Федерации необходимо усовершенствовать финансовый рынок, таким образом, чтобы он был стабильным и мог осилить периоды неустойчивости и жёстких ограничений, поддерживая при этом национальную экономику.

Российский финансовый рынок постепенно расширяется, что позволяет ему укреплять свои позиции на мировой арене. Согласно информации Центрального Банка России, объем потребительских и корпоративных кредитов ежегодно растет на 5% быстрее, чем Российская экономика (Таблицу 2).



Таблица 2-Статистика по показателям в банковском секторе России

Показатель	1.01.19	1.01.20	1.01.21	1.01.22	1.01.23	Среднегодовой темп прироста 2023 к 2022, %
Активы банковского сектора, млрд руб.	86 232	88 796	103 842	120 310	134 516	11,8%
в % к ВВП	83,0	81,0	96,8	92,0	88,8	-3,5%
Собственные средства (капитал) банковского сектора, млрд руб.	10 269	10 981	11 413	12 605	13 348	5,9%
в % к ВВП	9,9	10,0	10,6	9,6	8,8	-8,3%
Корпоративные кредиты и кредиты, предоставленные физлицам, включая просроченную задолженность, млрд руб.	52 912	56 654	64 804	74 949	83 377	11,2%
в % к ВВП	50,9	51,7	60,4	57,3	55,1	-3,8%
Вложения в ценные бумаги, млрд руб.	11 484	12 012	16 151	17 289	19 449	12,5%
в % к ВВП	11,1	11,0	15,0	13,2	12,8	-3%
Вклады физлиц, млрд руб.	28 459	30 412	32 834	34 695	36 619	5,8%
в % к ВВП	27,4	27,7	30,6	26,5	24,2	-8,7%
Депозиты и средства корпоративных клиентов, млрд руб.	28 005	28 146	34 067	39 885	46 653	17%
в % к ВВП	27,0	25,7	31,7	30,5	30,8	1%

По данным таблицы 2 видно, что на начало 2023 года на депозитные счета приходится 36 трлн рублей, что на 6 трлн больше активов обрабатываемых на фондовом рынке Московской биржи. Это указывает на то, что по состоянию на 2023 год банковский сектор, а не фондовый обеспечивает экономику финансами.

В таблице 3 рассмотрены основные статистические показатели основных рынков, торгуемых на Московской фондовой бирже. Давайте наглядно рассмотрим, как кредитный и банковский секторы соотносятся с разными секторами экономики, товарным, фьючерсным, валютным и фондовым (Таблица 3). Исходя из данных второй и третьей таблицы можно увидеть, что на начало 2023 года объем инвестиций в банковские депозиты физических лиц на начало 2023 года составляет около 36 трлн руб., а объем инвестиций на фондовом рынке России, торгующемся на Московской бирже, на начало 2023 года составляет около 30 трлн рублей. Чтобы выкупить все акции Московской фондовой бирже на состояние начало 2023 года хватит суммы средств банковских депозитов.

Оборот средств на фондовом рынке с 2019 по 2023 год достигал 45% ВВП. По состоянию на 2023 год кредитный рынок, а не фондовый, является основой в финансировании экономики. Данный факт разъясняется тем, что корпоративные кредиты, а также кредиты физическим лицам с учетом просроченной задолженности находились в пределах 55-60% ВВП. Кроме того, валютный рынок и денежный рынок опережают фондовый рынок по объему торгов.

С начала СВО и по сегодняшний день на финансовом рынке произошёл ряд изменений, которые повлияли на развитие экономики России. Финансовая система РФ была отрезана от глобальной финансовой инфраструктуры, путём отключения банковской системы от Swift. В результате Российский финансовый рынок стал более изолированным от внешних источников финансирования, что требует финансовой поддержки со стороны отечественных инвесторов.

**Таблица 3. Статистика по показателям сегментов финансового рынка, обслуживающихся на Московской бирже**

Сегмент Московской Биржи	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Среднегодовой темп прироста 2023 к 2022, %
Фондовый рынок	4067,1	4066,2	5452,2	5243	4 207	4893,7	16,3%
Рынок акций, ДР и паев	1083	1244,3	2390,5	2999,7	789	2 094	165,4%
Рынок облигаций	2984,1	2821,9	3061,7	2243,3	3 418	2 800	-18%
Денежный рынок	38178,1	36645,2	43317,6	47635,2	63372	85 433	34,8%
Валютный рынок	349198	308579	329460	322033	21005	38 659	84%
Срочный рынок	89317	82479	129953	158530	4 741	8 808	85,8%
Товарный рынок	152	85	78	224	192	520	170,8%

Не смотря на перечисленные проблемы, финансовый рынок России, удивляет динамикой своего развития. С января 2022 года на рынке акций началось постепенное увеличение частных инвесторов в объёме общих торгов акциями и к апрелю 2023 года рост составил 81,5 % (Рисунок 2). На рисунке видно, что с 2020 года по январь 2022 года доля частных инвесторов составляла 39%. Наибольший рост частных инвесторов случился в марте 2022 года. Причина этого, запрет на осуществление торговых операций инвесторам из недружественных государств.



**Рисунок 2 - Доля частных инвесторов в объёме торгов акциями**

По данным Мосбиржи в 2023 году оборот торгов на площадке составил 1,31 квадриллион рублей, что больше на 24%, чем в 2022 году показатель которого 1,06 квадриллиона рублей. Из данных таблицы 3 видно, что величина торгов в 2023 году на валютном рынке составила 328 триллионов рублей, что больше на 60,2 триллиона рублей по сравнению с 2022 годом величина торгов которого составил 267,8 трлн. Величина торгов на срочном рынке в 2023 году в сравнении с 2022 выросла на 2,84 триллиона и составила 80,74 триллиона рублей. Величина торгов рынка облигаций в 2023 году выросла на 20,27 трлн. руб и составила 39,87 триллиона рублей, а в 2022 году составляла всего 19,6 триллиона. Второе место занимает фондовый рынок, который по сравнению с 2022 годом вырос на 69% и в 2023 году составил 62,9 триллиона рублей. Лучшим по величине динамики торгов в 2023 году стал товарный рынок, который вырос к 520 млрд. руб. В 2022 величина торгов составляла 192,6 млрд. руб, то есть к 2023 году он вырос в 2,7 раза. Величина торгов акциями, депозитарными расписками, паями в 2023 в

сравнении с 2022 увеличилась на 1035 млрд. руб. И составила 2094 млрд. руб. В декабре 2022 года составляла 789 млрд рублей [Финам.Ру, <https://www.finam.ru/publications/item/obem-torgov-na-moskovskoy-birzhe-v-2023-godu-dostig-13-kvadrilliona-rublej-20240110-1739>]. Рынок акций в апреле демонстрировал рост, привлекая внимание частных инвесторов, что, вероятно, помогло достичь доли в 81,5% от общего объема торгов всеми акциями (таблица 3).

Изменения, происходящие с финансовым рынком Российской Федерации, которые начались в 2022 года и продолжаются по сегодняшний день поражают динамикой своего развития. Несмотря на то, что финансовый рынок нашей страны оказался отрезан от международного рынка, пребывая в изоляции от инвестиций иностранных компаний, он продолжает активно развиваться и выполнять свои функции полагаясь на собственных инвесторов. В таблице 4 представлены результаты анализа функций финансового рынка на период февраля 2024 года.

Санкции, введенные в отношении России, вероятно, окажут долгосрочное влияние на рост финансового рынка. Эти внешние трудности затрудняют процветание финансового рынка России. По этой причине важно, чтобы Центральный банк России придерживался стратегическим направлениям, которые он осуществлял с февраля 2022 года. К ним относятся: увеличение доступности финансовых продуктов; поддержание стабильности финансовой системы; ускорение процессов цифровизации; развитие рынка капитала при одновременном расширении возможностей долгосрочного финансирования; продвижение инициатив ESG в Российском бизнесе. [Банк России, [https://www.cbr.ru/Content/Document/File/131935/onrfr\\_2021-12-24.pdf](https://www.cbr.ru/Content/Document/File/131935/onrfr_2021-12-24.pdf)]

Совершенствование финансовой системы в рамках Евразийского экономического союза, может смягчить влияние санкций на финансовый рынок России. Важно проявить инновационный подход в разработке стратегии, чтобы избежать нового введения санкций со стороны США, так как Запад находится в зависимости от Российского сырья. Для развития экономики, предпочтение нужно отдавать Российским инвесторам и государству. Целесообразной мерой для привлечения новых инвесторов, станет введение программ финансовой грамотности и защита инвестиций с помощью мегарегулятора.

**Таблица 4 - Анализа функций финансового рынка по состоянию на февраль 2024 годов**

<b>Функция финансового рынка</b>	<b>Примечания</b>
Инвестиционная	Введённые санкции сузили возможности нашей страны, диверсифицировать средства в ценные бумаги недружественных государств. Однако финансовые рынки дружественных стран (Китай, Индия, Турция), могут стать доступными для отечественных инвесторов. Блокировка западной финансовой инфраструктуры негативно повлияло на Санкт-Петербургскую фондовую иностранные биржу, которая предоставляла Российским частным инвесторам доступ к зарубежным активам. Биржа переориентируется на Азиатские рынки для борьбы с кризисом.
Защита от рисков	В российском финансовом секторе наблюдается недостаточная защита от валютного риска из-за высокой стоимости услуг хеджирования на срочном и фьючерсном рынке из-за недостаточной ликвидности и завышенных требований к обеспечению гарантий. Кроме того, выбор инвестиционных инструментов, включая «безопасные» валюты, значительно сократился. Следовательно, ухудшились возможности диверсификации портфеля инвестиций.

Функция финансового рынка	Примечания
Мобилизационная функция	После начала СВО в 2022 году ключевая ставка Центрального банка России продолжала расти, что усложняло процесс привлечение капитала на финансовый рынок. В конце февраля 2022 года Центральный Банк России установил ключевую ставку на уровне 20%. Финансовая система России была изолирована от SWIFT. Санкции привели к снижению ликвидности и спроса на российском долговом рынке. Тем не менее, после снижения ключевой ставки Центрального банка России в декабре 2023 года до 16 % ситуация на финансовом рынке улучшилась, и кредиты подешевели. Однако большинство внешних и внутренних ограничений остаются в силе, поэтому данная функция улучшилась на состояние 2024 года не сильно.

Обретённый опыт России, сможет в свою очередь укрепить национальный финансовый рынок за счёт долгосрочного инвестирования. Инвестирование международных резервов России в иностранные активы становится сложной задачей из-за низкой доходности, что говорит о поисках новых направлений для инвестирования. Потенциальным решением может стать обслуживание инфраструктуры финансовой системы в рублях. Для этого необходимо производить расчёты экспорта с России в рублях, что позволит обеспечить финансовый рынок России иностранными участниками и повысить его ликвидность. Это актуально в двухуровневой валютной системе, где внутренний рубль подлежит регулированию, а внешний рубль регулируется рыночными законами.

### Заключение

Отчуждение России от глобальной финансовой системы вызвали огромные изменения на финансовом рынке в 2023 году, которые удивляют динамикой своего развития. Без возможности иностранного инвестирования, российская экономика функционирует за счёт средств собственного финансового рынка и внутренних инвесторов. С начала СВО функциональность финансового рынка России сократилась на 50%, поэтому в 2023 году стояла задача восстановления его утраченных функций, с которой страна частично справилась.

Увеличение значения собственного финансового рынка для экономики России говорит о том, что необходимо тщательнее способствовать его развитию чем раньше. Стоит важность в перестройке инфраструктуры финансовой системы и самой экономики. Для этого необходимо применение следующих мер:

- Продолжать развитие стратегии с некоторой модификаций.
- Развитие инфраструктурных возможностей и увеличение доступа отечественных инвесторов к финансовым услугам.
- Разработка инструментов, направленных на долгосрочные инвестиции на внутреннем рынке России.
- Ориентироваться на центральные Азиатские финансовые рынки, в частности Шанхай и Гонконг.
- Поддержка инициатив по укреплению статуса юаня как резервной валюты.
- Оптимизация перевода международных платежей в национальной валюте.
- Обсуждение выпуска двойной валюты: где внутренний рубль будет выступать как инструмент развития экономики, а внешней для расчётов с другими государствами. Один из вариантов в форме цифрового рубля.

Стабилизацией рубля может привести к принятию его в корзину мировых валют и

использование как резервной валюты, что вдохновит дружественные страны использовать эту валюту. В связи с этими мерами финансовый рынок России может выйти на первый план, стать более конкурентоспособным в сравнении с зарубежными моделями.

### Библиография

1. Ключевая ставка Банка России | Банк России. // URL: [https://cbr.ru/hd\\_base/KeyRate/](https://cbr.ru/hd_base/KeyRate/) (дата обращения 10.04.2024).
2. Объем торгов на Московской бирже в 2023 году достиг 1,3 квадриллиона рублей — Финан.Ру // URL: <https://www.finam.ru/publications/item/obem-torgov-na-moskovskoy-birzhe-v-2023-godu-dostig-13-kvadrilliona-rublej-20240110-1739/> (дата обращения 11.04.2024).
3. Банк России. Статистика внешнего сектора. URL: [https://cbr.ru/statistics/macro\\_itm/svs/](https://cbr.ru/statistics/macro_itm/svs/) (дата обращения 14.04.2024).
4. Банк России. Основные направления развития финансового рынка российской федерации на 2022 год и период 2023 и 2024 годов. URL: [https://www.cbr.ru/Content/Document/File/131935/onrfr\\_2021-12-24.pdf](https://www.cbr.ru/Content/Document/File/131935/onrfr_2021-12-24.pdf) (дата обращения: 13.04.2024)
5. Банк России. Основные направления развития финансового рынка российской федерации на 2022 год и период 2023 и 2024 годов. URL: [https://www.cbr.ru/Content/Document/File/131935/onrfr\\_2021-12-24.pdf](https://www.cbr.ru/Content/Document/File/131935/onrfr_2021-12-24.pdf) (дата обращения :12.04.2024).
6. Xu Q., Xiong A. The impact of financial sanctions on the international monetary system //China Economic Journal. – 2022. – Т. 15. – №. 3. – С. 253-262.
7. Li Z., Li T. Economic sanctions and regional differences: evidence from sanctions on Russia //Sustainability. – 2022. – Т. 14. – №. 10. – С. 6112.
8. Girardone C. Russian sanctions and the banking sector //British Journal of Management. – 2022. – Т. 33. – №. 4. – С. 1683-1688.
9. Glenn C. Lessons in sanctions-proofing from Russia //The Washington Quarterly. – 2023. – Т. 46. – №. 1. – С. 105-120.
10. Aksenov G. et al. Development of trade and financial-economical relationships between China and Russia: a study based on the trade gravity model //Sustainability. – 2023. – Т. 15. – №. 7. – С. 6099.

### Revaluation of the functions of the Russian financial market in the context of the structural transformation of the economy

**Anna A. Khramchenko**

PhD in Economics, Associate Professor  
Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilina,  
350044, 13, Kalinina ul., Krasnodar, Russian Federation;  
e-mail: an.khramchenko@yandex.ru

**Ul'yana E. Mechet**

Student,  
Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilina,  
350044, 13, Kalinina ul., Krasnodar, Russian Federation;  
e-mail: mechetu@mail.ru

**Yaroslav E. Beshpalov**

Student,  
Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilina,  
350044, 13, Kalinina ul., Krasnodar, Russian Federation;  
e-mail: jar2003slav@mail.ru

---

**Abstract**

The purpose of this article is to analyze the current situation of the Russian financial market and consider the changes that have occurred in the financial market since the events of February 2022, paying attention to changes in the quality of its functions. The financial market is an important part of the economy that manages financial assets and investments, helping the economy develop. But in February 2022, geopolitical events in Ukraine seriously affected Russia's trade strategy. External and internal constraints have affected the traditional model of the Russian financial market. Now the Russian Federation must carry out deep structural changes in the economy. In this context, it is important to identify the problems that have arisen in the Russian financial market and find ways to solve them.

**For citation**

Khramchenko A.A., Mechet U.E., Bepalov Ya.E. (2024) Pereotsenka funktsii finansovogo rynka Rossii v usloviyakh strukturnoi transformatsii ekonomiki [Revaluation of the functions of the Russian financial market in the context of the structural transformation of the economy]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 458-466.

**Keywords**

Russian financial market; structural changes in the economy; sanctions; economic growth; ruble exchange rate; financial market functions.

**References**

1. The key rate of the Bank of Russia | The Bank of Russia. // URL: [https://cbr.ru/hd\\_base/KeyRate/](https://cbr.ru/hd_base/KeyRate/) [accessed 04/10/24].
2. The volume of trading on the Moscow Stock Exchange in 2023 reached 1.3 quadrillion rubles — Finam.ru // URL: <https://www.finam.ru/publications/item/obem-torgov-na-moskovskoy-birzhe-v-2023-godu-dostig-13-kvadrilliona-rublej-20240110-1739/> [accessed 11/04/24].
3. The Bank of Russia. Statistics of the external sector. URL: [https://cbr.ru/statistics/macro\\_itm/svs/](https://cbr.ru/statistics/macro_itm/svs/) [accessed 04/14/24].
4. Bank of Russia. The main directions of development of the financial market of the Russian Federation for 2022 and the period 2023 and 2024. URL: [https://www.cbr.ru/Content/Document/File/131935/onrfr\\_2021-12-24.pdf](https://www.cbr.ru/Content/Document/File/131935/onrfr_2021-12-24.pdf) [accessed 04/13/24]
5. The Bank of Russia. The main directions of development of the financial market of the Russian Federation for 2022 and the period 2023 and 2024. URL: [https://www.cbr.ru/Content/Document/File/131935/onrfr\\_2021-12-24.pdf](https://www.cbr.ru/Content/Document/File/131935/onrfr_2021-12-24.pdf) [accessed 12/04/24].
6. Xu, Q., & Xiong, A. (2022). The impact of financial sanctions on the international monetary system. *China Economic Journal*, 15(3), 253-262.
7. Li, Z., & Li, T. (2022). Economic sanctions and regional differences: evidence from sanctions on Russia. *Sustainability*, 14(10), 6112.
8. Girardone, C. (2022). Russian sanctions and the banking sector. *British Journal of Management*, 33(4), 1683-1688.
9. Glenn, C. (2023). Lessons in sanctions-proofing from Russia. *The Washington Quarterly*, 46(1), 105-120.
10. Aksenov, G., Li, R., Abbas, Q., Fambo, H., Popkov, S., Ponkratov, V., ... & Vasiljeva, M. (2023). Development of trade and financial-economical relationships between China and Russia: a study based on the trade gravity model. *Sustainability*, 15(7), 6099.

УДК 658.14.012.2

## Создание гибкой системы долгосрочного финансового планирования в нестабильных экономических условиях

**Малюгин Денис Алексеевич**

Аспирант,  
Социально-экономический институт  
Саратовского государственного технического университета  
им. Гагарина Ю.А.,  
410003, Российская Федерация, Саратов, ул. Радищева, 89;  
e-mail: den.maliugin1999@gmail.com

### Аннотация

В статье предлагается использование инновационной системы финансового планирования, наиболее эффективной при долгосрочном планировании в нестабильных экономических условиях. Рассматриваются общепринятые принципы и методы долгосрочного финансового планирования, выделяемые в российской литературе. Анализируются их недостатки и предлагается подход, основанный на возможности адаптации системы принципов финансового планирования к каждой конкретной ситуации, что значительно повысит их эффективность. Подход предполагает возможность исключения из анализа ряда общепринятых принципов в некоторых реальных ситуациях. В рамках этого подхода предлагаются основные принципы финансового планирования, расположенные в порядке уменьшения их значимости, что способствует оптимизации процесса их исключения. Выделяются такие основные принципы долгосрочного финансового планирования, как сбалансированность планирования; создание гибкой системы планирования; учет всевозможного числа факторов планирования; распределение рисков и формирование резервного капитала оптимального размера.

### Для цитирования в научных исследованиях

Малюгин Д.А. Создание гибкой системы долгосрочного финансового планирования в нестабильных экономических условиях // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 467-474.

### Ключевые слова

Финансовое планирование, долгосрочное финансовое планирование, принципы финансового планирования, методы финансового планирования.

## Введение

Вопрос эффективного долгосрочного планирования деятельности компании является особенно актуальным в условиях современной экономической нестабильности и постоянно растущей конкуренции. Всё сложнее становится предсказать экономическую обстановку в ближайшем будущем, а особенно обостряется эта проблема при формировании долгосрочной стратегии.

В статье рассмотрены рекомендации некоторых российских авторов по созданию системы эффективного долгосрочного финансового планирования на предприятии. Предложена инновационная методология построения подобной системы, основанная на возможности адаптации принципов долгосрочного планирования к конкретной ситуации для их дальнейшего эффективного применения.

Для достижения исследовательской цели автором используются методы анализа, синтеза и систематизации информации. Материалами исследования являются научные статьи и другие научные издания.

## Литературный обзор

Рассмотрим ряд научных работ российских авторов и их вклад в рассмотрение темы долгосрочного финансового планирования в условиях экономической неопределенности.

И.А. Ларионова в своей работе «Финансовое планирование и прогнозирование» анализирует методологические основы финансового планирования и прогнозирования, уделяя особое внимание долгосрочному финансовому планированию. Она подробно описывает методы анализа внешней и внутренней среды, такие как SWOT-анализ и PEST-анализ. В книге рассматриваются инструменты, используемые для стратегического планирования финансовой деятельности компаний, включая прогнозирование денежных потоков и управление ликвидностью на длительные периоды. Ларионова также подчеркивает важность интеграции краткосрочных и долгосрочных планов для достижения устойчивого развития компании. [Ларионова, 2008].

А.А. Брушлинский в статье «Стратегическое финансовое планирование в условиях нестабильной экономики» анализирует влияние экономической нестабильности на долгосрочное финансовое планирование. Он подчеркивает необходимость гибкости и адаптивности в финансовых стратегиях, а также важность диверсификации рисков. В статье рассматривается сценарный анализ как инструмент подготовки к различным экономическим условиям. Брушлинский также акцентирует внимание на стратегическом резервировании и создании страховых фондов для поддержания финансовой устойчивости компании в условиях неопределенности [Брушлинский, 2019].

Татьяна Викторовна Юдина в статье «Особенности долгосрочного финансового планирования в российских компаниях» исследует специфические проблемы, с которыми сталкиваются российские компании в процессе долгосрочного финансового планирования. Она рассматривает нестабильность российской экономики и предлагает методы управления этими рисками. Юдина обсуждает использование современных технологий и инструментов, таких как финансовое моделирование и бюджетирование, для повышения эффективности планирования. Она также подчеркивает важность учета отраслевых особенностей при разработке финансовых планов [Юдина, 2020].



М.А. Ломов в книге «Стратегическое управление и финансовое планирование» исследует взаимосвязь между стратегическим управлением и долгосрочным финансовым планированием. Он описывает, как стратегическое видение компании должно быть интегрировано с ее финансовыми планами. Ломов акцентирует внимание на методах оценки финансовой устойчивости и ликвидности, а также на использовании различных финансовых инструментов для поддержки стратегических целей. Он также рассматривает важность мониторинга и контроля за выполнением финансовых планов, а также адаптации стратегий к изменяющимся условиям рынка [Ломов, 2021].

Н.А. Козлова в статье «Методы оценки рисков в долгосрочном финансовом планировании» подробно рассматривает методы оценки финансовых рисков в контексте долгосрочного планирования. Она описывает как количественные методы, такие как VAR (Value at Risk) и сценарный анализ, так и качественные методы, включая экспертные оценки и делфи-метод. Козлова подчеркивает важность комплексного подхода к оценке рисков и их интеграции в процесс разработки долгосрочных финансовых планов. Она также акцентирует внимание на необходимости регулярного пересмотра и корректировки планов в ответ на изменяющиеся условия. [Козлова, 2017].

А.В. Чирков в своей книге «Основы стратегического финансового планирования» описывает процесс стратегического финансового планирования, выделяя основные этапы и методы. Он акцентирует внимание на важности прогнозирования и анализа внешних и внутренних факторов, влияющих на финансовую устойчивость компании. Чирков рассматривает методы оптимизации финансовых потоков, инвестиционного планирования и оценки эффективности долгосрочных инвестиционных проектов. Он также обсуждает использование стратегического управления для достижения устойчивого роста компании [Чирков, 2016].

М.В. Бочкарева в статье «Долгосрочное финансовое планирование в условиях неопределенности» анализирует влияние неопределенности на долгосрочное финансовое планирование. Она предлагает методы управления рисками, включая использование стресс-тестирования и разработки альтернативных сценариев. Бочкарева обсуждает важность стратегического резерва и гибких финансовых инструментов для поддержания устойчивости компании. Она также подчеркивает роль адаптивных стратегий в условиях быстро меняющейся внешней среды и необходимости регулярного пересмотра планов. [Бочкарева, 2018].

Олег Петрович Соколов в своей книге рассматривает принципы и методы финансового управления, уделяя особое внимание долгосрочному планированию. Он описывает процесс разработки финансовой стратегии, включающей анализ рыночных условий и внутренних ресурсов компании. Соколов акцентирует внимание на управлении капитальными затратами и долгосрочными инвестициями. Он также обсуждает методы контроля и мониторинга выполнения финансовых планов для обеспечения их соответствия стратегическим целям компании [Соколов, 2019].

Е.И. Гаврилова в статье «Инструменты долгосрочного финансового планирования в корпоративном управлении» обсуждает различные инструменты, используемые для долгосрочного финансового планирования в корпоративном управлении. Она рассматривает бюджетирование, прогнозирование и финансовое моделирование как ключевые элементы успешного планирования. Гаврилова подчеркивает важность мониторинга и корректировки финансовых планов в условиях изменяющейся внешней среды. Она также акцентирует внимание на необходимости интеграции финансовых планов с общей стратегией компании для

достижения устойчивого развития [Гаврилова, 2020].

В.Н. Фролов в своей книге «Финансовая стратегия компании» анализирует процессы разработки и реализации финансовой стратегии компании. Он рассматривает методы оценки и управления финансовыми рисками, а также способы повышения финансовой устойчивости. Фролов уделяет внимание важности интеграции долгосрочных финансовых планов с общей стратегией компании и необходимости постоянного мониторинга и адаптации планов к изменениям на рынке. Он также обсуждает роль инновационных финансовых инструментов и технологий в обеспечении эффективного финансового управления. [Фролов, 2020].

Данные авторы предоставляют всесторонний обзор методов и инструментов долгосрочного финансового планирования, акцентируя внимание на стратегическом управлении, анализе рисков и адаптации к изменяющимся условиям рынка. Их работы содержат как теоретические концепции, так и практические рекомендации, что делает их ценными источниками для специалистов в области финансового планирования.

## Результаты и обсуждение

В статье будет предложен инновационный подход к формированию эффективной долгосрочной финансовой стратегии в условиях современной нестабильной экономики. Основной целью исследования является формирование основных принципов долгосрочного планирования и рассмотрение их в порядке значимости для наиболее эффективного практического применения.

Некоторые авторы отмечают важность самого долгосрочного планирования. Большинство авторов выделяют отдельные принципы и подходы к его формированию. Однако использование всех этих принципов в реальной ситуации сопряжено с огромным числом сложностей, вызванных неограниченным количеством постоянно изменяющихся факторов, влияющих как на деятельность компании, так и на сам процесс формирования её стратегии. Такие принципы планирования, как гибкость, сбалансированность планирования, его целенаправленность, в некоторых реальных ситуациях могут быть абсолютно неприменимы. Это может быть связано, например, с неопределенностью постановки целей планирования, когда их корректная постановка требует значительных временных затрат и одновременно с этим необходимо формировать сбалансированные долгосрочные планы за максимально короткие сроки. И любое поспешно принятое решение с огромной вероятностью может оказаться ошибочным.

Подобные ситуации возникают из-за огромного числа факторов, влияющих на деятельность компании. Для каждого точно определенного принципа или метода планирования может возникнуть реальная ситуация, которая делает его применение неэффективным.

SWOT и PEST анализ предусматривает точное определение роли какого-либо фактора в деятельности компании. Когда во многих ситуациях однозначный вывод о том, относится фактор к сильной или слабой стороне компании, сделать нельзя. А если сделать ошибочный вывод и использовать этот вывод в контексте долгосрочного планирования, то минимальная ошибка может привести к абсолютно неверным дальнейшим выводам.

Все инструменты математического прогнозирования основываются на точных показателях, на формирование которых также влияет огромное число факторов, которые в разный период времени могли действовать с разной силой. Эти показатели также формируют постоянно изменяющиеся цели компании. В итоге, чтобы долгосрочное прогнозирование, основанное на текущих показателях, оказалось достаточно точным, все факторы, влияющие на их

формирование, на протяжении всех прошедших и будущих периодов должны быть равны. Достичь этого в условиях высокой экономической неопределенности практически невозможно.

Определение суммы формируемых резервов, прогнозирование финансовой устойчивости и планирование любых других факторов, влияющих на формирование долгосрочной стратегии, во многих ситуациях может обладать недопустимой погрешностью для эффективного долгосрочного планирования.

С целью минимизации рассмотренных выше рисков необходимо создавать более сложную систему принципов, подходов к формированию долгосрочной стратегии фирмы, которая будет учитывать неоднозначность применения этих принципов в различных ситуациях.

Наиболее эффективным решением этой проблемы может быть систематизация различных внешних ситуаций, обладающих определенными схожими факторами, которые схожим образом влияют на деятельность компании. В упрощенном виде эта система не будет иметь особой прикладной значимости, а её создание в расширенном виде требует значительных усилий, поскольку необходимо выявить и систематизировать, как минимум, тысячи различных факторов.

Но если в рамках разработки подобной системы не описывать все возможные реальные ситуации, а оставить решение этого вопроса на усмотрение человека, применяющего данную систему, чтобы он мог адаптировать её под конкретную ситуацию, то созданный подход будет обладать достаточной эффективностью. Чтобы система была адаптируемой, нужно учесть в ней возможность исключения и видоизменения некоторых принципов, которое будет необходимо в некоторых ситуациях.

Все принципы долгосрочного планирования обладают различной значимостью, применимой для большинства возможных ситуаций. При исключении некоторых возможных ситуаций исключения большей части наиболее важных принципов. Тогда применение ряда принципов, обладающих низкой значимостью, значительно снизит эффективность всей системы планирования. Предоставление всех принципов в порядке значимости с легкостью позволит выявить эту проблему, и решение об исключении из анализа ряда наиболее значимых факторов будет очевидно ошибочным. В таком случае наилучшим выходом будет следование значимому принципу с достаточно высокой погрешностью, а не рассмотрение наименее важного принципа с низкой погрешностью в конкретной ситуации.

Рассмотрение принципов в порядке значимости также позволит оптимизировать сам процесс планирования. Приведем перечень основных наиболее значимых принципов долгосрочного финансового планирования, чтобы расширить понимание о предлагаемой системе анализа.

Наиболее важным принципом планирования, особенно в долгосрочном его виде, является принцип сбалансированности планирования. Это общий принцип планирования, который можно конкретизировать для каждого конкретного предмета или вида планирования. Принцип заключается в исключении финансового планирования, направленного на достижение какого-либо одного результата и исключаящего все остальные. Это значительно повышает ущерб в случае неудачного выполнения поставленной задачи. А риск ошибки в вопросе долгосрочного планирования в условиях современной нестабильной экономики нельзя не учитывать.

Обеспечение гибкости финансового планирования возможно при помощи создания системы постоянного анализа внешних и внутренних факторов планирования с целью корректировки плана. Эффективное планирование в условиях нестабильной экономики невозможно без выполнения этого принципа. Но и бывают в ситуации, когда излишняя гибкость планирования

скажется на его эффективности и в худшую сторону. Например, когда требуется оперативное принятие решений по результатам долгосрочного планирования.

Учёт всех возможных факторов деятельности компании, влияющих на долгосрочное планирование. Принцип является также необходимым в современной экономической ситуации. И наиболее значимым здесь является его относительно высокая приоритетность среди всех принципов. Эффективным будет и проведение отдельной деятельности по выявлению наиболее значимых факторов, влияющих на деятельность вашей компании, и их систематизация, а также постоянная корректировка. Для долгосрочного планирования приоритетным является рассмотрение внешних факторов. Их неожиданное воздействие может нанести сильный ущерб деятельности фирмы без возможности быстрого восстановления.

Распределение риска является одним из наиболее эффективным способом его снижения. Его использование в финансовом планировании возможно практически в любой ситуации. Но на начальных этапах развития предприятия его применение может значительно снижать эффективность деятельности фирмы. Для крупных предприятий этот метод является одним из наиболее часто используемых. Это обосновано тем, что, распределяя риск даже между двумя направлениями деятельности, компания застрахована от полной утраты финансов, даже при значительной неудаче одного направления.

К последнему из наиболее важных принципов долгосрочного финансового планирования можно отнести необходимость формирования резервного капитала достаточного размера. На первый взгляд данный принцип является наиболее простым в исполнении. Но здесь также крайне важно верно рассчитать размер резервного капитала. Принцип заключается именно в уделении должного внимания к объёму формируемого резервного капитала. В некоторых ситуациях в его формировании также может не быть необходимости.

## Заключение

Общепринятые принципы и методы долгосрочного финансового планирования обладают одним существенным недостатком, который наибольшим образом обостряется в ситуации высокой экономической неопределенности. Этим недостатком является негативный эффект от их применения в некоторых конкретных ситуациях, когда применение какого-либо метода в долгосрочном планировании может повлечь за собой неверное управленческое решение.

С целью повышения гибкости системы принципов финансового планирования предлагается отказаться от применения некоторых общепринятых принципов и методов в каждой конкретной ситуации при возникновении такой необходимости. Для эффективного применения подобной системы предлагается расположение принципов в порядке уменьшения их значимости. И выделяются такие основные принципы долгосрочного финансового планирования, как сбалансированность планирования; создание гибкой системы планирования; учет всевозможного числа факторов планирования; распределение рисков и формирование резервного капитала оптимального размера. Применение этих принципов и их адаптация к конкретной ситуации предполагает возможность исключения некоторых принципов различной степени значимости. Это позволит создать эффективную систему долгосрочного планирования, применимую в нестабильной экономической ситуации.

---

## Библиография

1. Бочкарева М.В. Долгосрочное финансовое планирование в условиях неопределенности // Журнал Экономический вестник. 2018. № 3. С. 25.
2. Брушлинский А.А. Стратегическое финансовое планирование в условиях нестабильной экономики // Журнал «Экономика и управление». 2019. № 12. С. 32.
3. Гаврилова Е.И. Инструменты долгосрочного финансового планирования в корпоративном управлении // Журнал Управление и финансы. 2020. № 9. С. 38.
4. Козлова Н.А. Методы оценки рисков в долгосрочном финансовом планировании // Журнал Финансовый анализ. 2017. № 5. С. 15.
5. Ларионова И.А. Финансовое планирование. М.: Экономика, 2008. 170 с.
6. Ломов М.А. Стратегическое управление и финансовое планирование. М.: Альфа, 2021.
7. Соколов О.П. Финансовое планирование. М.: Просвещение, 2019.
8. Фролов В.Н. Финансовая стратегия компании. М.: Вузовская книга, 2020.
9. Чирков А. В. Основы стратегического финансового планирования. СПб.: Издательство Наука. 2016.
10. Юдина Т.В. Особенности долгосрочного финансового планирования в российских компаниях // Журнал Финансы и кредит. 2020. № 8. С. 47.

## Creation of a flexible system of long-term financial planning in unstable economic conditions

**Denis A. Malyugin**

Postgraduate student,  
Socio-Economic Institute  
of the Saratov State Technical University named after Yu.A. Gagarin,  
410003, 89 Radishcheva str., Saratov, Russian Federation;  
e-mail: den.maliugin1999@gmail.com

### Abstract

The article suggests the use of an innovative financial planning system that is most effective in long-term planning in unstable economic conditions. At the beginning of the article, the generally accepted principles and methods of long-term financial planning, highlighted in the Russian literature, are considered. Further, their disadvantages are considered and an approach is proposed based on the possibility of adapting the system of financial planning principles to each specific situation, which will significantly increase their effectiveness. The approach assumes the possibility of excluding a number of generally accepted principles from the analysis in some real situations. Within the framework of this approach, the basic principles of financial planning are proposed, arranged in order of decreasing importance, which helps to optimize the process of eliminating them. The basic principles of long-term financial planning are highlighted, such as balanced planning; creation of a flexible planning system; consideration of a possible number of planning factors; risk allocation and formation of reserve capital of optimal size.

### For citation

Malyugin D.A. (2024) Sozdanie gibkoi sistemy dolgosrochnogo finansovogo planirovaniya v nestabil'nykh ekonomicheskikh usloviyakh [Creation of a flexible system of long-term financial planning in unstable economic conditions]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 467-474.

**Keywords**

Financial planning, long-term financial planning, principles of financial planning, methods of financial planning.

**References**

1. Bochkareva M.V. (2018) Dolgosrochnoe finansovoe planirovanie v usloviyakh neopredelennosti [Long-term financial planning under conditions of uncertainty]. *Zhurnal Ekonomicheskii vestnik* [Journal Economic Bulletin], 3, p. 25.
2. Brushlinskii A.A. (2019) Strategicheskoe finansovoe planirovanie v usloviyakh nestabil'noi ekonomiki [Strategic financial planning in an unstable economy]. *Zhurnal «Ekonomika i upravlenie»* [Journal Economics and Management], 12, p. 32.
3. Chirkov A.V. (2016) *Osnovy strategicheskogo finansovogo planirovaniya* [Fundamentals of strategic financial planning]. Saint Petersburg.: Nauka Publ.
4. Frolov V.N. (2020) *Finansovaya strategiya kompanii* [Financial strategy of the company]. Moscow: Vuzovskaya kniga Publ.
5. Gavrilova E.I. (2020) Instrumenty dolgosrochnogo finansovogo planirovaniya v korporativnom upravlenii [Long-term financial planning tools in corporate management]. *Zhurnal Upravlenie i finansy* [Journal Management and Finance], 9, p. 38.
6. Kozlova N.A. (2017) Metody otsenki riskov v dolgosrochnom finansovom planirovanii [Risk assessment methods in long-term financial planning]. *Zhurnal Finansovyi analiz* [Journal Financial Analysis], 5, p. 15.
7. Larionova I.A. (2008) *Finansovoe planirovanie* [Financial planning]. Moscow: Ekonomika Publ.
8. Lomov M.A. (2021) *Strategicheskoe upravlenie i finansovoe planirovanie* [Strategic management and financial planning]. M.: Alfa Publ.
9. Sokolov O.P. (2019) *Finansovoe planirovanie* [Financial planning]. Moscow: Prosveshchenie Publ.
10. Yudina T.V. (2020) Osobennosti dolgosrochnogo finansovogo planirovaniya v rossiiskikh kompaniyakh [Features of long-term financial planning in Russian companies]. *Zhurnal Finansy i kredit* [Finance and Credit Magazine], 8, p. 47.

УДК 69.003

## Финансовая эффективность в строительстве

**Попова Ирина Витальевна**

Доктор экономических наук, доцент,  
заведующий кафедрой банковского дела,  
Донецкий национальный университет экономики  
и торговли им. Михаила Туган-Барановского,  
283050, Российская Федерация, Донецк, ул. Щорса, 31;  
e-mail: irinapo@yandex.ru

### Аннотация

В статье содержится информация и практические советы по эффективному управлению финансами в строительных проектах. Рассматриваются ключевые аспекты, такие как составление бюджета, оценка затрат, управление денежными потоками и финансовая отчетность.

В статье показано, что эффективное финансовое управление в строительных проектах требует ключевых стратегий и передовых практик. К ним относятся комплексное составление бюджета, тщательный контроль и мониторинг затрат, эффективное управление денежными потоками, точная финансовая отчетность, а также упреждающая оценка рисков и их снижение. Регулярные финансовые обзоры, совместная коммуникация между заинтересованными сторонами, соблюдение нормативных требований и постоянное совершенствование также имеют решающее значение. Внедряя эти стратегии и лучшие практики, строительные проекты могут оптимизировать финансовые ресурсы, поддерживать прозрачность, снижать риски и улучшать общие результаты проекта. Определение приоритетов финансового менеджмента в строительных проектах имеет решающее значение для достижения успеха. Это обеспечивает прозрачность, позволяет эффективно распределять ресурсы и снижает финансовые риски.

### Для цитирования в научных исследованиях

Попова И.В. Финансовая эффективность в строительстве // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 475-482.

### Ключевые слова

Финансовая эффективность, финансовый менеджмент, финансирование строительства, бюджет строительных проектов, стратегия.

## Введение

Финансовый менеджмент является неотъемлемой частью строительного процесса. Он включает в себя управление затратами, составление бюджета и отслеживание всех финансовых аспектов, связанных со строительным проектом. Надлежащее финансовое управление может помочь гарантировать, что проекты будут завершены в срок и в рамках бюджета, а также снизить риски, связанные с финансированием строительства. Это требует сотрудничества между подрядчиками, руководителями проектов, кредиторами и другими заинтересованными сторонами для обеспечения надлежащего финансового планирования и исполнения.

Финансирование строительства играет жизненно важную роль в процессе развития недвижимости, точно отслеживая и учитывая затраты по проекту, управляя бюджетом и ресурсами, выявляя риски и предлагая стратегии по их снижению. В конечном итоге он служит основой, предоставляя необходимые средства на различных этапах строительства, облегчая приобретение земли и разрешений, а также обеспечивая надлежащее управление денежными потоками [Эршова, 2021].

Доступны различные варианты финансирования строительства, такие как кредит на строительство, традиционное банковское финансирование, государственное финансирование, прямые инвестиции, совместные предприятия, краудфандинг, финансирование поставщиков. Каждый вариант имеет свои плюсы и минусы в зависимости от конкретных потребностей проекта.

## Основная часть

Финансирование строительства сопряжено с различными рисками и проблемами, требующими тщательного управления. К ним относятся управление перерасходом средств из-за задержек и изменений проекта, балансирование денежных потоков в условиях задержек платежей и непредвиденных расходов, а также управление волатильностью рынка.

Кроме того, соблюдение государственных требований имеет решающее значение для избежания штрафных санкций и задержек проекта, в то время как планирование и меры на случай непредвиденных обстоятельств жизненно важны для снижения возросших затрат и потенциальных споров, возникающих из-за задержек и сбоев в реализации проекта.

При составлении бюджета строительных проектов следует иметь в виду глубокое понимание стоимости проекта, а также всестороннее представление о масштабах проекта и требованиях.

Необходимо провести тщательный анализ масштаба проекта с учетом всех строительных работ, материалов, рабочей силы, оборудования, разрешений и связанных с ними затрат. При оценке затрат по проекту важно учитывать как прямые затраты, такие как материалы и рабочая сила, так и косвенные затраты, включая страховку, разрешения и плату за управление проектом.

Чтобы лучше понять текущие тенденции ценообразования и потенциальные факторы затрат, изучите и соберите соответствующие рыночные данные. Это включает информацию о ценах на материалы и расценках субподрядчиков, а также обратитесь к профессионалам отрасли, таким как подрядчики, архитекторы и оценщики.

Определение и приоритизация статей бюджета в строительных проектах позволяет фирмам эффективно распределять ресурсы, оптимизируя финансовые показатели и достигая желаемых результатов. Это включает в себя определение и перечисление основных компонентов и видов деятельности, расстановку приоритетов по статьям бюджета на основе вашей критичности и



влияния на успех проекта, учет требований проекта и предпочтений клиента, а также выделение резервных средств на непредвиденные события или изменения.

Разработка комплексного бюджетного плана включает в себя создание подробной разбивки затрат по проекту и постоянный их мониторинг для достижения бюджетных целей. В бюджетном плане должны быть указаны все ожидаемые затраты для каждого этапа строительного проекта. Следует использовать надежные методы оценки, такие как данные о первоначальной стоимости и отраслевые ориентиры, с учетом сроков реализации проекта и требований к денежным потокам.

Гибкость в управлении бюджетом имеет решающее значение для ориентирования в динамичном характере строительных проектов. Это предполагает постоянный мониторинг расходов, устранение несоответствий и готовность корректировать бюджет по мере появления новой информации. Оценка влияния предлагаемых изменений, поддержание открытой коммуникации с заинтересованными сторонами и финансовыми институтами и документирование всех корректировок бюджета для обеспечения прозрачности и подотчетности на протяжении всего проекта.

Обеспечение достаточного капитала и финансирования имеет решающее значение для успешного выполнения строительных проектов. От небольших жилых комплексов до крупных инфраструктурных предприятий финансовые ресурсы играют ключевую роль в воплощении этих проектов в жизнь. Тем не менее, понимание различных источников капитала и доступных вариантов финансирования важно для заинтересованных сторон проекта, чтобы принимать обоснованные решения и обеспечивать финансовую жизнеспособность проектов.

Когда дело доходит до финансирования строительных проектов, традиционное банковское финансирование является наиболее популярным вариантом, предполагающим получение кредитов в коммерческих банках или финансовых учреждениях. Строительные кредиты, специально разработанные для строительных проектов и выплачиваемые на основе этапов проекта, по популярности следуют за ними. Еще одним распространенным вариантом является государственное финансирование, предоставляемое в форме грантов, субсидий или займов под низкие проценты. Также популярными вариантами являются совместные предприятия, где организации сотрудничают и объединяют ресурсы, и прямые инвестиции, предполагающие финансирование от инвесторов в обмен на право собственности или распределение прибыли. Финансирование поставщиков, предусматривающее отсрочку платежа или скидки при досрочном погашении, а также краудфандинг, являются менее часто используемыми вариантами.

В таблице 1 представлены плюсы и минусы различных вариантов финансирования, обычно используемых в строительных проектах.

**Таблица 1 – Варианты финансирования строительных проектов**

№ п/п	Вариант финансирования	Плюсы	Минусы
1	Кредиты на строительство	Специализированное финансирование, гибкое погашение, выплаты только по процентам, специализированная экспертиза кредиторов	Требуется обеспечение, обширная документация, строгая квалификация, более высокие ставки, дополнительные сборы
2	Традиционное банковское финансирование	Признанные институты, более низкие ставки, опыт оценки, долгосрочная финансовая поддержка	Строгое одобрение, требования к обеспечению, обширная документация, медленное принятие решений, ограниченные суммы кредита

№ п/п	Вариант финансирования	Плюсы	Минусы
3	Государственное финансирование	Гранты (кредиты) под низкие проценты, поддержка секторов (регионов), преференциальный режим, согласование политики	Конкурсная заявка, строгое соответствие требованиям, ограниченное финансирование, обязательства по отчетности
4	Частный капитал	Доступ к капиталу, опыт работы с инвесторами, гибкость структуры сделок, стратегическое партнерство	Потеря контроля, распределение прибыли, конфликты интересов, сложные переговоры (соглашения)
5	Совместные предприятия	Объединение ресурсов, распределение рисков и затрат, взаимодополняющий опыт, усиление связей (сетей)	Сложные юридические соглашения, конфликты интересов, совместное принятие решений, механизмы распределения прибыли
6	Краудфандинг	Большой пул инвесторов, более низкие барьеры для входа, поддержка сообщества, диверсифицированные источники финансирования	Ограниченное финансирование, зависимость от маркетинга, нормативные соображения, управление отношениями с инвесторами
7	Финансирование поставщиков	Гибкие условия оплаты, экономия затрат, улучшение отношений с поставщиками	Ограниченный денежный поток, зависимость от стабильности поставщика, тщательное соблюдение договорных соглашений

Источник: составлено автором на основе [Иголина, www...]

Чтобы обеспечить финансирование строительства необходимо:

- Начать с проведения исследования с целью определения подходящих кредиторов, финансовых учреждений или правительственных агентств, которые предлагают кредиты или гранты на строительство.
- Подготовить комплексное проектное предложение или бизнес-план, в котором будут указаны финансовая осуществимость строительного проекта и требования к финансированию.
- Собрать и упорядочить все необходимые финансовые документы, такие как сметы расходов, бюджеты проектов, финансовые отчеты, разрешения, лицензии для подачи заявки на получение кредита или гранта.
- Определить потенциальных инвесторов и заинтересованные стороны, разработать привлекательное инвестиционное предложение и подготовить комплексный бизнес-план.
- Участвовать в эффективных коммуникациях и переговорах, адаптируя структуру инвестиций с учетом предпочтений инвесторов.
- Использовать сети для выявления потенциальных инвесторов, получения юридических и финансовых консультаций по соблюдению требований и поддержания прозрачной коммуникации с заинтересованными сторонами.
- Налаживать прочные отношения и исследовать возможности стратегического партнерства для повышения успеха проекта и его привлекательности для инвесторов.

Эффективное управление денежными потоками обеспечивает наличие средств для покрытия расходов по проекту, оплаты услуг поставщиков и субподрядчиков и поддержания бесперебойного хода операций. Важно ознакомиться с концепцией движения денежных средств в строительстве, которая относится к движению средств в проект и из него с течением времени. Осознать важность управления денежными потоками для финансового благополучия и успеха

строительных проектов и понять разницу между денежным потоком и прибылью, поскольку положительный денежный поток имеет решающее значение для поддержания работы проекта и выполнения финансовых обязательств. Точное прогнозирование и эффективное управление денежными потоками жизненно важны для стабильности проекта и принятия обоснованных решений. Разработать всеобъемлющий прогноз движения денежных средств, учитывающий все источники доходов, расходы и графики платежей. Постоянно пересматривать и обновлять прогноз на основе хода реализации проекта и сметы расходов. Регулярно контролировать и отслеживать движение денежных средств, обеспечивая своевременное получение дохода и оплату расходов, а также выявлять потенциальные пробелы в движении денежных средств для принятия мер и эффективного финансового планирования.

Выявление и решение проблем с движением денежных средств имеют решающее значение для защиты результатов проекта и реализации стратегий снижения рисков [Гимадиева, 2019]. Предвидеть потенциальные препятствия движению денежных средств, такие как задержки платежей или неожиданное увеличение расходов, и реализовать стратегии по снижению этих рисков. Это может включать переговоры о благоприятных условиях оплаты и создании резервных фондов. Открытое общение с заинтересованными сторонами жизненно важно для решения проблем с движением денежных средств и поиска альтернативных решений, когда это необходимо [Басовский, Басовская, www...].

Внедряя передовые инструменты и стратегии управления денежными потоками, строительные фирмы могут оптимизировать процессы и улучшить результаты проекта. Используя технологии электронных платежных систем, автоматизированного выставления счетов и отчетности в режиме реального времени для оптимизации процессов управления денежными потоками. Кроме того, необходимо установить четкие условия оплаты и применять методы оперативной оплаты с клиентами и заинтересованными сторонами для поддержания стабильного денежного потока. Способность контролировать и оптимизировать затраты по проекту необходима для поддержания прибыльности, выполнения проектов в рамках бюджета и обеспечения удовлетворенности клиентов.

Рассмотрим ряд стратегий и передовых практик, специально разработанных для управления затратами по проекту, от начальных этапов планирования до окончательной реализации.

В динамично развивающемся мире строительства управление затратами является жизненно важным аспектом, определяющим успех проекта. Тщательно контролируя бюджеты и ресурсы, фирмы могут обеспечить своевременное выполнение проектов при максимизации ценности для заинтересованных сторон. Интегрируя методы стратегического управления затратами и передовые инструменты, строительные фирмы могут повысить эффективность, оптимизировать процессы и поддерживать строгий контроль над финансами проекта, что дает конкурентное преимущество. Разработать комплексный план управления затратами, включающий стратегии, методологии и инструменты для эффективного контроля и оптимизации затрат. Непрерывное отслеживание и контроль затрат на протяжении всего жизненного цикла проекта необходимы для снижения финансовых рисков, поддержания прозрачности и обеспечения соответствия ожиданиям заинтересованных сторон [Маврина, 2014]. Такой бдительный подход позволяет фирмам адаптироваться к меняющимся условиям и принимать обоснованные решения. Внедрить надежные механизмы отслеживания затрат и отчетности для мониторинга расходов по проекту в соответствии с бюджетом и ключевыми показателями эффективности. Регулярно просматривать и анализировать данные об эффективности затрат, сравнивая фактически затраты с оценочными, чтобы выявить любые расхождения или отклонения. Устраняя

потенциальный перерасход средств и другие финансовые риски, фирмы могут обезопасить проекты, защитить интересы заинтересованных сторон и укрепить репутацию за достижение исключительных результатов. Выявляя потенциальный перерасход средств путем проведения оценки рисков с учетом таких факторов, как изменения проекта, расширение масштабов, колебания рынка и непредвиденные обстоятельства. Внедряя стратегии снижения рисков, такие как планирование на случай непредвиденных обстоятельств, альтернативные источники финансирования и защита по контрактам, чтобы минимизировать влияние перерасхода средств.

Финансовая отчетность и анализ являются фундаментальными компонентами эффективного финансового менеджмента в строительных проектах. Чтобы получить полное представление о финансовом состоянии проекта, прибыльности и потенциальной отдаче от инвестиций, крайне важно провести тщательный финансовый анализ. Это включает в себя выполнение анализа коэффициентов для оценки важных финансовых показателей, таких как ликвидность, прибыльность, эффективность и платежеспособность. Выявляя тенденции и закономерности в финансовых данных, можно принимать обоснованные стратегические решения и точно определять области для улучшения. Регулярное сравнение фактических финансовых показателей с заложенными в бюджет показателями позволяет оценивать отклонения и при необходимости предпринимать корректирующие действия [Терлеева, 2016].

Финансовый менеджмент имеет первостепенное значение в строительных проектах, поскольку он обеспечивает оптимальное использование финансовых ресурсов, точное составление бюджета и контроль затрат. Это способствует прозрачности и подотчетности, позволяя заинтересованным сторонам эффективно отслеживать финансирование проекта.

Эффективный финансовый менеджмент способствует принятию обоснованных решений, поскольку предоставляет надежную финансовую информацию для оценки хода реализации проекта. Он также играет решающую роль в управлении рисками, выявлении потенциальных финансовых рисков и реализации стратегий по их снижению. Правильное финансовое управление повышает доверие к компании, привлекая инвесторов и финансовые институты для будущих проектов. В целом, финансовый менеджмент служит основой для успешных строительных проектов, обеспечивая эффективное распределение и использование финансовых ресурсов при соблюдении нормативных актов и стандартов бухгалтерского учета.

## **Заключение**

Таким образом эффективное финансовое управление в строительных проектах требует ключевых стратегий и передовых практик. К ним относятся комплексное составление бюджета, тщательный контроль и мониторинг затрат, эффективное управление денежными потоками, точная финансовая отчетность, а также упреждающая оценка рисков и их снижение. Регулярные финансовые обзоры, совместная коммуникация между заинтересованными сторонами, соблюдение нормативных требований и постоянное совершенствование также имеют решающее значение. Внедряя эти стратегии и лучшие практики, строительные проекты могут оптимизировать финансовые ресурсы, поддерживать прозрачность, снижать риски и улучшать общие результаты проекта. Определение приоритетов финансового менеджмента в строительных проектах имеет решающее значение для достижения успеха. Это обеспечивает прозрачность, позволяет эффективно распределять ресурсы и снижает финансовые риски.

Технологии играют жизненно важную роль в оптимизации финансовых процессов за счет автоматизации задач, облегчения отслеживания расходов в режиме реального времени и

предоставления точных финансовых данных для принятия обоснованных решений. С помощью программного обеспечения для финансового управления строительством можно эффективно управлять бюджетами, отслеживать движение денежных средств, создавать всеобъемлющие финансовые отчеты и улучшать общий финансовый контроль. Внедрение технологий позволяет оптимизировать финансовые процессы строительных проектов, повысить эффективность и, в конечном счете, добиться успеха проекта.

## Библиография

1. Эффективность финансирования инвестиционных строительных проектов в рамках реформы долевого строительства. URL: [https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/106613/1/m\\_th\\_m.s.ershova\\_2021.pdf](https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/106613/1/m_th_m.s.ershova_2021.pdf) (дата обращения: 15.11.2023).
2. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов. URL: <https://base.garant.ru/2320803/> (дата обращения: 06.11.2023).
3. Игонина Л.Л. Методы финансирования инвестиционных проектов // Фрагмент главы из книги «Инвестиции» URL: [https://www.cfin.ru/investor/finance\\_meths.shtml](https://www.cfin.ru/investor/finance_meths.shtml) (дата обращения: 11.11.2023).
4. Прогнозирование денежных потоков. URL: <https://wiseadvice-it.ru/o-kompanii/blog/articles/prognozirovanie-denezhnyh-potokov/> (дата обращения: 21.11.2023).
5. Гимадиева Л.Ш. Проектное финансирование при финансировании жилищного строительства // Вестник Евразийской науки, 2019 №2 URL: <https://esj.today/PDF/77ECVN219.pdf> (дата обращения: 19.11.2023).
6. Басовский Л.Е., Басовская Е.Н. Анализ денежных потоков инвестиционных проектов // Глава из книги «Экономическая оценка инвестиций». URL: [https://www.cfin.ru/finanalysis/invrisk/cf\\_analysis%26budg\\_risks.shtml](https://www.cfin.ru/finanalysis/invrisk/cf_analysis%26budg_risks.shtml) (дата обращения: 27.11.2023).
7. Маврина И.Н. Стратегический менеджмент: учебное пособие. – Екатеринбург: УрФУ, 2014. 132 с.
8. Зарубежные методы учета затрат. URL: <https://lms2.sseu.ru/mod/book/tool/print/index.php?id=64950> (дата обращения: 24.11.2023).
9. Управление рисками проекта. URL: [https://learn.urfu.ru/resource/index/data/resource\\_id/34646/revision\\_id/0](https://learn.urfu.ru/resource/index/data/resource_id/34646/revision_id/0) (дата обращения: 30.11.2023).
10. Терлеева А.С. Международные стандарты финансовой отчетности. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2016. 176 с.

## Financial efficiency in construction

**Irina V. Popova**

Doctor of economics, Associate Professor,  
Head of the department of banking,  
Donetsk national University of economy and trade  
named after Mikhail Tugan-Baranovsky,  
283050, 31 Shchorsa ul., Donetsk, Russian Federation;  
e-mail: irinapo@yandex.ru

### Abstract

The article contains information and practical tips on effective financial management in construction projects. Consider key aspects such as budgeting, cost estimation, cash flow management and financial reporting. The article shows that effective financial management in construction projects requires key strategies and best practices. These include comprehensive budgeting, careful cost control and monitoring, effective cash flow management, accurate financial reporting, and proactive risk assessment and mitigation. Regular financial reviews, collaborative

communication among stakeholders, regulatory compliance, and continuous improvement are also critical. By implementing these strategies and best practices, construction projects can optimize financial resources, maintain transparency, reduce risk, and improve overall project outcomes. Prioritizing financial management in construction projects is critical to success. It ensures transparency, allows for efficient resource allocation, and reduces financial risk.

### For citation

Popova I.V. (2024) Finansovaya effektivnost' v stroitel'stve [Financial efficiency in construction]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 475-482.

### Keywords

Financial efficiency, financial management, construction financing, construction project budget, strategy.

## References

1. Effektivnost' finansirovaniya investicionnyx stroitel'nyx proektov v ramkax reformy` dolevogo stroitel'stva [Efficiency of financing investment construction projects within the framework of the reform of shared-equity construction] Available at: [https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/106613/1/m\\_th\\_m.s.ershova\\_2021.pdf](https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/106613/1/m_th_m.s.ershova_2021.pdf) (accessed 15/11/2023).
2. Metodicheskie rekomendacii po ocenke effektivnosti investicionnyx proektov [Methodological recommendations for evaluating the effectiveness of investment projects] Available at: <https://base.garant.ru/2320803/> (accessed 06/11/2023).
3. Igonina L.L. Metody finansirovaniya investicionnyx proektov // Fragment glavy` iz knigi «Investicii» [Methods of financing investment projects // Fragment of a chapter from the book «Investments»] Available at: [https://www.cfin.ru/investor/finance\\_meths.shtml](https://www.cfin.ru/investor/finance_meths.shtml) (accessed 11/11/2023).
4. Prognozirovaniye denezhnyx potokov [Forecasting cash flows] Available at: <https://wiseadvice-it.ru/o-kompanii/blog/articles/prognozirovaniye-denezhnyh-potokov/> (accessed 21/11/2023).
5. Gimadieva L.Sh. Proektnoe finansirovaniye pri finansirovanii zhilishhnogo stroitel'stva [Project financing in housing construction financing]. Bulletin of Eurasian Science, 2019, no. 2. Available at: <https://esj.today/PDF/77ECVN219.pdf> (accessed 19/11/2023).
6. Basovsky L.E., Basovskaya E.N. Analiz denezhnyx potokov investicionnyx proektov // Glava iz knigi «Ekonomiceskaya oценка investicij» [Analysis of cash flows of investment projects // Chapter from the book «Economic assessment of investments»] Available at: [https://www.cfin.ru/finanalysis/invrisk/cf\\_analysis%26budg\\_risks.shtml](https://www.cfin.ru/finanalysis/invrisk/cf_analysis%26budg_risks.shtml) (accessed 27/11/2023).
7. Mavrina I.N. (2014) Strategicheskij menedzhment: uchebnoe posobie [Strategic Management: a textbook]. – Yekaterinburg: UrF. 132 p.
8. Zarubezhnyye metody ucheta zatrat [Foreign cost accounting methods] Available at: <https://lms2.sseu.ru/mod/book/tool/print/index.php?id=64950> (accessed 24/11/2023).
9. Upravlenie riskami proekta [Project risk management] Available at: [https://learn.urfu.ru/resource/index/data/resource\\_id/34646/revision\\_id/0](https://learn.urfu.ru/resource/index/data/resource_id/34646/revision_id/0) (accessed 30/11/2023).
10. Terleeva A.S. (2016). Mezhdunarodnyye standarty finansovoj otchetnosti [International Financial Reporting Standards]. Yekaterinburg: Ural Publishing House. 176 p.

УДК 33

## Законодательные ограничения использования децентрализованных цифровых финансовых активов. Международный опыт

**Легашов Константин Юрьевич**

Аспирант,  
Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики,  
190103, Российская Федерация, Санкт-Петербург, Лермонтовский пр., 44;  
e-mail: aspirantura@spbume.ru

### Аннотация

В статье рассматривается международный опыт введения ограничений на использование децентрализованных цифровых финансовых активов. Автор кратко анализирует причины введения таких ограничений и их целесообразность. Также в статье анализируются последствия и эффективность применения подобных ограничений в различных странах. Обсуждаются основные методы регулирования цифровых финансовых активов, включая лицензирование, налогообложение и мониторинг транзакций. Автор также выделяет ключевые проблемы и вызовы, с которыми сталкиваются регуляторы при попытке контролировать использование цифровых финансовых активов, и предлагает возможные пути их решения на основе анализа международного опыта. В заключении делается вывод о том, что разные страны мира используют различные подходы к регулированию децентрализованных цифровых финансовых активов. Часть стран признаёт криптовалюты в качестве платёжных средств, а в части стран запрещено не только их использование для оплаты товаров и услуг, но и приобретение и владение.

### Для цитирования в научных исследованиях

Легашов К.Ю. Законодательные ограничения использования децентрализованных цифровых финансовых активов. Международный опыт // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 483-488.

### Ключевые слова

Децентрализованные цифровые финансовые активы, блокчейн, распределённый реестр, криптовалютные биржи, законодательные ограничения.

## Введение

С развитием технологии блокчейн, международное сообщество получило доступ к новому виду финансовых активов – цифровым (ЦФА). На протяжении всего периода развития и становления технологий цифровых финансовых активов правительства различных стран предпринимают попытки обеспечить в том или ином виде контроль за оборотом таких активов.

В ряде стран ограничения преследуют цель обеспечения соответствия данных активов законодательству, регулирующему оборот ценных бумаг, в некоторых странах правительство напротив стимулирует развитие ЦФА, предоставляя льготы при оплате с использованием цифровых монет и токенов, а в части стран правительство ввело строгий запрет на покупку и использование ЦФА.

У исследователей финансовых рынков возникает закономерный вопрос, какие из представленных стратегий оказываются наиболее благоприятными для развития национальных экономик с учётом их особенностей. В рамках данной работы будут рассмотрены основные подходы к регулированию оборота децентрализованных ЦФА в разных странах и проанализирована целесообразность применения конкретных методов регулирования.

### **Причины введения законодательных ограничений на использование децентрализованных цифровых финансовых активов**

Правое регулирование оборота децентрализованных финансовых активов необходимо для предотвращения неблагоприятного влияния на национальные экономики, в то же время правительства разных стран заявляют следующие причины введения регулятивных ограничений:

- Обеспечение защищённости инвесторов. В первую очередь данная причина введения законодательного регулирования децентрализованных цифровых активов предусматривает защиту граждан, инвестирующих в криптовалютные активы от мошенничества, других неправомерных действий, а также повышенных рисков.
- Предотвращение противоправных действий. Основная проблема бесконтрольного оборота децентрализованных цифровых активов заключается в том, что представители криминального мира получают доступ к универсальному инструменту легализации незаконно полученных средств. Данная причина введения регулятивных ограничений, наиболее существенна, поскольку в таком свете от эффективности введённых ограничений напрямую зависит экономическая безопасность страны.
- Развитие индустрии. Перспективы технологии «блокчейн» весьма обширны, центральные банки разных стран предпринимают попытки, а где-то уже проходят тестовые программы эмиссии национальных цифровых валют. Для обеспечения соответствующего правового статуса, а также дальнейшего развития данной технологии, необходимо обеспечить строгую регламентацию использования новых активов.

Таким образом, необходимость обеспечения соответствия законодательства и реальной обстановки на финансовых рынках является неоспоримой. Современные технологии направлены на значительное упрощение взаимодействия граждан с цифровыми валютами. В



то же время перед законодателями стоит задача соблюсти границу так, чтобы оборот цифровых финансовых активов не стал полностью бесконтрольным.

### **Международный опыт регулирования оборота децентрализованных цифровых финансовых активов**

В ряде стран децентрализованные цифровые финансовые активы официально признаны и могут быть использованы в качестве официальных платёжных стран. Первой страной, в которой был полностью разрешен оборот и использование криптовалют в качестве платёжных средств стал Сальвадор. Это решение было принято 7 сентября 2021. Несколько позже, в 2022 году, цифровой финансовый актив «биткоин» был признан официальным платёжным средством в Центральноафриканской Республике (ЦАР). Помимо этих стран, децентрализованные цифровые финансовые активы были легализованы в качестве платёжных средств в таких странах, как Великобритания, которая стремится стать международным криптоцентром, активно развивая криптовалютные рынки, США, в которых ЦФА рассматриваются как свободно конвертируемые активы, которые могут использоваться в качестве платёжных средств в соответствии с законодательством, регулирующим MSB (Money services business). Помимо этого, децентрализованные ЦФА могут использоваться в качестве платёжных средств на территории стран Европейского Союза (ЕС), где их использование регламентируется специальным законом – MiCA. Также в ряд стран, где ЦФА могут быть использованы в качестве платёжных средств входят такие страны, как Канада, Япония и Австралия.

Правительства некоторых стран напротив запретили любое использование децентрализованных ЦФА, руководствуясь финансовыми, регулятивными и социальными аспектами. Приобретение, обмен и использование децентрализованных ЦФА запрещено в таких странах, как: Северная Македония, Гана, Алжир, Тунис, Доминиканская Республика, Афганистан, Китай, Боливия, Марокко, Ирак, Египет, Непал, Катар и Бангладеш [Воронин, Макаревич, 2018, 2].

Наиболее распространённым способом регулирования оборота децентрализованных цифровых финансовых активов является подход, который предусматривает возможность приобретения таких активов на бирже и использования их в качестве инвестиционного инструмента, однако строго запрещает использование таких активов в качестве платёжных средств. Данный подход не предполагает введения ограничений на операции с децентрализованными финансовыми активами, касающимися их приобретения на специализированных площадках, а также другие операции, связанные с их покупкой и обменом, однако предусматривает запрет на использование таких активов для оплаты товаров и услуг.

В частности, такой модели регулирования придерживается и Российская Федерация. Обращение децентрализованных финансовых активов в России регламентируется федеральным законом от 31 июля 2020 года номер 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

В соответствии с актуальными законодательными нормами Российской Федерации, операции, связанные с приобретением децентрализованных ЦФА разрешены на специализированных площадках, состоящих в специализированном реестре, утверждённом центральным банком РФ, однако использование их для оплаты и услуг запрещено

[Камышанова, Брилева, 2022, 3].

Следует отметить, что в настоящий момент центральный банк Российской Федерации активно работает над разработкой законодательной базы, регламентирующей международные расчёты с использованием цифровых финансовых активов. Это стало возможным в первую очередь благодаря наличию разработанной нормативной базы для регулирования оборота таких активов. Таким образом, правительство Российской Федерации в условиях беспрецедентного санкционного давления со стороны западных стран, посредством незначительных корректировок уже существующей базы в состоянии обеспечить использование высокотехнологичных инструментов для проведения международных расчётов со стратегическими партнёрами.

## Заключение

Таким образом, разные страны мира используют различные подходы к регулированию децентрализованных цифровых финансовых активов. Часть стран признаёт криптовалюты в качестве платёжных средств, а в части стран запрещено не только их использование для оплаты товаров и услуг, но и приобретение и владение.

Можно с уверенностью сказать, что потенциал технологии «блокчейн» для использования государственными структурами достаточно высок, именно поэтому наиболее рациональным подходом к регулированию оборота криптовалют можно назвать такой подход, который хоть и вводит достаточно серьёзные ограничения, но не запрещает их использование полностью, развивая нормативную базу для дальнейшего использования таких цифровых активов в интересах государства.

## Библиография

1. Федеральный закон «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 31.07.2020 N 259-ФЗ. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_358753/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358753/)
2. Официальный сайт центрального банка Российской Федерации. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.cbr.ru/fintech/dr/>
3. Воронин Д.А., Макаревич М.Л. Мировой опыт правового регулирования криптовалюты // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2018. №8.
4. Камышанова А.Е., Брилева А.Д. Правовое регулирование криптовалюты в России: проблемы и перспективы // Право и государство: теория и практика. 2022. №4 С. 3
5. Peretolchin A. P. Genesis and Prospects of Development of Legal Regulation of Digital Financial Assets in the Russian Federation // Journal of Digital Technologies and Law. – 2023. – Т. 1. – №. 3. – С. 752-774.
6. Harvey C. R., Rabetti D. International business and decentralized finance // Journal of International Business Studies. – 2024. – С. 1-24.
7. Kavaloski M. A Global Crypto Code of Conduct: Crafting and Internationally Centralized Regulatory Body for a Decentralized Asset // Vand. J. Transnat'l L. – 2024. – Т. 57. – С. 301.
8. Iarutin I. K., Gulyaeva E. E. International and Russian Legal Regulation of the Turnover of Crypto-assets: Conceptual-Terminological Correlation // Journal of Digital Technologies and Law. – 2023. – Т. 1. – №. 3. – С. 725-751.
9. Wronka C. Financial crime in the decentralized finance ecosystem: new challenges for compliance // Journal of Financial Crime. – 2023. – Т. 30. – №. 1. – С. 97-113.
10. Zainutdinova E. V. Models of legal regulation of digital rights and digital currency turnover // Legal Issues Digit. Age. – 2023. – Т. 4. – С. 93.

---

## Legal restrictions on the use of decentralized digital financial assets. International experience

**Konstantin Yu. Legashov**

Postgraduate student,  
Saint Petersburg University of Management Technologies and Economics,  
190103, 44, Lermontovsky ave., Saint Petersburg, Russian Federation;  
e-mail: aspirantura@spbume.ru

### Abstract

This scholarly inquiry delves into the legislative landscape surrounding the utilization of digital financial assets, synthesizing insights from diverse international contexts. Employing rigorous examination, it probes into the underlying rationales informing the enactment of regulatory measures while critically assessing their effectiveness. Furthermore, it scrutinizes the ramifications and practicality of enforcing these regulations across disparate legal jurisdictions. The research elucidates prevailing regulatory paradigms governing digital financial assets, encompassing facets such as licensure protocols, taxation policies, and mechanisms for transaction surveillance. Additionally, it elucidates key challenges encountered by regulatory bodies in supervising the utilization of digital financial assets, proposing remedial strategies informed by a comprehensive review of global practices. By furnishing a nuanced analysis, this study enriches understanding of contemporary legislative approaches to overseeing digital financial assets at an international level. In conclusion, it is concluded that different countries of the world use different approaches to the regulation of decentralized digital financial assets. Some countries recognize cryptocurrencies as means of payment, and some countries prohibit not only their use to pay for goods and services, but also the acquisition and possession.

### For citation

Legashov K.Yu. (2024) Zakonodatel'nye ogranicheniya ispol'zovaniya detsentralizovannykh tsifrovyykh finansovykh aktivov. Mezhdunarodnyi opyt [Legal restrictions on the use of decentralized digital financial assets. International experience]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 483-488.

### Keywords

Decentralized digital financial assets, blockchain, distributed ledger, cryptocurrency exchanges, legal restrictions.

### References

1. Federal Law "On Digital Financial Assets, Digital Currency and on Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation" dated 07/31/2020 N 259-FZ. [electronic resource]. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_358753/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358753/)
2. The official website of the Central Bank of the Russian Federation. [electronic resource]. URL: <https://www.cbr.ru/fintech/dr/>
3. Voronin D.A., Makarevich M.L. World experience in legal regulation of cryptocurrencies // Innovative economics: prospects for development and improvement. 2018. №8.
4. Kamyshanova A.E., Brileva A.D. Legal regulation of cryptocurrencies in Russia: problems and prospects // Law and the

- State: theory and practice. 2022. No. 4 p. 3
5. Peretolchin A. P. Genesis and prospects for the development of legal regulation of digital financial assets in the Russian Federation // *Journal of Digital Technologies and Law*. - 2023. - Vol. 1. - No. 3. - pp. 752-774.
  6. Harvey K. R., Rabetti D. International Business and Decentralized Finance // *Journal of International Business Studies*. - 2024. - pp. 1-24.
  7. Kavaloski M. Global Crypto Code of Conduct: Development and International Centralized Regulatory Authority for a Decentralized Asset // *Wand. J. Transnatl L.* - 2024. - Vol. 57. - p. 301.
  8. Yarutin I. K., Gulyaeva E. E. International and Russian legal regulation of the turnover of crypto assets: conceptual and terminological correlation // *Journal of Digital Technologies and Law*. - 2023. - Vol. 1. - No. 3. - pp. 725-751.
  9. Vronka S. Financial crimes in a decentralized financial ecosystem: new challenges for compliance with legislation // *Journal of Financial Crimes*. - 2023. - vol. 30. - No. 1. - pp. 97-113.
  10. Zainutdinova E. V. Models of legal regulation of digital rights and digital currency turnover // *Legal issues of the figure. Age*. - 2023. - Vol. 4. - p. 93.

УДК 33

## Роль государственной поддержки в формировании промышленного сектора региона

**Аксёнова Елена Александровна**

Кандидат экономических наук, доцент,  
Донецкая академия управления и государственной службы,  
283015, Российская Федерация, Донецк, ул. Челюскинцев, 163а;  
e-mail: aea28121970@mail.ru

### Аннотация

В Российской Федерации промышленный сектор сконцентрирован в ряде регионов, которые потенциально являются центрами инновационного развития, роста производительности и неотъемлемой составляющей укрепления экономической стабильности государства. Донецкая Народная Республика обладает самым большим потенциалом развития промышленности среди новых регионов России. Вместе с тем разрушения предприятий, близость к линии разграничения, постоянные обстрелы и разрыв логистических связей превращают восстановление промышленности региона в нетривиальную задачу государственного менеджмента. Для реализации такого потенциала требуется своевременное применение эффективных мер государственной поддержки. В статье исследуются современные проблемы формирования промышленного сектора на уровне региона на примере Донецкой Народной Республики. Раскрывается сущностная характеристика определения «государственная поддержка». Выделены отличительные черты процесса оказания поддержки промышленности со стороны государства, определена функциональная система государственной поддержки промышленности, действующая на территории Донецкой Народной Республики. На основании аналитических материалов и статистических данных Фонда промышленного развития Донецкой Народной Республики и министерства экономического развития анализируются результативные показатели оказания поддержки промышленным субъектам Республики. Особое внимание уделено особенностям интеграционных процессов в области промышленности.

### Для цитирования в научных исследованиях

Аксёнова Е.А. Роль государственной поддержки в формировании промышленного сектора региона // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 489-501.

### Ключевые слова

Государственная поддержка, субъекты промышленности, промышленный потенциал, льготное кредитование, технологический суверенитет.

## Введение

В Российской Федерации промышленная политика государства направлена на развитие технологического суверенитета в области производства и создание конкурентоспособной промышленной продукции.

Одной из важнейших составляющих промышленной политики выступает государственная поддержка отечественных производителей. На данный момент не существует универсальных инструментов и форм государственной поддержки промышленности. Это связано с тем, что каждая страна имеет свою специфическую структуру промышленного производства с рядом отличительных особенностей. Поэтому требуется индивидуальный подход к определению приоритетных мер поддержки промышленности. Такая ситуация характерна и для Донецкой Народной Республики, где поиск эффективных мер поддержки сталкивается с острой нехваткой финансовых, технологических и организационных ресурсов. Активное развитие промышленного сектора и социально-экономической системы Республики возможно только при наличии развитой промышленной инфраструктуры. В рамках начала интеграционных процессов, связанных с вхождением Донецкой Народной Республики в состав Российской Федерации, началось комплексное обновление системы поддержки промышленности. Однако, формирование данной системы в настоящее время не завершено. Это негативно сказывается на продуктивности развития промышленной системы Республики в целом.

В современных условиях важную роль играют поиск и комплексное использование эффективных государственных инструментов для поддержки промышленных субъектов. Это соответствует оперативным и стратегическим целям экономического, социального и технологического развития государства. Поиск и использование таких инструментов критически важны для развития и укрепления производственных отношений, а также расширения и модернизации промышленного потенциала государства в соответствии с региональными и национальными производственными тенденциями. Только развитая промышленная инфраструктура, которая способна преодолеть кризисные ситуации и отвечает современным технологическим требованиям, может создать сильное промышленное государство.

Политика в сфере промышленности и государственная поддержка промышленных субъектов направлены на создание благоприятных экономических условий для успешного развития промышленного сектора страны. Особое внимание уделяется повышению производительности труда для оптимизации производства, включая автоматизацию производственных процессов, а также конкурентоспособности отечественных продуктов по сравнению с зарубежными аналогами.

Реформирование системы государственной поддержки промышленности в Донецкой Народной Республике направлено на повышение её эффективности. Учитывая вышеизложенное, это становится первостепенной задачей, поскольку в настоящее время Республика испытывает нехватку финансовых, экономических, технологических и организационных ресурсов. Это является преградой для успешного развития современной промышленной инфраструктуры. Приведенные факты подтверждают актуальность выбранной темы научного исследования.

## Основная часть

Формирование современной промышленной инфраструктуры, способной противостоять негативному влиянию кризисных явлений, сопряжено с комплексным развитием системы

государственной поддержки субъектов промышленности.

На данный момент в научных публикациях нет единого мнения по вопросу трактовки понятия «государственная поддержка». Каждый автор выделяет собственные критерии при определении сущности этого явления. Поэтому целесообразно выявить составные элементы и особенности государственной поддержки промышленности через призму их определения в законодательной сфере. Следует отметить, что в законодательстве Российской Федерации также нет единого толкования понятия «государственная поддержка», так как в разных законодательных актах данное понятие определяется по-разному.

Наиболее универсальное и всеобъемлющее определение понятия «государственная поддержка» присутствует в Федеральном законе от 23.08.1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике». Согласно данному определению, государственная поддержка инновационной деятельности является совокупностью мер, принимаемых государственными органами Российской Федерации и органами государственной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с законодательством, с целью создания необходимых правовых, экономических и организационных условий, а также стимулов для юридических и физических лиц, занимающихся инновационной деятельностью. Это определение полностью соотносится и не противоречит другим трактовкам государственной поддержки в отношении субъектов промышленности.

Исходя из данного определения, следует заметить, что система государственной поддержки имеет два основных направления, которые определяют ее структуру. Первое направление – создание благоприятных условий для успешной реализации деятельности объектов поддержки. Второе направление – стимулирование деятельности данных объектов. В рамках системы государственной поддержки субъектов промышленности выделяются два систематических подхода к использованию инструментария поддержки: избирательный и общесистемный. Избирательный подход предусматривает распределение объектов поддержки по уровням приоритетности на основе соответствующих критериев. Общесистемный подход направлен на создание благоприятных условий для развития всех субъектов промышленности в пределах государства. Этот подход включает снижение административных барьеров и совершенствование законодательной системы регулирования производственных отношений [Шилина, 2021, 359].

Описание понятия «государственная поддержка» включено в Федеральный закон от 31.12.2014 г. № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации». В этом законе отсутствует прямое определение «государственная поддержка», однако, имеется понятие «меры стимулирования деятельности в сфере промышленности», являющиеся синонимичными. Согласно указанному закону, меры стимулирования деятельности в сфере промышленности осуществляются органами государственной власти, органами местного самоуправления и организациями, входящими в инфраструктуру поддержки промышленности, и направлены на достижение целей промышленной политики. Таким образом, государственная поддержка характеризуется действиями, осуществляемыми органами власти на федеральном, региональном и местном уровнях. Также она направлена на достижение целевых ориентиров промышленной политики и имеет постоянный характер во времени.

Вопрос о применении государственных программ для реализации промышленной политики на территории Российской Федерации остается открытым. Федеральный закон «О промышленной политике в Российской Федерации» не предоставляет законодательное обоснование этому вопросу. Однако, одной из форм реализации политики в сфере

промышленности выступает Государственная программа «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности». Эта программа утверждена постановлением Правительства от 15 апреля 2014 года. В статье 14.4 упомянутого федерального закона также подтверждается, что государственная информационная система промышленности должна включать информацию о государственных и муниципальных программах, разрабатываемых с целью формирования и реализации промышленной политики.

В Федеральном законе от 24.07.2007 г. № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» присутствует определение «поддержка субъектов малого и среднего предпринимательства». В законе отсутствует определение «государственная поддержка», однако, понятие «поддержка субъектов малого и среднего предпринимательства» синонимично данному. В соответствии с этим законом, поддержка субъектов малого и среднего предпринимательства включает деятельность государственных органов, органов местного самоуправления и организаций, составляющих инфраструктуру поддержки данного сектора, с целью развития малого и среднего предпринимательства в соответствии с государственными и муниципальными программами. Основные формы государственной поддержки включают поддержку научно-технического, финансового, информационного и консультационного характера, обеспечение кадрового потенциала и инновационного развития субъектов промышленности.

В представленных определениях понятия «государственная поддержка» прослеживаются не только её составляющие элементы, но и характерные особенности. Система государственной поддержки промышленности имеет набор инструментов, как прямых, так и косвенных. Благодаря указанным инструментам осуществляется воздействие на объекты поддержки. Её главной целью является обеспечение положительных экономических, организационных и правовых условий для развития всех субъектов промышленности. При этом основополагающую роль в системе исполнения государственной поддержки играют государственные программы. Органы власти федерального, регионального и местного уровней реализуют и совершенствуют систему поддержки промышленности. Это соответствует принципам государственного регулирования экономических отношений и функциям государственного управления. В целом, поддержка субъектов промышленности направлена на решение широкого спектра задач, связанных с развитием промышленной инфраструктуры с применением экономических, организационных и правовых методов.

Таким образом, государственная поддержка – совокупность мер экономического, организационного и правового характера, применение которых осуществляют органы власти федерального, регионального и местного уровней, направленные на субъекты промышленности для достижения оперативных и стратегических целей социально-экономического развития государства.

На основании анализа информационных источников, выявлены структурные элементы государственной поддержки промышленности, представленные наглядно на рисунке 1.

Система государственной поддержки промышленности Донецкой Народной Республики направлена на модернизацию инфраструктуры региона и увеличение его промышленного потенциала. Это способствует производству конкурентоспособных товаров, востребованных на внутреннем и внешнем рынках. Снижение налоговой нагрузки и принятие программ льготного кредитования способствуют решению недостатка финансовых ресурсов в промышленности. Также меры поддержки предприятий направлены на устранение административных барьеров, оказание информационной поддержки субъектам промышленности и поощрение



инновационных разработок.

Так, на начало 2024 года на территории Донецкой Народной Республики утвержден 31 нормативно-правовой акт, которые регулируют отношения в сфере оказания государственной поддержки субъектам промышленности. Эти законодательные акты усовершенствовали систему поддержки предприятий Донецкой Народной Республики путём разработки и внедрения, в общей сложности, 48 мер поддержки [В Республике..., 2023].



**Рисунок 1 - Структурные элементы государственной поддержки промышленности Российской Федерации**

Составлено автором по данным [Титиевская, 2023; Арчикова 2022; Петрушевская, 2023].

При изучении принятых в Республике государственных мер поддержки промышленности получены следующие результаты. Несмотря на их разнообразие и многочисленность, некоторые меры демонстрируют схожие признаки и характерные особенности. В связи с этим, целесообразно провести группировку данных мер по комплексным категориям, среди которых:

- меры по финансовой поддержке субъектов промышленности (осуществление государственного субсидирования сельскохозяйственного комплекса; предоставление

- льготных микрофинансовых займов субъектам малого и среднего бизнеса; выделение предприятиям по льготной ставке кредитных средств; выдача льготных грантов и целевых займов субъектам промышленности; проведение республиканской лизинговой программы);
- меры по снижению налоговой нагрузки (отмена таможенных выплат и единого сбора при доставке товаров, которые напрямую связаны с реконструкцией объектов, а также с проведением восстановительных и строительных работ, выполненных в территориальных границах Республики; совокупность льгот на доставку сырья и товаров с целью стимулирования производственной деятельности субъектов промышленности; отмена патентных платежей для малого и среднего бизнеса; списание долговых обязательств по налоговым платежам);
  - совокупность льгот по использованию субъектами промышленности земельных участков; льгота по выплате единого взноса в бюджет; возможность переноса срока выплат налоговых платежей в бюджет;
  - меры по снижению административной нагрузки (мораторий на использование контрольно-кассовой техники на территории Донецкой Народной Республики; перевозка по территории Республики нефти и нефтепродуктов осуществляются без оформления лицензии; некоторые лицензии автоматически продлевают своё действие; производственные субъекты, осуществляющие свою деятельность на освобождённых территориях Донецкой Народной Республики, имеют возможность зарегистрироваться в упрощённом порядке);
  - меры по уменьшению административных санкций (утверждение ограничений на взимания штрафов с субъектов промышленности);
  - меры по сокращению мероприятий в контрольно-надзорной сфере (введение ограничений на систематическое проведение мероприятий по выявлению нарушений субъектом лицензионных условий; введение ограничений на организацию и проведение контрольных мероприятий в отношении производственных субъектов в целом);
  - ограничения в отношении организаций, которые объявили себя банкротами, в частности, запрещено блокировать банковские счета организации-банкрота;
  - меры по увеличению занятости населения (лицам, которые были мобилизованы, заработная плата начисляется с предоставлением субсидии от государства; оформление трудовых договоров в Республике производится в упрощённом формате; выделение субсидий на трудоустройство с целью снижения безработицы среди молодёжи; возможность получения трудового места временного характера; оказание содействия организациям в поиске трудовых кадров; введение программ переобучения рабочих кадров на бесплатной основе).

Следует отметить, что для оказания финансовой помощи и информационно-консультационной поддержки в Донецкой Народной Республике учрежден Фонд развития промышленности (далее ФРП). Стратегическая цель Фонда – повышение конкурентоспособности производства республиканских предприятий. Также деятельность Фонда направлена на развитие конкурентных преимуществ промышленности и промышленного потенциала региона [Распоряжение..., 2023].

Впервые оказание финансовой помощи одобрено ФРП 6 октября 2023 года. Одним из первых получателей заёмных средств стала компания «Бервер». Названная организация является ведущим производителем корпусной мебели и мебельных заготовок на территории

Республики. Размер целевого займа составил 18 млн. 239 тыс. руб., направление финансирования которого состоит в обновлении производственного оборудования предприятия и расширении ассортимента продукции. Кроме того, инвестиционный проект включает создание 16 новых рабочих мест. При этом договор о целевом финансировании подписан 20 октября 2023 года, а первая партия нового оборудования приобретена и доставлена 21 февраля 2024 года.

По итогам 2023 года ФРП профинансировано 14 инвестиционных проектов на общую сумму 679 млн. руб. Из них материальная поддержка в форме льготных займов оказана 13 проектам на общую сумму 629 млн. руб. При этом 1 инвестиционный проект является грантовым вложением, величина которого составляет 50 млн. руб. [Итоги..., 2023]. Средний размер целевых займов, предоставляемых ФРП, достигает 48 500 тыс. руб. Это является существенным показателем, так как верхняя граница финансирования по льготному кредитованию составляет 100 млн. руб., а нижняя граница – 5 млн. руб. Территориальное распределение проектов (рис. 2) имеет неоднородную структуру.



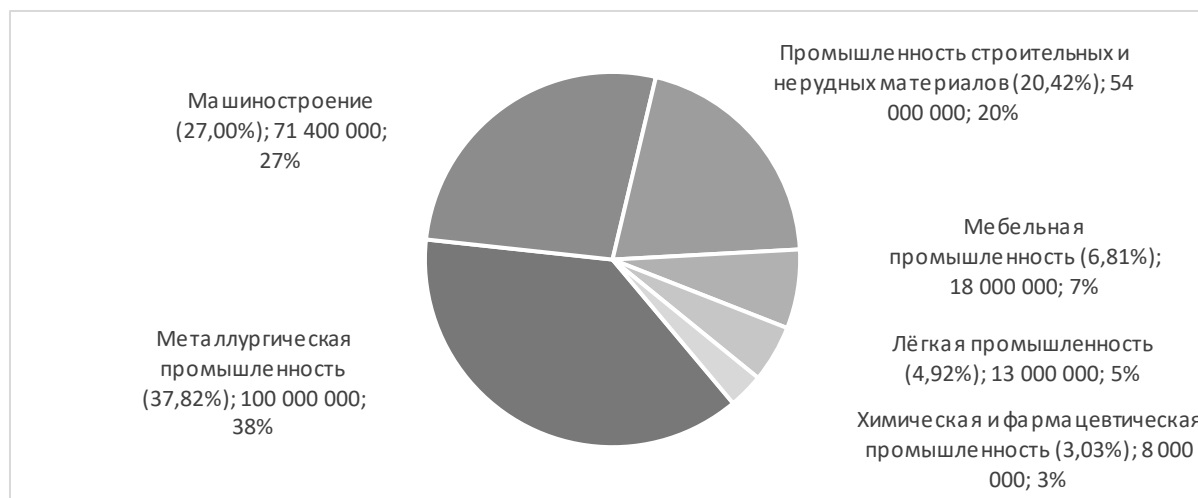
**Рисунок 2 - Территориальное распределение проектов льготного финансирования в 2023 году, ед. [Итоги..., 2023]**

Так, 5 инвестиционных проектов приходится на г.Донецк, а 3 проекта – на г.Макеевку, что составляет 57,1% от всех принятых проектов [Итоги..., 2023].

Следует отметить, что в Фонд развития промышленности Республики в 2023 году поступило на рассмотрение 37 проектов от субъектов предпринимательства. Их общая величина в денежном выражении оценивается в 2 065 млн. руб. Из этой информации следует, что в рассматриваемом году Фонд одобрил финансирование 37,8% проектов (рис. 3) [Итоги..., 2023].

Также перспективным направлением в рамках государственной поддержки субъектов промышленности является заключение лизинговых соглашений на льготных условиях. В 2023 году данное направление получило широкое распространение. Фундаментом для запуска льготных лизинговых программ на территории Донецкой Народной Республики послужил национальный проект Российской Федерации «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы». Общий объем выделенных финансовых ресурсов в рамках указанного национального проекта в 2023 году составил 300

миллионов рублей [Льготный..., 2023]. На территории Республики льготная лизинговая программа осуществляется Республиканской лизинговой компанией, учрежденной 17 августа 2020 года и подведомственной Министерству финансов [Распоряжение Правительства Донецкой Народной Республики от 07.08.2020 г. № 191].

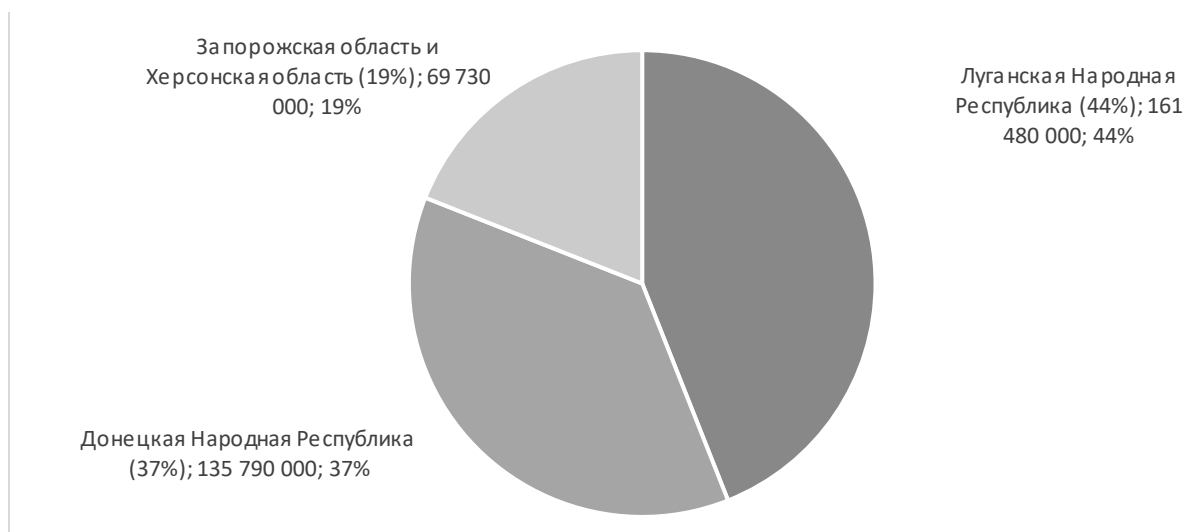


**Рисунок 3 - Средняя величина целевых займов, предоставленных Фондом развития промышленности, в разрезе отраслей промышленности Республики в 2023 году, руб. [Итоги..., 2023]**

Льготные программы лизинга положительно воздействуют на производственный процесс предприятий, региональный промышленный потенциал и товарооборот в целом. Это достигается путём обновления производственных сил промышленных субъектов. Для новых регионов России данная программа является необходимой, учитывая ограниченность финансовых ресурсов и высокую степень износа производственного оборудования. В этой связи лизинг является наиболее удобной мерой для субъектов промышленности по увеличению своей экономической активности. При заключении лизингового соглашения лизингополучатель оплачивает от 20% до 50% стоимости переданного имущества. Оставшуюся часть стоимостной величины предприниматель оплачивает в течение не более 5 лет. При этом устанавливается льготная процентная ставка за использование предоставленного имущества. Она составляет не более 6% годовых для отечественного оборудования и не более 8% годовых для техники иностранного производства [Условия..., www].

В 2023 году, в рамках начала функционирования льготной лизинговой программы, 16 предприятий из новых регионов России стали её участниками. При этом объем переданного имущества составил 367 миллионов рублей в денежном выражении, а в количественном – 31 единица производственной техники и оборудования (рис. 3). Следует отметить, что средняя стоимость одного заключенного договора между Республиканской лизинговой компанией и субъектом хозяйствования в новых регионах России составляет 11 миллионов 838 тысяч 709 руб. [Льготный..., 2023].

Помимо этого, в ДНР с 2024 года начинают действовать дополнительные меры государственной поддержки промышленности. Одной из них является единая региональная субсидия, направлена на техническое перевооружение производственных сил, создание новых рабочих мест и стимулирование инновационной деятельности предприятий.



**Рисунок 4 - Территориальное распределение лизингового имущества, предоставленного по льготной программе Республиканской лизинговой компанией, в 2023 году, руб. [Льготный..., 2023]**

В 2024 году Министерством промышленности и торговли Российской Федерации утверждено 3 млрд. 3 млн. руб. в рамках финансирования единой региональной субсидии. Из этой суммы на Донецкую Народную Республику приходится 146 млн. 1 тыс. руб., что составляет 4,4% от общей суммы субсидии. С её помощью предприятия могут финансировать часть затрат на модернизацию своего производственного фонда. При заключении лизингового соглашения между Республиканской лизинговой компанией и производителем, часть первоначального взноса может быть компенсирована за счет субсидии. Также субсидия может быть направлена для докапитализации ФРП. В таблице 1 сгруппированы по направлениям инструменты государственной поддержки промышленности ДНР.

**Таблица 1 - Эффективные инструменты государственной поддержки промышленности Донецкой Народной Республики**

Направления государственной поддержки	Инструменты государственной поддержки
Поддержка научно-технической и инновационной деятельности	Размещение государственного заказа на выполнение НИОКР и технологических работ
	предоставление субсидий на финансирование НИОКР и технологических работ
	стимулирование инновационной деятельности в хозяйственных обществах с государственным участием
	стимулирование спроса на инновационную продукцию
	финансовая поддержка организаций инженеринговых услуг, услуг, повышающих уровень экологической безопасности
	создание условий для координации между субъектами научной, научно-технической и инновационной деятельности
	стимулирование деятельности по созданию производства продукции в приоритетных направлениях развития науки, техники и технологий, критических технологий
	стимулирование использования наилучших технологий

Направления государственной поддержки	Инструменты государственной поддержки
Поддержка экспорта	Содействие в продвижении на иностранных рынках продукции Российской Федерации
	финансовая и имущественная поддержка экспорта
	страхование рисков экспортных кредитов и инвестиций
	предоставление государственных гарантий в обеспечение обязательств экспортера
Регулирование импорта (импортозамещение)	Приоритет товаров российского происхождения
	преференции в сфере государственных закупок
	установление условий, запретов и ограничений допуска товаров, которые созданы в иностранных государствах
Поддержка развития кадрового потенциала	Финансовая, информационная и консультационная поддержка организаций, осуществляющих образовательную деятельность по дополнительным профессиональным программам
	предоставление учебно-методического и научно-педагогического обеспечения субъектам деятельности
	финансовая поддержка субъектов, участвующих в создании организаций, осуществляющих образовательную деятельность по дополнительным профессиональным программам
Информационно-консультационная поддержка	Создание государственной информационной системы промышленности
	финансирование издания и ведение каталогов, справочников, бюллетеней, баз данных, сайтов в сети «Интернет»
	организация проведения выставок, ярмарок, конференций (в том числе международных) или содействие в их проведении
	размещение информационно-рекламных материалов или содействие в их размещении

С учётом вышесказанного, следует отметить, что на сегодняшний день экономическое положение промышленных субъектов Донецкой Народной Республики является нестабильным. Это объясняется значительным влиянием ряда негативных факторов. Кроме того, указанные факторы отрицательно воздействуют на систему промышленного производства Республики. Это может вызвать социальные потрясения из-за повышения уровня безработицы и снижения регионального промышленного потенциала.

Среди факторов, негативно влияющих на субъекты промышленности, следует выделить использование устаревших технологий, техники и оборудования, износ которых в среднем по Республике составляет около 70%. Это является следствием недостаточной инновационной активности республиканских предприятий. Внешнеполитическая и внешнеэкономическая нестабильность также затрудняет инвестирование в производственную инфраструктуру региона. Недостаточное финансирование производственных отраслей приводит к выпуску товаров с низкой добавленной стоимостью. Эти тенденции препятствуют разрешению кризисной ситуации, которая сложилась в системе промышленности Донецкой Народной Республики, что негативно сказывается на социально-экономическом развитии региона.

Однако, на территории Республики имеются положительные явления, которые создают базу для преодоления негативных факторов и обеспечивают опору для уверенного развития региона. Во-первых, налаженная система подготовки и переподготовки профессиональных кадров поддерживает высокий уровень человеческого капитала. Во-вторых, наличие значительных объемов полезных ископаемых на территории Донецкой Народной Республики и соседних

регионов, что способствует построению эффективной логистической системы в следствие уменьшения производственных затрат на доставку сырья и материалов. Кроме того, промышленные субъекты Республики осуществляет сотрудничество с предприятиями из других регионов России, а также с государственными и региональными институтами, которые в различных формах поддерживают отечественных производителей.

Эффективное использование конкурентных преимуществ и устранение негативных явлений способствует развитию инновационной промышленной инфраструктуры на территории Донецкой Народной Республики, которая способна справиться с современными вызовами.

## Заключение

В процессе проведения анализа информационных источников выявлено, что государственная поддержка – это совокупность мер экономического, организационного и правового характера, применение которых осуществляют органы власти федерального, регионального и местного уровней, направленные на субъекты промышленности для достижения оперативных и стратегических целей социально-экономического развития общества.

На данный момент финансово-экономическое положение промышленных субъектов Донецкой Народной Республики характеризуется неустойчивостью из-за влияния ряда негативных факторов. Они включают в себя использование устаревших технологий и оборудования с высоким уровнем износа, недостаточную инновационную активность предприятий, внешнеполитическую и внешнеэкономическую нестабильность, недостаток иностранных и отечественных инвестиций и, соответственно, материальных и финансовых ресурсов в результате недофинансирования производства.

Несмотря на первые положительные результаты, государственная система поддержки промышленности на территории Республики все еще находится на этапе становления. Это проявляется в создании необходимой функциональной инфраструктуры, усовершенствования нормативно-правовых актов и поиска эффективных инструментов поддержки.

Следует заметить, что проведенное исследование не исчерпывает представленную тематику. При рассмотрении государственной поддержки промышленных субъектов Донецкой Народной Республики в достаточной степени не изучены многие фундаментальные вопросы, включая разнообразие инструментов поддержки промышленности и реализацию мероприятий в рамках функционирования свободной экономической зоны. Эти вопросы станут основой для дальнейших научных исследований системы государственной поддержки промышленности.

## Библиография

1. Федеральный закон от 23.08.1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».
2. Шилина, А. Н. Механизм формирования финансовой стабильности предприятий / А. Н. Шилина // Торговля и рынок. – 2021. – № 3(59). – С. 357-364. – EDN FTJGMU.
3. Федеральный закон от 31.12.2014 г. № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации».
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 г. № 328 «Государственная программа «Развитие промышленности и повышение её конкурентоспособности».
5. Федеральный закон от 24.07.2007 г. № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации».
6. Титиевская, О. В. Современные тенденции цифровой трансформации в стратегическом планировании и прогнозировании развития предприятия / О. В. Титиевская, А. П. Бонцевич, Я. В. Булавина // Сборник научных работ серии "Экономика". – 2023. – № 32. – С. 206-214. – DOI 10.5281/zenodo.10430565. – EDN USMFEO.

7. Арчигова, Я. О. Совершенствование методов формирования финансовых ресурсов предприятия / Я. О. Арчигова, К. В. Шарый, И. К. Коновалов // Сборник научных работ серии "Экономика". – 2022. – № 25. – С. 182-193. – DOI 10.5281/zenodo.6466898. – EDN QUMQSK.
8. Петрушевская, В. В. направления совершенствования экономической политики промышленного развития региона / В. В. Петрушевская, Н. С. Стружко // Финансовый менеджмент. – 2023. – № 5. – С. 39-47. – EDN XSIQME.
9. В Республике установлены и действуют без малого полсотни мер поддержки предпринимательства. URL: <https://pravdnr.ru/news/v-respublike-ustanovleny-i-dejstvuyut-bez-malogo-polsotni-mer-podderzhki-predprinimatelstva-aleksej-polovyan/?ysclid=lx0g792xgs470389326>
10. Распоряжение Правительства Донецкой Народной Республики от 01.06.2023 г. № 36-Р2 «О фонде развития промышленности Донецкой Народной Республики».
11. Итоги работы ФПП ДНР в 2023 году. URL: <https://frp-dnr.ru/880-итоги-работы-фрп-днр-в-2023-году.html>.
12. Льготный лизинг от «Республиканской лизинговой компании – итоги 2023 года URL: <https://pravdnr.ru/news/lgotnyj-lizing-ot-respublikanskoj-lizingovoj-kompanii-itogi-2023-goda/?ysclid=ltirgm7h1u220230774>.
13. Распоряжение Правительства Донецкой Народной Республики от 07.08.2020 г. № 191 «О создании Государственного унитарного предприятия «Республиканская лизинговая компания».
14. Условия программы льготного лизинга. URL: [https://minfindnr.ru/wp-content/uploads/2023/11/usloviya\\_i\\_poryadok\\_lizing.pdf](https://minfindnr.ru/wp-content/uploads/2023/11/usloviya_i_poryadok_lizing.pdf)

## **The role of digital solutions in modern state regulation of financial activities of business entities**

**Elena A. Aksenova**

PhD in Economics, Associate Professor,  
Donetsk Academy of Management and Public Administration,  
283015, 163a Chelyuskintsev str., Donetsk, Russian Federation;  
e-mail: aea28121970@mail.ru

### **Abstract**

In the Russian Federation, the industrial sector is concentrated in a number of regions that are potentially centers of innovative development, productivity growth and an integral component of strengthening the economic stability of the state. The Donetsk People's Republic has the greatest potential for industrial development among the new regions of Russia. At the same time, the destruction of enterprises, proximity to the demarcation line, constant shelling and the rupture of logistical ties turn the restoration of the region's industry into a non-trivial task of state management. To realize this potential, the timely application of effective government support measures is required. The article examines the current problems of the formation of the industrial sector at the regional level on the example of the Donetsk People's Republic. The essential characteristic of the definition of "state support" is revealed. The distinctive features of the process of providing state support to industry are highlighted, and the functional system of state support for industry operating on the territory of the Donetsk People's Republic is defined. Based on analytical materials and statistical data from the Industrial Development Fund of the Donetsk People's Republic and the Ministry of Economic Development, the effective indicators of providing support to industrial entities of the Republic are analyzed. Special attention is paid to the peculiarities of integration processes in the field of industry.



## For citation

Aksenova E.A. (2024) Rol' gosudarstvennoi podderzhki v formirovanii promyshlennogo sektora regiona [The role of digital solutions in modern state regulation of financial activities of business entities]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 489-501.

## Keywords

Government support, industrial entities, industrial potential, concessional lending, technological sovereignty.

## References

1. Archikova, Ya. O., Shary K. V., Konovalov I. K. (2022) Sovershenstvovanie metodov formirovaniya finansovykh resursov predpriyatiya [Improvement of methods of formation of financial resources of the enterprise] *Sbornik nauchnykh rabot serii "Ekonomika"* [Collection of scientific papers in the Economics series], 25 pp 182-193.
2. *Federal'nyy zakon ot 31.12.2014 g. № 488-FZ «O promyshlennoy politike v Rossijskoj Federacii»* [Federal Law No. 488-FZ dated December 31, 2014 "On Industrial Policy in the Russian Federation"].
3. *Federal'nyy zakon ot 23.08.1996 g. № 127-FZ «O nauke i gosudarstvennoj nauchno-tekhnicheskoy politike»* [Federal Law No. 127-FZ dated 08/23/1996 "On Science and State Scientific and Technical Policy"].
4. *Federal'nyy zakon ot 24.07.2007 g. № 209-FZ «O razvitiy malogo i srednego predprinimatel'stva v Rossijskoj Federacii»* [Federal Law No. 209-FZ dated 07/24/2007 "On the Development of Small and Medium-sized Enterprises in the Russian Federation"].
5. *Itogi raboty FRP DNR v 2023 godu* [The results of the work of the FRP of the DPR in 2023]. Available at: <https://frp-dnr.ru/880-itogi-raboty-frp-dnr-v-2023-godu.html> [Accessed 20/05/2024].
6. *L'gotnyj lizing ot «Respublikanskoj lizingovoj kompanii – itogi 2023 goda* [Preferential leasing from the Republican Leasing Company – results of 2023]. Available at: <https://pravdnr.ru/news/lgotnyj-lizing-ot-respublikanskoj-lizingovoj-kompanii-itogi-2023-goda/> [Accessed 20/05/2024].
7. *Postanovlenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 15.04.2014 g. № 328 «Gosudarstvennaya programma «Razvitie promyshlennosti i povyshenie eyo konkurentosposobnosti»* [Resolution of the Government of the Russian Federation dated 04/15/2014 No. 328 "State program "Development of industry and improvement of its competitiveness"].
8. Petrushevskaya, V. V., Struzhko N. S., Napravleniya sovershenstvovaniya ekonomicheskoy politiki promyshlennogo razvitiya regiona [Directions for improving the economic policy of industrial development of the region] *Finansovyj menedzhment* [Financial management], 5 pp 39-47.
9. *Rasporyazhenie Pravitel'stva Doneckoj Narodnoj Respubliki ot 01.06.2023 g. № 36-R2 «O fonde razvitiya promyshlennosti Doneckoj Narodnoj Respubliki»* [Decree of the Government of the Donetsk People's Republic dated 06/01/2023 No. 36-R2 "On the Industrial Development Fund of the Donetsk People's Republic"].
10. *Rasporyazhenie Pravitel'stva Doneckoj Narodnoj Respubliki ot 07.08.2020 g. № 191 «O sozdanii Gosudarstvennogo unitarnogo predpriyatiya «Respublikanskaya lizingovaya kompaniya»* [Decree of the Government of the Donetsk People's Republic dated 08/07/2020 No. 191 "On the establishment of the State Unitary Enterprise Republican Leasing Company"].
11. Shilina, A. N. Mekhanizm formirovaniya finansovoj stabil'nosti predpriyatij [The mechanism of formation of financial stability of enterprises] *Torgovlya i rynek* [Trade and market] 3(59) pp 357-364.
12. Titievskaya, O. V., Bonceovich A. P., Bulavina Ya. V. Sovremennye tendencii cifrovoy transformacii v strategicheskom planirovanii i prognozirovanii razvitiya predpriyatiya [Modern trends of digital transformation in strategic planning and forecasting of enterprise development] *Sbornik nauchnykh rabot serii "Ekonomika"* [Collection of scientific papers in the Economics series], 32 pp 206-214.
13. *V Respublike ustanovleny i dejstvuyut bez malogo polsotni mer podderzhki predprinimatel'stva* [Almost fifty measures to support entrepreneurship have been established and are in force in the Republic]. Available at: <https://pravdnr.ru/news/v-respublike-ustanovleny-i-dejstvuyut-bez-malogo-polsotni-mer-podderzhki-predprinimatel'stva-aleksej-polovyan/?ysclid=lx0g792xgs470389326> [Accessed 10/05/2024].
14. *Usloviya programmy l'gotnogo lizinga* [Conditions of the preferential leasing program]. Available at: [https://minfindnr.ru/wp-content/uploads/2023/11/usloviya\\_i\\_poryadok\\_lizing.pdf](https://minfindnr.ru/wp-content/uploads/2023/11/usloviya_i_poryadok_lizing.pdf) [Accessed 10/05/2024].

УДК 33

## Проблема оптимизации сетевой структуры цепей поставок и методы ее решения

**Бочкарев Андрей Александрович**

Доктор экономических наук, доцент,  
профессор кафедры логистики и управления цепями поставок,  
Санкт-Петербургский государственный экономический университет,  
191023, Российская Федерация, Санкт-Петербург,  
наб. канала Грибоедова, 30-32, А;  
e-mail: andreibochkarev4@gmail.com

**Соловьев Дмитрий Сергеевич**

Аспирант,  
Санкт-Петербургский государственный экономический университет,  
191023, Российская Федерация, Санкт-Петербург,  
наб. канала Грибоедова, 30-32, А;  
e-mail: m9679029@gmail.com

### Аннотация

В статье представлен обзор литературы по применению математических моделей и методов для решения задачи оптимизации сетевой структуры цепей поставок, а также предложена укрупненная классификация методов, используемых для решения данной задачи, отражающая современный уровень развития теории и практики оптимизации цепей поставок. Проведенный анализ работ по проблеме по применению математических моделей и методов для решения задачи оптимизации сетевой структуры цепей поставок показал высокую актуальность данного направления исследований. Большинство рассмотренных моделей являются моделями смешанного целочисленного линейного программирования (MILP) и решаются они с помощью метода отсечений Гомори. Эвристические и мета-эвристические методы применяются достаточно часто, тогда как имитационное моделирование в рассмотренных работах используются реже. По нашему мнению, основными проблемами при построении математических моделей задач оптимизации сетевой структуры цепей поставок являются их многокритериальность и робастность, т.е. необходимость проектирование устойчивых цепочек поставок в условиях неопределенности. Предложена укрупненная классификация методов оптимизации сетевой структуры цепей поставок, которая позволяет актуализировать существующие методы, которые непрерывно развиваются, а также в дальнейшем она может послужить концептуальной основой для выбора метода (алгоритма) решения конкретной индивидуальной задачи проектирования оптимальной сетевой структуры цепи поставок.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Бочкарев А.А., Соловьев Д.С. Проблема оптимизации сетевой структуры цепей поставок и методы ее решения // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 502-511.

**Ключевые слова**

Цепь поставок, сетевая структура, математические модели, методы оптимизации, оптимизация.

## Введение

В последние десятилетия внимание ученых во всем мире привлечено к созданию устойчивых цепочек поставок различных ресурсов, что в практическом плане связано с оптимизацией сетевой структуры цепей поставок. При проектировании логистических сетей следует учитывать такие факторы как число уровней, количество складов на каждом уровне и их месторасположение в логистической цепи. Все эти аспекты будут влиять на эксплуатационные и транспортные расходы, расходы на администрирование складской сети и содержание запасов, а также на капитальные вложения в строительство и оборудование складов в случае создания логистических объектов собственными силами.

Следует учитывать, что цепи поставок являются сложными объектами моделирования и оптимизации. Модели оптимизации цепей поставок, как правило, включают нескольких целей, например, минимизацию общих затрат и уменьшения воздействия на окружающую среду, включают в себя как прямые, так и обратные материальные потоки, требуют учета различных неопределенных параметров, например, неопределенность спроса, цены товаров и прочие. Все это приводит к построению множества различных математических моделей оптимизации сетевой структуры цепей поставок и соответствующих им методов их решения. Поскольку количество научных работ по проблеме применения моделей и методов для оптимизации сетевой структуры цепей поставок является довольно большим, то, по нашему мнению, целесообразно систематизировать данные работы именно по математическим свойствам предложенных их авторами моделей.

## Обзор литературы по проблеме применения моделей и методов для оптимизации сетевой структуры цепей поставок

Проведенный анализ научных статей по проблеме применения моделей и методов для оптимизации сетевой структуры цепей поставок, представленный в табл. 1, показывает, что эти модели разрабатываются для разных сфер производства и распределения, в том числе для агропродовольственных цепочек поставок, цепочек поставок природного газа, свежих морепродуктов и многих других. В настоящее время основными направлениями научных исследований являются, во-первых, проектирование «зеленых» цепочек поставок, т.е. таких цепочек поставок, которые минимизируют расход топлива и выбросы CO<sub>2</sub> для транспортных средств, во-вторых – проектирование устойчивых цепочек поставок в условиях неопределенности. Решению этих проблем посвящены большинство научных работ в представленном обзоре. Следует отметить, что нами был осуществлен предварительный отбор научных статей. Анализировались только работы, в наиболее полном виде содержащие как

математическую постановку рассматриваемой задачи, так и метод ее решения.

**Таблица 1 - Исследование научных публикаций, посвященных применению различных моделей и методов оптимизации сетевой структуры цепей поставок (Источник: разработано авторами)**

Авторы и источник	Год	Структура модели			Потоки в сети		Интеграция модели с задачей маршрутизации, учет неопределенностей и метод решения задачи							Пример из практики
		Много-целевая	Много-уровневая	Много-периодная	Прямой	Возвратный	Проблема маршрутизации	Неопределенность	МЛР	Эвристика	Метаэвристика	Симуляция	Другое	
Ala, A. et al.	2024	x	x			x		x			x			x
Aliakbari, A. et al.	2022	x	x	x				x	x		x			x
Arya, A.K. et al.	2023		x		x					x	x			x
Asgharizad, E. et al.	2023	x	x		x			x			x			x
Belamkar, P. et al.	2023	x			x			x	x	x				x
Damtew, A.W.	2024	x			x								x	
Derakhti, A. et al.	2024	x			x				x					x
Dou, R. et al.	2023	x	x		x					x			x	
Fallah, P. et al.	2023	x	x		x			x	x	x	x		x	
Gao, Y. et al.	2024	x		x		x		x	x	x	x			x
Golmohammadi, A. et al.	2024	x	x		x			x			x		x	
Gupta, S. et al.	2023	x	x		x	x		x	x				x	
Li, M. et al.	2023	x		x	x			x	x					x
Li, W. et al.	2024	x			x			x	x		x	x	x	x
Maulana, A. et al.	2023		x					x					x	x
Momentabar, M, et al.	2023	x		x	x				x				x	x
Mosallanezhad, B. et al.	2023	x				x		x		x				x
Sahebi, I.G. et al.	2023	x						x			x		x	
Sharifi, E. et al.	2023	x	x		x			x	x				x	
Shirazaki, S. et al.	2024		x		x			x	x	x				x
Wang, X. et al.	2024	x			x			x		x			x	x
Wang, Z. et al.	2024	x		x	x			x		x	x		x	
Ye, W. et al.	2016	x	x		x			x				x	x	x
Yousefi, A. at al.	2024	x				x			x					
Yousefi-Babadi, A. et al.	2023	x	x		x			x	x				x	x
Zarrinpoor, N.	2023	x			x			x	x	x			x	x
Zhang, G. et al.	2024	x	x	x	x				x		x			x
Zhang, X. et al.	2024		x		x			x		x				x
Сумма		24	15	6	21	5	14	14	15	7	12	2	15	19
Относительная доля, %		85,71	53,57	21,43	75,0	17,8	50,00	50,00	53,5	25,0	42,8	7,14	53,7	67,6

Анализ работ, представленных в табл. 1., направлен на получение ответов на следующие вопросы.

1) Какова структура математической модели рассматриваемой задачи с точки зрения сложности модели, т.е. рассматриваются ли многокритериальность, многоуровневость и многопериодность?

2) Какие рассматриваются потоки в сети поставок (прямой, возвратный или оба потока)?

3) Имеется ли интеграция модели с задачей маршрутизации?

4) Имеются ли в модели параметры, имеющие вероятностный характер?

5) Каким методом решается задача, математическая постановка которой рассматривается в статье?

6) Представленная задача решается на реальных или на условных данных, т.е. имеется ли пример из практики?

Всего нами было проанализировано 28 работ. Анализ данных работ показывает, что с точки зрения структуры подавляющее большинство из представленных в них моделей являются многокритериальными или многоцелевыми (85,71%) и примерно половина из них являются многоуровневыми (53,57%), т.е. включают в себя производителей, потребителей, склады, депо и прочие узлы.

Большинство авторов в своих работах рассматривают только прямой материальный поток (75,00%), в то время как возвратный материальный поток рассмотрен в лишь в пяти работах (17,86%). Ровно в половине работ (50,00%) вместе с проблемой оптимизации сетевой структуры цепей поставок рассматривается проблема маршрутизации, т.е. рассматривается интегрированная модель цепи поставок.

Параметры, имеющие вероятностный характер, т.е. неопределенности в том или ином виде также включают в себя половина рассмотренных моделей (50,00%). Чаще всего рассматриваются неопределенный спрос или неопределенное предложение, но неопределенностями также могут выступать такие характеристики как, например, бэкординга (заказы, которые невозможно выполнить в данный период в связи с отсутствием необходимого товара) и другие.

Наиболее распространенные модели оптимизации сетевой структуры цепей поставок, доля которых составляет 53,57% были представлены моделями линейного, целочисленного или смешанного целочисленного линейного программирования (англ. *mixed-integer linear programming* – *MILP*). Решаются данные задачи, как правило, симплексным методом или с помощью метода отсечений Гомори для задач целочисленного или смешанного целочисленного линейного программирования. Эвристические методы решения задач используются в каждой четвертой изученной работе (25,00%), в то время как метаэвристические подходы в 42,86% случаев. В двух рассмотренных работах (7,14%) в качестве метода решения применяется имитационное моделирование (симуляция). Также следует отметить, что более чем в половине рассмотренных работ (53,57%), кроме названных выше методов для решения задач оптимизации сетевой структуры цепей поставок, используются и другие методы, среди которых отметим алгоритм лагранжевой релаксации для решения задачи целочисленного линейного программирования разновидностей алгоритмов, предназначенных для решения нелинейных задач, и алгоритмы для работы с графами.

Также обращает на себя внимание то обстоятельство, что в двух третях (67,86%) рассмотренных работ представлены примеры из практики, т.е. рассматривается пример численного решения задачи, в котором используются не условные данные, а реальные данные.

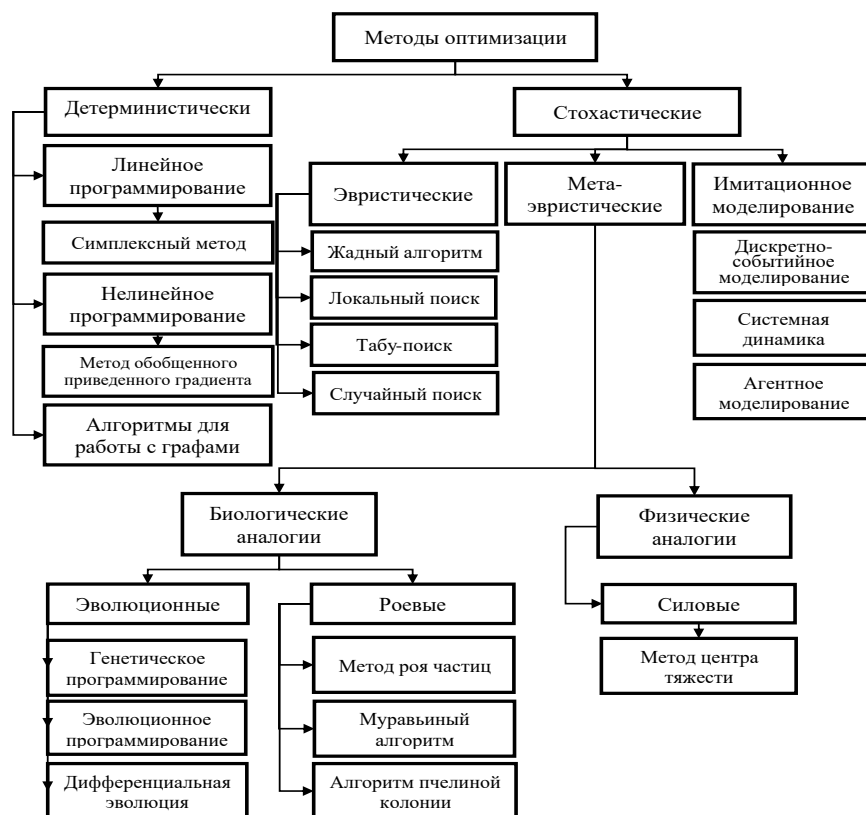
Таким образом, проведенное исследование подтверждает, что основными проблемами при

построении математических моделей задач оптимизации сетевой структуры цепей поставок являются, во-первых, многокритериальность моделей, связанная с необходимостью проектирования «зеленых» цепочек поставок, т.е. таких цепочек поставок, которые минимизируют расход топлива и выбросы  $\text{CO}_2$  для транспортных средств, во-вторых, робастность, связанная с необходимостью проектирование устойчивых цепочек поставок в условиях неопределенности.

## Классификация методов оптимизации сетевой структуры цепей поставок

Проанализированные работы по проблеме применения моделей и методов для оптимизации сетевой структуры цепей поставок, позволили нам разработать укрупненную классификацию соответствующих методов и алгоритмов оптимизации, представленную на рис. 1.

Анализ литературных источников показывает, что все методы оптимизации сетевой структуры цепей поставок могут быть разбиты на две обширные группы: первая из которых включает в себя детерминистические методы, а вторая – стохастические. К группе детерминистических методов относятся линейное программирование, включая смешанного целочисленного линейного программирования (MILP), нелинейное программирование, а также алгоритмы для работы с графами. Группа стохастических методов, в свою очередь, также делится на три большие группы: эвристические методы, мета-эвристические методы и имитационное моделирование.



**Рисунок 1 - Укрупненная классификация методов оптимизации сетевой структуры цепей поставок (Источник: разработано авторами)**

Эвристические методы (алгоритмы) – это подходы к решению задач, чья корректность для всех возможных случаев не доказана, но известно, что они обеспечивают достаточно хорошее решение в большинстве ситуаций. Наиболее известными эвристическими алгоритмами являются жадный алгоритм, алгоритм локального поиска, поиск с запретами (табу-поиск) и случайный поиск. Необходимость использования эвристических методов для решения задачи оптимизации сетевой структуры цепей поставок связана с большой размерностью данной задачи, встречающейся на практике. В связи с чем точные детерминистические методы работают медленно, что делает затруднительным или невозможным получение точного решения задачи. Мета-эвристические методы являются наиболее разнообразными и включают в себя как методы, построенные на биологической аналогии, так и методы, построенные на физической аналогии. К последним относится метод центра тяжести, который широко используется для решения задачи определения места дислокации складов в цепи поставок.

Методы, построенные на биологической аналогии, подразделяются на эволюционные и роевые. Для моделирования процесса естественного отбора используют эволюционные алгоритмы или методы эволюционного моделирования, которые подразделяются на генетическое, эволюционное программирование и метод дифференциальной эволюции. Эти алгоритмы относятся к направлению в искусственном интеллекте. Они применяются для решения задач оптимизации и моделирования, используя случайный подбор, комбинирование и изменение параметров.

Роевые методы или методы роевого интеллекта описывают коллективное поведение децентрализованной самоорганизующейся системы. Роевой интеллект представляют собой многоагентную систему, которая обладает самоорганизующимся поведением отдельных агентов, что в свою очередь должно к возникновению интеллектуального группового поведения всей системы. Наиболее известными и востребованными роевыми методами являются метод роя частиц, муравьиный алгоритм и алгоритм пчелиной колонии. Следует отметить, что роевые методы не ограничиваются перечисленными выше, в частности, за последние 10 – 15 лет эти методы дополнили многокритериальный алгоритм оптимизации серых волков (Multi-Objective Gray Wolf Optimizer - MOGWO), многокритериальный алгоритм дифференциальной эволюции (Multi-Objective Differential Evolution Algorithm - MODEA) и ряд других методов, которые уже нашли применение при оптимизации сетевой структуры цепей поставок.

Авторы проанализированных нами работ, представленных в табл. 1, используют один из вышеперечисленных методов (см. рис. 1) или несколько методов одновременно. Применение сразу нескольких методов для решения задач оптимизации сетевой структуры цепей поставок связано, как правило, со сложностью данных задач, что требует использования так называемых гибридных или комбинированных алгоритмов, которые объединяют методы линейного программирования с эвристикой, мета-эвристикой или имитационным моделированием.

## Заключение

Проведенный анализ работ по проблеме по применению математических моделей и методов для решения задачи оптимизации сетевой структуры цепей поставок показал высокую актуальность данного направления исследований. Большинство рассмотренных моделей являются моделями смешанного целочисленного линейного программирования (MILP) и решаются они с помощью метода отсечений Гомори. Эвристические и мета-эвристические методы применяются достаточно часто, тогда как имитационное моделирование в

рассмотренных работах используются реже. По нашему мнению, основными проблемами при построении математических моделей задач оптимизации сетевой структуры цепей поставок являются их многокритериальность и робастность, т.е. необходимость проектирование устойчивых цепочек поставок в условиях неопределенности.

Предложена укрупненная классификация методов оптимизации сетевой структуры цепей поставок, которая позволяет актуализировать существующие методы, которые непрерывно развиваются, а также в дальнейшем она может послужить концептуальной основой для выбора метода (алгоритма) решения конкретной индивидуальной задачи проектирования оптимальной сетевой структуры цепи поставок.

## Библиография

1. Бочкарев А.А. Надежность и устойчивость цепей поставок: модели и алгоритмы. СПб.: Скифия-принт, 2022. 200 с.
2. Ala A. A fuzzy multi-objective optimization model for sustainable healthcare supply chain network design // *Applied Soft Computing*. 2024. V. 150. P. 111012.
3. Aliakbari A. A new robust optimization model for relief logistics planning under uncertainty: a real-case study // *Soft Computing*. 2022. V. 26. P. 3883-3901.
4. Arya A.K. Improving natural gas supply chain profitability: A multi-methods optimization study // *Energy*. 2023. V. 282. P. 128659.
5. Asgharizadeh E. Modeling the supply chain network in the fast-moving consumer goods industry during COVID-19 pandemic // *Operational Research*. 2023. V. 23. P. 14.
6. Belamkar P. Multi-objective optimization of agro-food supply chain networking problem integrating economic viability and environmental sustainability through type-2 fuzzy-based decision making // *Journal of Cleaner Production*. 2023. V. 421. P. 138294.
7. Damte A.W. Roles of digital twins on material performances and utilization on upstream industry (The case of automotive industry) // *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*. 2024. V.130. P. 3525-3536.
8. Derakhti A. A bi-objective optimization approach for carbon capture and storage supply chain network combining with pricing policies: Economic and social aspects // *Journal of Cleaner Production*. 2024. V. 434. P. 139672.
9. Dou R. Dual carbon-oriented optimization method for manufacturing industry chain based on BP neural network and clonal selection algorithm // *Applied Soft Computing Journal*. 2023. Vol. 148. P. 110887.
10. Fallah P. Designing an Agile, flexible and resilient disaster supply chain network using a hybrid group decision-making robust optimization framework // *Computers & Industrial Engineering*. 2023. V. 184. P. 109591.
11. Gao Y. Data-driven robust optimization of dual-channel closed-loop supply chain network design considering uncertain demand and carbon cap-and-trade policy // *Computers & Industrial Engineering*. 2024. V. 187. P. 109811.
12. Golmohammadi A. Multi-objective dragonfly algorithm for optimizing a sustainable supply chain under resource sharing conditions // *Computers & Industrial Engineering*. 2024. V. 187. P. 109837.
13. Gupta S. Compromising allocation for optimising agri-food supply chain distribution network: a fuzzy stochastic programming approach // *International Journal of System Assurance Engineering and Management*. 2024. 15 (4).
14. Li M. Optimizing design and performance assessment of a sustainability hydrogen supply chain network: A multi-period model for China // *Sustainable Cities and Society*. 2023. V. 92. P. 104444.
15. Li W. A product family-based supply chain hypernetwork resilience optimization strategy // *Computers & Industrial Engineering*. 2024. V. 187. P. 109781.
16. Maulana A. Rice supply chain network equilibrium optimization using the successive average method // *Asian Transport Studies*. 2023. V. 9. P. 100103.
17. Momenitabar M. An integrated machine learning and quantitative optimization method for designing sustainable bioethanol supply chain networks // *Decision Analytics Journal*. 2023. V. 7. P. 100236.
18. Mosallanezhad B. Metaheuristic optimizers to solve multi-echelon sustainable fresh seafood supply chain network design problem: A case of shrimp products // *Alexandria Engineering Journal*. 2023. V. 68. P. 491-515.
19. Sahebi I.G. Presenting an optimization model for multi cross-docking rescheduling location problem with metaheuristic algorithms // *OPSEARCH*. 2023. V. 61. P. 137-162.
20. Sharifi E. A novel two-stage multi-objective optimization model for sustainable soybean supply chain design under uncertainty // *Sustainable Production and Consumption*. 2023. V. 40. P. 297-317.
21. Shirazaki S. Integrated supply chain network design and superstructure optimization problem: A case study of microalgae biofuel supply chain // *Computers and Chemical Engineering*. 2024. V. 180. P. 108468.



22. Wang X. Environmental cold chain distribution center location model in the semiconductor supply chain: A hybrid arithmetic whale optimization algorithm // *Computers & Industrial Engineering*. 2024. V. 187. P. 109773.
23. Wang Z. Robust optimization of multi-objective multi-cycle remanufacturing supply chain network considering incentive compatibility theory under improved algorithm // *Computers & Industrial Engineering*. 2024. V. 187. P. 109777.
24. Ye W. A computationally efficient simulation-based optimization method with region-wise surrogate modeling for stochastic inventory management of supply chains with general network structures // *Computers and Chemical Engineering*. 2016. V. 87. P. 164-179.
25. Yousefi A. A hybrid machine learning-optimization framework for modeling supply chain competitive pricing problem under social network advertising // *Expert Systems With Applications*. 2024. V. 241. P. 122675.
26. Yousefi-Babadi A. Redesign of the sustainable wheat-flour-bread supply chain network under uncertainty: An improved robust optimization // *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*. 2023. V. 176. P. 103215.
27. Zarrinpoor N. Bioenergy production from agro-livestock waste under uncertainty: a sustainable network design // *Biomass Conversion and Biorefinery*. 2024. V. 14. P. 1149-1172.
28. Zhang G. Mathematical modeling and dragonfly algorithm for optimizing sustainable agritourism supply chains // *Journal of Engineering Research*. 2024. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2307187724000087>
29. Zhang X. Carbon emission-oriented life cycle assessment and optimization strategy for meat supply chain // *Journal of Cleaner Production*. 2024. 439. P. 140727.

## **Problem of optimization of network structure of supply chains and methods of its solution**

**Andrei A. Bochkarev**

Doctor of Economics, Associate Professor,  
Professor of the Department of Logistics and Supply Chain Management,  
Saint Petersburg State University of Economics,  
191023, A, 30-32, Kanala Griboedoba emb.,  
Saint Petersburg, Russian Federation;  
e-mail: andreibochkarev4@gmail.com

**Dmitrii S. Solov'ev**

Postgraduate,  
Saint Petersburg State University of Economics,  
191023, A, 30-32, Kanala Griboedoba emb.,  
Saint Petersburg, Russian Federation;  
e-mail: m9679029@gmail.com

### **Abstract**

The article presents a review of the literature on the use of mathematical models and methods to solve the problem of optimizing the network structure of supply chains, and also proposes an enlarged classification of methods used to solve this problem, reflecting the current level of development of the theory and practice of supply chain optimization. The analysis of works on the problem of using mathematical models and methods to solve the problem of optimizing the network structure of supply chains showed the high relevance of this area of research. Most of the models discussed are mixed integer linear programming (MILP) models and are solved using the Gomori cut method. Heuristic and meta-heuristic methods are used quite often, while simulation modeling

is used less frequently in the reviewed works. In our opinion, the main problems in constructing mathematical models for optimization problems of the network structure of supply chains are their multicriteria and robustness, i.e. the need to design resilient supply chains in conditions of uncertainty. An enlarged classification of methods for optimizing the network structure of supply chains is proposed, which allows updating existing methods that are continuously being developed, and in the future, it can serve as a conceptual basis for choosing a method (algorithm) for solving a specific individual problem of designing an optimal network structure of a supply chain.

### For citation

Bochkarev A.A., Solov'ev D.S. (2024) Problema optimizatsii setevoi struktury tsepei postavok i metody ee resheniya [Problem of optimization of network structure of supply chains and methods of its solution]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 502-511.

### Keywords

Supply chains, network structure, mathematical models, optimization methods, optimization.

## References

- Ala A. (2024) A fuzzy multi-objective optimization model for sustainable healthcare supply chain network design. *Applied Soft Computing*, 150, 111012.
- Aliakbari A. (2022) A new robust optimization model for relief logistics planning under uncertainty: a real-case study. *Soft Computing*, 26, pp. 3883-3901.
- Arya A.K. (2023) Improving natural gas supply chain profitability: A multi-methods optimization study. *Energy*, 282, 128659.
- Asgharizadeh E. (2023) Modeling the supply chain network in the fast-moving consumer goods industry during COVID-19 pandemic. *Operational Research*, 23, p. 14.
- Belamkar P. (2023) Multi-objective optimization of agro-food supply chain networking problem integrating economic viability and environmental sustainability through type-2 fuzzy-based decision making. *Journal of Cleaner Production*, 421, 138294.
- Bochkarev A.A. (2022) *Nadezhnost' i ustoichivost' tsepei postavok: modeli i algoritmy* [Reliability and sustainability of supply chains: models and algorithms]. St. Petersburg: Skifiya-print Publ.
- Damtew A.W. (2024) Roles of digital twins on material performances and utilization on upstream industry (The case of automotive industry). *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 130, pp. 3525-3536.
- Derakhti A. (2024) A bi-objective optimization approach for carbon capture and storage supply chain network combining with pricing policies: Economic and social aspects. *Journal of Cleaner Production*, 434, 139672.
- Dou R. (2023) Dual carbon-oriented optimization method for manufacturing industry chain based on BP neural network and clonal selection algorithm. *Applied Soft Computing Journal*, 148, 110887.
- Fallah P. (2023) Designing an Agile, flexible and resilient disaster supply chain network using a hybrid group decision-making robust optimization framework. *Computers & Industrial Engineering*, 184, 109591.
- Gao Y. (2024) Data-driven robust optimization of dual-channel closed-loop supply chain network design considering uncertain demand and carbon cap-and-trade policy. *Computers & Industrial Engineering*, 187, 109811.
- Golmohammadi A. (2024) Multi-objective dragonfly algorithm for optimizing a sustainable supply chain under resource sharing conditions. *Computers & Industrial Engineering*, 187, 109837.
- Gupta S. (2024) Compromising allocation for optimising agri-food supply chain distribution network: a fuzzy stochastic programming approach. *International Journal of System Assurance Engineering and Management*, 15 (4).
- Li M. (2023) Optimizing design and performance assessment of a sustainability hydrogen supply chain network: A multi-period model for China. *Sustainable Cities and Society*, 92, 104444.
- Li W. (2024) A product family-based supply chain hypernetwork resilience optimization strategy. *Computers & Industrial Engineering*, 187, 109781.
- Maulana A. (2023) Rice supply chain network equilibrium optimization using the successive average method. *Asian Transport Studies*, 9, 100103.
- Momenitabar M. (2023) An integrated machine learning and quantitative optimization method for designing sustainable bioethanol supply chain networks. *Decision Analytics Journal*, 7, 100236.

18. Mosallanezhad B. (2023) Metaheuristic optimizers to solve multi-echelon sustainable fresh seafood supply chain network design problem: A case of shrimp products. *Alexandria Engineering Journal*, 68, pp. 491-515.
19. Sahebi I.G. (2023) Presenting an optimization model for multi cross-docking rescheduling location problem with metaheuristic algorithms. *OPSEARCH*, 61, pp. 137-162.
20. Sharifi E. (2023) A novel two-stage multi-objective optimization model for sustainable soybean supply chain design under uncertainty. *Sustainable Production and Consumption*, 40, pp. 297-317.
21. Shirazaki S. (2024) Integrated supply chain network design and superstructure optimization problem: A case study of microalgae biofuel supply chain. *Computers and Chemical Engineering*, 180, 108468.
22. Wang X. (2024) Environmental cold chain distribution center location model in the semiconductor supply chain: A hybrid arithmetic whale optimization algorithm. *Computers & Industrial Engineering*, 187, 109773.
23. Wang Z. (2024) Robust optimization of multi-objective multi-cycle remanufacturing supply chain network considering incentive compatibility theory under improved algorithm. *Computers & Industrial Engineering*, 187, 109777.
24. Ye W. (2016) A computationally efficient simulation-based optimization method with region-wise surrogate modeling for stochastic inventory management of supply chains with general network structures. *Computers and Chemical Engineering*, 87, pp. 164-179.
25. Yousefi A. (2014) A hybrid machine learning-optimization framework for modeling supply chain competitive pricing problem under social network advertising. *Expert Systems With Applications*, 241, 122675.
26. Yousefi-Babadi A. (2013) Redesign of the sustainable wheat-flour-bread supply chain network under uncertainty: An improved robust optimization. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 176, pp. 103215.
27. Zarrinpoor N. (2024) Bioenergy production from agro-livestock waste under uncertainty: a sustainable network design. *Biomass Conversion and Biorefinery*, 14, pp. 1149-1172.
28. Zhang G. (2024) Mathematical modeling and dragonfly algorithm for optimizing sustainable agritourism supply chains. *Journal of Engineering Research*. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2307187724000087> [Accessed 04/04/2024]
29. Zhang X. (2024) Carbon emission-oriented life cycle assessment and optimization strategy for meat supply chain. *Journal of Cleaner Production*, 439, pp. 140727.

УДК 33

**Влияние глобализации на организацию управления  
международными компаниями и поиск эффективных стратегий  
адаптации к трансформации мировой экономики**

**Абросимова Вера Вячеславовна**

Аспирант,  
Российский университет дружбы народов,  
117198, Российская Федерация, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 10;  
e-mail: missis.abrosimova@bk.ru

**Акулов Евгений Александрович**

Аспирант,  
Российский университет дружбы народов,  
117198, Российская Федерация, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 10;  
e-mail: 1142230011@pfur.ru

**Аннотация**

В настоящей статье исследуется влияние глобализации на стратегии ведения бизнеса международными компаниями. Определяются основные тенденции и проблемы реализации международными компаниями своих корпоративных, деловых и функциональных стратегий не только в условиях глобализационных процессов, но и в условиях необходимости адаптировать свою деятельность к новым реалиям мирового рынка и изменять хозяйственные связи с другими международными компаниями в условиях обостренной геополитики и санкционного давления. Определены последние изменения в мировом пространстве, которые меняют характер глобализации, и основные факторы, влияющие на процесс глобализации мировой экономики сегодня. Сформулированы некоторые ключевые аспекты в необходимой трансформации стратегий международных компаний в условиях современных тенденций глобализации. В целом, современные тенденции глобализации приводят к тому, что происходит переосмысление подходов к менеджменту в международных компаниях, где важнейшими их преимуществами становятся гибкость, цифровая трансформация и адаптивность бизнес-процессов к новым реалиям, особенно в условиях геополитической дестабилизации, которая порождает неопределенность на мировом рынке в текущих условиях и на перспективу. Только те международные компании, которые смогут успешно адаптироваться к современным глобализационным процессам за счет выработки эффективных стратегий развития с учетом всех аспектов, указанных в данной статье, смогут получить значительные преимущества для повышения своей конкурентоспособности и устойчивости на мировом рынке.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Абросимова В.В., Акулов Е.А. Влияние глобализации на организацию управления международными компаниями и поиск эффективных стратегий адаптации к трансформации мировой экономики // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 512-525.

**Ключевые слова**

Глобализация, менеджмент, мировая экономика, международный рынок, международная компания, стратегия, адаптация.

**Введение**

Глобализация представляет собой процесс, в котором происходит сильная интеграция между странами в политической, экономической, социальной и культурных сферах. Прежде всего, глобализация выразилась в радикальных изменениях уклада и функционирования мировой экономики, сместив акцент со средоточия на национальном ведении хозяйства в сторону участия стран в мировом рыночном пространстве, что привело к установлению сильных взаимосвязей между государствами. В этом процессе ключевая роль отводится международным компаниям, которые обеспечивают обмен экономическими благами между странами, обеспечивают экспорт и импорт, организуют производственную международную интеграцию и т.п. [Владимирова, 2020]. Продолжающиеся процессы глобализации сталкивают международные компании как с новыми возможностями, так и с новыми вызовами, что требует от них выработки новых стратегий ведения бизнеса.

Наряду с этим процессы глобализации в последнее время сопровождаются сильнейшими политическими и экономическими потрясениями. В 2020 году мировое сообщество оказалось в условиях пандемии, которая фактически парализовала мировую экономику. Казалось, что современное мироустройство достаточно сложно кардинально нарушить. Однако COVID показал обратное: страны оказались изолированными, хозяйственные связи и торговые цепочки были нарушены; работа международных компаний была стагнирована из-за невозможности выполнять импортно-экспортные операции; практически нет стран, которые не понесли в 2020 году огромные потери, выразившиеся в сократившемся ВВП и дефиците бюджета. Пандемия вскрыла проблему высокой степени зависимости национальных экономик от внешнеторговой деятельности, которая лежит в основе экономической стороны глобализации.

После кратковременного выхода мировой экономики в положительное русло после пандемии новые потрясения не заставили себя ждать: 2022 год начался с геополитического конфликта, который продолжается и сегодня в 2024 году. Поэтому вопрос управления международными компаниями сегодня актуален как никогда в условиях фактического разделения мира на два политических лагеря: страны западной коалиции и Россия с дружественными ей странами. Такая геополитическая обстановка значительно влияет на изменение уклада мировой экономики, на изменение направлений хозяйственных связей. Соответственно, международные компании столкнулись с новыми вызовами. Перед ними встал вопрос необходимости адаптировать свою деятельность к новым реалиям мирового рынка и изменять направления хозяйственных связей с другими международными компаниями. Это заставляет их трансформировать свой менеджмент, быстро корректировать свои стратегии для того, чтобы безболезненно адаптироваться к новым реалиям. Стоит отметить, что в условиях

санкций не только международным компаниям пришлось адаптировать свои стратегии функционирования, но компании, работающие на национальных рынках, оказались в условиях разрыва цепочек поставок и многие останавливали свое производство. Торгово-производственный процесс сегодня устроен таким образом, что выстраиваются длинные хозяйственные цепочки, в которых участвуют организации разных видов деятельности, разных организационно-правовых форм (включая малый бизнес и предпринимателей), разных типов собственности, разного уровня участия в импортно-экспортных отношениях. Поэтому от эффективности деятельности крупных международных компаний сегодня зависит успешность деятельности многих связанных с ними национальных компаний разного масштаба, а значит, от эффективности деятельности международных компаний сильно зависит развитие национальных экономик их фактического и юридического присутствия.

### Основная часть

В условиях глобализации, в сложившейся геополитической ситуации и при опыте стремительно меняющихся внешних политико-экономических условиях в последние пять лет, международные компании озадачены поиском эффективных решений развития своего бизнеса, их руководство вынуждено постоянно отслеживать каждое минимальное колебание всей экономической системы мира, чтобы вовремя адаптировать свою деятельность и иметь возможность быстро и грамотно принимать решения по управлению всеми возможными рисками [Алешин и др., 2023]. Можно сказать, что сегодня остаются вне зоны высокой степени экономических угроз те международные компании, которые:

- во-первых, быстро смогли переориентировать свою торговую деятельность на новые географические направления в зависимости от того, к какой геополитической коалиции относятся;
- во-вторых, которые владеют информацией о любых мировых и региональных изменениях (информационная чувствительность), быстро ее обрабатывает, быстро принимает грамотные управленческие решения;
- в-третьих, которые имеют гибкую структуру и систему менеджмента, минимально зависимы от локального присутствия за счет цифровой трансформации.

Несмотря на то, что происходят процессы политико-экономической разрозненности между отдельными странами, процесс глобализации не перестает протекать и усиливаться, он просто дополняется определенными векторами и центрами отдельного сосредоточения. Однако при этом продолжает происходить уплотнение экономических и социокультурных связей, чему в первую очередь способствует цифровая трансформация всего мирового пространства во всех сферах. Информационно-коммуникативные технологии стирают границы между государствами, торговля переходит в онлайн-режим и позволяет многим компаниям становится международными.

Рассматривая глобализацию как явление, необходимо понимать, что в первую очередь – это процесс, а затем это инфраструктура:

- глобализация как процесс – это усиление интеграционных связей между странами, которые способствуют созданию единого пространства взаимодействия всех участников мирового сообщества;
- глобализация как инфраструктура – это формы, способы и инструменты возникновения новых и поддержания существующих взаимоотношений между участниками мирового сообщества, в которых главную роль сегодня играют цифровые технологии позволяющие

людям коммуницировать друг с другом, не взирая на государственные границы, и соответственно, если мы говорим о бизнесе, то управлять им можно из любой точки мира, что имеет большое значение для международных компаний, имеющих производство в разных странах и реализующих свою продукцию через онлайн-каналы также во все доступные страны для продолжения внешнеторговых отношений в условиях санкционных ограничений.

Глобализация – это достаточно долгий исторический процесс, который привел к сегодняшним реалиям. На современном этапе она сильно обусловлена новыми технологиями, которые существенно ломают привычные производственно-торговые и логистические схемы, экономические структуры.

Основные факторы, которые влияют на процесс глобализации мировой экономики до недавнего времени, можно систематизировать следующим образом:

–возрастающая роль международных компаний, в том числе транснациональных компаний (корпораций);

–протекционизм международной торговли;

–формирование международной транспортной инфраструктуры (но сегодня в условиях разрыва внешнеторговых отношений по многим географическим направлениям с этим возникли большие трудности);

–формирование глобального финансового рынка (но сегодня финансовые санкции значительно подорвали его);

–углубление международной экономической специализации и разделения труда;

–укоренение информационно-технологического прогресса и масштабная цифровая трансформация всех сфер жизни [Дементьева, 2018].

Применение новых средств и методов ведения, а также регулирования предпринимательской деятельности, обмена экономической, производственной, финансовой, научно-технической информацией; появление и развитие принципиально новых систем получения, передачи и обработки информации позволяют создавать глобальные сети, объединяющие товарные и финансовые рынки, в том числе рынки услуг [Как глобализация влияет на бизнес-подход организации, www].

Соответственно, для глобализации характерно стремительное и глобальное формирование материальной, информационной и организационной инфраструктуры, которая обеспечивает международное сотрудничество. На современном же этапе в условиях санкционных ограничений часть долгое время формируемой такой глобализационной инфраструктуры оказалась в состоянии недоступности для России и некоторых ее дружественных стран, однако с другой стороны, наличие этой же инфраструктуры позволила достаточно быстро переориентировать деятельность международных компаний в новых производственно-технологических и географических направлениях, позволяет изменить подходы к ведению торгово-маркетинговой деятельности.

Крупные международные компании сегодня являются главными экспортерами товаров и услуг на мировом рынке. Также они выступают как главные посредники в снабжении разных стран важнейшими сырьевыми ресурсами, в частности энергоресурсами. Кроме того, именно крупные международные компании являются главными получателями мировых инвестиционных ресурсов, чем значительно влияют на научно-технический и инновационный прогресс. Если мы говорим о крупных международных корпорациях, которые стали уже глобальными компаниями, то их капиталы и доходы сегодня превышают национальные бюджеты многих государств, поэтому такие компании зачастую находятся практически вне национального контроля [Алешин и др., 2023]. Они вовлечены в глобальное экономическое

сотрудничество на макроуровне. По сути, именно они и представляют огромную долю внешнеэкономической деятельности отдельных государств, от которой зависит внешнеторговый баланс этих государств и бюджетные доходы. Они являются основными участниками глобального рынка и уже сами оказывают влияние на глобализационные процессы, задавая новые тенденции.

Глобализации присущи как достоинства, так и недостатки. С одной стороны, глобализация дает новые возможности для компаний, чтобы начать вести международный бизнес, а для уже действующих международных компаний она позволяет усилить свое влияние на мировом рынке. С другой стороны, глобализация больше ориентирована на интересы мирового рынка, а не на национального. При этом для мирового рынка характерна намного выше конкуренция, чем на национальных рынках, соответственно международным компаниям выживать в мировом рыночном пространстве сложнее. И, как показывает практика, выживают в такой конкуренции:

- преимущественно международные корпорации развитых стран, даже стран-лидеров;
- либо стран с высокой ресурсной базой, позволяющей выдвигать на международный рынок уникальное предложение (к таковым можно отнести Россию);
- либо стран, которые трансформировали свою экономику за счет новых подходов к ведению национального хозяйства, масштабному использованию цифровых технологий для организации торговли (яркий пример – Китай, который показывает последние годы самый высокий прирост ВВП) [Пришло время изменить бизнес-мышление, www].

Жесткая конкуренция и слишком высокая степень рисков в новых реалиях мировой экономики являются наиболее значимыми проблемами для ведения международного бизнеса. Международные компании вынуждены постоянно корректировать свои стратегии развития (конкурентные стратегии) и трансформировать все свои бизнес-процессы. Иначе удержать сильные позиции на мировом рынке просто невозможно. При низкой гибкости системы управления и организационных структур, без эффективной системы управления изменениями, международные компании теряют свою конкурентоспособность. Их место на рынке быстро занимают новые игроки, которые внедряют новые подходы к управлению на всех уровнях.

Международные компании должны понимать, что глобализация не только дает возможности, но и порождает ряд проблем. Также важно понимать, что за последние годы произошли и такие изменения, которые меняют характер глобализации. К таким важным изменениям, на наш взгляд, можно отнести следующие:

1. На глобальном уровне не только усилилась зависимость в политической и экономической сферах существования государств, но и значительно усилилась зависимость и непосредственно между этими сферами. В частности, сложившаяся геополитическая дестабилизация заставила менять хозяйственные связи государств, соответственно, любое политическое решение на глобальном уровне сразу влияет на устройство мировой экономики, создает новые вызовы как для реорганизации национальных экономик, так и для трансформации международных экономических связей.

2. Меняется структура и сила влияния национального государственного управления и управления международными страновыми объединениями на деятельность международных компаний, с одной стороны, государственное и международное регулирование вынуждает компании подстраиваться под ограничения внешнеэкономической деятельности по отдельным направлениям, но с другой стороны, как показывает практика, международные компании быстро находят варианты обхода установленных ограничений; в частности при наличии большого пакета экономических санкций в адрес России со стороны стран Запада и требований к прекращению торговли с Россией, мы можем наблюдать, что в нашу страну продолжается



экспорт из многих западных стран, которые осуществляют отдельные международные компании. В связи с этим мы можем говорить о том, что несмотря на первоочередность политических задач на мировой арене власти государств также опираются на рациональность опоры на реальную экономическую ситуацию в своей стране и в мировой экономической системе.

3. Исходя из предыдущего пункта, можно прийти к тому выводу, что крупнейшие транснациональные корпорации теперь сами могут оказывать влияние не только на мировую экономику, но и на мировую политику, что ставит политические субъекты совершенно на другой уровень своей, казалось бы, безграничной власти.

4. Еще одной важной тенденцией глобализации на современном этапе является цифровая трансформация всех сфер человеческой жизни и общественных отношений; можно даже сказать, что цифровые технологии стали предопределять вектор развития этих сфер и отношений; взаимодействие людей в информационно-коммуникативном пространстве привело к тому, что в том числе, стал изменяться подход к ведению бизнеса и выстраивания коммуникаций с потребителем: давно уже превалирует в глобальном понимании не поиск потребителем нужного товара, а практически навязывание компаниями свои товаров и услуг потребителям [Efremov, 2019]. При наличии исчерпываемости объемов внутренних рынков для дальнейшего развития компаний необходим выход на международные рынки, быстрота и успешность которого обеспечивается за счет цифровых технологий, то есть компании не обязательно присутствовать в другой стране для того, чтобы там торговать, так как международные маркетплейсы решили эту проблему и позволяют охватить рынки сразу многих стран, а транспортно-логистическая международная кооперация позволяет с легкостью доставлять товары практически во все уголки нашей планеты.

5. Также стоит отметить, что именно информационно-коммуникативные возможности цифровых технологий привели к зарождению и усилению влияния глобальной культуры, которая формирует унифицированный потребительский спрос и идентичное потребительское поведение, что позволяет снизить культурные барьеры для международных компаний при продвижении своих товаров на новые географические рынки; в частности можно привести примеры из сферы кулинарии, когда товары азиатской кухни, которые были диковинкой пару десятилетий назад, сегодня являются практически повседневными покупками во всем мире.

Зная эти тенденции современной глобализации, международные компании в организации управления своей деятельностью обязательно должны их учитывать, поскольку без этого учета успешность международного бизнеса встает под сомнение. Кроме того, международные компании должны понимать, что эти особенности дают большие возможности для развития бизнеса. Поэтому важным становится своевременная, динамичная и грамотно выстроенная адаптация стратегии под имеющиеся реалии мирового рынка.

На наш взгляд, можно выделить некоторые ключевые аспекты в необходимой трансформации стратегий международных компаний в условиях современных тенденций глобализации.

1. Максимальное расширение географии рынка в разных направлениях.

Одним из важных элементов глобализации является расширение глобальных рынков. Если несколько десятилетий назад, международный бизнес компаний ориентировался на достаточно ограниченное количество географических рынков, то сегодня крупная транснациональная компания может охватывать практически все страны и континенты. Соответственно, если у международной компании таких направлений охвата стран-потребителей много, и они касаются сразу несколько территориально-географических регионов, то риски полностью потерять

бизнес под влиянием внешнеполитических факторов значительно минимизируются. Будет закрыт экспорт-импорт в одном правлении международного сотрудничества стран, останутся другие направления экспортно-импортных операций. Соответственно, мы говорим о диверсификации рисков, то есть их распределении, что позволяет компании лавировать и оставаться наплаву. Важность такого управленческого решения подчеркнута сегодняшней геополитикой, которая в 2022 году отрезала многие международные компании от сотрудничества с рынками некоторых других стран и поставила эти компании в тяжелейшее финансово-экономическое положение. Не все международные компании смогли быстро и успешно справиться с возникшей проблемой. Поэтому выход на новые географические рынки сегодня становится приоритетным направлением в ведении международного бизнеса. Стабильность в отношениях с одной страной способствует снизить риски в сотрудничестве с другой страной. Даже если компания будет вынуждена уйти с одного международного рынка, она сможет остаться на другом, обеспечив себе доходы даже при снижении их уровня.

Помимо этого, завоевание новых географических рынков является большим стимулом для развития новых производственно-торговых направлений, потому что новый потребительский сегмент может открыть новое направление спроса. Так компании могут расширить свою ассортиментную линейку или даже полностью освоить новое направление деятельности. Иначе говоря, новые рынки – это новые возможности бизнеса. И иногда невозможно полностью осознать эти возможности, пока компания не начнет работать на новом рынке. Однако здесь компаниям нужно помнить об особенностях рынка, о культурных различиях потребителей нового рынка (включая особенности использования каналов покупки и восприятия рекламы), об уровне покупательской способности местного населения (розничный рынок), об особенностях делового сотрудничества (для оптового рынка и производственной интеграции), о культурных особенностях и традициях в системе управления персоналом, о действующем местном законодательстве и распространении (или не распространении) на территории страны экспансии международных стандартов и норм.

## 2. Повышение эффективности управления цепочками поставок.

Если в предыдущем пункте речь идет главным образом о торговле на новом рынке, то в данном пункте речь идет о том, как должны быть организованы цепочки поставок. И снова мы возвращаемся к опыту пандемии и сегодняшней геополитической ситуации, когда международные компании, а также внутринациональные, оказались в условиях обрыва этих цепочек и были вынуждены останавливать свое производство. Для многих компаний это стало временным экономическим стрессом, потребовавшим экстренных решений, а для некоторых привело к банкротству или поглощению более крупными транснациональными корпорациями.

С одной стороны, международные цепочки поставок позволяют компаниям использовать те ресурсы, которые отсутствуют в странах их физического нахождения, кроме того, это позволяет находить ресурсы более лучшего качества, по более низким ценам, или найти вариант оптимального соотношения между ценой и качеством, что не позволяет сделать внутренний рынок. С другой стороны, использование только внешних поставок для организации производства, как показала практика, чревато их полным обрывом и отсутствием возможности быстро найти другого поставщика на внутреннем рынке или ином внешнем рынке. Долгое время при достаточно стабильных внешнеэкономических связях данная проблема не стояла остро. Но мировые события последних лет показали, что также как использование нескольких рынков сбыта снижает уровень экономических рисков, также необходимо наличие нескольких каналов поставок с разной географией, а также необходимо понимать и отслеживать не только

точку и маршрут поставки от своего прямого поставщика, но и знать риски всей той цепочки поставки, которая следует до этой точки, понимать риски взаимосвязанных производителей и с точки зрения их внутренних рисков, и с точки зрения рисков нестабильного международного сотрудничества. Соответственно, управление международной компанией требует более глобального подхода, который учитывает не только непосредственные собственные коммуникации с внешним миром, но и все коммуникации своих партнеров, потому что в любой момент один из них может оказаться отрезанным от своих партнеров, и будет разрушена вся цепочка поставок, обрекая связанные компании на огромные ущербы.

### 3. Повышение эффективности управления мультикультурным персоналом.

Международная компания в основном по своей организации включает непосредственно предприятие в стране юридического присутствия и различные подразделения (например, производственные подразделения), филиалы, дочерние предприятия (например, магазины розничной сети), представительства, которые находятся в других странах [Владимирова, 2020]. Обычно такая экономическая экспансия сопровождается значительным увеличением персонала в местах нового присутствия. В частности, например, многие мировые компании выводят свое промышленное производство в страны Азии. Так Китай стал лидером всей мировой промышленности в целом. На него приходится более 40% всего ее объема по данным 2023-2024 гг. [Промышленность Китая, [www](#)]. Многие международные компании России также выводят свои производственные подразделения или отдельные предприятия в Китай, Вьетнам, Индию, Турцию, страны Средней Азии [Российские компании переносят производство..., [www](#)].

Сложившаяся тенденция приводит к тому, что в компаниях в общей сложности трудятся мультикультурные команды. Управление такой рабочей силой требует учета культурных различий, языковых барьеров и разнообразных ценностей [Пришло время изменить бизнес-мышление, [www](#)]. При этом очевидно, что взаимодействие представителей разных стран и культур происходит в международной компании на всех уровнях управления, во всех бизнес-процессах, и в целом между всеми сотрудниками, поскольку даже при превалировании работников страны экспансии туда отправляются специалисты международной компании родной страны для организации и отладки производства, для обучения персонала, для осуществления контроля качества и в целом для общего управления. Соответственно, важнейшей составляющей стратегии развития международной компании будет являться выработка и реализация кадровой стратегии, в которой необходимо учитывать культурные различия не только в построении продуктивной коммуникации внутри рабочих команд и управленцев, но в формировании системы мотивации, которая будет учитывать особенности мотивов и стимулов представителей разных культур: для одних важнейшим будет прогрессивная оплата труда, а для других профессиональное признание и карьерный рост, уважение и отношение на равных и т.д. Без эффективной мотивации невозможно повысить производительность труда.

### 4. Развитие технологий и создание собственных инновационных центров.

Успех современного бизнеса сегодня, в целом вне зависимости от рынка, зависит от используемых технологий и возможностей обеспечивать внедрение инноваций. От этого зависит уровень конкурентоспособности продукции компании. Для международных компаний это еще более актуально, поскольку они находятся в условиях жесткой конкуренции на мировом рынке. Он, как раз, и показывает компаниям, насколько их товары вообще могут конкурировать с мировыми лидерами, которые преуспели в технологическом прогрессе и сами задают вектор и темп инноваций. Если компания выходит на новый рынок, она должна обеспечить свой

технологический и инновационный рост либо своими силами, либо за счет сотрудничества с инновационными предприятиями, научными лабораториями, конструкторскими бюро и т.д. Иметь собственные инновационные центры сегодня могут себе позволить в основном крупные компании, поскольку это очень затратное направление деятельности. Можно подчеркнуть такую тенденцию, что сегодня сформировалась большая группа высокотехнологичных международных компаний, и преобладающее большинство транснациональных корпораций перешли к модели разнесенных в пространстве систем международного производства и управления на основе глобальных цепочек создания стоимости [Дементьева, 2018]. Помимо этого, инновационность всегда связана с большими рисками, не каждое новое решение оказывается востребованным на рынке, и если даже имеет определенную востребованность, то не всегда окупаема с этим экономическим эффектом, который был ожидаем. Но без этих рисков международным компаниям сложно обеспечить нужный уровень качества, современный дизайн, необходимые физические и моральные характеристики продукции. Следовательно, им сложно конкурировать и успешно вести международный бизнес.

Помимо того, что технологии и инновации необходимы для повышения конкурентоспособности продукции, они необходимы для ускорения и повышения качества бизнес-процессов. Без этого компании не смогут увеличивать объем производства и продаж, им сложнее управлять разрастающимся бизнесом, возникают трудности хранения, обмена и обработки данных, которые при росте масштабов бизнеса растут в геометрической прогрессии. Поэтому стратегии международных компаний должны включать направления технологического и инновационного развития.

#### 5. Масштабная цифровизация всех бизнес-процессов.

Цифровая трансформация это одно из направлений технологического и инновационного развития. Однако нами оно выделено в отдельный пункт не случайно. Цифровая трансформация всех сфер жизни стала причиной изменения подхода к ведению современного бизнеса. Можно даже сказать, что цифровая трансформация делает мировую экономику виртуальной. Сегодня для того, чтобы осуществлять продажи не обязательно вообще физически присутствовать в другой стране, но при этом внешнеэкономическая деятельность будет осуществляться. Онлайн-торговля сегодня стала главным двигателем развития международных компаний.

Уровень онлайн-коммерции на мировом розничном рынке неуклонно растет (рис. 1).

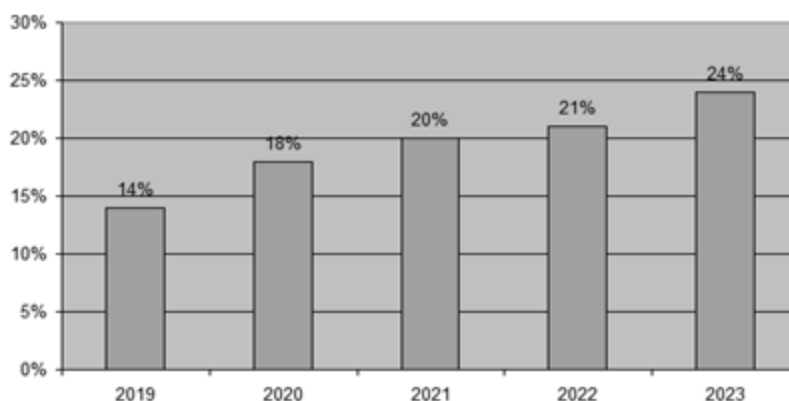
Электронная коммерция за пять лет увеличила долю в розничной мировой торговле с 14% до 24%. Благодаря электронной коммерции азиатские страны смогли значительно увеличить объемы и темпы своей экономики, например, в Китае ее уровень от всей розничной торговли составляет 52%, это намного выше, чем в других странах мира, поскольку самый близкий конкурент США имеет данный показатель на уровне 19% [E-Commerce Statistics To Know In 2024, [www.wildberries.com](http://www.wildberries.com)]. Только в нашей стране действует несколько международных маркетплейсов (Wildberries, AliExpress, Ozon). Вообще, в России для электронной коммерции в розничном рынке выросла за пять лет с 6,9% до 13,8% (рис. 2).

В 2023 году относительно 2022 года российский онлайн-рынок составил 6,4 трлн. рублей (прирост 28%) [там же].

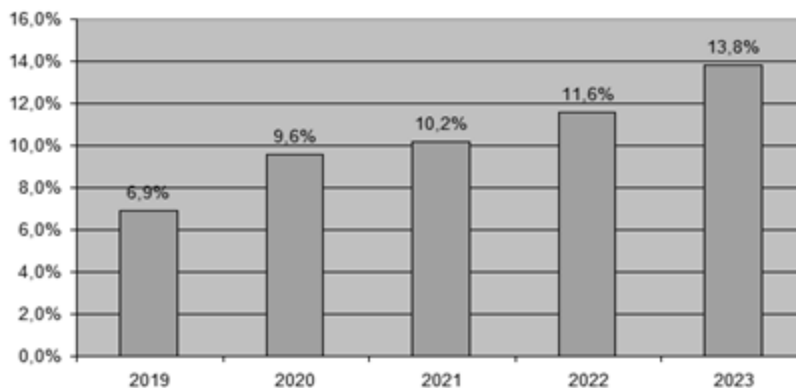
Очевидно, что в условиях цифровой трансформации мирового рынка будет расти и рынок электронной коммерции, на котором основными и игроками являются компании ключевых стран мира.

Все это способствует наращиванию объемов продаж международных компаний, позволяет им быстро расширяться. Не использовать сегодня эти возможности для компаний является

большим и недалновидным упущением. При этом, говоря о цифровизации, сфера ее распространения не касается только интернет-технологий продаж. Цифровые технологии необходимы для автоматизации и роботизации производственных и иных управленческих процессов. Особенно цифровые технологии важны в условиях необходимости хранения, передачи и обработки огромных массивов информации, которые в условиях развивающегося международного бизнеса будут только увеличиваться. Цифровые технологии финансового рынка позволяют моментально совершать покупки и производить транзакции, что также важно не только в осуществлении внешней торговли, но и для быстрых расчетов с поставщиками и партнерами, которые находятся в других странах. Поэтому международные компании сегодня уделяют цифровой трансформации всей системы управления огромное внимание и вкладывают в цифровые технологии огромные средства.



**Рисунок 1 - Уровень онлайн-коммерции на мировом розничном рынке [E-Commerce Statistics, www; E-commerce Statistics For 2024, www]**



**Рисунок 2 - Уровень онлайн-коммерции в российском розничном рынке [Объем интернет-торговли в России вырос на 28 процентов, www]**

6. Повышение эффективности управления рисками в условиях возрастающей неопределенности.

Без постоянного мониторинга возникающих угроз и вызовов, без оценки связанных с ними рисков, без прогнозирования возможных потерь, а также использования позитивных возможностей внешней среды, международная компания в очень динамичной и непредсказуемой внешней среде просто не может обеспечить себе стабильное развитие или хотя

бы сохранение текущей стабильности. Проблема управления рисками вышла на передний план (хотя имела значение всегда) в тех условиях мировой дестабилизации, в реалиях которых сегодня живет все мировое сообщество. Внешнеполитические и внешнеэкономические риски стали настолько непредсказуемыми и одновременно взаимосвязанными, что международные компании управляя своим бизнесом находятся в постоянном стрессе: в любой момент можно потерять поставщиков, потерять рынок сбыта, потерять другие партнерские деловые отношения, потерять товар в каком-нибудь порту из-за ареста, не дожидаться оплаты от покупателей из-за отрезания их страны от международных платежных систем и т.д. Поэтому в международных компаниях должны быть выработаны стратегии и тактики управления рисками, должны использоваться все методы и инструменты по купированию последствий в случае их реализации. Особенное значение сегодня имеют киберриски, поскольку существуют большие угрозы информационной безопасности компаний: потеря средств со счетов и во время транзакций, утечка информации, которая составляет коммерческую тайну, утечка личных данных клиентов, что приводит к репутационным и иным издержкам и т.п.

#### 7. Понимание глобальной культуры и учет сохраняющихся культурных особенностей стран.

Как уже говорилось выше, важной тенденцией современной глобализации является формирование глобальной культуры, то есть унифицируются потребительские запросы и потребительское поведение. Этот фактор является возможностью для международных компаний. Им проще установить коммуникации с потребителем на новом географическом рынке, не требуется поиска сложных каналов сбыта, упрощается система расчетов, упрощаются коммуникации по претензиям и многое другое. Можно привести простые примеры унификации потребительских запросов, которые произошли за несколько последних лет: некоторые национальные кухни стали мировыми (итальянская, японская, китайская), что влияет на рост объемов определенных продовольственных товаров эти стран, предметов кухни и готовки; унификация моды – можно наблюдать, как сильно стали похожи модные тенденции большинства стран (это упрощает продажу одежды из одной страны в другую); унификация бытовой техники, мебели, предметов интерьера и т.д. Таких примеров очень много. Однако при всей унификации потребительского поведения во многих странах, как это не парадоксально, сохраняется культурные особенности потребления, что может как стать проблемой для международной компании, так и может быть использована как возможностью. Например, для российского потребителя характерны покупки про запас, природа которых тянется дефицита советского времени.

### Заключение

Глобализация на современном этапе характеризуется следующими важными изменениями для международных компаний в управлении своими стратегиями: быстрыми геополитическими изменениями мироустройства и откровенными геополитическими и экономическими потрясениями, усилением связи между политической и экономической сферами, возможностью крупных транснациональных компаний влиять на мировую политику, стремительной цифровизацией всех сфер человеческой жизни и общественных отношений, формированием и усилением единой глобальной культуры. В этих условиях управление стратегиями международных организаций должно быть направлено на следующие важные аспекты ведения бизнеса: максимальное расширение географии рынка в разных направлениях, повышение эффективности управления цепочками поставок, повышение эффективности управления мультикультурным персоналом, развитие технологий и создание собственных инновационных

центров, масштабная цифровизация всех бизнес-процессов, повышение эффективности управления рисками в условиях возрастающей неопределенности, понимание глобальной культуры и учет сохраняющихся культурных особенностей стран. В целом, современные тенденции глобализации приводят к тому, что происходит переосмысление подходов к менеджменту в международных компаниях, где важнейшими их преимуществами становятся гибкость, цифровая трансформация и адаптивность бизнес-процессов к новым реалиям, особенно в условиях геополитической дестабилизации, которая порождает неопределенность на мировом рынке в текущих условиях и на перспективу. Только те международные компании, которые смогут успешно адаптироваться к современным глобализационным процессам за счет выработки эффективных стратегий развития с учетом всех аспектов, указанных в данной статье, смогут получить значительные преимущества для повышения своей конкурентоспособности и устойчивости на мировом рынке.

### Библиография

1. Алешин Д.А. и др. Новые тренды в экономической глобализации. М.: Аспект Пресс, 2023. 505 с.
2. Владимирова И.Г. Международный менеджмент. М.: КноРус, 2020. 442 с.
3. Дементьева А. Влияние глобализации на конвергенцию моделей корпоративного управления // Международные процессы. 2018. Т. 16. № 4 (55). С. 117-136.
4. Как глобализация влияет на бизнес-подход организации? URL: <https://smallbusiness.chron.com/globalization-affect-organizations-business-approach-20077.html>
5. Кониная Н.Ю. Основные тренды развития международных компаний в условиях глобальных перемен // Международный бизнес. 2022. № 2 (2). С. 13-20.
6. Объем интернет-торговли в России вырос на 28 процентов. URL: <https://1prime.ru/20240212/843042047.html>
7. Пришло время изменить бизнес-мышление. URL: <https://uprav.ru/blog/izmenit-biznes-myshlenie/?ysclid=ltpf1bux3f749056133>
8. Промышленность Китая. URL: <https://visasam.ru/emigration/economy/promyshlennost-kitaya.html#:~:text=Промышленность%20Китая%20занимает%20более%2040,экспортер%20различной%20продукции%20промышленного%20производства>
9. Российские компании переносят производство в другие страны и объединяются, чтобы выжить. URL: <https://www.ixbt.com/news/2023/04/22/rossijskie-kompanii-perenosjat-proizvodstvo-v-drugie-strany-i-obedinajutsja-chtoby-vyshit.html>
10. E-commerce Statistics For 2024 (Trends, Facts & More). URL: <https://www.demandsage.com/ecommerce-statistics/>
11. E-Commerce Statistics To Know In 2024. URL: <https://www.manaferra.com/ecommerce-statistics/>
12. E-Commerce Statistics. URL: <https://supplygem.com/ecommerce-statistics/>
13. Efremov V.S. Globalization of The World Economy: Features of The Current Stage // Economic and Social Development. Buenos Aires, 2019. P. 27-36.

### **The impact of globalization on the management of international companies and the search for effective strategies to adapt to the transformation of the global economy**

**Vera V. Abrosimova**

Postgraduate,  
Peoples Friendship University of Russia,  
117198, 10/2, Miklukho-Maklaya str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: [missis.abrosimova@bk.ru](mailto:missis.abrosimova@bk.ru)

**Evgenii A. Akulov**

Postgraduate,  
Peoples Friendship University of Russia,  
117198, 10/2, Miklukho-Maklaya str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: 1142230011@pfur.ru

**Abstract**

This article examines the impact of globalization on the business strategies of international companies. The main trends and problems of international companies implementing their corporate, business and functional strategies are identified not only in the context of globalization processes, but also in the context of the need to adapt their activities to the new realities of the world market and change economic ties with other international companies in the context of heightened geopolitics and sanctions pressure. The latest changes in the world space, which are changing the nature of globalization, and the main factors influencing the process of globalization of the world economy today are identified. Some key aspects are formulated in the necessary transformation of the strategies of international companies in the context of modern globalization trends. In general, modern globalization trends lead to a rethinking of approaches to management in international companies, where their most important advantages are flexibility, digital transformation and adaptability of business processes to new realities, especially in conditions of geopolitical destabilization, which creates uncertainty in the global market in current conditions and for the future. Only those international companies that can successfully adapt to modern globalization processes by developing effective development strategies, considering all the aspects specified in this article, will be able to obtain significant advantages to increase their competitiveness and sustainability in the global market.

**For citation**

Abrosimova V.V., Akulov E.A. (2024) Vliyanie globalizatsii na organizatsiyu upravleniya mezhdunarodnymi kompaniyami i poisk effektivnykh strategii adaptatsii k transformatsii mirovoi ekonomiki [The impact of globalization on the management of international companies and the search for effective strategies to adapt to the transformation of the global economy]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 512-525.

**Keywords**

Globalization, management, world economy, international market, international company, strategy, adaptation.

**References**

1. Aleshin D.A. et al. (2023) *Novye trendy v ekonomicheskoi globalizatsii* [New trends in economic globalization]. Moscow: Aspekt Press Publ.
2. Dement'eva A. (2018) Vliyanie globalizatsii na konvergentsiyu modelei korporativnogo upravleniya [The influence of globalization on the convergence of corporate governance models]. *Mezhdunarodnye protsessy* [International processes], 16, 4 (55), pp. 117-136.
3. *E-commerce Statistics For 2024 (Trends, Facts & More)*. Available at: <https://www.demandsage.com/e-commerce-statistics/> [Accessed 04/04/2024]
4. *E-Commerce Statistics To Know In 2024*. Available at: <https://www.manaferra.com/e-commerce-statistics/> [Accessed 04/04/2024]



5. *E-Commerce Statistics*. Available at: <https://supplygem.com/ecommerce-statistics/> [Accessed 04/04/2024]
6. Efremov V.S. (2019) Globalization of The World Economy: Features of The Current Stage. In: *Economic and Social Development*. Buenos Aires.
7. *Kak globalizatsiya vliyaet na biznes-podkhod organizatsii?* [How does globalization affect the business approach of an organization?]. Available at: <https://smallbusiness.chron.com/globalization-affect-organizations-business-approach-20077.html> [Accessed 04/04/2024]
8. Konina N.Yu. (2022) Osnovnye trendy razvitiya mezhdunarodnykh kompanii v usloviyakh global'nykh peremen [Main trends in the development of international companies in the context of global changes]. *Mezhdunarodnyi biznes* [International business], 2 (2), pp. 13-20.
9. *Ob'em internet-torgovli v Rossii vyros na 28 protsentov* [The volume of online commerce in Russia increased by 28 percent]. Available at: <https://1prime.ru/20240212/843042047.html> [Accessed 04/04/2024]
10. *Prishlo vremya izmenit' biznes-myshlenie* [It's time to change your business mindset]. Available at: <https://uprav.ru/blog/izmenit-biznes-myshlenie/?ysclid=ltpf1bux3f749056133> [Accessed 04/04/2024]
11. *Promyshlennost' Kitaya* [Industry of China]. Available at: <https://visasam.ru/emigration/economy/promyshlennost-kitaya.html#:~:text=Promyshlennost'%20Kitaya%20zanimaet%20bolee%2040,eksporter%20razlichnoi%20produktsii%20promyshlennogo%20proizvodstva> [Accessed 04/04/2024]
12. *Rossiiskie kompanii perenosyat proizvodstvo v drugie strany i ob"edinyayutsya, chtoby vyzhit'* [Russian companies move production to other countries and merge to survive]. Available at: <https://www.ixbt.com/news/2023/04/22/rossijskie-kompanii-perenosjat-proizvodstvo-v-drugie-strany-i-obedinajutsja-chtoby-vyzhit.html> [Accessed 04/04/2024]
13. Vladimirova I.G. (2020) *Mezhdunarodnyi menedzhment* [International Management]. Moscow: KnoRus Publ.

УДК 33

## Влияние применения искусственного интеллекта на процесс управления в умном производстве в КНР

**Ли Минчжоу**

Аспирант,  
Российский университет дружбы народов,  
117198, Российская Федерация, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 10;  
e-mail: 1042238103@pfur.ru

### Аннотация

В статье представлены результаты всестороннего исследования применения технологий искусственного интеллекта (ИИ) в управлении умным производством на предприятиях Китайской Народной Республики. Автор ставит своей целью выявить ключевые тенденции и направления внедрения ИИ в производственные процессы, а также оценить эффективность использования интеллектуальных систем для оптимизации управленческих решений в сфере умного производства. В работе проанализирован опыт ведущих китайских компаний, успешно интегрировавших решения на базе ИИ в свои производственные и управленческие процессы. На конкретных примерах продемонстрированы преимущества применения таких технологий, как машинное обучение, компьютерное зрение, обработка естественного языка и промышленная робототехника. Показано, что использование ИИ позволяет повысить эффективность планирования ресурсов, оптимизировать управление запасами, улучшить контроль качества продукции, сократить производственные затраты и время вывода новых изделий на рынок. Особое внимание уделено анализу факторов, обеспечивающих успешную реализацию проектов по внедрению ИИ на промышленных предприятиях Китая. Среди них - наличие необходимой технологической инфраструктуры, доступность больших объемов данных для обучения интеллектуальных алгоритмов, государственная поддержка исследований и разработок в сфере ИИ, эффективное сотрудничество между научными центрами и производственными компаниями. Результаты исследования свидетельствуют о том, что применение искусственного интеллекта способствует глубокой трансформации управленческих процессов на умных производствах. Интеллектуальные системы помогают принимать более обоснованные решения, быстро адаптироваться к изменениям рыночного спроса, оптимизировать использование ресурсов и повышать общую эффективность производства.

### Для цитирования в научных исследованиях

Ли Минчжоу. Влияние применения искусственного интеллекта на процесс управления в умном производстве в КНР // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 526-536.

**Ключевые слова**

Искусственный интеллект, умное производство, цифровая трансформация производства, управление производственными процессами, оптимизация управленческих решений.

**Введение**

В условиях инновационной экономики, характеризующейся стремительным развитием технологий и автоматизацией производственных процессов, на первый план выходит концепция умного производства. Умное производство представляет собой новую парадигму организации производственных систем, основанную на использовании передовых информационно-коммуникационных технологий, таких как интернет вещей, большие данные, облачные вычисления и искусственный интеллект (ИИ). Суть умного производства заключается в создании гибких, адаптивных и самооптимизирующихся производственных процессов, способных быстро реагировать на изменения рынка и индивидуальные потребности клиентов.

Внедрение умного производства не только трансформирует сам процесс производства, но и оказывает значительное влияние на процесс управления. Традиционные методы управления, основанные на ручном труде и иерархических структурах, уступают место новым подходам, в которых ключевую роль играет искусственный интеллект. ИИ позволяет автоматизировать и оптимизировать различные аспекты управления производством, такие как планирование ресурсов, контроль качества, прогнозирование спроса и принятие решений в режиме реального времени.

Последние пять лет ознаменовались значительным скачком в развитии искусственного интеллекта, что привело к его широкому применению в промышленности. Особенно впечатляющих успехов в этой области добилась Китайская Народная Республика (КНР). Согласно статистическим данным, в период с 2010 по 2020 год Китай подал почти 400 тысяч заявок на патенты в области ИИ, что составило 74,7% от общемирового показателя [The AI Ecosystem in China 2020, www]. Это свидетельствует о значительных инвестициях и усилиях Китая в развитии искусственного интеллекта и его применении в различных секторах экономики, включая умное производство.

По состоянию на конец 2020 года количество китайских компаний, специализирующихся на искусственном интеллекте, превысило 6,4 тысячи, что составляет 24,66% от общемирового показателя [там же]. Это демонстрирует высокую концентрацию и развитие индустрии ИИ в Китае. Особенно примечательным является район Пудун в Шанхае, где на конец 2020 года насчитывалось 600 компаний, занимающихся искусственным интеллектом на фундаментальном, техническом и прикладном уровнях [Liu Zhiyi, Zheng Yejie, 2022]. Смежные отрасли в этом районе оценивались примерно в 91 миллиард юаней, что подчеркивает значительный экономический потенциал и влияние искусственного интеллекта.

Учитывая лидирующие позиции Китая в области искусственного интеллекта и его активное внедрение в промышленности, представляется актуальным и важным изучение влияния применения ИИ на процесс управления в умном производстве в КНР. Целью данной статьи является проведение комплексного анализа того, как искусственный интеллект трансформирует процессы управления в контексте умного производства в Китае. Исследование будет опираться на теоретические основы умного производства и искусственного интеллекта, а также на

эмпирические данные о практическом применении ИИ в управлении производством на предприятиях КНР.

### **Развитие высокотехнологичных отраслей как основа модернизации промышленности КНР**

Руководство КНР рассматривает развитие высокотехнологичных отраслей как ключевой фактор модернизации национальной обрабатывающей промышленности. В соответствии с принятыми планами и программами, такими как «Сделано в Китае 2025», «Интернет+», «Трехлетний план действий по продвижению развития отраслей искусственного интеллекта нового поколения» и др., страна нацелена на создание собственной независимой высокотехнологичной промышленности, повышение уровня инноваций и конкурентоспособности промышленной продукции [Коледенкова, 2022].

За годы 13-й пятилетки (2016-2020) Китай добился значительных успехов в развитии передовых производств. Среднегодовой прирост добавленной стоимости продукции высокотехнологичных отраслей в этот период составил 11,7%, опережая темпы роста промышленности в целом. В 2020 году доля высокотехнологичных отраслей в ВВП страны достигла 7,1% [там же]. Особенно интенсивно развивались такие сферы, как производство интегральных схем, промышленных роботов, микрокомпьютерного оборудования. Внедрение цифровых технологий способствовало оптимизации производственных процессов, сокращению издержек, повышению качества продукции.

Государство оказывает комплексную поддержку высокотехнологичным отраслям, включая финансирование НИОКР, создание научно-технических центров и промышленных парков, предоставление налоговых льгот и преференций для инновационных предприятий. В 14-й пятилетке (2021-2025) запланировано дальнейшее наращивание инвестиций в сферу высоких технологий. Ожидается, что к 2025 году расходы на НИОКР будут расти в среднем более чем на 7% в год, а интенсивность исследований и разработок превысит показатель предыдущей пятилетки [там же].

Среди приоритетных направлений – искусственный интеллект, квантовые вычисления, исследование космоса и глубоководного пространства. Также в фокусе внимания остаются такие сферы, как разработка интегральных схем, программного обеспечения, технологий больших данных и кибербезопасности. Реализация масштабных проектов в этих областях должна обеспечить технологические прорывы и укрепить позиции Китая как мирового лидера в сфере инноваций.

### **Ставка КНР на умное производство**

Концепция умного производства, основанная на внедрении киберфизических систем, промышленного интернета вещей и искусственного интеллекта, является ключевым элементом реализуемой в Китае стратегии цифровой трансформации промышленности. Умные фабрики и заводы, оснащенные передовым оборудованием и использующие технологии анализа данных, способны гибко реагировать на запросы рынка, быстро перестраивать производственные процессы, выпускать кастомизированную продукцию [Головенчик, 2022].

В соответствии с программой «Сделано в Китае 2025», развитие умного производства в стране проходит в три этапа [там же]:

- 18) Цифровое производство – использование цифровых технологий для сбора, хранения, анализа и передачи данных о производственных процессах. Увеличение количества подключенного оборудования становится основой для перехода к сетевому производству.
- 19) Цифровое сетевое производство – создание единой промышленной интернет-платформы, обеспечивающей взаимосвязь умного производственного оборудования. Виртуальная информационная система управляет физическими производственными процессами, что позволяет координировать проектирование, производство и поставки продукции, сокращать издержки.
- 20) Цифровое сетевое умное производство – глубокая интеграция искусственного интеллекта и цифровых сетевых технологий. Производственная система обретает способность к восприятию, анализу, обучению и самокоррекции. Умные продукты могут взаимодействовать с потребителями, учитывая их персональные запросы и потребности.

В отличие от западных стран, где умное производство развивается поэтапно, в Китае осуществляется синхронное освоение технологий цифрового, сетевого и интеллектуального производства. Согласно плану, к 2025 году большинство крупных предприятий должны находиться на стадии цифрового и сетевого производства, а ключевые предприятия в основных отраслях - перейти к полноценному умному производству. К 2035 году намечено повсеместное внедрение цифровых и интеллектуальных систем на промышленных предприятиях страны [Головенчик, 2022].

### **Технологические основы умного производства**

Быстрое развертывание умных производств в Китае стало возможным благодаря прогрессу в ряде ключевых технологических сфер. Это производство полупроводниковых приборов и интегральных схем, промышленная робототехника, индустриальный интернет вещей, сети мобильной связи 5G, специализированные промышленные платформы. Создание современной технологической базы является необходимым условием для масштабной реализации концепции умных фабрик и заводов.

В 2021 году Китай стал крупнейшим региональным рынком полупроводниковых приборов с объемом продаж 192,5 млрд долл., что составляет 34,6% от общемирового показателя [там же]. Страна активно наращивает выпуск интегральных схем нового поколения. В 2021 году их производство достигло 359,4 млрд единиц, увеличившись на 33,3% по сравнению с предыдущим годом [Коледенкова, 2022]. Ведущие компании, такие как SMIC, Huawei, Alibaba, Tencent и др., вкладывают значительные средства в разработку передовых полупроводниковых технологий, что должно снизить зависимость Китая от зарубежных поставщиков.

Другое важнейшее направление – промышленная робототехника. Китай является крупнейшим рынком промышленных роботов, в 2020 году в стране было внедрено 168 тысяч новых роботизированных установок. Роботы широко применяются в автомобилестроении, электронной и электротехнической промышленности, металлургии и других отраслях. Использование робототехники позволяет автоматизировать рутинные операции, повысить точность и качество производственных процессов, добиться экономии затрат на оплату труда.

Развитие промышленного интернета вещей и сетей 5G открывает новые возможности для умной трансформации производства. Китай располагает крупнейшей в мире сетью 5G, состоящей из более чем 1,5 млн базовых станций. Сверхвысокие скорости передачи данных,

низкие задержки и массовое подключение устройств обеспечивают быструю и надежную связь промышленного оборудования. Технологии 5G уже активно применяются в обрабатывающей промышленности, энергетике, горнодобывающей отрасли и других сферах.

Особое внимание уделяется созданию промышленных интернет-платформ, которые объединяют всю производственную цепочку и позволяют управлять ею в режиме реального времени. С помощью промышленного интернета вещей предприятия получают доступ к необходимой информации и ресурсам, могут быстро реагировать на запросы потребителей. Ожидается, что к 2025 году 46% промышленных предприятий Китая будут подключены к таким платформам [Головенчик, 2022]. Уже сейчас в стране действует ряд успешных межотраслевых промышленных платформ, способных конкурировать с ведущими зарубежными аналогами.

### **Анализ успешных практик применения искусственного интеллекта в управлении умным производством на предприятиях КНР**

Благодаря системным усилиям по развитию высокотехнологичных отраслей и внедрению передовых цифровых решений, Китай демонстрирует впечатляющие успехи в создании умных производств. Ведущие промышленные компании страны активно используют технологии индустрии 4.0 для оптимизации производственных и управленческих процессов, повышения качества продукции, экономии ресурсов.

По данным Всемирного экономического форума, из 69 предприятий – глобальных лидеров в области внедрения технологий индустрии 4.0 – двадцать находятся в Китае. Для сравнения, в ЕС расположены 19 таких предприятий, в США – 7, в Японии – 5. Это свидетельствует о значительном прогрессе, достигнутом китайскими производителями в ключевых сферах умного производства:

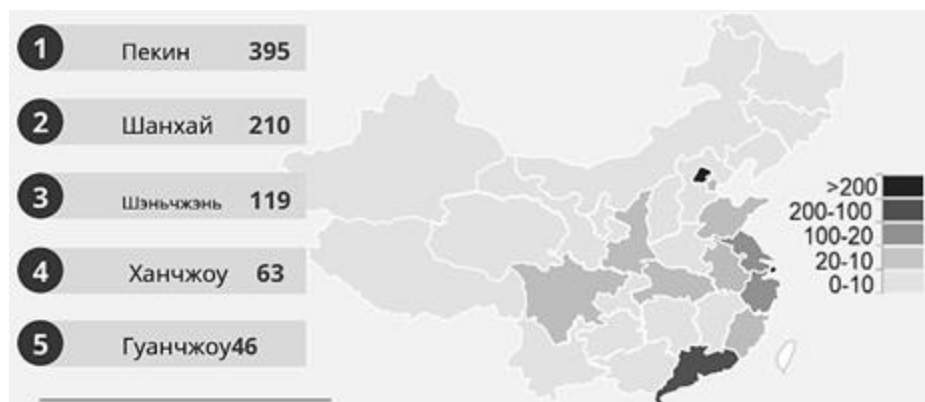
- использование цифровых технологий в цепочках создания стоимости для сокращения производственных затрат и ускорения разработки новых продуктов;
- внедрение гибких решений автоматизации производства;
- применение умной логистики и цифровых систем продаж для повышения эффективности управления поставками;
- использование искусственного интеллекта и интернета вещей для роста производительности труда.

Производственные компании, занимающиеся искусственным интеллектом, в основном сосредоточены в экономически развитых городах Китая первого и второго уровня, а также в прибрежных районах (рис. 1) [The AI Ecosystem in China 2020, www].

Анализ данных, представленных в отчете «THE AI ECOSYSTEM IN CHINA 2020», также позволяет выявить ключевые тенденции и направления применения ИИ в управлении производственными процессами на предприятиях Китая.

Одним из ключевых аспектов внедрения ИИ в умное производство является оптимизация операций на заводах. Многие средние и крупные производители в КНР активно используют анализ данных для повышения эффективности производственных процессов. Применение алгоритмов ИИ позволяет принимать сложные решения, связанные с планированием ресурсов, контролем качества и снижением энергопотребления. Так, например, новые инструменты управления сетями поставок дают операционным менеджерам на заводах более четкое представление о потоке сырья и производимых компонентов, что способствует оптимизации графиков производства и поставок продукции, снижению затрат и повышению эффективности

[там же]. Яркий пример - машиностроительная корпорация CASIC, разработавшая собственную промышленную интернет-платформу INDICS. Платформа обеспечивает интеллектуальное взаимодействие всех элементов производственного процесса, позволяет анализировать данные и управлять производством в режиме реального времени. INDICS уже широко используется не только самой CASIC, но и другими высокотехнологичными компаниями Китая [Головенчик, 2022].



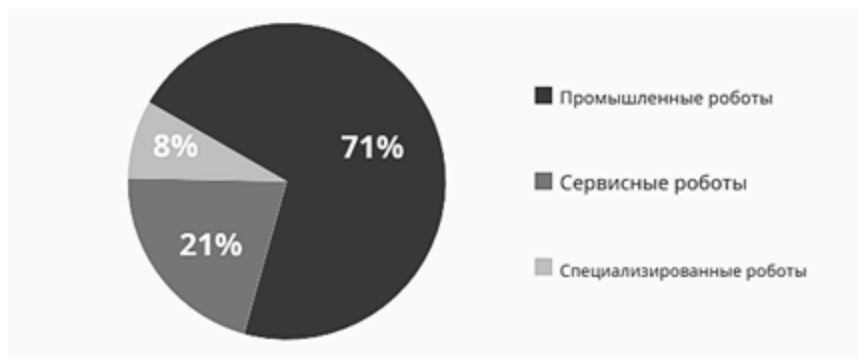
**Рисунок 1 - Количество компаний в КНР, где в процесс управления производством внедрен ИИ, по провинциям в 2018 г.**

Другим важным направлением применения ИИ в умном производстве является улучшение понимания работы оборудования и повышение его надежности. Благодаря активному использованию методов интеллектуального анализа данных (data mining) инженеры и технические специалисты получают более глубокое понимание функционирования машин и механизмов. Это позволяет своевременно выявлять потенциальные проблемы, предотвращать сбои и простои, а также планировать профилактическое обслуживание оборудования. Такой подход не только повышает надежность производственных активов, но и способствует снижению затрат на ремонт и обслуживание.

Кроме того, все больше в процесс умного производства внедряются роботизированные системы, в основе которых заложен искусственный интеллект. Как правило, большую часть рыночного спроса на роботов в Китае составляют именно промышленные роботы (сварочные роботы, транспортные роботы, паллетайзеры, упаковочные роботы, покрасочные роботы, режущие роботы и т.д.) – их доля составляет более 70%, остальные 30% сервисные (полуавтоматические роботы, используемые для предоставления общественных услуг) и специализированные роботы (заточенные для выполнения узкоспециализированных задач), – это свидетельствует о широкомасштабном внедрении ИИ, прежде всего, в производственные системы (рис. 2) [The AI Ecosystem in China 2020, www].

Компании, такие как STEP Electric Corp. и SIASUN, производят и поставляют промышленных роботов, системы управления и программное обеспечение для различных отраслей, включая сварку, упаковку, строительство и механообработку. STEP Electric Corp. имеет рыночную капитализацию около 870 млн долларов США [там же]. SIASUN разрабатывает коллаборативных роботов, способных работать бок о бок с людьми, а также роботов для подземных спасательных операций и человекоподобных помощников для интерпретации, доставки еды, обмена информацией и ухода за пожилыми людьми. Партнерство SIASUN с ведущими автопроизводителями, такими как GM Motors, Ford, AGCO Changzhou,

Great Wall Motor и Geely Auto, свидетельствует о растущем спросе на решения промышленной робототехники на основе ИИ. Текущая рыночная капитализация SIASUN составляет 4,23 млрд долларов США [там же, 91].



**Рисунок 2 - Доля рынка типов роботов с искусственным интеллектом в Китае**

Применение ИИ в умном производстве также открывает новые возможности для улучшения дизайна продуктов и прогнозирования спроса. Интеллектуальные подключенные продукты (smart connected products) отправляют данные о пользовательском опыте менеджерам по продуктам, что позволяет им лучше понимать потребности клиентов, предвидеть изменения спроса и потребности в обслуживании. Анализ этих данных с помощью алгоритмов ИИ дает возможность создавать более совершенные и востребованные продукты, отвечающие реальным запросам потребителей [там же, 88]. Среди наиболее ярких примеров успешной цифровой трансформации производства в Китае можно назвать компанию Haier, создавшую умные фабрики по выпуску бытовой техники с применением промышленных интернет-платформ и технологий искусственного интеллекта. Это позволило перейти к кастомизированному производству под индивидуальные запросы потребителей, повысить гибкость и скорость реагирования на рыночные изменения.

Отчет «THE AI ECOSYSTEM IN CHINA 2020» показывает, что применение ИИ в китайских фабриках охватывает широкий спектр областей, включая производственный процесс, разработку продуктов, мониторинг, логистику, управление запасами и обеспечение экологической безопасности. Это свидетельствует о комплексном подходе к внедрению ИИ в управление умным производством, направленном на оптимизацию всех ключевых аспектов деятельности предприятий [там же].

Особого внимания заслуживает категоризация применения ИИ в китайских фабриках на две основные области: исследования и разработки в сфере производства, и совершенствование производственного процесса. Это разделение подчеркивает двойственную роль ИИ в умном производстве. С одной стороны, ИИ используется для поиска новых решений, создания инновационных продуктов и технологий производства. С другой стороны, ИИ активно применяется для оптимизации существующих производственных процессов, повышения их эффективности и снижения издержек.

Внедрение ИИ в умное производство в Китае привело к значительному повышению производительности. Согласно экспертному мнению Макса Пейро, генерального директора компании Re-Hub, «ИИ чрезвычайно актуален, когда речь идет об управлении запасами – использование ИИ для прогнозирования распределения запасов, оптимизации ассортимента продукции и количества в разных географических регионах и каналах сбыта» [The AI Ecosystem



in China 2020, www].

Анализ конкретных примеров использования ИИ в управлении умным производством на предприятиях Китая позволяет выявить ряд компаний, играющих ведущую роль в этой области. Так, компания MEGVII, специализирующаяся на глубоком обучении (deep learning), разработала собственный фреймворк Brain++, который служит унифицированной архитектурой для обучения алгоритмов и улучшения моделей ИИ. Благодаря интеграции программного и аппаратного обеспечения MEGVII занимает лидирующие позиции в нескольких ключевых вертикальных рынках, включая персональный IoT, городской IoT и IoT цепочек поставок. Компания стремится создать инфраструктуру ИИ, позволяющую подключать и управлять различными устройствами IoT, решая реальные проблемы и болевые точки, которые могут препятствовать успешному внедрению ИИ в китайских фабриках [там же, 88-90].

Другим ярким примером успешного применения ИИ в умном производстве является компания Changying Precision Technology. Использование алгоритмов глубокого обучения позволило Changying Precision значительно снизить производственные затраты. Компания занимается исследованиями и разработками, производством и продажей интеллектуальных терминалов, компонентов для мобильных телефонов, компонентов для автомобилей на новых источниках энергии, промышленных роботов и интеграцией автоматизированных систем. Благодаря внедрению передовых технологий ИИ Changying Precision демонстрирует впечатляющие темпы роста выручки и прибыли. В 2017 году операционный доход компании превысил 8,4 млрд юаней, а чистая прибыль составила 571 млн юаней [там же].

Известный производитель электроники Foxconn также активно использует ИИ в своих полностью автоматизированных фабриках по производству компонентов для смартфонов, известных как «темные фабрики». Foxconn в полной мере использует свой опыт в области программного и аппаратного обеспечения для интеграции уникальных производственных возможностей с новейшими технологиями, такими как облачные вычисления, мобильные устройства, IoT, большие данные, ИИ, интеллектуальные сети и робототехника/автоматизация [там же].

Применение технологий распознавания лиц на основе ИИ также дает китайским фабрикам значительное конкурентное преимущество. Компания SenseTime, один из крупнейших «единорогов» в Китае, специализирующаяся на глубоком обучении и компьютерном зрении, предоставила немецкому автомобильному заводу Daimler облачный сервис распознавания лиц для аутентификации пользователей. SenseTime продолжает оказывать влияние как на умное производство, так и на разработку интеллектуальных автомобилей, о чем свидетельствует подписание пятилетнего соглашения о сотрудничестве с Daimler для ускорения исследований и разработок в области умных автомобилей. В рамках этого сотрудничества SenseTime привлекла инвестиции в размере 620 млн долларов США в ходе финансирования серии C+ [SenseTime raises..., www].

Технологии обработки естественного языка (natural language processing, NLP) также находят применение в управлении умным производством в Китае. Компания Xiaoqi создает профессиональные сервисные системы на основе технологий NLP для различных отраслей, включая финансы, медицину, образование, автомобилестроение, электроэнергетику, производство и выставочную деятельность [The AI Ecosystem in China 2020, www]. Mor.AI, еще одна компания, специализирующаяся на когнитивных вычислениях и понимании естественного языка, разрабатывает автономные технологии голосового взаимодействия, позволяющие людям общаться с машинами. В автомобильной промышленности решения Mor.AI обеспечивают

голосовых помощников для транспортных средств, поддерживающих мультимодальное и многоэкранное взаимодействие, совместную работу нескольких устройств и межсетевое взаимодействие автомобилей [там же].

Проведенный анализ показывает, что применение ИИ в управлении умным производством в Китае ускоряет экономическое развитие страны и повышает ее глобальную конкурентоспособность. Ведущие технологические компании Китая играют ключевую роль в стимулировании исследований и разработок в области ИИ, превращая страну в один из главных центров развития этой технологии. Огромное население и разнообразие отраслей промышленности в Китае создают потенциал для генерации огромных объемов данных, которые могут быть использованы для обучения и совершенствования алгоритмов ИИ.

Широкое внедрение технологий ИИ в китайских фабриках может стать решающим фактором будущего экономического роста, особенно в условиях старения населения страны и необходимости ускорения роста производительности труда. Для успешной реализации потенциала ИИ в управлении умным производством необходимы такие ключевые компоненты, как более открытая среда данных и хорошо подготовленные специалисты в области науки о данных.

## Заключение

Подводя итог, можно сказать, что применение искусственного интеллекта в управлении умным производством в Китае находится на стадии активного развития и демонстрирует впечатляющие результаты. ИИ трансформирует различные аспекты производственных процессов, от исследований и разработок до оптимизации операций и логистики. Ведущие китайские компании, специализирующиеся на технологиях ИИ, такие как MEGVII, Changying Precision, Foxconn, SenseTime, Xiaoyi, Mor.AI, STEP Electric Corp., SIASUN и Geek+, играют ключевую роль во внедрении инновационных решений и повышении эффективности управления умным производством.

Дальнейшее развитие и масштабирование применения ИИ в управлении умным производством в Китае будет зависеть от преодоления ряда потенциальных проблем и рисков. К ним относятся вопросы конфиденциальности и безопасности данных, необходимость разработки этических принципов использования ИИ, потребность в квалифицированных кадрах и адаптации организационных структур и бизнес-процессов к новым технологиям [Ню, 2024]. Решение этих задач потребует совместных усилий государства, бизнеса и научного сообщества.

Тем не менее, опыт Китая в применении искусственного интеллекта в управлении умным производством является ценным примером для других стран, стремящихся к повышению эффективности и конкурентоспособности своей промышленности в эпоху Четвертой промышленной революции. Изучение и адаптация передовых практик китайских предприятий может помочь ускорить цифровую трансформацию производственных процессов и реализовать потенциал ИИ в управлении умным производством в глобальном масштабе.

## Библиография

1. Головенчик Г. Развитие умного производства в Китае и возможности использования в Беларуси опыта КНР // Белорусская думка. 2022. № 8. С. 70-77.
2. Коледенкова Н.Н. Высокотехнологичное производство: основа модернизации обрабатывающей промышленности Китая // Восточная Азия: факты и аналитика. 2022. № 1. С. 53-64.
3. Струкова П.Э. Искусственный интеллект в Китае: современное состояние отрасли и тенденции развития //

- Вестник Санкт-Петербургского университета. Востоковедение и африканистика. 2020. Т. 12. № 4. С. 588-606.
4. Huo Q. "Machine replacement" or "job creation": How does artificial intelligence impact employment patterns in China's manufacturing industry? // *Front. Artif. Intell.* 2024. No. 7. P. 15.
  5. Liu Zhiyi, Zheng Yejie. Development paradigm of artificial intelligence in China from the perspective of digital economics // *Journal of Chinese Economic and Business Studies*. 2022. No. 20 (2). P. 207-217.
  6. SenseTime raises US\$620 Million in Series C+ Funding. URL: <https://www.jumpstartmag.com/sensetime-raises-us620-million-in-series-c-funding/>
  7. The AI Ecosystem in China 2020. URL: <https://content.digitalwallonia.be/post/20201023154313/AI-in-China-2020-White-Paper-by-daxue-consulting-2.pdf>
  8. Leng J. et al. Digital twins-based smart manufacturing system design in Industry 4.0: A review // *Journal of manufacturing systems*. – 2021. – Т. 60. – С. 119-137.
  9. Kamble S. S. et al. A performance measurement system for industry 4.0 enabled smart manufacturing system in SMEs - A review and empirical investigation // *International journal of production economics*. – 2020. – Т. 229. – С. 107853.
  10. Friederich J. et al. A framework for data-driven digital twins of smart manufacturing systems // *Computers in Industry*. – 2022. – Т. 136. – С. 103586.

## **The impact of the use of artificial intelligence on the management process in smart manufacturing in China**

**Li Mingzhou**

Postgraduate,  
Peoples Friendship University of Russia,  
117198, 10/2, Miklukho-Maklaya str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: 1042238101@pfur.ru

### **Abstract**

The article presents the results of a comprehensive study of the use of artificial intelligence technologies in the management of smart production at enterprises of the People's Republic of China. The author aims to identify key trends and directions of AI implementation in production processes, as well as to evaluate the effectiveness of using intelligent systems to optimize management decisions in the field of smart manufacturing. The paper analyzes the experience of leading Chinese companies that have successfully integrated AI-based solutions into their production and management processes. Specific examples demonstrate the advantages of using technologies such as machine learning, computer vision, natural language processing and industrial robotics. It is shown that the use of AI makes it possible to increase the efficiency of resource planning, optimize inventory management, improve product quality control, reduce production costs and time to bring new products to market. Special attention is paid to the analysis of the factors ensuring the successful implementation of AI projects at industrial enterprises in China. Among them are the availability of the necessary technological infrastructure, the availability of large amounts of data for training intelligent algorithms, government support for research and development in the field of AI, effective cooperation between research centers and manufacturing companies. The results indicate that the use of artificial intelligence contributes to a deep transformation of management processes in smart industries. Intelligent systems help to make more informed decisions, quickly adapt to changes in market demand, optimize resource use and improve overall production efficiency.

---

**For citation**

Li Mingzhou (2024) Vliyanie primeneniya iskusstvennogo intellekta na protsess upravleniya v umnom proizvodstve v KNR [The impact of the use of artificial intelligence on the management process in smart manufacturing in China]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 526-536.

**Keywords**

Artificial intelligence, smart manufacturing, digital transformation of production, management of production processes, optimization of management decisions.

**References**

1. Golovenchik G. (2022) Razvitie umnogo proizvodstva v Kitae i vozmozhnosti ispolzovaniya v Belarusi opyta KNR [Development of smart manufacturing in China and possibility to implement China's best practices in Belarus]. *Belaruskaya dumka* [Belarusian Thought], 8, pp. 70-77.
2. Huo Q. (2024) «Machine replacement» or «job creation»: How does artificial intelligence impact employment patterns in China's manufacturing industry? *Frontiers in Artificial Intelligence*, 7, p. 15.
3. Koledenkova N.N. (2022) Vysokotekhnologichnoe proizvodstvo: osnova modernizatsii obrabatyvayushchey promyshlennosti Kitaya [High-tech production: the basis for the modernization of China's manufacturing industry]. *Vostochnaya Aziya: fakty i analitika* [East Asia: Facts and Analytics], 1, pp. 53-64.
4. Liu Z., Zheng Y. (2022) Development paradigm of artificial intelligence in China from the perspective of digital economics. *Journal of Chinese Economic and Business Studies*, 20 (2), pp. 207-217.
5. *SenseTime raises US\$620 Million in Series C+ Funding (n.d.) Jump Start Mag.* Available at: <https://www.jumpstartmag.com/sensetime-raises-us620-million-in-series-c-funding/> [Accessed 12/04/24]
6. Strukova P.E. (2020) Iskusstvennyi intellekt v Kitae: sovremennoe sostoyanie otrasli i tendentsii razvitiya [Artificial Intelligence in China: The Current State of Industry and Development Trends]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Vostokovedenie i afrikanistika* [Vestnik of Saint Petersburg University. Asian and African Studies], 12, 4, pp. 588-606.
7. *The AI Ecosystem in China 2020.* Available from: <https://content.digitalwallonia.be/post/20201023154313/AI-in-China-2020-White-Paper-by-daxue-consulting-2.pdf> [Accessed 12/04/24]
8. Leng, J., Wang, D., Shen, W., Li, X., Liu, Q., & Chen, X. (2021). Digital twins-based smart manufacturing system design in Industry 4.0: A review. *Journal of manufacturing systems*, 60, 119-137.
9. Kamble, S. S., Gunasekaran, A., Ghadge, A., & Raut, R. (2020). A performance measurement system for industry 4.0 enabled smart manufacturing system in SMMEs-A review and empirical investigation. *International journal of production economics*, 229, 107853.
10. Friederich, J., Francis, D. P., Lazarova-Molnar, S., & Mohamed, N. (2022). A framework for data-driven digital twins of smart manufacturing systems. *Computers in Industry*, 136, 103586.

УДК 33

## Трансформация российского рынка консалтинговых услуг в условиях внешнеэкономических ограничений

**Фомин Олег Антонович**

Аспирант,  
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова,  
115054, Российская Федерация, Москва, пер. Стремянный, 36;  
e-mail: oleg.fomin.2000@bk.ru

**Фрига Дэвид Павлович**

Аспирант,  
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова,  
115054, Российская Федерация, Москва, пер. Стремянный, 36;  
e-mail: Friga.DP@gmail.com

### Аннотация

В статье рассматривается процесс трансформации российского рынка консалтинговых услуг в контексте внешнеэкономических ограничений разных стран, с которыми столкнулась Россия. Исследуется влияние переформирования рынка в условиях внешнеэкономических ограничений, отток иностранных компаний с российского рынка консалтинговых услуг и предлагаются возможные варианты решения для заказчиков в условиях экономической неопределенности. Акцентируется внимание на диверсификации рынков и поставщиков, поиске путей развития инноваций и устойчивого бизнеса в условиях нестабильной рыночной формации. Анализируются стратегические подходы для преодоления и обеспечения устойчивого развития компаний и перспективы развития национальной сферы консалтинга.

### Для цитирования в научных исследованиях

Фомин О.А., Фрига Д.П. Трансформация российского рынка консалтинговых услуг в условиях внешнеэкономических ограничений // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 537-545.

### Ключевые слова

Трансформация, российский рынок консалтинговых услуг, международные санкции, уход иностранных компаний, повышение эффективности, снижение затрат.

---

## Введение

Тема исследования является весьма актуальной в настоящее время ввиду возросшего объема внешнеэкономических ограничений в отношении России, введенных различными странами и организациями. Экономические ограничения значительно повлияли на российскую экономику и на деятельность многих отраслей, включая консалтинговые услуги. Результаты проведенного исследования по данной теме демонстрируют, что международные санкции и экономические ограничения оказали весомое влияние на исполнение трансграничных соглашений, а также участие российских компаний в международных проектах. Геополитические обстоятельства отразились и на уровне спроса и предложения консалтинговых услуг, так как многие российские компании и предприниматели столкнулись с необходимостью перестроить свои бизнес-модели и искать альтернативные рынки для сбыта товаров и услуг.

Кроме того, санкции также вызвали масштабные изменения во внутреннем рынке консалтинговых услуг в России. Отсутствие возможности работать с иностранными компаниями и консультантами привело к усилению конкуренции среди российских консалтинговых фирм. Это заставило их искать новые подходы и стратегии для привлечения клиентов и обеспечения высокого уровня качества оказываемых услуг. Еще одной актуальной проблемой является неизбежный процесс адаптации к новым реалиям российского рынка и его потребностям в восточном векторе развития экономических связей. Многие компании сконцентрировались на поиске консультантов, специализирующихся в области санкционного комплаенса, слияниях и поглощениях, чтобы получить актуальную экспертизу, позволяющую снизить риски экономических ограничений. Столь узкая специализация и высокий уровень востребованности специалистов данного профиля образовали новую нишу на рынке консалтинговых услуг, которую активно стремятся занять многие игроки на рынке [Еремина, Нурмухамедова, 2022, 47]. Вместе с тем санкционная экспертиза требует от консультантов глубокого понимания международного права, регуляторных ограничений, особенностей структурирования бизнеса, а также умения предложить клиенту наиболее экономически выгодные стратегии и решения для получения высоких доходных показателей. Более того, она требует от консультантов и компаний гибкости, инноваций и поиска новых возможностей, чтобы преодолеть ограничения, созданные санкциями, и успешно развиваться в новой экономической среде.

## Основная часть

Консалтинговые услуги представляют собой процесс предоставления экспертных знаний и советов в определенной области бизнеса или управления с целью помощи клиентам в решении конкретных проблем, развитии и улучшении производительности бизнеса. Для более детального представления о рынке консалтинга следует описать некоторые виды консалтинговых услуг, которые можно классифицировать в зависимости от области деятельности или специализации: менеджмент-консалтинг: ориентирован на улучшение управления компанией в целом, включая стратегическое планирование, управление проектами и процессами, организационное развитие и оптимизацию бизнес-процессов; финансовый консалтинг: предоставляет консультации по финансовому планированию, управлению капиталом, оптимизации налогообложения, оценке инвестиционных проектов и привлечении финансирования; ИТ-консалтинг: охватывает разработку стратегии информационной

технологии, внедрение новых систем и процессов, обеспечение информационной безопасности и оптимизацию ИТ-инфраструктуры; маркетинговый консалтинг: занимается анализом рынка и конкурентного окружения, разработкой маркетинговых стратегий, планированием продуктового портфеля, бренд-менеджментом и исследованиями рынка; HR-консалтинг: специализируется на развитии человеческих ресурсов, включая рекрутинг, оценку персонала, разработку систем вознаграждения, тренинги и развитие персонала, управление изменениями и реструктуризацию [Денисов, 2023, 46].

Вышеперечисленные виды консалтинговых услуг, безусловно, являются наиболее распространенными и в некотором смысле базовыми, однако не охватывают весь спектр консалтинговых услуг, поскольку существует также много других специализаций, в зависимости от конкретных потребностей клиента. В современных реалиях рынок консалтинга готов предлагать клиентам самые разнообразные комплексные решения для удовлетворения любых бизнес-потребностей. Наиболее ярким примером комплексных аутсорсинговых решений в области консалтинга является современная банковская система, которая уже давно использует внешние ресурсы для оптимизации внутренних процессов. С учетом действующих ограничений банки могут передавать на консалтинговый аутсорсинг практически весь внутренний функционал: ИТ-услуги, обслуживание банковских карт, техническое обслуживание оборудования, инкассация, хранение документов, бухгалтерский учет и отчетность, информационная безопасность, прием (обработка) заявлений и иных документов от клиентов, работа с дебиторской задолженностью, маркетинг, продажа финансовых услуг, колл-центр, биометрическая идентификация клиентов, идентификация клиентов и иных лиц в сфере ПОД/ФТ, урегулирование убытков (экспертиза, страховой ассистанс), ведение внутреннего учета [Центральный банк Российской Федерации. Консультационная записка от 06.12.2022 года, [www](http://www.cbr.ru)]. Вместе с тем, несмотря на широкие возможности по замещению трудозатрат, привлечение сторонних консультантов и ресурсов аутсорсинга имеет ряд особенностей, которые могут повлиять на репутацию компании, что в конечном итоге может негативно отразиться на ежегодных рейтингах отраслей рынков.

Что касается изменения рейтинга в секторе консалтинга, это может происходить по разным причинам. Рейтинг обычно основан на различных факторах системы оценивания, таких как объемы продаж, клиентская база, прибыльность, репутация и инновационность деятельности. Компании могут менять свою позицию в рейтинге в зависимости от достижений и успехов, а также от конкуренции и изменений на рынке. Изменение рейтинга может быть как вверх, что означает улучшение позиции компании, так и вниз, что свидетельствует о снижении ее статуса и репутации. Он также может изменяться в зависимости от рейтинговых агентств или организаций, которые проводят эти рейтинги. Важно отметить, что изменение рейтинга в секторе консалтинга может повлиять на привлекательность компании для потенциальных клиентов и ее позицию на рынке [Коляда, 2021, 30].

Уход международных игроков в связи с введением санкций может иметь серьезные последствия для различных отраслей экономики и изменить ситуацию на рынке. Введение санкций накладывает ряд ограничений на международную торговлю, финансовые операции и деловые связи с определенными странами или компаниями. Это может привести к тому, что международные компании будут вынуждены пересмотреть свою стратегию и, в некоторых случаях, отказаться от участия в борьбе за рынок товаров и услуг определенных стран. Помимо этого, существенное влияние сказывается и на результатах систем оценивания, которые ранее базировались на потенциалах компаний с учетом иностранных вложений. По данным

рейтингового агентства АКРА, доля компаний в России с потенциалом развития AAA+ сократилась на половину с момента введения экономических ограничений и среднее значение по финансовому рынку на данный момент варьируется между BBB и A [Переход, Столяров, Семьяшкин, Пивницкая, 2022, 120]. Одна из основных причин ухода международных игроков связана с риском финансовых потерь и негативными последствиями для своего бизнеса. Санкции могут ограничить доступ к финансовым ресурсам, усложнить экспорт и импорт товаров и услуг, а также сделать невозможным продолжение деловых отношений с некоторыми партнерами. Более того, ограничения могут негативно сказаться на доходности и стабильности компаний, а также привести к ухудшению их репутации на международном уровне.

Кроме того, уход международных игроков может вызвать изменения на рынке в целом. Если крупные компании покидают определенный сектор экономики или страну, то остающиеся на нем участники могут столкнуться с усилением конкуренции или даже созданием монополии. Это может привести к изменению цен на товары и услуги, снижению качества или разнообразия предлагаемой продукции, а также ослаблению инновационного развития в целом. Уход международных игроков также может негативно отразиться на рынке труда, особенно в странах, где были расположены их филиалы или представительства. Отмена проектов, сокращение рабочих мест и недостаток инвестиций могут привести к ухудшению условий работы и замедлению экономического роста. Однако уход международных игроков также может быть воспринят некоторыми компаниями как возможность для развития новых рынков или поиска новых партнеров. Введение санкций может стимулировать развитие внутреннего производства и замещения импортных товаров, а также привести к созданию конкурентных компаний и новых отраслей.

Поэтому уход международных игроков и изменения на рынке, вызванные введением санкций, представляют сложную и многогранную проблему, с которой пришлось справляться и современному рынку консалтинга. Это требует глубокого анализа и поиска новых направлений развития со стороны представителей бизнеса и государства для минимизации потерь и поиска новых возможностей по развитию в новых рыночных реалиях. Перестроение рынка консалтинга в ответ на внешние ограничения, новые точки роста и развитие на внутреннем рынке — это сложный и динамичный процесс, который требует значительных капиталовложений со стороны консалтинговых компаний.

Однако эти внешние ограничения также могут стать толчком к переосмыслению и переориентации стратегий и бизнес-моделей консалтинговых компаний. Вместо того, чтобы полагаться на деятельность за рубежом, они могут обратить внимание на внутренний рынок и развивать новые точки роста и развития внутри страны. Одной из таких точек роста может быть поддержка и консультирование внутренних компаний, которые испытывают не меньшие трудности в связи с внешними ограничениями. Консалтинговые компании могут предлагать экспертное мнение и поддержку в отношении адаптации к новым рыночным условиям, поиска новых потребителей и разработки стратегий. Кроме того, консалтинговые компании могут поискать новые возможности в новых отраслях или секторах экономики, которые развиваются внутри страны. Например, они могут увеличить свою деятельность в сферах технологий, цифровизации, инноваций, устойчивого развития или государственного сектора. В этих областях может быть больше потребности в экспертных услугах и консультациях, что открывает новые возможности для развития бизнеса. Однако перестроение рынка консалтинга также может включать изменение внутренних процессов, включая переобучение персонала, перераспределение ресурсов, обучение новых навыков и привлечение новых специалистов в



компанию. Это может потребовать дополнительных инвестиций и анализа рынка, чтобы оценить новые точки роста и потенциал развития.

Таким образом, перестроение рынка консалтинга в ответ на внешние ограничения, новые точки роста и развитие внутри страны является сложным и многогранным процессом. Оно требует гибкости и адаптации со стороны консалтинговых компаний, а также стратегического мышления и анализа рынка. Те компании, которые смогут успешно приспособиться к новым условиям и найти новые точки роста, будут иметь больше шансов на сохранение устойчивого положения на рынке в этих переменчивых условиях.

Уход иностранных компаний с российского рынка может иметь значительное влияние на консалтинговый бизнес в целом. Иностранные компании обычно являются важными клиентами для консалтинговых компаний, предоставляющих услуги в области стратегии, управления, маркетинга, финансов и других. Они часто прибегают к услугам консультантов для того, чтобы получить экспертное мнение и советы по улучшению своей деятельности, оптимизации процессов и повышению эффективности. Уход иностранных компаний может привести к сокращению спроса на услуги консалтинговых компаний. Меньший объем клиентов может привести к снижению выручки и доходности для консалтинговых фирм. Компании могут столкнуться с необходимостью уменьшения штата сотрудников, сокращения расходов и поиска нового бизнеса. Это может оказать негативное влияние на финансовое положение и конкурентоспособность консалтинговых компаний. Кроме того, уход иностранных компаний может повлиять на качество услуг, предоставляемых российскими консультантами. Иностранные компании могут приносить новые идеи, опыт и лучшие практики, которые российские компании могут усвоить и применить на своем рынке. Потеря таких клиентов может означать потерю доступа к этим знаниям и опыту, что может ухудшить качество услуг и конкурентоспособность российских консультантов.

Однако уход иностранных компаний может также привести к некоторым изменениям в российском консалтинговом бизнесе. Консалтинговые компании будут вынуждены пересмотреть свою стратегию и бизнес-модель, чтобы адаптироваться к новым условиям на рынке. Они могут обратить свое внимание на внутренний рынок или новые и открытые к сотрудничеству внешние рынки, где все еще есть возможности для роста и развития, а также поиск новых клиентов и партнеров в других отраслях или секторах экономики, чтобы сократить зависимость от иностранных компаний [Житковская, Авхимович, Простова, 2023, 1826]. Кроме того, российские консалтинговые компании могут использовать уход иностранных компаний как стимул для улучшения своей конкурентоспособности. Они могут сосредоточиться на разработке уникальных и инновационных услуг, предлагать конкурентные цены, улучшать качество услуг и работать над развитием собственных экспертных знаний и навыков. Такие шаги могут помочь им выделяться на рынке.

Влияние ухода иностранных компаний на российский консалтинговый бизнес может быть значительным и многогранным. Их уход может оказать негативное влияние на финансовую производительность и качество услуг российских консультантов, но также может стимулировать пересмотр стратегии и развитие новых аспектов бизнеса. Ключевым фактором в этом процессе является гибкость и адаптация со стороны консалтинговых компаний, которые могут найти новые возможности и преодолеть вызовы, связанные с уходом иностранных компаний.

Сфера консалтинга имеет перспективы развития в сложившейся ситуации, потому что на рынке возникают новые вызовы и требуются экспертные знания и поддержка для их решения.

Необходимо отметить перспективы, которые могут возникнуть: адаптация к новым условиям: Консалтинговые компании могут адаптировать свои услуги и подходы к новым реалиям, таким как технологический прогресс, цифровая трансформация, изменение потребностей клиентов. Они могут разработать решения для работы в онлайн-формате, построить аналитические инструменты и разработать новые стратегии для поддержки клиентов в новых условиях; фокус на инновации и стратегические решения: Сложившаяся ситуация требует более креативных и инновационных подходов, чтобы клиенты могли выжить и процветать на рынке. Консультанты могут помочь клиентам в разработке и внедрении инноваций, определении новых точек роста, поиске стратегических решений для обеспечения долгосрочной устойчивости; развитие устойчивого бизнеса: в свете экологических и социальных проблем становится все более важным для компаний развивать устойчивую бизнес-модель. Консультанты могут помочь компаниям в разработке устойчивых стратегий, применении принципов корпоративной социальной ответственности, а также внедрении зеленых и инновационных решений; расширении географического присутствия: в ситуации, когда иностранные компании могут уходить или менять свою стратегию в регионе, это может создать возможности для местных консалтинговых компаний увеличить свое географическое присутствие и расширить свою клиентскую базу. Они могут стать основными конкурентами для зарубежных консультантов, предлагая экспертные услуги, приспособленные к местным условиям; увеличение спроса на кризисное управление и реструктуризацию: Сложившаяся ситуация может приводить к кризисам и сложностям для многих компаний. Необходимость реструктуризации, адаптации бизнес-модели и экономии средств может создать спрос на консалтинговые услуги в области кризисного управления и реструктуризации. Консультанты могут помочь компаниям разработать стратегии выхода из кризиса, оптимизировать процессы и снизить затраты. Следовательно, перспективы развития сферы консалтинга в сложившейся ситуации могут быть положительными, поскольку специалисты, консультанты с многогранным опытом, аналитическими навыками и экспертизой будут высоко востребованы для поддержки компаний в преодолении трудностей и успешном развитии в нестабильной и меняющейся среде [Смоляк, 2023, 103].

В условиях санкций заказчики сталкиваются с ограничениями в международной торговле, доступе к финансовым ресурсам и сотрудничеству с иностранными компаниями. В таких условиях заказчики нуждаются в новых решениях, которые помогут им преодолеть ограничения и эффективно вести бизнес. Возможными стратегиями для заказчиков могут стать диверсификация рынков и поставщиков с целью поиска альтернативных рынков и поставщиков, снижение уровня зависимости от недружественных стран и иностранных компаний-поставщиков, подверженных санкциям. Эта стратегия может включать в том числе и поиск новых рынков с ранее недостаточным вниманием, развитие локальных поставщиков и стратегических партнерств; развитие бизнеса на альтернативных международных направлениях для поиска возможности входа на рынки сбыта, где риск санкционных ограничений в отношении может быть менее высоким. Это может потребовать адаптации продуктов и услуг к требованиям новых рынков, а также поиска новых партнеров и структурирование сделок без участия субъектов, попавших под санкции; внедрение инноваций и разработка новых продуктов. Заказчики также могут сосредоточиться на разработке и внедрении новых продуктов или услуг, которые удовлетворят потребности рынка и могут быть менее зависимы от импорта. Инновации могут помочь заказчикам дифференцироваться и найти новые точки роста, а также

снизить зависимость от запрещенных технологий или компонентов [Соколенко, Самохвалова, 2023, 124].

### Заключение

В заключение необходимо отметить, что трансформация российского рынка консалтинговых услуг в условиях международных санкций представляет сложную, но выполнимую задачу по перестройке экономических формаций. Введение санкций ограничивает доступ к важным ресурсам и клиентам, но также открывает новые возможности для консультаций и развития рынков внутри страны. Российские консалтинговые компании могут столкнуться с негативными последствиями ухода иностранных игроков и изменений на рынке, однако они также имеют потенциал для создания новых решений, стратегий и услуг, которые помогут заказчикам эффективно развиваться и приспосабливаться к изменяющимся условиям внутри и за пределами стран.

### Библиография

1. Денисов А.М. Современные тренды на рынке консалтинга в 2023 году. Вызовы и анализ возможной деятельности // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2023. № 4. С. 46-50.
2. Еремина В.С., Нурмухамедова Х.Ш. Текущее состояние и перспективы развития российского рынка консалтинговых услуг // Хроноэкономика. 2022. № 2 (36). С. 46-51.
3. Житковская В.В., Авхимович А.А., Простова Д.М. Оценка и управление рисками аудиторской организации // Столыпинский вестник. 2023. № 4. С. 1820-1836.
4. Коляда Н.Я. Понятие и классификация консалтинговых услуг как вида предпринимательской деятельности // Инновационная наука. 2021. № 10-1. С. 29-32.
5. Переход С.А., Столяров А.И., Семьяшкин Е.Г., Пивницкая Н.А. Влияние долговой устойчивости госкомпаний на внешний корпоративный долг России в условиях санкций // Финансы: теория и практика. 2022. № 6. С. 115-130.
6. Смоляк В.Н. Развитие рынка консалтинговых услуг в современных макроэкономических условиях // Известия СПбГЭУ. 2023. № 5 (143). С. 100-107.
7. Соколенко С.В., Самохвалова С.Г. Особенности перехода на отечественное программное обеспечение // Вестник Амурского государственного университета. Серия: Естественные и экономические науки. 2023. № 103. С. 123-127.
8. Центральный банк Российской Федерации. Консультационная записка от 06.12.2022 года. URL: [[https://cbr.ru/Content/Document/File/142481/Consultation\\_Paper\\_06122022.pdf](https://cbr.ru/Content/Document/File/142481/Consultation_Paper_06122022.pdf)] (дата обращения: 08.03.2024).
9. Tavoletti E. et al. Business model innovation and digital transformation in global management consulting firms // European Journal of Innovation Management. – 2022. – Т. 25. – №. 6. – С. 612-636.
10. Anderson S. J., McKenzie D. Improving business practices and the boundary of the entrepreneur: A randomized experiment comparing training, consulting, insourcing, and outsourcing // Journal of Political Economy. – 2022. – Т. 130. – №. 1. – С. 157-209.

### Transformation of the Russian consulting services market under international sanctions

**Oleg A. Fomin**

Postgraduate Student,  
Russian Economic University named after G.V. Plekhanov,  
115054, 36 Stremyannyi lane, Moscow, Russian Federation;  
e-mail: oleg.fomin.2000@bk.ru

**Devid P. Friga**

Postgraduate Student,  
Russian Economic University named after G.V. Plekhanov,  
115054, 36 Stremyannyi lane, Moscow, Russian Federation;  
e-mail: Friga.DP@gmail.com

**Abstract**

The article examines the transformation process of the Russian consulting services market in the context of foreign economic restrictions. The article emphasizes the impact of market reformation, economic restrictions, the outflow of foreign companies from the Russian consulting services market and possible solutions for customers in conditions of economic uncertainty. Attention is focused on diversifying markets and suppliers, searching ways to develop innovation and sustainable business in an unstable market environment. Strategic approaches to overcome and ensure sustainable development of companies and prospects for the development of the national consulting sector are analyzed.

**For citation**

Fomin O.A., Friga D.P. (2024) Transformatsiya Rossiiskogo rynka konsaltingovykh uslug v usloviyakh vneshneekonomicheskikh ogranichenii [Transformation of the Russian consulting services market under international sanctions]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 537-545.

**Keywords**

Transformation, Russian consulting services market, international sanctions, departure of foreign companies, efficiency improvement, cost reduction.

**References**

1. Denisov A.M. (2023) Sovremennye trendy na rynke konsaltinga v 2023 godu. Vyzovy i analiz vozmozhnoi deyatel'nosti [Modern trends in the consulting market in 2023. Challenges and analysis of possible activities]. *Gumanitarnye, sotsial'no-ekonomicheskie i obshchestvennye nauki* [Humanitarian, socio-economic and social sciences], 4, pp. 46-50.
2. Eremina V.S., Nurmukhamedova Kh.Sh. (2022) Tekushchee sostoyanie i perspektivy razvitiya rossiiskogo rynka konsaltingovykh uslug [Current state and prospects for the development of the Russian market of consulting services]. *Khronoekonomika* [Chronoeconomics], 2 (36), pp. 46-51.
3. Kolyada N.Ya. (2021) Ponyatie i klassifikatsiya konsaltingovykh uslug kak vida predprinimatel'skoi deyatel'nosti [Concept and classification of consulting services as a type of entrepreneurial activity]. *Innovatsionnaya nauka* [Innovative science], 10-1, pp. 29-32.
4. Perekhod S.A., Stolyarov A.I., Semyashkin E.G., Pivnitskaya N.A. (2022) Vliyanie dolgovoi ustoichivosti goskompanii na vneshnii korporativnyi dolg Rossii v usloviyakh sanktsii [The influence of debt sustainability of state-owned companies on Russia's external corporate debt under sanctions]. *Finansy: teoriya i praktika* [Finance: theory and practice], 6, pp. 115-130.
5. Smolyak V.N. (2023) Razvitie rynka konsaltingovykh uslug v sovremennykh makroekonomicheskikh usloviyakh [Development of the market for consulting services in modern macroeconomic conditions]. *Izvestiya SPbGEU* [Bulletin of St. Petersburg State Economic University], 5 (143), pp. 100-107.
6. Sokolenko S.V., Samokhvalova S.G. (2023) Osobennosti perekhoda na otechestvennoe programmnoe obespechenie [Features of the transition to domestic software]. *Vestnik Amurskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Estestvennye i ekonomicheskie nauki* [Bulletin of the Amur State University. Series: Natural and economic sciences], 103, pp. 123-127.
7. *Tsentral'nyi bank Rossiiskoi Federatsii. Konsul'tatsionnaya zapiska ot 06.12.2022 goda* [Central Bank of the Russian Federation. Consultation note dated December 06, 2022]. Available at:

- 
- [[https://cbr.ru/Content/Document/File/142481/Consultation\\_Paper\\_06122022.pdf](https://cbr.ru/Content/Document/File/142481/Consultation_Paper_06122022.pdf)] [Accessed 08/03/2024].
8. Zhitkovskaya V.V., Avkhimovich A.A., Prostova D.M. (2023) Otsenka i upravlenie riskami auditorskoi organizatsii [Assessing and managing risks of an audit organization]. *Stolypinskiy vestnik*, 4, pp. 1820-1836.
  9. Tavoletti, E., Kazemargi, N., Cerruti, C., Grieco, C., & Appolloni, A. (2022). Business model innovation and digital transformation in global management consulting firms. *European Journal of Innovation Management*, 25(6), 612-636.
  10. Anderson, S. J., & McKenzie, D. (2022). Improving business practices and the boundary of the entrepreneur: A randomized experiment comparing training, consulting, insourcing, and outsourcing. *Journal of Political Economy*, 130(1), 157-209.

**УДК 336.64****Управление финансовыми мастер-данными в ERP-системах****Ларин Евгений Олегович**

Аспирант,  
Московская международная академия,  
115184, Российская Федерация, Москва, ул. Новокузнецкая, 25;  
e-mail: evolarin@gmail.com

**Аннотация**

ERP-система является сложным модульным инструментом, автоматизирующим бизнес-процессы организации. В статье рассматривается один из ключевых аспектов каждой ERP-системы, которым являются мастер-данные. В рамках финансового модуля изучается состав параметров финансовых мастер-данных, отмечаются их ключевые особенности и степень влияния на иные объекты и процессы в системе. На примере использования регистра автозаполнения рассматриваются преимущества поддержания актуальности мастер-данных в системе и их влияние на бизнес-процессы компании.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Ларин Е.О. Управление финансовыми мастер-данными в ERP-системах // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 546-553.

**Ключевые слова**

ERP-система, мастер-данные, мастер-система, интеграция, бизнес-процесс.

---

## Введение

ERP-система является модульным инструментом, обеспечивающим автоматизацию бизнес-процессов за счет консолидации информации и построения взаимосвязей между основными функциями предприятия: финансовой, производственной, ремонтной, логистической, маркетинговой и коммерческой. Для корректной работы процессов необходимы правила обработки информации и критерии отбора данных, составляющих «золотую запись» – наиболее полное, достоверное и непротиворечивое представление об объекте в системе. Поддержание актуальных сведений происходит путём управления мастер-данными – информацией, содержащей ключевые реквизиты и параметры отдельного элемента системы.

В каждом из модулей ERP-системы присутствует источник данных – то место, где они появляются. Существует множество механизмов появления мастер-данных: печатный набор, сканирование, заполнение формы, передача интеграции, их возможно распределить на два способа: ручной и автоматический. При ручном способе данные заполняются в систему ответственным пользователем, а при автоматическом они появляются благодаря заранее настроенным алгоритмам формирования записи на основе изменений системы либо благодаря передаче с помощью интеграций информации из других систем. Систему, в которой данные были внесены впервые и из которой происходит их изменение, отражающееся в других системах, называют мастер-системой.

## Основная часть

В финансовом модуле ERP-системы мастер-данные являются базовыми настройками, позволяющими сотрудникам проводить все дальнейшие операции, в которых задействована финансовая информация, по компании в системе. Количество параметров зависит от количества подмодулей ERP-системы, таких как подмодуль казначейства, проектов и инвестиций, отчётности и прогнозирования, управления основными средствами, управления запасами и других.

Среди финансовых мастер-данных для указанных подмодулей возможно выделить следующие объекты:

- 21) Организация – объект, содержащий сведения о регистрационных данных, учётной политике, налоговом резидентстве компании, а также включающий настройки учёта налога на прибыль, НДС и налога на имущество. Для каждой организации необходимо определить список счетов, открытых в банках, в которых хранятся безналичные средства каждой организации, входящей в состав предприятия [Бубекова, Гантц, 2022]. Наличные денежные средства хранятся в кассах предприятия, которые также разделены по организациям. Необходимо ввести список касс, в которых хранятся наличные денежные средства предприятия.
- 22) Подразделение – отдел или центр затрат, включающий параметры сегмента бизнеса, функциональной сферы (общее управление, финансы, управление персоналом, корпоративное производство), категории подразделения (производственное, вспомогательное, дистрибуция и др.). Предприятие может иметь несколько подразделений (отделов, центров затрат). Подразделения не разделяются по организациям. Это управленческие единицы, которые принадлежат в целом предприятию, кроме них в составе каждой организации предприятия могут быть

зарегистрированы обособленные подразделения, выделенные или не выделенные на отдельный баланс.

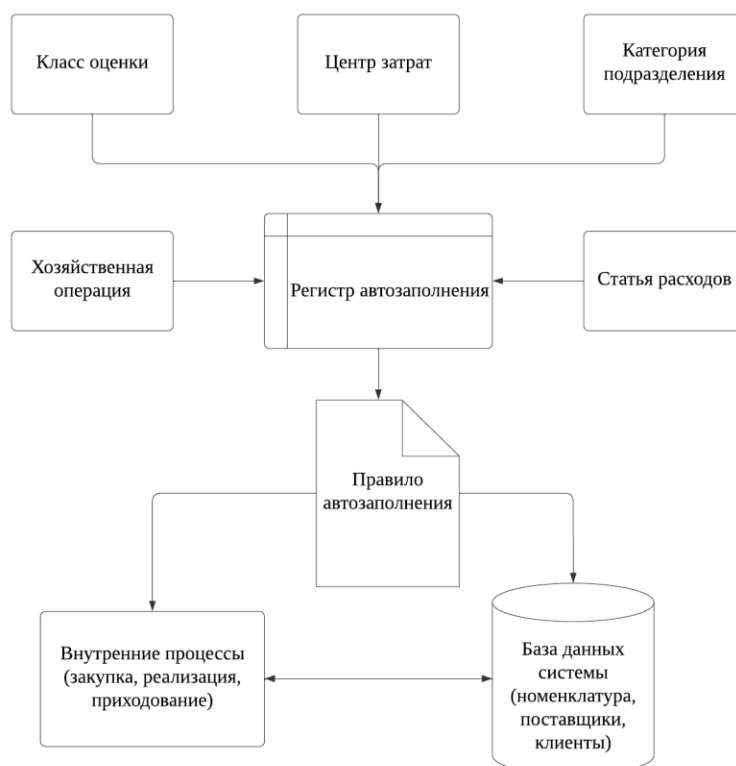
- 23) Статьи расходов – используются в информационной системе для выделения отдельного элемента затрат при отражении хозяйственных операций.
- 24) Настройки распределения постатейных расходов – функционал предназначен для создания настроек распределения статей расходов по предварительным и вспомогательным подразделениям, а также для основных подразделений предприятия в случае, если расходы с основного подразделения передаются на другие основные подразделения.
- 25) Способы отражения заработной платы – совокупность правил распределения статей расходов для деятельности с основной системой налогообложения.
- 26) План счетов – содержит полноценный предопределенный перечень счетов отражения хозяйственных операций и является общим для всех организаций, учетные действия по которым ведутся в информационной базе [Бычков, 2012].
- 27) Класс оценки – маркировочный числовой параметр, связанный со статьей расходов или доходов и используемый как один из ключевых реквизитов в объектах системы, относящихся к номенклатуре – ремонтным материалам, основным средствам, сырью, готовой продукции, услугам.
- 28) Настройка групп финансового учёта номенклатуры и расчетов с партнерами – является совокупностью параметров для отражения в регламентированном учёте: включает счета учёта стоимости номенклатуры, продаж (выручки, себестоимости), НДС, товаров, принятых на ответственное хранение или в переработку.
- 29) Номенклатура – справочник данных, включающий информацию о ремонтных, производимых или продаваемых товарах. Каждый объект справочника содержит в себе ранее отмеченные параметры: класс оценки и группу финансового учета. Благодаря их совокупности в системе становится возможным формировать отчёты, разделяя объекты по статьям и счетам учёта.
- 30) Регистр автозаполнения и фильтрации данных – инструмент, позволяющий настроить автоматическую установку предзаполненной статьи учёта к объекту в системе. Исключает вмешательство пользователя в финансовую составляющую процесса, позволяет осуществлять процедуры непрерывно, без обращения за помощью к сотрудникам финансового департамента.

Функционал автозаполнения работает благодаря взаимодействию нескольких ранее отмеченных объектов: в нем указывается сочетание хозяйственной операции класса оценки, категории подразделения или центр затрат, а также одна из существующих в системе статей расходов (рис. 1). На основе регистра сведений, содержащего фильтр информации по статьям расходов в зависимости от категории центра затрат в документах, при выборе из списка статьи доходов или статьи расходов происходит наложение данного фильтра на список статей по подразделению и категории подразделения, что позволяет настроить параметры исключений и их отображения в системе для случаев разного подхода к учёту.

Рассматривая правила заполнения при создании пользователем заявки на закупку, мы можем увидеть, что система на основе выбранной пользователем номенклатуры и подразделения автоматически определяет статью расходов, по которой отмечаются затраты. При потребности внесения в документ нескольких номенклатур, значения определяются по каждой записи индивидуально, формируя корректные данные и передавая их в инструменты для



ведения отчётности. В данном случае пользователем, создающим заявку на закупку, может выступать любой сотрудник организации – инженер, администратор, кладовщик. Благодаря правилу автозаполнения, ему не потребуются компетенции в сфере финансов и помощь коллег из соответствующего департамента. Корректно настроенная система автоматически отмечает необходимый параметр и передаёт информацию о нём во все документы, участвующие в дальнейшем процессе: в заказ поставщику, приходную накладную, документ списания со склада (рис. 2).



**Рисунок 1 - Формирование правила в регистре автозаполнения**

Влияние финансовых мастер-данных также распространяется на инвестиционные проекты, для которых в системе предназначены отдельные инструменты администрирования и отчётности. Инвестиционный проект в ERP-системе может относиться к одному из двух типов в зависимости от показателя расходов бизнеса: операционные расходы (ОРЕХ) – это средства, которые предприятие тратит на поддержание своей основной деятельности. К ним относятся зарплаты, закупка материалов, логистика и аренда. Капитальные расходы (САРЕХ) – это средства на покупку основных активов: недвижимости, транспортных средств, земли или оборудования. При создании проекта любого типа в системе в качестве мастер-данных в него заполняется центр затрат, функциональная сфера, а также устанавливается бюджет и формируются экземпляры отчетов для осуществления контроля за расходами финансовым контролёром организации. Проект имеет иерархическую структуру и разделяется на несколько стадий: определение, планирование, реализация и завершение. Стадии расположены последовательно, на каждой из них присутствует элемент для отражения затрат – объект системы, имеющий связь со статьёй расходов. Данный элемент вносит дополнительный критерий в процесс автоподстановки статей в документах, так как при указании он дополняет

значение автоматической записи и проверяет её соответствие со статьёй расходов в проекте. Данное действие позволяет разграничить отражение затрат по операционным и капитальным расходам.



**Рисунок 2 - Взаимодействие правила автозаполнения с объектами и процессами в системе**

Функция финансовых мастер-данных – это поддержание актуальных параметров в системе, настройка их соответствия и взаимодействия с другими объектами системы. Итогом правильного ведения данных и корректного построения процессов является:

- упрощение процедур создания документов и заполнения параметров по ним в системе для конечного пользователя;
- структурирование схемы управления информационной базой за счет анализа и преобразования технических процессов под взаимодействие только с ключевыми данными;
- снижение нагрузки на систему при обработке больших массивов данных;
- снижение вероятности возникновения ошибок в работе предприятия за счёт автоматизации и исключения человеческого фактора;
- оптимизация процесса формирования финансовой отчётности за счёт лёгкой доступности данных по операциям в системе, возможности автоматического сбора информации и её консолидации в желаемом формате.

Управление мастер-данными является зоной ответственности отдела нормативно-справочной информации, который может быть частью финансового департамента, отдела информационных технологий или внутреннего контроля и при потребности выполнять дополнительные функции: построение и контроль ролевой модели и её связи с мастер-данными, разработка новых технических инструментов для администрирования информации, а также

помощь в формировании финансовых отчетов в системе.

В связи с тем, что информация, содержащаяся в мастер-данных, является ключевой составляющей большинства бизнес-процессов компании, со стороны службы внутреннего контроля организации либо со стороны финансового департамента необходимо проведение постоянного контроля за информационной базой и изменениями, проводимыми в ней специалистами, отвечающими за управление нормативно-справочной информации. Также требуется учет рисков изменения мастер-данных в согласованных случаях, так как корректировка ключевой информации может оказывать влияние не только на текущие процессы, но также внести изменения в прошедшие периоды, что приведет к появлению большого количества ошибок в документах и финансовых отчетах.

### Заключение

Таким образом, параметры финансовых мастер-данных присутствуют в большинстве объектов ERP-системы. Поддержание их актуальности, достоверности и непротиворечивости, а также обеспечение лёгкого доступа к функционалу отчетности напрямую влияют на эффективность бизнес-процессов предприятия и его основной деятельности. Развитие системы управления мастер-данными позволяет обеспечивать техническую независимость и стабильность компании, но также требует дополнительной поддержки и контроля со стороны смежных отделов в процессах создания новых или корректировки уже существующих объектов системы.

### Библиография

1. Бубекова А.Г., Гантц И.С. Особенности управления мастер-данными в банковской сфере // МНИЖ. 2022. № 5-1 (119) URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-upravleniya-master-dannymi-v-bankovskoy-sfere> (дата обращения: 26.04.2024).
2. Бычков С.А. Сущность и влияние ERP-системы на эффективность деятельности предприятия // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2012. № 9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-i-vliyanie-erp-sistemy-na-effektivnost-deyatelnosti-predpriyatiya> (дата обращения: 17.04.2024).
3. Корнев Л.В. Нечеткая модель оценки рисков информационной безопасности и поддержки уровня защищенности ERP-систем // Молодой ученый. 2021. № 27 (369). С. 48-54.
4. Суханова Д.А., Данилов Б.С., Методика управления мастер-данными при внедрении учетной системы в сложном интеграционном ИТ-ландшафте // StudNet. 2020. № 9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-upravleniya-master-dannymi-pri-vnedrenii-uchetnoy-sistemy-v-slozhnom-integratsionnom-it-landshafte> (дата обращения: 28.04.2024).
5. Федюшкин Н.А., Федосин С.А., Савкина А.В., Вечканова Ю.С., Стандарты и их роль в управлении качеством мастер-данных // ОТО. 2019. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/standarty-i-ih-rol-v-upravlenii-kachestvom-master-dannyh> (дата обращения: 29.04.2024).
6. Шитова Т.Ф. ERP-система - эффективный инструмент развития цифровой экономики // Муниципалитет: экономика и управление. 2021. № 2 (35). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/erp-sistema-effektivnyy-instrument-razvitiya-tsifrovoy-ekonomiki> (дата обращения: 02.04.2024).
7. Barna Laura - Eugenia - Lavinia, Financial Reporting of Organizations, 2021. URL: [https://www.researchgate.net/publication/355769526\\_The\\_Relationship\\_between\\_the\\_Implementation\\_of\\_ERP\\_Systems\\_and\\_the\\_Financial\\_and\\_Non\\_Financial\\_Reporting\\_of\\_Organizations](https://www.researchgate.net/publication/355769526_The_Relationship_between_the_Implementation_of_ERP_Systems_and_the_Financial_and_Non_Financial_Reporting_of_Organizations) (дата обращения: 29.04.2024).
8. Pavan Kumar, Master Data Management, 2014. URL: [https://www.researchgate.net/publication/275770513\\_Master\\_Data\\_Management](https://www.researchgate.net/publication/275770513_Master_Data_Management) (дата обращения: 22.04.2024).
9. William Edel, Indrajani Sutedja. Master Data Management Analysis for Today's Company: a Literature Review System // Journal of Theoretical and Applied Information Technology. 2023. URL: <https://www.jatit.org/volumes/Vol101No8/4Vol101No8.pdf> (дата обращения: 25.04.2024).
10. Zhaohua Liu. Research on the applicability of financial management system based on computer ERP-system, 2021. URL:

[https://www.researchgate.net/publication/350905439\\_Research\\_on\\_the\\_Applicability\\_of\\_Financial\\_Management\\_System\\_Based\\_on\\_Computer\\_Erp\\_System](https://www.researchgate.net/publication/350905439_Research_on_the_Applicability_of_Financial_Management_System_Based_on_Computer_Erp_System) (дата обращения: 16.04.2024).

## Financial master data management in ERP-systems

**Evgenii O. Larin**

Postgraduate Student,  
Moscow International Academy,  
115184, 25 Novokuznetskaya str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: evolarin@gmail.com

### Abstract

The ERP-system is a complex modular tool that automates business processes of an organization. The article discusses master data – one of the key aspects of each ERP-system. Within the framework of the financial module, the composition of the parameters of financial master data is studied, there are noted key features and the degree of influence on other objects and processes in the system. Using the example of creating the autofill register, we consider the advantages of maintaining the relevance of master data in the system and their impact on the company's business processes.

### For citation

Larin E.O. (2024) Upravlenie finansovymi master-dannymi v ERP-sistemakh [Financial master data management in ERP-systems]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 546-553.

### Keywords

ERP-system, master data, master system, integration, business process.

## References

1. Barna Laura - Eugenia – Lavinia, *Financial Reporting of Organizations, 2021*. Available at: [https://www.researchgate.net/publication/355769526\\_The\\_Relationship\\_between\\_the\\_Implementation\\_of\\_ERP\\_Systems\\_and\\_the\\_Financial\\_and\\_Non\\_Financial\\_Reporting\\_of\\_Organizations](https://www.researchgate.net/publication/355769526_The_Relationship_between_the_Implementation_of_ERP_Systems_and_the_Financial_and_Non_Financial_Reporting_of_Organizations) [Accessed 29/04/2024].
2. Bubekova A.G., Gantts I.S. (2022) Osobennosti upravleniya master-dannymi v bankovskoi sfere [Features of master data management in the banking sector]. *MNIZh* [MNIZH], 5-1 (119) Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-upravleniya-master-dannymi-v-bankovskoy-sfere> [Accessed 26/04/2024].
3. Bychkov S.A. (2012) Sushchnost' i vliyanie ERP-sistemy na effektivnost' deyatel'nosti predpriyatiya [The essence and influence of the ERP system on the efficiency of the enterprise]. *Aktual'nye problemy gumanitarnykh i estestvennykh nauk* [Current problems of the humanities and natural sciences], 9. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-i-vliyanie-erp-sistemy-na-effektivnost-deyatelnosti-predpriyatiya> [Accessed 17/04/2024].
4. Fedyushkin N.A., Fedosin S.A., Savkina A.V., Vechkanova Yu.S. (2019) Standarty i ikh rol' v upravlenii kachestvom master-dannykh [Standards and their role in master data quality management]. *OTO*, 3. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/standarty-i-ih-rol-v-upravlenii-kachestvom-master-dannykh> [Accessed 29/04/2024].
5. Kornev L.V. (2021) Nechetkaya model' otsenki riskov informatsionnoi bezopasnosti i podderzhki urovnya zashchishchennosti ERP-sistem [Fuzzy model for assessing information security risks and maintaining the security level of ERP systems]. *Molodoi uchenyi* [Young scientist], 27 (369), pp. 48-54.
6. Pavan Kumar. *Master Data Management, 2014*. Available at:

- 
- [https://www.researchgate.net/publication/275770513\\_Master\\_Data\\_Management](https://www.researchgate.net/publication/275770513_Master_Data_Management) [Accessed 22/04/2024].
7. Shitova T.F. (2021) ERP-sistema - effektivnyi instrument razvitiya tsifrovoy ekonomiki [ERP system- an effective tool for the development of the digital economy]. *Munitsipalitet: ekonomika i upravlenie* [Municipality: economics and management], 2 (35). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/erp-sistema-effektivnyy-instrument-razvitiya-tsifrovoy-ekonomiki> [Accessed 02/04/2024].
  8. Sukhanova D.A., Danilov B.S. (2020) Metodika upravleniya master-dannymi pri vnedrenii uchetnoi sistemy v slozhnom integratsionnom IT-landshafte [Methodology for master data management when implementing an accounting system in a complex integration IT landscape]. *StudNet*, 9. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-upravleniya-master-dannymi-pri-vnedrenii-uchetnoy-sistemy-v-slozhnom-integratsionnom-it-landshafte> [Accessed 28/04/2024].
  9. William Edel, Indrajani Sutedja (2023) Master Data Management Analysis for Today's Company: a Literature Review System. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*. Available at: <https://www.jatit.org/volumes/Vol1101No8/4Vol1101No8.pdf> [Accessed 25/04/2024].
  10. Zhaohua Liu. *Research on the applicability of financial management system based on computer ERP-system, 2021*. Available at: [https://www.researchgate.net/publication/350905439\\_Research\\_on\\_the\\_Applicability\\_of\\_Financial\\_Management\\_System\\_Based\\_on\\_Computer\\_Erp\\_System](https://www.researchgate.net/publication/350905439_Research_on_the_Applicability_of_Financial_Management_System_Based_on_Computer_Erp_System) [Accessed 16/04/2024].

**UDC 33****Classification of employee types in a company through the analysis of the direction vector of their activity motivation****Anna A. Karpoeva**

Postgraduate Student,  
Russian Academy of National Economy and Public Administration  
under the President of the Russian Federation,  
119571, 82-84 Vernadskogo ave., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: aakarpoeva@gmail.com

**Viktoriya A. Luk'yanova**

Postgraduate Student,  
Russian Academy of National Economy and Public Administration  
under the President of the Russian Federation,  
119571, 82-84 Vernadskogo ave., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: vsalihova14@mail.ru

**Stanislav V. Luk'yanov**

Postgraduate Student,  
Russian Academy of National Economy and Public Administration  
under the President of the Russian Federation,  
119571, 82-84 Vernadskogo ave., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: stas070799@mail.ru

**Abstract**

The article is dedicated to the analysis of existing classifications of employee types in the organization, based on the assertion that human resources are the most valuable asset of a company. Thus, the analysis and optimization of a company's employee classification system are key processes that enable the company to optimize the recruitment process, thereby increasing its own productivity. This work pays special attention to the classification of employee types based on the moral component, which is responsible for the directional vector of employees' motivation. Having studied the existing models of employee classification, revealed that they do not consider employees from this vector's perspective. Taking this characteristic into account will allow managers to recruit employees whose activity goals are most in line with the company's mission, thus improving the quality of the organization's production and communication processes. The aim of this research is to develop a classification of employee types based on the analysis of their psychotypes with consideration of the moral component. The theoretical and methodological basis of the research in this work is the theoretical analysis of existing methodologies for classifying types of employees in the company. Based on the studied and analyzed information, a new qualification format for employees can be developed, based on the vector of outgoing communication direction in conjunction with the individual's degree of autonomy.

**For citation**

Karpoeva A.A., Luk'yanova V.A., Luk'yanov S.V. (2024) Classification of employee types in a company through the analysis of the direction vector of their activity motivation. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 554-561.

**Keywords**

Management, psychology of management, human resource management, psychoemotional characteristics of employees, classification of employee types, employee motivation, emotional intelligence.

## Introduction

As part of optimizing the business processes of companies, human resources is a key and most valuable factor for any organization [Laloo, 2022]. Thus, the analysis and optimization of the company management system from the perspective of human resource management is a key factor that allows companies to increase their own productivity.

Concentration on optimizing human resource management leads to modern company management models focusing on increasing the level of psycho-emotional comfort of employees [Dale, Kadzhemi, Kovalski, 2007; Knysh, 2019; Laloo, 2022; Reshetnikov, www], as well as improving the communication model within the team to achieve maximum efficiency in the communication process.

During the analysis of current employee classification models [Avolio, Bass, Jung, 1999; Berens, www; Classic leadership styles: authoritarian, democratic, laissez-faire, www; Dale, Kadzhemi, Kovalski, 2007; Hersey, Blanchard, 1982; Knysh, 2019; Laloo, 2022; Levin, 2000; Rational and intuitive styles of thinking: adaptation of S. Epstein's questionnaire, www; Reshetnikov N. DISC model: description and characteristics of personality types of employees, www; Theory of generations by N. Howe and W. Strauss. Practical application opportunities. 2015, www; Troshkin, Rassolov, www; Vechniakova, 2022], it was found that these models do not address the moral component that determines the direction of employees' motivational activities. Taking this characteristic into account will enable managers to recruit employees whose activity goals are most aligned with the company's mission, thereby improving the quality of the production and communication processes within the organization.

The scientific significance of this work is manifested in the development of a new classification of employees, taking into account the moral component. Considering this characteristic will allow managers to recruit employees whose activity goals are most aligned with the company's mission, thereby improving the quality of the production and communication processes within the organization.

In this research the theoretical and methodological basis serves as the theoretical analysis of existing classifications of types of employees in a company. These classifications include:

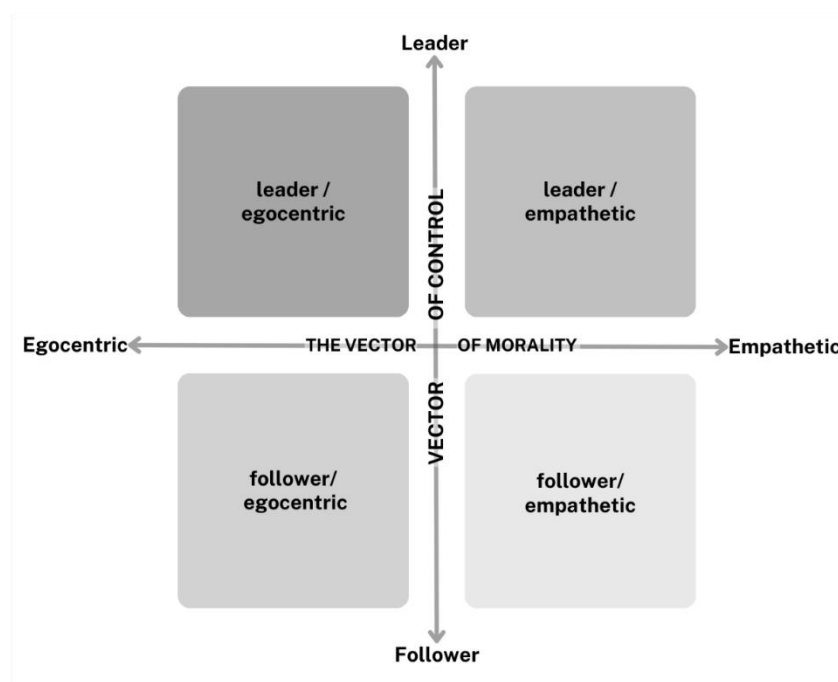
- classification according to B. Bass and B. Avolio – transformational, transactional, and non-transactional leadership [Avolio, Bass, Jung, 1999; Dale, Kadzhemi, Kovalski, 2007];
- formal and informal leadership [Troshkin, Rassolov, www];
- 3 leadership styles: democratic, authoritarian, laissez-faire [Classic leadership styles: authoritarian, democratic, laissez-faire, 2015; Levin, 2000];
- classification of employee types by P. Hersey and K. Blanchard [Hersey P., Blanchard, 1982];
- DISC personality typology [Knysh, 2019; Reshetnikov, www];

- MBTI typology [Vechniakova, 2022];
- William Strauss and Neil Howe's theory of generations [Theory of generations by N. Howe and W. Strauss. Practical application opportunities. 2015, www];
- classification according to the thinking style of Seymour Epstein [Rational and intuitive styles of thinking: adaptation of S. Epstein's questionnaire, www];
- Linda Berens' theory of temperaments [Berens, www].

**The goal** of the research is to develop a classification of employee types based on the analysis of their psychotypes, taking into account the moral component.

### Main part

Analyzing the theoretical and methodological basis of the research [Avolio, Bass, Jung, 1999; Berens, www; Classic leadership styles: authoritarian, democratic, laissez-faire, www; Dale, Kadzemi, Kovalski, 2007; Hersey, Blanchard, 1982; Knysh, 2019; Lalo, 2022; Levin, 2000; Rational and intuitive styles of thinking: adaptation of S. Epstein's questionnaire, www; Reshetnikov, www; Theory of generations by N. Howe and W. Strauss. Practical application opportunities. 2015, www; Troshkin, Rassolov, www; Vechniakova, 2022] of existing classifications of employees in a company, it was noticed that these models do not address the moral aspect, which is responsible for the vector of the motivational orientation of employees' activities. This decreases the efficiency of the production and communication processes in the organization. Thus, a new model of employee classification (fig. 1) was developed, based on a combination of the vector of outgoing communication orientation together with the vector that determines the level of individual autonomy. Taking into account this characteristic will allow managers to recruit employees whose goals align most closely with the company's mission, thereby enhancing the quality of the communication process within the company.



**Figure 1 – Matrix of the orientation of employees' activity motivation**



This model is presented in the form of a matrix, where the x-axis corresponds to the degree of influence of the moral component in the communication contacts of the individual, where the two polarities of the vector are subdivided into characteristics: "empathetic" and "egocentric".

At the same time, the y-axis corresponds to a characteristic related to the employee's ability to make independent decisions in conjunction with leadership qualities and includes characteristics such as "leader" and "follower". Let's take a closer look at the characteristics of the matrix.

Empathy is a characteristic that is classified by an individual's desire to establish positive and effective communication contacts. An individual characterized as "empathetic" possesses a high level of emotional intelligence (hereinafter – EI) and is able to categorize people into different categories in order to increase the efficiency of the communication process. Therefore, employees with this skill are capable of not only adjusting their communication model to increase adaptability to changing conditions but also modifying their behavior to better fit the communication recipients for achieving the best results in the communication process and enhancing the quality of work performed among all stakeholders of the communication process.

An individual characterized as "egocentric" also possesses a high level of emotional intelligence and is capable of categorizing communication objects into different categories. However, they are not interested in a comprehensive improvement of the quality of the communication process, unlike individuals with the characteristic of "empathetic". Thus, the egocentric personality type acts solely for personal gain and is only willing to change their own communication model if it aligns with their interests. It is also important to note that this personality type is not willing to take moral responsibility for the psychoemotional state of communication objects and does not strive to enhance the efficiency of all stakeholders in the communication process.

An employee characterized as a "leader" possesses the skill of deep analysis of cause-and-effect relationships within the established communication process. A key characteristic of this personality type is the performance of deliberate actions aimed at achieving the individual's pursued interests. The individual in question is willing to take responsibility for structuring the communication process and for the consequences of modifying their own behavior model in order to achieve set goals. Moreover, this individual is capable of influencing the communication subject towards the desired direction.

An individual characterized as a "follower" is unable to deeply analyze cause-and-effect relationships within the established communication process and take responsibility for the consequences associated with making decisions on choosing an appropriate communication model. Therefore, this type of employee is ready to follow the communication model proposed by the communication subject characterized as "leader" or "follower" with a higher level of emotional intelligence. Moreover, this personality type does not aspire to occupy key positions in the communication process within the company's activities associated with decision-making if a more competent communication subject is present in the model under consideration.

Next, let's take a closer look at the combinations of the characteristics described above.

An employee characterized as "leader – egocentric" possesses a high level of emotional intelligence, is willing to take responsibility for making decisions aimed solely at achieving their own goals without considering the emotional state of communication subjects and without striving to achieve a positive outcome of the communication process for all parties involved. Thus, this type of personality is not interested in building long-term and effective collaboration with their communication targets, and tends to change their behavior paradigm based on their orientation towards personal

comfort and self-interest. Therefore, this type of personality only applies leadership qualities in situations where it contributes to the achievement of their personal goals.

An individual characterized as "leader - empathetic" also possesses a high level of emotional intelligence; however, the responsibility for decision-making is taken with the goal of creating the best and most efficient communication process. At the same time, a communication subject with this characteristic considers their own psychoemotional comfort and aligns their interests with the interests of the group they are communicating with. It is also worth noting that this type of personality may switch to an egocentric thinking pattern in case of negative influences from external or internal factors in their environment. Communication in this type of interaction is aimed at successful long-term collaboration with communication subjects, as communication using an egocentric model cannot be beneficial for long-term cooperation.

A personality type characterized as "follower - egocentric" does not possess a high level of emotional intelligence and, in the process of communication, they focus on stakeholders in a leading position within a group. This is due to the fact that an individual with this characteristic is not willing to take responsibility for decision-making and is not interested in comprehensive improvement of the quality of the communication process, as they solely concentrate on personal comfort within the specific group. This personality type is willing to support the leading subjects of the communication process in decision-making only if the outcomes align with their own needs and interests.

Based on the information provided above, it can be concluded that in case the direction of decisions made by the leading subject of the communication process shifts, this type of employee may lose interest in maintaining effective communication process productivity, as it does not correspond to the interests of this personality type.

The "follower-empathetic" thinking type is characterized by a focus on internal psychoemotional comfort, which is maintained by fostering positive interactions with the external environment aimed at minimizing conflicts with communication subjects. This thinking type does not involve taking responsibility for decisions made within a group, nor does it entail possessing leadership qualities. At the same time, individuals with this thinking type do not have a sufficient level of emotional intelligence that would allow them to consciously influence the psychoemotional environment and their own states, due to a lack of awareness of causal relationships within the communication process, leading to adopting a thinking paradigm towards general consensus.

## **Conclusion**

In conclusion, considering the data discussed above, it is important for a manager to take into account the characteristics mentioned above when selecting employees and to relate them to the candidates and job responsibilities in order to improve the efficiency of production processes and maintain the necessary psychoemotional atmosphere within the team. This is due to the fact that the psychoemotional environment within the team also significantly influences the further development of an employee's thinking paradigm and is likely to change the direction of the employee's activity motivation.

Furthermore, it is essential for a manager to consider the possibility of a shift in the thinking paradigm among employees under the influence of certain positive or negative factors and to track these changes through conducting high-quality research, using informal interviews.

When compiling a classification of employee types, it is also necessary to consider the subjectivity

of the data obtained, which is conditioned by the qualitative research method where the characteristics of the same employee may vary depending on the trend direction in the team. Here, the trend line is based on the characteristics of motivation vectors and the level of control by team members on the constructed matrix described above. Therefore, the same employee in one team may have parameters below the trend line, while in another team, the employee's vector can significantly exceed the defined line. Based on this, when selecting an employee for a specific team, the manager should consider in which direction they need to guide the already established trend line within that team.

## References

1. Avolio B.J., Bass B.M., Jung D.I. (1999) Re-examining the components of transformational and transactional leadership using the Multifactor Leadership Questionnaire. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 72 (4), pp. 441-462.
2. Berens L. *Temperament theory*. Available at: <https://lindaberens.com/resources/methodology-articles/temperament-theory>.
3. Classic leadership styles: authoritarian, democratic, laissez-faire (2015). *Studopedia*. Available at: [https://studopedia.ru/11\\_29730\\_klassicheskie-stili-rukovodstva-avtoritarniy-demokraticheskiy-popustitelskiy.html?ysclid=ltr7gc2p79190330079](https://studopedia.ru/11_29730_klassicheskie-stili-rukovodstva-avtoritarniy-demokraticheskiy-popustitelskiy.html?ysclid=ltr7gc2p79190330079) [Accessed 12/04/2024].
4. Dale D., Kadzemi J., Kovalski K. (2007) Transformational leadership // *Psychology of modern leadership: American research*. Moscow: Kogito-Center Publ., pp. 23-37.
5. Hersey P., Blanchard K. (1982) *Management of Organizational Behavior: Utilizing Human Resources*. 4th ed. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, N.J.
6. Knysh O.V. (2019) DISC model and motivation features. *Author*.
7. Laloo F. (2022) *Opening the organizations of the future*. Moscow: Mann, Ivanov and Ferber. Publ.
8. Levin K. (2000) *Resolution of social conflicts*. Saint Petersburg: Speech Publ.
9. Rational and intuitive styles of thinking: adaptation of S. Epstein's question naire. *Cyberleninka.ru*. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/ratsionalnyy-i-intuitivnyy-stili-myshleniya-adaptatsiya-oprosnika-s-epstajna/viewer> [Accessed 12/04/2024].
10. Reshetnikov N. (2022) DISC model: description and characteristics of personality types of employees. *Electronic journal "Huntflow"*. Available at: <https://huntflow.ru/blog/disc/#1> [Accessed 06/04/2024].
11. Theory of generations by N. Howe and W. Strauss. Practical application opportunities. 2015 // *Cyberleninka.ru*. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoriya-pokoleniy-n-houva-i-v-shtrausa-vozmozhnosti-prakticheskogo-primeneniya/viewer> [Accessed 12/04/2024].
12. Troshkin A.S., Rassolov A.E. (2019) Formal and informal leadership. Types of leaders. *Scientific Electronic Library "CyberLeninka"*. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/formalnoe-i-neformalnoe-liderstvo-tipy-liderov/viewer> [Accessed 21/04/2024].
13. Vechniakova M.V. (2022) Myths and truths about MBTI and corporate culture. How to manage yourself and others. St. Petersburg: Peter Publishing House. *Series "Business Psychology"*.

## Классификация типов сотрудников компании посредством анализа вектора направленности мотивации их деятельности

**Карпоева Анна Андреевна**

Аспирант,  
Российская академия народного хозяйства и государственной службы  
при Президенте Российской Федерации,  
119571, Российская Федерация, Москва, просп. Вернадского, 82-84;  
e-mail: aakarpoeva@gmail.com

**Лукьянова Виктория Артуровна**

Аспирант,  
Российская академия народного хозяйства и государственной службы  
при Президенте Российской Федерации,  
119571, Российская Федерация, Москва, просп. Вернадского, 82-84;  
e-mail: vsalihova14@mail.ru

**Лукьянов Станислав Владимирович**

Аспирант,  
Российская академия народного хозяйства и государственной службы  
при Президенте Российской Федерации,  
119571, Российская Федерация, Москва, просп. Вернадского, 82-84;  
e-mail: stas070799@mail.ru

**Аннотация**

Статья посвящена анализу существующих классификаций типов сотрудников в организации, базирующихся на утверждении, что человеческие ресурсы являются самым ценным ресурсом компании. Таким образом, анализ и оптимизация системы классификации работников компании является ключевым процессом, позволяющим компании оптимизировать процесс подбора персонала, за счет чего увеличить собственную производительность. В данной работе особое внимание уделяется классификации типов сотрудников на основе моральной составляющей, которая отвечает за вектор направленности мотивации деятельности сотрудников. Изучив существующие модели классификации сотрудников, было выявлено, что они не рассматривают сотрудников с точки зрения данного вектора. Учет данной характеристики позволит руководителям набирать сотрудников, цели деятельности которых наиболее согласуются с миссией компании, что повысит качество производственного и коммуникационного процесса в работе организации. Цель исследования заключается в разработке метода классификации типов сотрудников на основе анализа их психотипов с учетом моральной составляющей. В данной работе теоретико-методологической основой исследования является теоретический анализ существующих методологий классификации типов сотрудников в компании. На основе изученной и проанализированной информации можно сформировать новый формат квалификации сотрудников, основанный на векторе направленности исходящей коммуникации в совокупности со степенью самостоятельности индивидуума.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Карпоева А.А., Лукьянова В.А., Лукьянов С.В. Classification of employee types in a company through the analysis of the direction vector of their activity motivation // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 554-561.

**Ключевые слова**

Менеджмент, психология управления, управление человеческими ресурсами, психоэмоциональные особенности сотрудников, классификации типов сотрудников, мотивация сотрудников, эмоциональный интеллект.

---

## Библиография

1. Avolio B.J., Bass B.M., Jung D.I. Re-examining the components of transformational and transactional leadership using the Multifactor Leadership Questionnaire // Journal of Occupational and Organizational Psychology. 1999. Vol. 72. No. 4. P. 441-462.
2. Berens L., Temperament theory. URL: <https://lindaberens.com/resources/methodology-articles/temperament-theory>.
3. Classic leadership styles: authoritarian, democratic, laissez-faire // Studopedia. 2015.. URL: [https://studopedia.ru/11\\_29730\\_klassicheskie-stili-rukovodstva-avtoritarniy-demokraticeskij-popustitelskiy.html?ysclid=lr7gc2p79190330079](https://studopedia.ru/11_29730_klassicheskie-stili-rukovodstva-avtoritarniy-demokraticeskij-popustitelskiy.html?ysclid=lr7gc2p79190330079).
4. Dale D., Kadhemi J., Kovalski K. Transformational leadership // Psychology of modern leadership: American research. M.: Kogito-Center, 2007. P. 23-37.
5. Hersey P., Blanchard K. Management of Organizational Behavior: Utilizing Human Resources. 4th ed. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, N.J., 1982. 166 p.
6. Knysh O. V. DISC model and motivation features // Author. 2019. 2-23 p.
7. Laloo F. Opening the organizations of the future. M.: Mann, Ivanov and Ferber, 2022. 432 p.
8. Levin K. Resolution of social conflicts. St. Petersburg: Speech, 2000. 408 p.
9. Rational and intuitive styles of thinking: adaptation of S. Epstein's questionnaire // Cyberleninka.ru. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ratsionalnyy-i-intuitivnyy-stili-myshleniya-adaptatsiya-oprosnika-s-epstajna/viewer>.
10. Reshetnikov N. DISC model: description and characteristics of personality types of employees // Electronic journal "Huntflow". 2022. URL: <https://huntflow.ru/blog/disc/#1>.
11. Theory of generations by N. Howe and W. Strauss. Practical application opportunities. 2015. // Cyberleninka.ru. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoriya-pokoleniy-n-houva-i-v-shtrausa-vozmozhnosti-prakticheskogo-primeneniya/viewer>.
12. Troshkin A.S., Rassolov A.E. Formal and informal leadership. Types of leaders // Scientific Electronic Library "CyberLeninka". 2019. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formalnoe-i-neformalnoe-liderstvo-tipy-liderov/viewer>.
13. Vechniakova M.V. Myths and truths about MBTI and corporate culture. How to manage yourself and others. St. Petersburg: Peter Publishing House // Series "Business Psychology". 2022. 336 p.

**УДК 33****Влияние корпоративной культуры на успешное внедрение инноваций в крупных организациях****Синтяев Сергей Александрович**

Магистрант,  
Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ),  
25080, Российская Федерация, Москва, шоссе Волоколамское, 11;  
e-mail: Sintyaev@mail.ru

**Нестеренко Юлия Николаевна**

Доктор экономических наук, профессор,  
завкафедрой экономики минерально-сырьевого комплекса,  
Российский государственный геологоразведочный университет  
им. Серго Орджоникидзе,  
117485, Российская Федерация, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 23;  
e-mail: Sintyaev@mail.ru

**Аннотация**

Корпоративная культура – это комплекс ценностей, убеждений, норм и традиций, которые объединяют сотрудников компании и формируют её уникальный облик. Она является основой для понимания того, как должны вести себя сотрудники и как организация взаимодействует с внешним миром. Корпоративная культура может стать мощным инструментом в достижении стратегических целей компании, поскольку она влияет на мотивацию сотрудников, их лояльность и производительность. Одним из ключевых элементов корпоративной культуры являются ценности. Это основополагающие принципы, которыми руководствуется организация в своей деятельности. Ценности могут включать в себя честность, ответственность, новаторство, работу в команде и уважение к другим. Они задают параметры поведения и помогают сотрудникам принимать решения в сложных ситуациях. Например, если одной из ценностей компании является инновационность, сотрудники будут стремиться к разработке новых идей и технологий, способных улучшить бизнес-процессы и предложения компании. Вторым важным элементом корпоративной культуры являются нормы. Нормы – это конкретные правила и ожидания относительно поведения сотрудников. Они могут касаться таких аспектов, как одежда, способы общения, порядок представления отчетов и внешнего вида рабочего места. Нормы помогают создать ощущение порядка и предсказуемости в работе организации. Одним из примеров таких норм может быть обязательное использование делового стиля одежды во всех филиалах компании, что способствует поддержанию имиджа профессионализма и надежности.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Синтяев С.А., Нестеренко Ю.Н. Влияние корпоративной культуры на успешное внедрение инноваций в крупных организациях // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 562-572.

**Ключевые слова**

Профессионализм, имидж, стиль, ситуация, нормы.

**Введение**

Неотъемлемой частью корпоративной культуры являются традиции. Эти элементы связывают прошлое и настоящее компании, создавая чувство преемственности и принадлежности к единой команде. Традиции могут включать в себя регулярные корпоративные мероприятия, совместные праздники, ритуалы и обычаи, связанные с определенными достижениями или историческими событиями. Например, традиция ежегодного вручения наград лучшим сотрудникам компании помогает повысить их мотивацию и признание среди коллег.

**Основная часть**

Культура общения в организации также является важным элементом корпоративной культуры. Способы и периодичность взаимодействия сотрудников между собой, а также с руководством, играют ключевую роль в создании атмосферы доверия и сотрудничества. В организациях с открытой культурой общения важно, чтобы каждый сотрудник чувствовал, что его мнение ценно и может быть услышано. Это способствует созданию благоприятного микроклимата, где идеи и предложения могут свободно обсуждаться и внедряться [2].

Особое внимание в корпоративной культуре уделяется лидерскому стилю управления. Лидеры компании играют исключительную роль в формировании и поддержании её культуры. Они являются примером для подражания, и их поведение должно соответствовать заявленным ценностям и нормам. Лидер, который открыто демонстрирует приверженность корпоративным ценностям, может значительно повысить их значимость в глазах сотрудников. Если руководителя характеризует честность и открытость, то и сотрудники будут стремиться следовать этим качествам в своей работе.

Нельзя забывать и о символах, которые являются визуальными и материальными элементами корпоративной культуры. Логотипы, фирменные цвета, внутренние и внешние атрибуты организации создают единый образ и усиливают восприятие корпоративных ценностей. Символы помогают сотрудникам идентифицировать себя с организацией, чувствовать принадлежность к общему делу и гордиться своей работой в компании.

Интеграция культуры в ежедневную деятельность происходит посредством корпоративного обучения и адаптации сотрудников. Эти элементы предполагают систематическую работу над формированием и поддержанием знаний о корпоративной культуре, навыков соответствующего поведения. Программами обучения могут охватываться различные аспекты корпоративной культуры, от ознакомительных курсов для новых сотрудников до регулярных тренингов для всех работников компании (табл. 1).

**Таблица 1 - Основные компоненты корпоративной культуры**

<b>Компонент</b>	<b>Описание</b>
Лидерство	Лидерство, которое поддерживает инновации и вдохновляет сотрудников на риск и творчество.
Коммуникации	Открытые и свободные линии общения между разными уровнями и отделами организации.

<b>Компонент</b>	<b>Описание</b>
Поддержка рисков	Создание среды, которая поддерживает пробу новых идей и не наказывает за неудачи.
Обучение и развитие	Возможности для постоянного обучения и профессионального развития, которые помогают сотрудникам справляться с изменениями и инновациями.
Совместная работа	Приверженность к сотрудничеству и командной работе, где идеи и знания активно обмениваются среди сотрудников.
Награды и признание	Система вознаграждений, которая поощряет творчество и внедрение инноваций.

Отношения между коллегами — ещё один важный компонент корпоративной культуры. Взаимное уважение, поддержка и готовность прийти на помощь создают атмосферу доверия и командного духа. В компаниях, где отношения между коллегами построены на основе партнёрства и взаимного уважения, значительно выше уровень удовлетворенности сотрудников и, соответственно, их производительность [Афанасьева, 2022].

Корпоративная культура воздействует и на внешние коммуникации компании. Как организация взаимодействует с клиентами, партнёрами и обществом в целом, часто определяется её внутренними ценностями и нормами. Организации, ценящие честность и открытость, будут стремиться к таким же стандартам и в своей внешней деятельности, что способствует созданию прочных и доверительных отношений с заинтересованными сторонами.

Тем не менее, корпоративная культура не является статичной; она может и должна изменяться в ответ на изменения во внешней среде, стратегические цели компании или внутренние проблемы. Важным аспектом является умение компании адаптироваться к новым условиям, сохраняя при этом свои основные ценности и принципы. Эта гибкость позволяет компании быть более устойчивой и успешной в долгосрочной перспективе (табл. 2).

**Таблица 2 - Связь между корпоративной культурой и инновациями**

<b>Показатель корпоративной культуры</b>	<b>Влияние на процесс внедрения инноваций</b>
Поддержка от высшего руководства	Ускоряет процесс реализации инновационных проектов благодаря активной поддержке и ресурсам, выделяемым руководством.
Готовность к сотрудничеству	Увеличивает эффективность, так как сотрудники различного уровня и отделов работают вместе для достижения общих целей.
Ориентация на клиента	Способствует созданию продуктов и услуг, которые соответствуют потребностям и ожиданиям клиентов.
Приспособляемость (гибкость)	Оперативно реагирует на изменения рынка и технологические новшества.
Культура непрерывного обучения	Повышает квалификацию сотрудников и их способность адаптироваться к новым задачам и технологиям.
Толерантность к неудачам	Поддерживает экспериментирование и внедрение инновационных идей, даже если они несут риски неудачи.

Для успешного внедрения и поддержания корпоративной культуры необходимо постоянное внимание и вовлечённость всех уровней управления. Руководители должны быть заинтересованы в том, чтобы корпоративная культура оставалась живым и развивающимся элементом, способным поддерживать развитие и рост компании. Без этого корпоративная культура может превратиться в набор формальных правил, лишённых реального значения для сотрудников. Она должна быть в центре каждого решения, каждой стратегии, быть внутренней



силой, двигателем перемен и успехов компании.

В заключение, важно отметить, что корпоративная культура оказывает глубокое влияние на все аспекты деятельности компании. Она помогает сформировать идентичность организации, улучшить внутренние процессы, укрепить отношения с внешними партнёрами и создать благоприятные условия для развития сотрудников [Мамедова, 2022]. В условиях быстро меняющейся бизнес-среды, успешные компании уделяют корпоративной культуре не меньше внимания, чем своим стратегическим планам или финансовым показателям. Только в условиях сильной и целостной корпоративной культуры можно достигать высоких результатов и устойчивого развития.

Инновации играют критическую роль в развитии крупных организаций, предоставляя им возможность адаптироваться к постоянно меняющимся рыночным условиям и оставаться конкурентоспособными. В условиях глобализации и технологических изменений инновации становятся основным двигателем экономического роста и конкурентного преимущества, помогая организациям реагировать на вызовы и использовать появляющиеся возможности. В этом контексте, внедрение новых технологий, процессов и продуктов становится насущной необходимостью для сохранения лидерства и устойчивого роста.

Крупные организации сталкиваются с множеством вызовов, среди которых характерной чертой является высокая скорость изменений в бизнес-среде. Внешние экономические и политические факторы, активное развитие информационных технологий и глобализация увеличивают уровень неопределенности и нестабильности. В таких условиях инновации становятся ключевым инструментом для быстрого реагирования на изменения и выдерживания конкуренции, включая омниканальность, цифровую трансформацию и интеграцию передовых технологий в бизнес-процессы (табл. 3).

**Таблица 3 - Примеры успешных и неудачных инноваций в крупных организациях**

<b>Компания</b>	<b>Успешные инновации</b>	<b>Невысказанные инновации</b>
Google	Gmail, Google Search, Google AdSense	Google Glass, Google+
Apple	iPhone, App Store, Apple Watch	Newton MessagePad, Apple Maps (первая версия)
Amazon	Amazon Prime, AWS, Kindle	Amazon Fire Phone
Nokia	GSM стандарты, ранние модели смартфонов	Игнорирование смартфонов на ОС Android и iOS до критического момента
Microsoft	Windows, Office, Azure	Zune, Windows Phone

Инновации способствуют созданию новых продуктов и услуг, которые удовлетворяют изменяющиеся потребности потребителей и открывают новые рыночные ниши. Например, развитие цифровых технологий позволило многим компаниям пользоваться преимуществами искусственного интеллекта, облачных вычислений и больших данных. Эти технологии не только улучшили эффективность организаций, но и создали новые возможности для предоставления уникальных услуг и создания продуктов, которые раньше были невозможны.

Важным аспектом инноваций является их способность улучшать внутренние процессы и бизнес-процессы в организациях. Использование современных технологий и методик позволяет оптимизировать рабочие процессы, снизить затраты и повысить производительность. Компании, внедряющие инновации, могут быстрее и эффективнее адаптироваться к изменениям, управлять ресурсами и реагировать на потребности рынка [Микрюков, 2023]. Это приводит к снижению затрат, повышению качества продукции и услуг, а также к улучшению

клиентского опыта.

Инновации также играют важную роль в создании и поддержке корпоративной культуры, способствующей развитию и росту. Они поощряют сотрудников к творческому мышлению и активному поиску новых решений, стимулируют обмен знаниями и опытом внутри организации. Это формирует атмосферу доверия и сотрудничества, что способствует улучшению командной работы и повышению общего уровня мотивации сотрудников. В свою очередь, это ведет к повышению эффективности работы команды и достижению высоких результатов.

Одним из ключевых факторов успешного внедрения инноваций является поддержка и участие руководства. Лидеры должны понимать значение инноваций для развития организации и активно продвигать их внедрение на всех уровнях. Это включает в себя не только финансирование инновационных проектов, но и создание стимулирующих программ для сотрудников, поддерживающих развитие инновационного мышления и культуры. Таким образом, руководство оказывает значимое влияние на общую стратегию и направление развития компании.

Инновации также позволяют крупным организациям укреплять свои позиции на международной арене, развиваться в новых географических регионах и расширять рыночное присутствие. Особое значение в этом контексте имеет кооперация с международными партнерами, обмен знаниями и лучшими практиками, что способствует более быстрому внедрению передовых решений и улучшению конкурентных позиций [Кунина, 2021]. Крупные компании могут использовать инновации для адаптации к местным условиям и потребностям, создавая уникальные предложения, которые удовлетворяют требования различных рынков.

Регулярное инвестирование в научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) является еще одним критическим аспектом инновационного процесса для крупных организаций. Создание исследовательских подразделений, партнерство с университетами и научными центрами позволяет получать передовые знания и технологии, которые могут быть применены для разработки новых продуктов и улучшения существующих. Это также способствует созданию интеллектуальной собственности, которая становится важным активом компании, обеспечивая дополнительную защиту от конкурентов (табл. 4).

**Таблица 4 - Инструменты и методы для поддержки инноваций**

<b>Инструмент / Метод</b>	<b>Описание</b>
Идеяционные сессии (brainstorming sessions)	Организация сессий для генерации идей с участием разных уровней и отделов компании.
Инкубаторы и акселераторы	Создание внутренних или внешних программ для поддержки стартапов и инновационных проектов сотрудников.
Обратная связь и анкетирование	Регулярное получение обратной связи от сотрудников о том, какие инновации они считают важными и необходимыми.
Журналы и рабочие тетради идей	Поощрение сотрудников к записи и документации своих идей для последующего анализа и оценки.
Специальные награды и поощрения	Введение наград и поощрений за успешные и перспективные инновационные идеи и проекты.
Учебные программы и тренинги	Обучение персонала новым технологиям и методам работы для поддержания уровня инновационной способности компании.

Наряду с технологическими инновациями, важным фактором является и инновация в управлении и организационных структурах. Организации, внедряющие новые методы

управления, такие как гибкие модели, самоуправляемые команды и распределенные структуры, могут быстрее адаптироваться к изменениям и более эффективно использовать ресурсы. Это помогает снижать бюрократизацию, ускорять принимаемые решения и улучшать взаимодействие между различными уровнями и подразделениями компании.

Инновации также играют важную роль в содействии устойчивому развитию и социальной ответственности крупных компаний. Внедрение экологически чистых технологий, разработка устойчивых продуктов и эффективное управление ресурсами помогают компаниям не только снижать негативное воздействие на окружающую среду, но и улучшать свою корпоративную репутацию. Это важно не только с точки зрения соответствия регуляторным требованиям, но и в рамках стратегии долгосрочного устойчивого развития, что позволяет привлекать все больше инвесторов и партнеров, осознанно выбирающих экологически ответственные компании.

Формирование и поддержка экосистемы инноваций становится еще одним важным элементом для крупных организаций. Взаимодействие с стартапами, участие в венчурных фондах и инкубаторах позволяет компаниям получать доступ к передовым идеям, технологиям и талантам [Кулешова, 2023]. Это создает условия для быстрого тестирования и внедрения новых решений, которые могут стать основой для дальнейшего роста и развития. Поддержка стартапов и малых предприятий также способствует развитию общего инновационного потенциала региона и экономики в целом.

Сотрудничество с клиентами и партнерами также играет важную роль в инновационном процессе. Открытая инновационная модель, включающая в себя активное сотрудничество и обмен знаниями с внешними партнерами, позволяет компаниям быстрее и эффективнее внедрять новшества. За счет привлечения внешних экспертов и использования обратной связи от клиентов организации могут более точно определять потребности рынка и разрабатывать решения, которые лучше соответствуют этим потребностям.

Финансовый аспект инноваций также не следует недооценивать. Инвестиции в инновационные проекты требуют значительных ресурсов и тщательной оценки рисков и потенциальных выгод. Важным элементом является создание устойчивых финансовых моделей, которые позволяют компаниям не только финансировать исследования и разработки, но и обеспечивать коммерциализацию новых продуктов и технологий. Организации, которые успешно управляют этим процессом, получают значительное конкурентное преимущество и повышают свою рыночную стоимость.

Инновации в сфере маркетинга и продаж также имеют важное значение для крупных компаний. Новые методы продвижения продуктов и услуг, использование цифровых технологий и аналитики данных позволяют более точно определять целевую аудиторию и разрабатывать эффективные маркетинговые стратегии. Это способствует росту продаж и улучшению клиентского опыта, что в свою очередь ведет к увеличению лояльности клиентов и прибыльности компании.

Необходимо отметить, что инновации в крупных организациях часто связаны с определенными вызовами и барьерами. Одним из основных препятствий является инерция и сопротивление изменениям внутри компании. Преодоление этих барьеров требует активной поддержки со стороны руководства, вовлеченности сотрудников и создания стимулирующей инновационной культуры. Кроме того, важным фактором является управление рисками и неопределенностью, связанными с внедрением новшеств. Компании, которые успешно преодолевают эти вызовы, получают значительные выгоды и укрепляют свои позиции на рынке.

Значение инноваций для развития крупных организаций трудно переоценить. Они играют

ключевую роль в адаптации к быстро меняющимся условиям рынка, создании новых продуктов и услуг, улучшении внутренних процессов и повышении эффективности. Инновации способствуют развитию корпоративной культуры, укрепляют конкурентные позиции на международной арене, поддерживают устойчивое развитие и создают условия для взаимодействия с внешними партнерами. В конечном итоге, компании, которые активно инвестируют в инновации и поддерживают инновационную культуру, добиваются значительного успеха и устойчивого роста в долгосрочной перспективе [Никитина, 2022].

Развитие корпоративной культуры, ориентированной на инновации, представляет собой сложный и многоуровневый процесс, требующий стратегического подхода и вовлеченности всех участников организации. Инновации являются ключевым аспектом конкурентоспособности и роста компаний в современных условиях рынка. Для создания благоприятной среды для инноваций, необходимо учитывать разнообразные факторы, от организационной структуры до индивидуальных мотиваций сотрудников.

Прежде всего, важной задачей является формирование ясного и понятного видения, разделяемого всеми сотрудниками организации. Это видение должно ориентироваться на перспективные цели и подчеркивать ценности инновационного процесса. Четкое понимание стратегических целей и задач позволяет сотрудникам видеть вклад своих идей и предложений в общий успех компании, что значительно повышает уровень их вовлеченности и заинтересованности в инновационной деятельности.

Одним из основополагающих элементов корпоративной культуры, способствующей инновациям, является поддержка открытых коммуникаций. Важно создавать такие каналы и платформы для общения, где сотрудники могли бы свободно обмениваться идеями и предложениями, а также получать обратную связь от руководства и коллег. Регулярные встречи, конференции, форумы и рабочие группы могут стать эффективными инструментами для стимулирования обмена знаниями и опытом [Таругин, 2023].

Компании, ставящие перед собой задачу стимулирования инноваций, должны активно поддерживать и поощрять креативность. Это может быть достигнуто за счет предоставления сотрудникам определенной степени автономности и свободы в выборе методов решения задач и внедрения новых идей. Создание специальных зон для творчества, таких как лаборатории или инновационные центры, может значительно способствовать генерации новых идей и разработке нестандартных решений.

Не менее важным аспектом является управление рисками и создание благоприятного отношения к ошибкам. Инновационные процессы зачастую сопряжены с высокой степенью неопределенности и рисков, поэтому крайне важно создать такую атмосферу, в которой сотрудники не боялись бы совершать ошибки и были бы готовы учиться на них. Поддержка со стороны руководства в случае неудач, а также поощрение попыток и инициатив, несмотря на их исход, помогает развивать культуру, в которой инновации становятся неотъемлемой частью корпоративной жизни.

Один из ключевых факторов успешного развития инновационной культуры — это вовлечение сотрудников на всех уровнях организации. Каждому члену команды должно быть предоставлено право голоса и возможность внести свой вклад в инновационные инициативы. Руководству необходимо демонстрировать готовность выслушивать и учитывать мнения всех сотрудников, независимо от их должностного положения. Такая инклюзивность не только повышает уровень доверия и мотивации, но и позволяет выявить и использовать потенциал всех членов команды.

Для успешного развития инновационной корпоративной культуры также крайне важна система признания и вознаграждения. Программы поощрения должны быть гибкими и учитывать не только значительные достижения, но и мелкие успехи и инициативы, которые могут стать основой для более крупных изменений. Важно, чтобы сотрудники чувствовали, что их усилия и вклад в инновационные процессы ценятся и признаются компанией [Валеева, 2024].

Компании должны стремиться к постоянному обучению и развитию своих сотрудников. Постоянное повышение квалификации, тренинги и мастер-классы по новым технологиям и методам работы способствуют развитию профессиональных навыков и расширению горизонтов мышления. Обучение должно включать не только технические аспекты, но и развитие гибких навыков, таких как критическое мышление, креативность и способность работать в команде.

Технологическое оснащение и инфраструктура также играют важную роль в поддержке инновационного процесса. Современные технологические инструменты и платформы для совместной работы, анализа данных и разработки новых продуктов могут значительно ускорить и упростить процессы внедрения инноваций. Инвестиции в новейшие технологические решения и обеспечение сотрудников необходимыми ресурсами создают благоприятные условия для инновационной деятельности.

Основой любой корпоративной культуры являются ценности и нормы поведения, поддерживаемые и продвигаемые руководством. Лидеры должны демонстрировать своим примером важность инноваций, проявляя открытость к новым идеям и активность в их внедрении. Лидерство в этом контексте включает в себя не только административные функции, но и вдохновение, мотивацию и поддержку всех участников инновационного процесса.

Важным элементом развития инновационной культуры является также оценка и анализ результатов инновационной деятельности. Это включает в себя не только оценку экономической эффективности и коммерческих показателей, но и социальные и экологические аспекты, вносящие вклад в устойчивое развитие компании. Регулярный анализ результатов позволяет выявить успешные практики, а также учиться на ошибках и совершенствовать подходы к инновациям.

Корпоративная культура, способствующая инновациям, требует постоянного внимания и адаптации к изменяющимся условиям и вызовам. Гибкость и готовность к изменениям являются важными характеристиками такой культуры. Организация должна быть готова к пересмотру своих стратегий и методов работы в зависимости от новых возможностей и угроз, возникающих во внешней среде.

## **Заключение**

В заключение, развитие корпоративной культуры, ориентированной на инновации, представляет собой многогранный процесс, включающий формирование ясного видения, поддержку открытых коммуникаций, поощрение креативности, управление рисками, вовлечение сотрудников на всех уровнях, систему признания и вознаграждения, постоянное обучение, технологическое оснащение, лидерство и регулярную оценку результатов. Только комплексный и систематический подход позволяет создать такую культуру, которая будет способствовать устойчивому развитию и конкурентоспособности компании в долгосрочной перспективе.

---

## Библиография

1. Микрюков, Д. Н. Исследование влияния корпоративной культуры на инновационное развитие предприятий в регионах России: эмпирический анализ и практические рекомендации / Д. Н. Микрюков // Вестник БИСТ (Башкирского института социальных технологий). – 2023. – № 2(59). – С. 44-51. – DOI 10.47598/2078-9025-2023-2-59-44-51. – EDN ULWRUM.
2. Бровкина, А. Ф. Корпоративная культура как фактор повышения успешности организации / А. Ф. Бровкина // Телескоп: журнал социологических и маркетинговых исследований. – 2021. – № 1. – С. 112-116. – DOI 10.51692/1994-3776\_2021\_1\_112. – EDN MUWTKF.
3. Тарутин, Н. В. Инструменты формирования и развития инновационной корпоративной культуры в организации / Н. В. Тарутин // Социология. – 2023. – № 3. – С. 177-182. – EDN YDNETC.
4. Смирнова, Ю. Д. Исследование научных взглядов на феномен корпоративной культуры / Ю. Д. Смирнова, А. П. Рудницкая // Транспортное дело России. – 2021. – № 6. – С. 123-125. – DOI 10.52375/20728689\_2021\_6\_123. – EDN PLAVUH.
5. Афанасьева, С. У. Роль корпоративной культуры в достижении эффективности деятельности предприятия / С. У. Афанасьева, Е. В. Сибилева // Глобальная экономика и национальная безопасность. – 2022. – № 2. – С. 3-6. – EDN VRJPNH.
6. Кунина, Е. В. Роль организационных инноваций в развитии предприятий РФ / Е. В. Кунина // Вестник РГГУ. Серия: Экономика. Управление. Право. – 2021. – № 1. – С. 16-27. – DOI 10.28995/2073-6304-2021-1-16-27. – EDN OURQET.
7. Валеева, Ю. С. Актуальность оптимизации бизнеспроцессов производственной деятельности в современных условиях / Ю. С. Валеева, Э. И. Галимова, М. М. Гильманов // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. 4, № 5(146). – С. 101-106. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2024.04.04.014. – EDN HODBET.
8. Кулешова, Ю. О. Механизмы формирования корпоративной культуры организации / Ю. О. Кулешова // Тенденции развития науки и образования. – 2023. – № 95-4. – С. 77-81. – DOI 10.18411/trnio-03-2023-183. – EDN IOJPS.
9. Мамедова, И. А. Корпоративная культура как фактор развития современной организации / И. А. Мамедова, А. В. Ильяшенко, Г. А. Киреев // Инновационная экономика и современный менеджмент. – 2022. – № 1(37). – С. 8-10. – EDN FCWPSI.
10. Никитина, О. О. Корпоративная культура как инструмент повышения эффективности деятельности организации / О. О. Никитина // Экономические исследования и разработки. – 2022. – № 10. – С. 36-40. – DOI 10.54092/25420208\_2022\_10\_36. – EDN TMEGAQ.

## The influence of corporate culture on the successful implementation of innovations in large organizations

**Sergei A. Sintyaev**

Master's Student,  
Russian Biotechnological University (ROSBIOTECH),  
25080, 11 Volokolamskoe hwy, Moscow, Russian Federation;  
e-mail: Sintyaev@mail.ru

**Yuliya N. Nesterenko**

Doctor of Economic Sciences, Professor,  
Head of the Department of Economics of the Mineral Resources Complex,  
Russian State Geological Prospecting University  
named after Sergo Ordzhonikidze,  
117485, 23 Miklukho-Maklaya str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: Sintyaev@mail.ru

---

**Abstract**

Corporate culture is a set of values, beliefs, norms and traditions that unite the company's employees and form its unique image. It is the basis for understanding how employees should behave and how the organization interacts with the outside world. Corporate culture can be a powerful tool in achieving a company's strategic goals, as it affects employee motivation, loyalty, and productivity. One of the key elements of corporate culture is values. These are the fundamental principles that guide the organization in its activities. Values can include honesty, responsibility, innovation, teamwork, and respect for others. They set the parameters of behavior and help employees make decisions in difficult situations. For example, if one of the company's values is innovation, employees will strive to develop new ideas and technologies that can improve the company's business processes and offerings. The second important element of corporate culture is norms. Norms are specific rules and expectations regarding employee behavior. They may relate to aspects such as clothing, communication methods, reporting procedures, and the appearance of the workplace. Norms help to create a sense of order and predictability in the work of an organization. One example of such norms may be the mandatory use of a business style of clothing in all branches of the company, which contributes to maintaining the image of professionalism and reliability.

**For citation**

Sintyaev S.A., Nesterenko Yu.N. (2024) Vliyanie korporativnoi kul'tury na uspeshnoe vnedrenie innovatsii v krupnykh organizatsiyakh [The influence of corporate culture on the successful implementation of innovations in large organizations]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 562-572.

**Keywords**

Professionalism, image, style, situation, norms.

**References**

1. Mikryukov, D. N. Study of the influence of corporate culture on the innovative development of enterprises in the regions of Russia: empirical analysis and practical recommendations / D. N. Mikryukov // Bulletin of BIST (Bashkir Institute of Social Technologies). – 2023. – No. 2(59). – P. 44-51. – DOI 10.47598/2078-9025-2023-2-59-44-51. – EDN ULWRUM.
2. Brovkina, A.F. Corporate culture as a factor in increasing the success of an organization / A.F. Brovkina // Telescope: journal of sociological and marketing research. – 2021. – No. 1. – P. 112-116. – DOI 10.51692/1994-3776\_2021\_1\_112. – EDN MUWTKF.
3. Tarutin, N.V. Tools for the formation and development of innovative corporate culture in an organization / N.V. Tarutin // Sociology. – 2023. – No. 3. – P. 177-182. – EDN YDNETC.
4. Smirnova, Yu. D. Study of scientific views on the phenomenon of corporate culture / Yu. D. Smirnova, A.P. Rudnitskaya // Transport business of Russia. – 2021. – No. 6. – P. 123-125. – DOI 10.52375/20728689\_2021\_6\_123. – EDN PLAVUH.
5. Afanasyeva, S. U. The role of corporate culture in achieving the efficiency of an enterprise / S. U. Afanasyeva, E. V. Sibileva // Global economy and national security. – 2022. – No. 2. – P. 3-6. – EDN VRJPNH.
6. Kunina, E.V. The role of organizational innovations in the development of enterprises in the Russian Federation / E.V. Kunina // Bulletin of the Russian State University for the Humanities. Series: Economics. Control. Right. – 2021. – No. 1. – P. 16-27. – DOI 10.28995/2073-6304-2021-1-16-27. – EDN OURQET.
7. Valeeva, Yu. S. Relevance of optimization of business processes of production activities in modern conditions / Yu. S. Valeeva, E. I. Galimova, M. M. Gilmanov // Economics and management: problems, solutions. – 2024. – T. 4, No. 5(146). – pp. 101-106. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2024.04.04.014. – EDN HODBET.
8. Kuleshova, Yu. O. Mechanisms for the formation of corporate culture of an organization / Yu. O. Kuleshova // Trends in the development of science and education. – 2023. – No. 95-4. – P. 77-81. – DOI 10.18411/trmio-03-2023-183. – EDN IOJGPS.

9. Mamedova, I. A. Corporate culture as a factor in the development of a modern organization / I. A. Mamedova, A. V. Ilyashenko, G. A. Kireev // Innovative economics and modern management. – 2022. – No. 1(37). – P. 8-10. – EDN FCWPSI.
10. Nikitina, O. O. Corporate culture as a tool for increasing the efficiency of an organization / O. O. Nikitina // Economic research and development. – 2022. – No. 10. – P. 36-40. – DOI 10.54092/25420208\_2022\_10\_36. – EDN TMEGAQ.



**УДК 33****Анализ стратегий управления инновационными проектами в условиях глобальной конкуренции****Синтяев Сергей Александрович**

Магистрант,  
Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ),  
25080, Российская Федерация, Москва, шоссе Волоколамское, 11;  
e-mail: Sintyayev@mail.ru

**Нестеренко Юлия Николаевна**

Доктор экономических наук, профессор,  
завкафедрой экономики минерально-сырьевого комплекса,  
Российский государственный геологоразведочный университет  
им. Серго Орджоникидзе,  
117485, Российская Федерация, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 23;  
e-mail: Sintyayev@mail.ru

**Шимановская Вероника Дмитриевна**

Делопроизводитель,  
Центр информационных технологий и проектной деятельности,  
Российский государственный геологоразведочный университет  
им. Серго Орджоникидзе,  
117485, Российская Федерация, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 23;  
e-mail: Sintyayev@mail.ru

**Аннотация**

Управление инновационными проектами является сложным и многогранным процессом, требующим специфических знаний и навыков. Теоретические основы этого направления бизнеса включают в себя различные концепции и подходы, которые были разработаны учеными и практиками, чтобы помочь компаниям эффективно управлять своими инновационными усилиями. Одной из ключевых концепций, лежащих в основе управления инновационными проектами, является теория изменения и адаптации. Инновации предполагают изменения, а изменения часто приводят к сопротивлению со стороны работников, партнеров и других заинтересованных сторон. Для успешного управления инновациями важно понимание, как проводятся изменения и какие методы могут помочь минимизировать сопротивление. Теория Левина о силовом поле, например, предлагает анализировать силы, поддерживающие и противодействующие изменениям, и стремиться усилить поддерживающие силы и ослабить противодействующие. Другой существенной концепцией является модель жизненного цикла инновационного проекта. Эта модель описывает различные стадии, через которые проходит инновация, – от идеи до внедрения и распространения. Обычно выделяют стадии генерации идей, отбора,

разработки, внедрения и диффузии. На каждой стадии требуется соблюдать определенные методы и подходы, чтобы обеспечить успех всего проекта. Например, на стадии генерации идей важно создать творческую атмосферу, поощрять креативность и находить нестандартные решения.

#### Для цитирования в научных исследованиях

Синтяев С.А., Нестеренко Ю.Н., Шимановская В.Д. Анализ стратегий управления инновационными проектами в условиях глобальной конкуренции // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 573-583.

#### Ключевые слова

Нестандартные решения, успех, креативность, методы, идеи.

## Введение

Важным аспектом управления инновационными проектами является оценка рисков. Инновационные проекты по своей природе сопряжены с высокой степенью неопределенности и риска. Модель управления рисками включает в себя идентификацию, оценку, планирование и контроль рисков. Одним из подходов к оценке рисков является SWOT-анализ, который помогает выявить сильные и слабые стороны проекта, а также возможности и угрозы внешней среды.

## Основная часть

В теории управления инновациями большое внимание уделяется управлению ресурсами. Инновационные проекты требуют значительных затрат ресурсов: финансовых, человеческих, технологических. Эффективное распределение и использование этих ресурсов является одной из ключевых задач менеджеров инновационных проектов. Методика управления ресурсами включает в себя планирование ресурсов, контроль затрат и оптимизацию использования ресурсов в ходе выполнения проекта (табл. 1).

**Таблица 1 - Методы оценки инновационных проектов**

Метод	Описание	Преимущества	Недостатки
PEST-анализ	Анализ политических, экономических, социальных и технологических факторов	Позволяет понять внешнюю среду проекта	Не учитывает внутренние факторы и специфические отраслевые риски
SWOT-анализ	Анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз	Простота и универсальность	Субъективность оценок
ВРАН (БУ) анализ	Анализ чувствительности проекта к изменениям в ключевых параметрах	Оценка устойчивости проекта к различным сценариям	Требует точных исходных данных
Метод «сценариев»	Построение и анализ различных возможных сценариев развития	Позволяет оценить риски и неопределенности	Сложность и трудоемкость разработки различных сценариев

Социальные аспекты также важны при управлении инновационными проектами. В организации инноваций большое значение имеет культура предприятия и готовность

сотрудников к изменениям [Толмачев, 2022]. Корпоративная культура, ориентированная на инновации, стимулирует сотрудников к введению новых идей и их реализации. Важной частью этого процесса является лидерство: лидер, способный вдохновить и повести за собой команду, является ключевым фактором успеха.

Теория открытых инноваций также играет важную роль в современной концепции управления инновационными проектами. Этот подход, предложенный Генри Чесбро, предполагает, что компании могут и должны использовать как внутренние, так и внешние идеи для развития своих инновационных проектов. Открытые инновации позволяют предприятиям интегрировать внешний опыт, технологии и знания, что способствует созданию более конкурентоспособных продуктов и услуг. Современные компании зачастую создают экосистемы сотрудничества с университетами, стартапами и другими предприятиями для реализации совместных инновационных проектов.

Одним из эффективных методов управления инновационными проектами является применение гибких методологий, таких как Agile и Scrum. Эти методологии позволяют создавать продукты и услуги проще и быстрее за счет итерационного процесса. Agile подчеркивает важность адаптации и отзывчивости на изменения, тогда как Scrum предлагает структуру работы в командах, которая помогает эффективно управлять проектами и повышать продуктивность.

Следующий важный подход – управление знаниями в рамках инновационного проекта. Знания и компетенции сотрудников являются стратегическим ресурсом организации [Каракулов, 2024]. Создание и развитие системы управления знаниями позволяет компании накапливать, анализировать и передавать знания, что способствует более эффективному управлению проектами. Внедрение систем управления знаниями помогает избежать дублирования усилий и позволяет использовать накопленные знания для разработки новых решений.

Неотъемлемым элементом успешного управления инновациями является также упор на маркетинг инноваций. Инновационные продукты и услуги требуют особого подхода к маркетингу, так как они зачастую нацелены на удовлетворение новых, ранее не осознанных потребностей потребителей. Маркетинг инноваций включает в себя исследование рынка, определение целевой аудитории, разработку маркетинговой стратегии и её реализацию. Важно не только создать инновационный продукт, но и донести его ценность до конечных потребителей (табл. 2).

**Таблица 2 - Ключевые факторы успеха в управлении инновационными проектами**

<b>Фактор</b>	<b>Описание</b>	<b>Примеры</b>
Лидерство и культура	Наличие сильного лидерства и культуры инноваций	Поддержка инициатив на всех уровнях, открытость новым идеям
Фокус на потребителя	Ориентация на потребности и желания клиентов	Исследования рынка, постоянное получение обратной связи
Гибкость и адаптивность	Быстрая реакция на изменения внешней среды и внутренней ситуации	Использование Agile методологий, внедрение изменений по мере необходимости
Эффективное управление рисками	Управление рисками на всех этапах проекта	Планирование рисков, мониторинг и контроль, стратегии минимизации

Теоретические основы управления инновационными проектами также охватывают психологические и мотивационные аспекты. Привлечение сотрудников к процессу инноваций требует понимания человеческой психологии и применения различных мотивационных теорий. Теория Маслоу, теория двух факторов Герцберга и теория ожидания Виктора Врума – все они предоставляют ценную информацию о том, как создать мотивирующую среду для сотрудников, чтобы те с большей готовностью принимали участие в инновационных проектах.

Инновационные процессы часто требуют преодоления внутренних организационных барьеров. Организационная структура и бюрократизм могут стать значительным препятствием на пути внедрения инноваций. Децентрализация и плоские организационные структуры, как правило, способствуют более быстрой и гибкой реакции на изменения. Компании, стремящиеся к инновациям, нередко пересматривают свои структуры и процессы для максимального содействия инновационной деятельности.

Наконец, теоретические основы управления инновационными проектами включают в себя экономические аспекты. Оценка экономической целесообразности инновационного проекта играет ключевую роль при принятии решений о его запуске [Зотова, Заступов, 2021]. Важно понимать, какие инвестиции требуются, какова будет потенциальная отдача и за какой период времени можно ожидать окупаемости. Методы оценки экономической эффективности, такие как анализ окупаемости, внутренней нормы доходности и чистой приведенной стоимости, являются неотъемлемой частью инновационного менеджмента.

Суммируя изложенное, можно сказать, что управление инновационными проектами представляет собой сложное, многокомпонентное направление, требующее от менеджеров глубоких знаний в области управления изменениями, ресурсами, рисками, корпоративной культурой и инновационным маркетингом. В современном мире инновации становятся главным двигателем прогресса и успеха организаций, и теоретические основы помогают предприятиям строить свою стратегию и тактику, адаптируясь к меняющимся условиям и требованиям рынка.

Глобализация и постоянно усиливающаяся конкуренция формируют уникальную среду для развития инновационных проектов. Чтобы организации могли успешно адаптироваться и выживать в подобной экосистеме, необходимо постоянно анализировать конкурентное окружение и разрабатывать стратегии, которые позволят не только удерживать свои позиции на рынке, но и оставаться лидерами в своих отраслях. Данная статья посвящена анализу влияния глобальной конкуренции на инновационные проекты и значимости тщательного изучения конкурентной среды для создания успешных стратегий (табл. 3).

**Таблица 3 - Стратегии финансирования инновационных проектов**

Стратегия	Описание	Преимущества	Недостатки
Венчурное финансирование	Привлечение инвестиций от венчурных капиталистов	Быстрый доступ к капиталу, поддержка и наставничество инвесторов	Высокие требования по доле в компании
Краудфандинг	Привлечение средств через платформы коллективного финансирования	Широкий доступ к источникам средств, маркетинг проекта	Необходимость активного продвижения, неопределенность итоговой суммы
Государственное финансирование	Получение грантов и субсидий от государства	Низкая стоимость капитала, поддержка со стороны государства	Ограниченность условий и требований
Самофинансирование	Финансирование проекта за счет собственных средств компании	Независимость, полный контроль	Ограниченность ресурсов, высокие финансовые риски

Прежде чем углубиться в анализ, стоит отметить, что инновационные проекты подразумевают не только разработку новых продуктов, но и внедрение передовых технологий, совершенствование процессов и бизнес-моделей. В условиях глобальной конкуренции важность инноваций многократно возрастает. Компании вынуждены искать способы отличаться от конкурентов, создавая уникальные предложения для своих клиентов [Филин, Якушев, 2024]. Это становится возможным только благодаря постоянному анализу рыночной ситуации и адаптации к её изменениям.

Первым шагом в анализе конкурентного окружения является определение основных игроков на рынке. Компании должны внимательно изучать действия своих конкурентов, чтобы понять их сильные и слабые стороны. Это включает в себя мониторинг продуктов, ценовых стратегий, маркетинговых кампаний и клиентских отзывов. Например, компании, занимающиеся разработкой программного обеспечения, могут анализировать обновления и новые функции, добавляемые конкурентами, чтобы определять, какие аспекты их собственных продуктов нуждаются в улучшении.

Кроме того, стоит уделять внимание не только прямым конкурентам, но и потенциальным угрозам со стороны новых участников рынка. В последние годы всё больше стартапов, благодаря инновационным подходам и гибкости, захватывают значительные доли рынка у устоявшихся компаний. В связи с этим, предприятиям важно следить за развитием технологий и тенденций в их отрасли, а также за деятельностью венчурных фондов, которые могут финансировать перспективные стартапы.

Одним из критических аспектов анализа конкурентного окружения является оценка потребностей и предпочтений целевой аудитории. Изучение потребителей позволяет компаниям создавать более прицельные и эффективные инновации. Например, если компания обнаруживает, что её клиенты всё больше внимания уделяют вопросам экологии и устойчивого развития, она может направить усилия на разработку экологически чистых продуктов. В таком случае анализы данных о потребителях и маркетинговые исследования становятся ключевыми инструментами.

Следующим шагом является определение уникальных предложений компании. Уникальное торговое предложение (УТП) помогает предприятию выделяться на фоне конкурентов и привлекать внимание целевой аудитории. Для создания убедительного УТП компании необходимо не только понимать собственные сильные стороны, но и постоянно анализировать рынок на предмет новых возможностей и угроз [Чупров, 2022]. Это помогает предугадать и даже настроиться на будущее поведение конкурентов и клиентов, что является основой для долгосрочной успешности инновационных проектов.

Глобальная конкуренция также влечет за собой необходимость в высоком уровне гибкости и адаптивности. Компании, не способные быстро реагировать на изменения в рыночной ситуации, рискуют утратить свои позиции. В результате организации должны строить свои бизнес-модели таким образом, чтобы они могли оперативно вносить изменения в свои процессы и продукты. Это требует наличия эффективных систем управления и коммуникаций внутри компании, что способствует быстрой и слаженной работе команд над инновациями.

Иногда компании могут использовать стратегические альянсы и партнерства для того, чтобы усилить свои позиции на рынке. Партнерства с другими организациями, которые обладают дополняющими ресурсами или технологиями, могут значительно ускорить разработку и внедрение инновационных проектов. Такие альянсы также позволяют распределить риски, связанные с разработкой новых продуктов. Однако для успешного

создания и поддержания партнерств необходимо не только четкое понимание собственных целей и потребностей, но и глубокий анализ потенциальных партнеров и их возможностей.

Еще одним важным аспектом является использование данных и аналитики. В современном мире данные играют ключевую роль в принятии решений. Компании должны иметь доступ к точной и актуальной информации, которая поможет им анализировать рыночные тенденции и поведение конкурентов. Благодаря аналитическим инструментам можно быстро выявлять паттерны и тренды, что позволяет принимать обоснованные и своевременные решения относительно инновационных проектов. К примеру, анализ больших данных может помочь определить предпочтения клиентов в режиме реального времени, что позволяет оперативно адаптировать продукты или маркетинговые стратегии.

Не стоит забывать и о значении корпоративной культуры в контексте развития инновационных проектов. Глобальная конкуренция требует от компаний создания среды, способствующей креативности и новаторству. Это возможно через внедрение подходов, которые стимулируют сотрудников на выдвижение идей и постоянное совершенствование своих навыков. Компании, которым удастся создать такую культуру, как правило, быстрее и успешнее адаптируются к изменениям в конкурентном окружении [Абдулаева, 2022].

Кроме того, государственная политика и регуляторная среда также оказывают значительное влияние на возможности и риски, связанные с инновационными проектами. Правительственные инициативы и законодательные изменения могут как стимулировать, так и препятствовать развитию определенных технологий и решений. В связи с этим компании должны внимательно следить за изменениями в законодательстве и заранее адаптировать свои стратегии, чтобы соответствовать новым требованиям и использовать появляющиеся возможности (табл. 4).

**Таблица 4 - Влияние глобальной конкуренции на инновационные проекты**

<b>Внешние факторы</b>	<b>Влияние на инновационные проекты</b>	<b>Способы адаптации</b>
Технологические изменения	Усиление конкуренции, необходимость постоянного обновления технологий	Ресурсная база для исследований и разработок, партнерства
Экономические колебания	Неопределенность финансирования, изменение потребительских предпочтений	Разнообразие источников финансирования, гибкость стратегий
Политическая и регуляторная среда	Влияние законов и регуляций на возможности и ограничения	Юридическая экспертиза, адаптация к изменениям в законодательстве
Культурные различия в международной среде	Необходимость учета различных культурных контекстов, работа с разными рынками	Кросс-культурная подготовка, локализация продуктов и услуг

Наконец, стоит отметить значимость инвестиций в научные исследования и опытно-конструкторские работы (НИОКР). В условиях жесткой конкуренции те компании, которые уделяют особое внимание НИОКР, получают значительное преимущество. Инвестиции в исследования позволяют разрабатывать новые технологии и продукты, которые могут стать инновационными лидерами на рынке. Важно помнить, что инновации — это не разовый процесс, а постоянный цикл, требующий непрерывных инвестиций и усилий.

В заключение следует подчеркнуть, что в условиях глобальной конкуренции успешность инновационных проектов во многом зависит от способности компаний к постоянному анализу конкурентного окружения и адаптации к его изменениям. Это предполагает комплексный подход, включающий мониторинг конкурентов, понимание потребностей клиентов, использование данных и аналитики, создание партнерств, а также инвестиции в НИОКР и

формирование соответствующей корпоративной культуры. Компании, которые смогут успешно интегрировать все эти элементы в свою стратегию, будут иметь больше шансов не только выжить, но и процветать в условиях глобальной конкуренции.

В условиях глобальной конкуренции управление инновациями становится критически важным для успеха любой компании. Современные методологии и инструменты позволяют организациям не только адаптироваться к быстро меняющимся условиям рынка, но и сохранять конкурентоспособность. Важнейшая задача менеджмента инноваций заключается в том, чтобы системно подходить к внедрению новшеств, начиная от этапа генерации идей до их коммерциализации и масштабирования [Андреев, 2023].

Одной из ключевых методологий является «Бережливый стартап» (Lean Startup), предложенная Эриком Рисом. Этот подход концентрируется на минимизации рисков путем создания минимально жизнеспособного продукта (MVP), который тестируется на рынке с целью получения обратной связи. Такой подход позволяет компаниям быстрее адаптировать свои продукты или услуги в соответствии с потребностями клиентов, что значительно повышает шансы на успех в конкурентной борьбе.

Другой важной методологией является «Дизайн-мышление» (Design Thinking). Этот метод ставит в центр внимания потребности и желания конечных пользователей. В процессе разработки продукта или услуги используются различные техники, включая эмпатическое исследование, генерацию идей, прототипирование и тестирование. Дизайн-мышление помогает создавать продукты и услуги, которые действительно решают проблемы пользователей и, следовательно, обладают высокой рыночной ценностью [Фокина, Сырчина, 2021].

Помимо методологий, современные компании также активно используют различные инструменты управления инновациями. Одним из таких инструментов является краудсорсинг. Краудсорсинг позволяет привлекать внешние идеи и ресурсы для решения конкретных задач. Платформы краудсорсинга предоставляют возможность организации взаимодействовать с большим количеством внешних участников, что способствует генерированию большего количества инновационных идей и решений.

Управление знаниями также играет важную роль в успешном внедрении инноваций. Современные системы управления знаниями (Knowledge Management Systems) позволяют компаниям эффективно собирать, хранить и распределять информацию внутри организации. Это способствует улучшению обмена знаниями и best practices, что, в свою очередь, ускоряет инновационный процесс и улучшает его результаты.

Еще одним эффективным инструментом в арсенале управления инновациями является метод «Шесть Сигм» (Six Sigma). Этот метод направлен на повышение качества продуктов и процессов путем их оптимизации и минимизации отклонений. С внедрением Six Sigma компании могут достичь значительных улучшений производительности, что позволяет им оставаться конкурентоспособными в условиях жесткой глобальной конкуренции.

Цифровая трансформация также является неотъемлемой частью современного управления инновациями. Технологии, такие как искусственный интеллект, машинное обучение, Internet of Things (IoT) и большие данные, открывают новые возможности для создания инновационных продуктов и услуг. Они позволяют компаниям работать более эффективно, сокращать издержки и находить новые рыночные ниши [Ярлыченко, 2024].

Особую роль в управлении инновациями играют акселераторы и инкубаторы стартапов. Эти структуры предоставляют начинающим инновационным предприятиям доступ к ресурсам, менторству, финансированию и сетям контактов. Они помогают стартапам быстрее развиваться

и выходить на рынок, что способствует общему росту инновационной экосистемы.

Гибкость и адаптивность являются ключевыми характеристиками успешных инновационных стратегий. Компании должны быть готовы к быстрому изменению планов и стратегий в ответ на внешние изменения. Рынок глобальной конкуренции постоянно меняется, и успешные компании – это те, кто умеет своевременно адаптироваться к этим изменениям.

Важнейшим компонентом успешного управления инновациями является корпоративная культура. Культура, которая поддерживает творчество, экспериментирование и принятие рисков, способствует формированию инновационного мышления у сотрудников. Лидеры организаций должны активно способствовать созданию такой культуры, поощрять инициативу и премировать за успешные инновации.

Глобальная конкуренция требует от компаний постоянного поиска новых возможностей для роста и развития. Одной из стратегий является открытая инновация, когда компании взаимодействуют с внешними партнерами, чтобы совместно разрабатывать и внедрять новшества. Такой подход позволяет значительно расширить горизонты возможностей и доступ к новейшим технологиям и знаниям.

Постоянное обучение и развитие компетенций сотрудников также являются важным аспектом управления инновациями. В условиях быстро меняющейся технологической среды компании должны инвестировать в обучение своих специалистов, обеспечивая их актуальными знаниями и навыками. Это способствует не только повышению личной эффективности сотрудников, но и общему конкурентному преимуществу организации [Васина, 2023].

Не менее важно для управления инновациями учитывать этические аспекты и устойчивость. Компании, которые внедряют социально ответственные и экологически устойчивые инновации, часто получают дополнительные преимущества в глазах потребителей и инвесторов. Эти компании формируют положительный имидж и закрепляют свой успех на долгосрочной перспективе.

## Заключение

Управление инновациями в условиях глобальной конкуренции требует комплексного подхода, включающего применение современных методологий и инструментов, создание благоприятной корпоративной культуры, постоянное обучение и адаптацию стратегий. Только таким образом компании могут достигать успеха, оставаться конкурентоспособными и принимать активное участие в формировании будущего своих отраслей.

## Библиография

1. Абдулаева З.М. Управление инновациями на основе концепции эффективного управления // Вестник ГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки. 2022. Т. 18. № 4(30). С. 5-11. DOI: 10.34708/GSTOU.2022.73.16.001.
2. Андреев О.С. Управление инновационными проектами в условиях трансформации экономики // Экономические науки. 2023. № 226. С. 261-266. DOI: 10.14451/1.226.261.
3. Васина А.В. Некоторые аспекты оценки эффективности стратегического управления инновационными проектами // Инновационная деятельность. 2023. № 4(67). С. 16-23.
4. Зотова Е.А., Заступов А.В. Современные особенности и проблемы в управлении инновационными проектами // Проблемы совершенствования организации производства и управления промышленными предприятиями: Межвузовский сборник научных трудов. 2021. № 1. С. 20-25. DOI: 10.46554/OP-MIE-2021.1-pp.20.
5. Каракулов Ф.З. Особенности инновационно-инвестиционной стратегии в сфере управления проектами // International Agricultural Journal. 2024. Т. 67. № 1. DOI: 10.55186/25876740\_2024\_8\_7\_14.



6. Толмачев О.Л. Инновационный и проектный менеджмент как необходимость в условиях экономических ограничений // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2022. Т. 12. № 4-1. С. 341-349. DOI: 10.34670/AR.2022.71.56.043.
7. Филин С.А., Якушев А.Ж. Проектирование инновационных процессов // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2024. Т. 20. № 2(431). С. 352-367. DOI: 10.24891/ni.20.2.352.
8. Фокина О.В., Сырчина К.С. Особенности управления инновационными проектами в России // Вектор экономики. 2021. № 1(55). С. 21.
9. Чупров С.В. Синтез оптимального управления инновационными проектами промышленного предприятия: адаптивность и устойчивость // System Analysis and Mathematical Modeling. 2022. Т. 4. № 4. С. 283-294. DOI: 10.17150/2713-1734.2022.4(4).283-294.
10. Ярлыченко А.А. Эволюция проектного управления и применение его инструментов для обеспечения сбалансированного инновационного развития // Горизонты экономики. 2024. № 2(82). С. 80-85.

## **Analysis of the strategies of innovation project management in a global competitive environment**

**Sergei A. Sintyaev**

Master's Student,  
Russian Biotechnological University (ROSBIOTECH),  
25080, 11 Volokolamskoe hwy, Moscow, Russian Federation;  
e-mail: Sintyaev@mail.ru

**Yuliya N. Nesterenko**

Doctor of Economic Sciences, Professor,  
Head of the Department of Economics of the Mineral Resources Complex,  
Russian State Geological Prospecting University  
named after Sergo Ordzhonikidze,  
117485, 23 Miklukho-Maklaya str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: Sintyaev@mail.ru

**Veronika D. Shimanovskaya**

Clerk,  
Center of Information Technology and Project Activities,  
Russian State Geological Prospecting University  
named after Sergo Ordzhonikidze,  
117485, 23 Miklukho-Maklaya str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: Sintyaev@mail.ru

### **Abstract**

Managing innovative projects is a complex and multifaceted process that requires specific knowledge and skills. The theoretical foundations of this line of business include various concepts and approaches that have been developed by scientists and practitioners to help companies effectively manage their innovation efforts. One of the key concepts underlying the management of innovative projects is the theory of change and adaptation. Innovation involves change, and change

often leads to resistance from employees, partners, and other stakeholders. For successful innovation management, it is important to understand how changes are made and what methods can help minimize resistance. Levin's theory of the force field, for example, suggests analyzing the forces that support and counteract change, and striving to strengthen the supporting forces and weaken the opposing ones. Another significant concept is the life cycle model of an innovative project. This model describes the various stages through which an innovation goes from idea to implementation and dissemination. There are usually stages of idea generation, selection, development, implementation and diffusion. At each stage, certain methods and approaches must be followed to ensure the success of the entire project. For example, at the stage of generating ideas, it is important to create a creative atmosphere, encourage creativity and find non-standard solutions.

### For citation

Sintyaev S.A., Nesterenko Yu.N., Shimanovskaya V.D. (2024) Analiz strategii upravleniya innovatsionnymi proektami v usloviyakh global'noi konkurentsii [Analysis of the strategies of innovation project management in a global competitive environment]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 573-583.

### Keywords

Non-standard solutions, success, creativity, methods, ideas.

## References

1. Abdulaeva Z.M. (2022) Upravlenie innovatsiyami na osnove kontseptsii effektivnogo upravleniya [Innovation management based on the concept of effective management]. *Vestnik GGNTU. Gumanitarnye i sotsial'no-ekonomicheskie nauki* [Bulletin of the State University of Humanities and Technology. Humanities and socio-economic sciences], 18, 4(30), pp. 5-11. DOI: 10.34708/GSTOU.2022.73.16.001.
2. Andreev O.S. (2023) Upravlenie innovatsionnymi proektami v usloviyakh transformatsii ekonomiki [Management of innovative projects in the conditions of economic transformation]. *Ekonomicheskie nauki* [Economic Sciences], 226, pp. 261-266. DOI: 10.14451/1.226.261.
3. Chuprov S.V. (2022) Sintez optimal'nogo upravleniya innovatsionnymi proektami promyshlennogo predpriyatiya: adaptivnost' i ustoichivost' [Synthesis of optimal management of innovative projects of an industrial enterprise: adaptability and sustainability]. *System Analysis and Mathematical Modeling*, 4 (4), pp. 283-294. DOI: 10.17150/2713-1734.2022.4(4).283-294.
4. Filin S.A., Yakushev A.Zh. (2024) Proektirovanie innovatsionnykh protsessov [Design of innovation processes]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost'* [National interests: priorities and security], 20, 2(431), pp. 352-367. DOI: 10.24891/ni.20.2.352.
5. Fokina O.V., Syrchina K.S. (2021) Osobennosti upravleniya innovatsionnymi proektami v Rossii [Features of management of innovative projects in Russia]. *Vektor ekonomiki* [Vector of Economics], 1(55). p. 21.
6. Karakulov F.Z. (2024) Osobennosti innovatsionno-investitsionnoi strategii v sfere upravleniya proektami [Features of innovation and investment strategy in the field of project management]. *International Agricultural Journal*, 67 (1). DOI: 10.55186/25876740\_2024\_8\_7\_14.
7. Tolmachev O.L. (2022) Innovatsionnyi i proektnyi menedzhment kak neobkhodimost' v usloviyakh ekonomicheskikh ogranichenii [Innovative and project management as a necessity in conditions of economic restrictions]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: yesterday, today, and tomorrow], 12 (4-1), pp. 341-349. DOI: 10.34670/AR.2022.71.56.043.
8. Vasina A.V. (2023) Nekotorye aspekty otsenki effektivnosti strategicheskogo upravleniya innovatsionnymi proektami [Some aspects of assessing the effectiveness of strategic management of innovative projects]. *Innovatsionnaya deyatel'nost'* [Innovation activities], 4(67), pp. 16-23.
9. Yarlychenko A.A. (2024) Evolyutsiya proektnogo upravleniya i primenenie ego instrumentov dlya obespecheniya sbalansirovannogo innovatsionnogo razvitiya [The evolution of project management and the use of its tools to ensure balanced innovative development]. *Gorizonty ekonomiki* [Horizons of Economics], 2(82), pp. 80-85.
10. Zotova E.A., Zastupov A.V. (2021) Sovremennyye osobennosti i problemy v upravlenii innovatsionnymi proektami [Modern features and problems in the management of innovative projects]. *Problemy sovershenstvovaniya organizatsii*

---

*proizvodstva i upravleniya promyshlennymi predpriyatiyami: Mezhvuzovskii sbornik nauchnykh trudov* [Problems of improving the organization of production and management of industrial enterprises: Interuniversity collection of scientific papers], 1, pp. 20-25. DOI: 10.46554/OP-MIE-2021.1-pp.20.

**УДК 33****Стратегии привлечения и удержания талантливых сотрудников  
в условиях изменяющегося рынка труда****Дмитриева Светлана Владимировна**

Доцент кафедры бизнес-информатики и менеджмента,  
Санкт-Петербургский государственный университет  
аэрокосмического приборостроения,  
190000, Российская Федерация, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 67;  
e-mail: dsv949@yandex.ru

**Аннотация**

В условиях динамичного и высококонкурентного рынка труда, характеризующегося ускоренным темпом технологических инноваций, глобализацией и демографическими сдвигами, привлечение и удержание талантливых сотрудников становится ключевым фактором успеха организаций. Данная статья посвящена исследованию эффективных стратегий привлечения и удержания высококвалифицированных специалистов в контексте трансформирующейся экономики. Методология исследования основывается на комплексном анализе научной литературы, эмпирических данных и передовых практик в области управления человеческими ресурсами. Проведенный анализ позволил выявить ключевые тенденции и вызовы, с которыми сталкиваются современные организации в процессе привлечения и удержания талантов. Результаты исследования свидетельствуют о необходимости разработки и внедрения комплексных стратегий, учитывающих специфику организационной культуры, ценностные ориентации сотрудников, возможности профессионального развития и work-life balance. В частности, установлено, что организации, предлагающие конкурентоспособную компенсацию, гибкие условия труда, программы обучения и развития, а также создающие благоприятную рабочую среду, демонстрируют более высокие показатели привлечения и удержания талантов. Практическая значимость исследования заключается в разработке рекомендаций для HR-менеджеров и руководителей организаций по оптимизации стратегий привлечения и удержания высококвалифицированных сотрудников в условиях трансформирующегося рынка труда.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Дмитриева С.В. Стратегии привлечения и удержания талантливых сотрудников в условиях изменяющегося рынка труда // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 584-591.

**Ключевые слова**

Управление талантами, привлечение сотрудников, удержание персонала, рынок труда, HR-стратегии, организационная культура, профессиональное развитие.

---

## Введение

В современном мире, где глобализация, технологический прогресс и демографические изменения определяют динамику рынка труда, привлечение и удержание квалифицированных кадров выступают в качестве центральных элементов, определяющих конкурентоспособность и успех предприятий. Исследование, проведённое консалтинговой фирмой McKinsey, предвещает, что к 2030 году мировой дефицит высококлассных специалистов может составить до 85,2 миллиона человек. Это подчёркивает необходимость разработки эффективных стратегий для привлечения и удержания талантов, призванных обеспечивать организациям значимые конкурентные преимущества, такие как повышение производительности, инновационность, улучшение качества продуктов и услуг, а также укрепление бренда работодателя.

Согласно глобальному анализу Deloitte, 87% руководителей HR-департаментов осознают сложности в привлечении и удержании талантов как одну из наиболее актуальных проблем (Deloitte, 2019). Основными препятствиями здесь выступают возрастающая конкуренция за высококвалифицированные кадры, изменение ценностей и ожиданий среди молодых сотрудников, а также необходимость непрерывного обновления навыков в условиях технологической эволюции.

Перед организациями стоит задача формирования комплексных стратегий, которые бы учитывали особенности корпоративной культуры, ценностные ориентации сотрудников, возможности их профессионального развития, обеспечение баланса между работой и личной жизнью, а также создание инклюзивной рабочей среды. Формирование сильного и привлекательного бренда работодателя играет ключевую роль в привлечении талантов. Организации с позитивной репутацией и узнаваемым HR-брендом обладают значительным преимуществом, поскольку это способствует привлечению квалифицированных специалистов через продуманную коммуникацию корпоративных ценностей, миссии и уникальных возможностей для сотрудников.

Неотъемлемой частью стратегий привлечения является также создание условий для обучения и профессионального развития сотрудников. В условиях динамичных изменений в требованиях к компетенциям, инвестиции в образовательные программы, включающие тренинги, менторство и коучинг, повышают привлекательность организаций для талантливых специалистов. Исследование Bersin by Deloitte указывает, что возможности для обучения и карьерного роста становятся решающими при выборе места работы (Bersin, 2018). Программы, ориентированные на развитие и обучение, не только способствуют привлечению, но и способствуют удержанию высококвалифицированных кадров, тем самым повышая их вовлеченность и мотивацию.

## Материалы и методы

Для достижения поставленной цели исследования был применен комплексный подход, основанный на анализе научной литературы, эмпирических данных и передовых практик в области управления человеческими ресурсами. На первом этапе был проведен систематический обзор научных публикаций, посвященных проблематике привлечения и удержания талантливых сотрудников в условиях трансформирующегося рынка труда. Поиск релевантных источников осуществлялся в международных базах данных Scopus, Web of Science и Google

Scholar по ключевым словам "talent management", "employee attraction", "employee retention", "labor market changes". Временной охват исследования составил период с 2015 по 2023 год, что позволило выявить актуальные тенденции и подходы к разработке эффективных стратегий привлечения и удержания талантов.

На втором этапе был проведен анализ эмпирических данных, полученных в ходе опросов и интервью с HR-менеджерами и руководителями организаций различных отраслей. В исследовании приняли участие 120 респондентов из 85 компаний, представляющих такие сферы, как ИТ, финансы, промышленность, ритейл и консалтинг. Опрос проводился в формате онлайн-анкетирования с использованием платформы Google Forms. Вопросы анкеты были направлены на выявление ключевых вызовов, с которыми сталкиваются организации в процессе привлечения и удержания талантов, а также на оценку эффективности применяемых стратегий и практик. Полученные данные были проанализированы с помощью методов описательной статистики и контент-анализа.

Третий этап исследования включал анализ передовых практик в области привлечения и удержания талантливых сотрудников, реализуемых ведущими компаниями на глобальном и локальном уровнях. Были изучены кейсы таких организаций, как Google, Microsoft, Amazon, Unilever и Сбербанк, демонстрирующих высокие показатели привлечения и удержания персонала. Анализ кейсов позволил выявить ключевые факторы успеха, включая развитие сильного HR-бренда, создание возможностей для профессионального развития и обучения, обеспечение конкурентоспособной компенсации и льгот, а также формирование инклюзивной и благоприятной рабочей среды.

Полученные в ходе исследования данные были систематизированы и интегрированы для разработки практических рекомендаций по оптимизации стратегий привлечения и удержания талантливых сотрудников в условиях изменяющегося рынка труда. Рекомендации учитывают специфику различных отраслей и размеров организаций, а также ценностные ориентации и ожидания сотрудников разных поколений.

## Результаты исследования

Проведенный анализ научной литературы, эмпирических данных и передовых практик в области управления человеческими ресурсами позволил выявить ключевые тенденции и вызовы, с которыми сталкиваются современные организации в процессе привлечения и удержания талантливых сотрудников. Согласно исследованию консалтинговой компании McKinsey, к 2030 году глобальный дефицит высококвалифицированных специалистов может достигнуть 85,2 миллионов человек [Алексеева, Трофимова, 2017], что подчеркивает актуальность и значимость разработки эффективных стратегий привлечения и удержания талантов. Организации, способные привлекать и удерживать лучших специалистов, получают значительные конкурентные преимущества, такие как повышение производительности труда на 15-20%, инновационность, улучшение качества продукции и услуг на 25%, а также укрепление бренда работодателя [Трофимова, 2020].

Результаты опроса 120 HR-менеджеров и руководителей организаций различных отраслей показали, что 87% из них считают проблему привлечения и удержания сотрудников одной из наиболее актуальных для их компаний [Дмитриев, 2022]. Среди основных факторов, влияющих на сложность привлечения и удержания талантов, респонденты выделили растущую конкуренцию за высококвалифицированных специалистов (78%), изменение ценностных

ориентаций и ожиданий сотрудников, особенно представителей поколений Y и Z (65%), а также ускоренный темп технологических изменений, требующий постоянного обновления навыков и компетенций (58%) [Карцева, 2020].

Анализ передовых практик ведущих компаний, таких как Google, Microsoft, Amazon, Unilever и Сбербанк, позволил выявить ключевые факторы успеха в привлечении и удержании талантливых сотрудников. Одним из важнейших элементов эффективных стратегий является развитие сильного и привлекательного бренда работодателя. Организации, обладающие позитивной репутацией и узнаваемым HR-брендом, имеют значительное преимущество в привлечении высококвалифицированных специалистов. Согласно исследованию LinkedIn, 75% соискателей изучают репутацию компании перед подачей заявления о приеме на работу. Формирование привлекательного бренда работодателя требует целенаправленных усилий по коммуникации ценностей и миссии организации, продвижению уникальных преимуществ и возможностей для сотрудников, а также обеспечению позитивного опыта кандидатов в процессе рекрутмента. Компании, входящие в топ-100 лучших работодателей по версии Forbes, инвестируют в среднем на 20% больше средств в развитие HR-бренда по сравнению с другими организациями [Немчук, 2021].

Создание возможностей для профессионального развития и обучения сотрудников является другим ключевым аспектом успешных стратегий привлечения и удержания талантов. В условиях быстро меняющихся требований к навыкам и компетенциям, организации, инвестирующие в обучение и развитие персонала, повышают свою привлекательность для талантливых специалистов. Исследование Bersin by Deloitte показало, что возможности для обучения и профессионального роста являются одним из трех наиболее важных факторов при выборе работодателя [Воронова, Рассказова, 2022]. Компании, входящие в список Best Employers по версии Aon Hewitt, инвестируют в среднем на 40% больше средств в обучение и развитие сотрудников по сравнению с другими организациями [Иваев, Гостев, 2022]. Внедрение программ обучения и развития, включающих тренинги, менторинг, коучинг и ротацию должностей, позволяет организациям не только привлекать, но и удерживать высококвалифицированных сотрудников, обеспечивая их вовлеченность и мотивацию. Согласно исследованию Gallup, сотрудники, имеющие возможности для профессионального развития, на 15% более вовлечены и на 34% менее склонны к увольнению по сравнению с теми, кто таких возможностей не имеет [Аванесов, 2021].

Обеспечение конкурентоспособной компенсации и льгот также играет важную роль в привлечении и удержании талантливых сотрудников. Организации, предлагающие привлекательные компенсационные пакеты, включающие не только заработную плату, но и дополнительные льготы, такие как медицинское страхование, оплачиваемый отпуск, гибкий график работы и программы поддержки work-life balance, имеют значительное преимущество в конкурентной борьбе за таланты. По данным исследования PayScale, компании, входящие в топ-100 лучших работодателей, предлагают в среднем на 22% более высокую заработную плату и на 18% более широкий спектр льгот по сравнению с другими организациями [Дмитриев, 2022]. При этом важно отметить, что конкурентоспособность компенсации и льгот должна сочетаться с прозрачностью и справедливостью их распределения, что способствует повышению удовлетворенности и лояльности сотрудников [Макаренко, Песоцкий, 2019].

Формирование инклюзивной и благоприятной рабочей среды является еще одним ключевым фактором успеха в привлечении и удержании талантливых сотрудников. Организации, создающие культуру, основанную на ценностях уважения, разнообразия и

поддержки, имеют значительное преимущество в привлечении высококвалифицированных специалистов, особенно представителей поколений Y и Z. Согласно исследованию Deloitte, 83% миллениалов считают инклюзивную рабочую среду важным фактором при выборе работодателя [Алексеева, Трофимова, 2020]. Компании, входящие в список Best Workplaces for Diversity по версии Great Place to Work, демонстрируют на 24% более высокий уровень удовлетворенности сотрудников и на 54% более низкий уровень текучести кадров по сравнению с другими организациями [Хлудова, Макаренко, 2021]. Создание инклюзивной рабочей среды требует целенаправленных усилий по продвижению ценностей разнообразия, обеспечению равных возможностей для всех сотрудников, а также внедрению программ поддержки и наставничества для представителей различных групп.

Таким образом, результаты исследования свидетельствуют о необходимости разработки и внедрения комплексных стратегий привлечения и удержания талантливых сотрудников, учитывающих специфику организационной культуры, ценностные ориентации сотрудников, возможности профессионального развития и work-life balance. Организации, инвестирующие в развитие сильного HR-бренда, создание возможностей для обучения и профессионального роста, обеспечение конкурентоспособной компенсации и льгот, а также формирование инклюзивной рабочей среды, имеют значительное преимущество в привлечении и удержании высококвалифицированных специалистов в условиях изменяющегося рынка труда. Практическая реализация данных стратегий позволит организациям повысить свою конкурентоспособность, обеспечить устойчивое развитие и достижение долгосрочных целей в эпоху стремительных технологических и социально-экономических трансформаций.

Анализ статистических данных показал, что организации, внедряющие комплексные стратегии привлечения и удержания талантов, демонстрируют значительное улучшение ключевых показателей эффективности. Согласно исследованию BCG, компании, входящие в топ-25% по показателям управления талантами, достигают на 17% более высокой производительности труда и на 21% более высокой прибыльности по сравнению со средними показателями по отрасли. При этом инвестиции в развитие HR-бренда, обучение и развитие персонала, а также обеспечение конкурентоспособной компенсации и льгот окупаются в среднем в течение 1,5-2 лет за счет повышения производительности, снижения текучести кадров и улучшения качества продукции и услуг.

Сравнительный анализ эффективности различных стратегий привлечения и удержания талантов показал, что наибольший эффект достигается при комплексном подходе, сочетающем развитие HR-бренда, создание возможностей для профессионального роста, обеспечение конкурентоспособной компенсации и формирование инклюзивной рабочей среды. Организации, применяющие такой подход, демонстрируют на 28% более высокий уровень вовлеченности сотрудников, на 42% более низкий уровень текучести кадров и на 19% более высокие показатели инновационности по сравнению с компаниями, фокусирующимися только на отдельных аспектах управления талантами.

Динамика изменения ключевых показателей привлечения и удержания талантов за последние 5 лет свидетельствует о растущей значимости комплексных стратегий в условиях трансформирующегося рынка труда. С 2017 по 2022 год доля организаций, внедряющих программы развития HR-бренда, увеличилась с 35% до 67%, а доля компаний, инвестирующих в обучение и развитие персонала, выросла с 52% до 79%. При этом средний уровень вовлеченности сотрудников в организациях, применяющих комплексные стратегии управления талантами, вырос с 61% в 2017 году до 74% в 2022 году, а средний уровень текучести кадров снизился с 18% до 12% за аналогичный период.



## Заключение

Результаты проведенного исследования свидетельствуют о растущей значимости разработки и внедрения комплексных стратегий привлечения и удержания талантливых сотрудников в условиях динамично изменяющегося рынка труда. Организации, способные эффективно привлекать и удерживать высококвалифицированных специалистов, получают значительные конкурентные преимущества, выражающиеся в повышении производительности труда на 15-20%, улучшении качества продукции и услуг на 25%, а также укреплении HR-бренда работодателя.

Ключевыми факторами успеха в привлечении и удержании талантов являются развитие сильного и привлекательного HR-бренда, создание возможностей для профессионального развития и обучения, обеспечение конкурентоспособной компенсации и льгот, а также формирование инклюзивной и благоприятной рабочей среды. Организации, инвестирующие в данные направления, демонстрируют на 28% более высокий уровень вовлеченности сотрудников, на 42% более низкий уровень текучести кадров и на 19% более высокие показатели инновационности по сравнению с компаниями, фокусирующимися только на отдельных аспектах управления талантами.

Динамика изменения ключевых показателей за последние 5 лет свидетельствует о растущем понимании значимости комплексных стратегий привлечения и удержания талантов среди организаций различных отраслей. С 2017 по 2022 год доля компаний, внедряющих программы развития HR-бренда, увеличилась с 35% до 67%, а доля организаций, инвестирующих в обучение и развитие персонала, выросла с 52% до 79%. Эти инвестиции окупаются в среднем в течение 1,5-2 лет за счет повышения производительности, снижения текучести кадров и улучшения качества продукции и услуг.

Таким образом, в условиях стремительных технологических и социально-экономических трансформаций разработка и реализация комплексных стратегий привлечения и удержания талантливых сотрудников становится ключевым фактором конкурентоспособности и устойчивого развития организаций. HR-менеджерам и руководителям компаний необходимо уделять приоритетное внимание созданию сильного HR-бренда, обеспечению возможностей для профессионального роста и обучения, предоставлению конкурентоспособной компенсации и льгот, а также формированию инклюзивной и благоприятной рабочей среды. Только комплексный подход, учитывающий все эти аспекты, позволит организациям эффективно привлекать и удерживать лучших специалистов, обеспечивая тем самым свое устойчивое развитие и достижение долгосрочных целей в эпоху глобальных вызовов и возможностей.

## Библиография

1. Петрякова С.В., Горбунова О.С., Фатеева Н.Б., Радионова С.В., Алимарданова Н.А. Управление человеческими талантами // Образование и право. 2021. № 1.
2. Алексеева И.А., Трофимова Н.Н. Формирование человеческого капитала в ВУЗах для наукоемких производств в условиях промышленных инноваций и цифровой экономики // Экономика образования. 2020. № 2 (117). С. 30-38.
3. Дмитриев Н.Д. Место рентного подхода в методах оценки интеллектуального капитала // Экономика и предпринимательство. 2022. № 6 (143). С. 1205-1211.
4. Макаренко Е.А., Песоцкий А.Б. Современные тенденции применения телематики и геймификации в страховании в России // В сборнике: Проблемы развития национальной экономики в условиях глобальных инновационных преобразований. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Сборник научных трудов. Под редакцией М.М. Шабановой. 2019. С. 106-115.

5. Аванесов А.А. Проблемы формирования эффективной системы управления талантами // Инновации и инвестиции. 2021. № 8.
6. Воронова И.В., Рассказова О.А. Информационные технологии в управлении талантами // Телескоп. 2022. № 2.
7. Алексеева И.А., Трофимова Н.Н. Методические аспекты инновационного управления человеческим капиталом системы высшего образования // Актуальные проблемы экономики и управления. 2017. № 2 (14). С. 29-33.
8. Дмитриев Н.Д. Интеллектуальный капитал в образовательной среде: формирование инновационных кадров для новой экономики // Психология человека и общества. 2022. № 4 (45). С. 36-44.
9. Карцева Е.А. Принципы успешного построения эффективной системы управления талантами // StudNet. 2020. № 4.
10. Трофимова Н.Н. специфика кадрового менеджмента в условиях нарастающего кризиса в экономике // В сборнике: Мир в эпоху глобализации экономики и правовой сферы: роль биотехнологий и цифровых технологий. Сборник научных статей по итогам работы круглого стола с международным участием. Москва, 2021. С. 177-180.
11. Иваев М.И., Гостев Д.В. Цифровые инструменты управления талантами // Индустриальная экономика. 2022. № 4.
12. Трофимова Н.Н. Стратегические аспекты внедрения талант-менеджмента в бизнес-процессы управления человеческими ресурсами наукоемкого предприятия // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. Серия 3: Экономические, гуманитарные и общественные науки. 2020. № 4. С. 50-55.
13. Хлудова В.А., Макаренко Е.А. Современные проблемы транспортного страхования в России // В сборнике: Актуальные вопросы экономики и управления: наука и практика. Кriuлинские чтения. Сборник материалов всероссийской научно-практической конференции. Курск, 2021. С. 370-376.
14. Немчук Г.Д. Особенности развития систем управления талантами // StudNet. 2021. № 6.
15. Церкаевич Л.В., Макаренко Е.А. Развитие влияния цифровизации на качество жизни населения // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2020. № 4 (63). С. 68-78.

## **Strategies to attract and retain talented employees in a changing labor market**

**Svetlana V. Dmitrieva**

Associate Professor of the Department of business informatics and management,  
Saint Petersburg State University of Aerospace Instrumentation,  
190000, 67 Bol'shaya Morskaya str., Saint Petersburg, Russian Federation;  
e-mail: dsv949@yandex.ru

### **Abstract**

In a dynamic and highly competitive labor market characterized by the accelerated pace of technological innovation, globalization and demographic shifts, attracting and retaining talented employees is becoming a key factor in the success of organizations. This article is devoted to the study of effective strategies for attracting and retaining highly qualified specialists in the context of a transforming economy. The research methodology is based on a comprehensive analysis of scientific literature, empirical data and best practices in the field of human resource management. The analysis made it possible to identify key trends and challenges that modern organizations face in the process of attracting and retaining talent. The results of the study indicate the need to develop and implement comprehensive strategies that take into account the specifics of organizational culture, employee value orientations, opportunities for professional development and work-life balance. In particular, organizations that offer competitive compensation, flexible work arrangements, training and development programs, and a positive work environment have been found to have higher rates of attracting and retaining talent. The practical significance of the study

Svetlana V. Dmitrieva

lies in the development of recommendations for HR managers and heads of organizations to optimize strategies for attracting and retaining highly qualified employees in a transforming labor market.

### For citation

Dmitrieva S.V. (2024) Strategii privlecheniya i uderzhaniya talantlivykh sotrudnikov v usloviyakh izmenyayushchegosya rynka truda [Strategies to attract and retain talented employees in a changing labor market]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 584-591.

### Keywords

Talent management, employee attraction, staff retention, labor market, HR strategies, organizational culture, professional development.

## References

1. Petryakova S.V., Gorbunova O.S., Fateeva N.B., Radionova S.V., Alimardanova N.A. Human talent management // Education and law. 2021. No. 1.
2. Alekseeva I.A., Trofimova N.N. Formation of human capital in universities for knowledge-intensive industries in the conditions of industrial innovation and digital economy // Economics of Education. 2020. No. 2 (117). pp. 30-38.
3. Dmitriev N.D. The place of the rental approach in methods for assessing intellectual capital // Economics and Entrepreneurship. 2022. No. 6 (143). pp. 1205-1211.
4. Makarenko E.A., Pesotsky A.B. Modern trends in the use of telematics and gamification in insurance in Russia // In the collection: Problems of development of the national economy in the context of global innovative transformations. Materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference. Collection of scientific papers. Edited by M.M. Shabanova. 2019. pp. 106-115.
5. Avanesov A.A. Problems of forming an effective talent management system // Innovations and investments. 2021. No. 8.
6. Voronova I.V., Rasskazova O.A. Information technologies in talent management // Telescope. 2022. No. 2.
7. Alekseeva I.A., Trofimova N.N. Methodological aspects of innovative management of human capital in the higher education system // Current problems of economics and management. 2017. No. 2 (14). pp. 29-33.
8. Dmitriev N.D. Intellectual capital in the educational environment: formation of innovative personnel for the new economy // Psychology of man and society. 2022. No. 4 (45). pp. 36-44.
9. Kartseva E.A. Principles for successfully building an effective talent management system // StudNet. 2020. No. 4.
10. Trofimova N.N. specifics of personnel management in the context of a growing crisis in the economy // In the collection: The world in the era of globalization of the economy and the legal sphere: the role of biotechnologies and digital technologies. Collection of scientific articles based on the results of the round table with international participation. Moscow, 2021. pp. 177-180.
11. Ivaev M.I., Gostev D.V. Digital tools for talent management // Industrial Economics. 2022. No. 4.
12. Trofimova N.N. Strategic aspects of introducing talent management into business processes of human resource management of a knowledge-intensive enterprise // Bulletin of the St. Petersburg State University of Technology and Design. Series 3: Economics, humanities and social sciences. 2020. No. 4. P. 50-55.
13. Khludova V.A., Makarenko E.A. Modern problems of transport insurance in Russia // In the collection: Current issues of economics and management: science and practice. Kriulina readings. Collection of materials from the All-Russian scientific and practical conference. Kursk, 2021. pp. 370-376.
14. Nemchuk G.D. Features of the development of talent management systems // StudNet. 2021. No. 6.
15. Tserkasevich L.V., Makarenko E.A. Development of the influence of digitalization on the quality of life of the population // Economy Ka of the North-West: problems and development prospects. 2020. No. 4 (63). pp. 68-78.

УДК 33

## Оценка эффективности программ командообразования в различных организационных контекстах и их влияние на производственные результаты

Дмитриева Светлана Владимировна

Доцент кафедры бизнес-информатики и менеджмента,  
Санкт-Петербургский государственный университет  
аэрокосмического приборостроения,  
190000, Российская Федерация, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 67;  
e-mail: dsv949@yandex.ru

### Аннотация

В данной статье рассматривается вопрос оценки эффективности программ командообразования в различных организационных контекстах и их влияние на производственные результаты. Исследование проводилось на базе 15 компаний из различных отраслей экономики (производство, сфера услуг, ИТ, финансы), с общей выборкой в 1500 сотрудников. Методология исследования включала в себя анкетирование участников до и после проведения программ командообразования, а также анализ ключевых показателей эффективности (КПИ) каждой организации за 6 месяцев до и после проведения тренингов. Результаты показали, что в 80% случаев программы командообразования привели к значительному улучшению показателей сплоченности коллектива (на 25-40%) и росту удовлетворенности сотрудников (на 15-30%). При этом наибольший эффект наблюдался в компаниях сферы услуг и ИТ, где прирост производительности труда составил в среднем 18% и 22% соответственно. В производственных компаниях и финансовом секторе влияние программ на производственные результаты было менее выраженным - прирост составил 10-12%. Интересно отметить, что максимальный эффект достигался при проведении программ командообразования на регулярной основе (не реже 1 раза в квартал) и с вовлечением не менее 80% штата каждого подразделения. Однократные мероприятия и тренинги для отдельных групп сотрудников давали кратковременный эффект (2-3 месяца) без существенного влияния на бизнес-показатели компаний. В ходе исследования также были выявлены ключевые факторы, влияющие на эффективность программ командообразования: качество и опыт провайдеров услуг, вовлеченность руководства, учет специфики организационной культуры и текущего уровня развития команд. Пренебрежение данными факторами в ряде компаний привело к снижению отдачи от проведенных мероприятий на 30-50%. Таким образом, проведенное исследование подтверждает высокую значимость программ командообразования для повышения эффективности организаций, но при этом демонстрирует необходимость дифференцированного подхода с учетом отраслевой специфики и текущего уровня развития команд. Сделанные выводы могут быть использованы для оптимизации инвестиций в развитие человеческого капитала и повышения отдачи от программ обучения и развития персонала.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Дмитриева С.В. Оценка эффективности программ командообразования в различных организационных контекстах и их влияние на производственные результаты // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 592-601.

**Ключевые слова**

Команда, командообразование, тимбилдинг, организационная эффективность, сплоченность, производительность труда, человеческий капитал, программы развития персонала.

**Введение**

Проблематика формирования и развития эффективных команд является одной из ключевых в современной теории и практике менеджмента, получая все большую актуальность в условиях нарастающей конкуренции и ускорения темпов организационных изменений. Многочисленные исследования, проведенные за последние 20 лет, убедительно доказывают наличие прямой связи между уровнем командного взаимодействия и результативностью организаций [Katzenbach, Smith, 2015; Lencioni, 2016; Hackman, 2020]. Так, по данным компании Gallup, в организациях с высоким уровнем вовлеченности команд производительность труда на 21% выше, прибыльность на 22% выше, а текучесть персонала на 59% ниже по сравнению с компаниями, имеющими неэффективные или разрозненные команды [Gallup, 2020].

В то же время, несмотря на очевидную значимость командообразования, многие организации по-прежнему испытывают трудности с его реализацией на практике. Согласно исследованию Harvard Business Review, 75% корпоративных программ командообразования не достигают своих целей и не оказывают значимого влияния на бизнес-результаты компаний [Harvard Business Review, 2019]. Причины неудач связаны как с некачественным дизайном программ, так и с отсутствием поддерживающей организационной среды, препятствующей трансферу полученных знаний и навыков в реальную практику.

Следует отметить, что сложность проблематики командообразования обусловлена многообразием организационных контекстов и специфических требований, предъявляемых к командам в зависимости от отраслевой принадлежности, стадии жизненного цикла организации, стратегических приоритетов, типа организационной структуры и стиля управления. Так, если в проектно-ориентированных компаниях (консалтинг, девелопмент, инжиниринг) на первый план выходят гибкость, креативность и скорость принятия решений в команде [Edmondson, 2012], то в процессных организациях (производство, логистика, ритейл) более критичны навыки слаженного и синхронизированного взаимодействия, четкого распределения ролей и функций [Pentland, 2014]. Соответственно, универсальные подходы к командообразованию, не учитывающие данную специфику, демонстрируют крайне низкую эффективность.

Кроме того, важно принимать во внимание, что команда является динамической системой, проходящей в своем развитии ряд закономерных стадий - от формирования и «притирки» до зрелого функционирования и потенциального распада или реорганизации [Tuckman, Jensen, 2010]. На каждой стадии команды сталкиваются со специфическими вызовами и нуждаются в определенном типе поддерживающих воздействий. Осуществление программ

командообразования без учета текущего уровня развития команд приводит к нецелевому расходованию ресурсов и низкой вовлеченности участников [Hackman, Wageman, 2005].

Резюмируя вышесказанное, можно констатировать, что для достижения устойчивого эффекта программы командообразования должны не только опираться на общие принципы и подходы, но и быть адаптированы под специфику организационного контекста и уровень развития команд. При этом открытым остается вопрос разработки надежного методического инструментария, позволяющего оценивать эффективность данных программ и их вклад в достижение бизнес-результатов организаций. Решение обозначенных проблем и составляет основную цель настоящего исследования.

## Материалы и методы

Для достижения поставленной цели было проведено эмпирическое исследование, объектом которого выступили 15 российских компаний из 5 отраслей экономики: промышленное производство (3 компании), профессиональные услуги (3 компании), информационные технологии (3 компании), финансы (3 банка) и ритейл (3 компании). Ключевыми критериями отбора компаний выступали: а) наличие формализованной стратегии/политики в области управления персоналом и командообразования; б) опыт проведения программ командообразования на системной основе (не менее 3-х лет); в) штатная численность персонала не менее 100 человек; г) возможность доступа к документации и данным, характеризующим результаты реализации программ командообразования.

Общая выборка респондентов составила 1500 человек, в том числе 1200 сотрудников и 300 руководителей, непосредственно участвовавших в программах командообразования в течение 2021-2022 гг. Сбор данных осуществлялся посредством онлайн анкетирования, которое проводилось в два этапа - до начала программ (пре-тест) и через 6 месяцев после их завершения (пост-тест).

Анкета включала в себя 5 основных блоков вопросов, измеряющих: 1) социально-демографические характеристики респондентов; 2) восприятие ими текущего уровня командной сплоченности и коллаборации (9 вопросов по 10-балльной шкале); 3) индивидуальную удовлетворенность различными аспектами работы в команде (12 вопросов по 5-балльной шкале); 4) оценку личного вклада и вклада коллег в достижение общекомандных целей (6 вопросов по 7-балльной шкале); 5) общее отношение к программам командообразования и оценку их полезности/практической применимости (8 вопросов по 5-балльной шкале).

Надежность анкеты оценивалась с помощью коэффициента альфа Кронбаха, значение которого составило 0,87 и 0,89 на пре- и пост-тесте соответственно, что свидетельствует о высокой внутренней согласованности опросника. Для оценки валидности был проведен конфирматорный факторный анализ, подтвердивший соответствие структуры анкеты заявленным конструктам ( $\chi^2 = 214,36$ ;  $df = 80$ ;  $p < 0,01$ ;  $RMSEA = 0,057$ ;  $CFI = 0,93$ ;  $NFI = 0,91$ ).

Для оценки влияния программ командообразования на производственные результаты были использованы данные по ключевым показателям эффективности (KPI) каждой компании, которые собирались за 6 месяцев до проведения программ и 6 месяцев после их окончания. В число анализируемых KPI вошли такие метрики, как производительность труда, рентабельность, процент брака, своевременность выполнения заказов, количество инновационных предложений, число конфликтных ситуаций, уровень клиентской удовлетворенности и др. (в зависимости от специфики деятельности компаний).

Обработка полученных данных осуществлялась с помощью программного пакета SPSS 23.0. Для сравнения результатов пре- и пост-тестирования использовался Т-критерий для зависимых выборок. Для оценки взаимосвязи между результатами пре- и пост-тестов и динамикой КРІ применялся корреляционный анализ Пирсона. Для определения вклада различных характеристик программ командообразования в наблюдаемые эффекты использовался множественный регрессионный анализ. Уровень статистической значимости был зафиксирован на отметке  $p < 0,05$ .

## Результаты исследования

Сравнительный анализ результатов пре- и пост-тестирования позволил выявить статистически значимые различия по большинству исследуемых показателей. Средние оценки уровня командной сплоченности и коллаборации возросли с 6,2 баллов ( $SD = 1,4$ ) до 8,1 баллов ( $SD = 0,9$ ) из 10 возможных ( $t = -12,3$ ;  $p < 0,001$ ). Индивидуальная удовлетворенность различными аспектами работы в команде увеличилась с 3,4 баллов ( $SD = 0,8$ ) до 4,2 баллов ( $SD = 0,6$ ) из 5 возможных ( $t = -9,7$ ;  $p < 0,001$ ). Оценка личного вклада и вклада коллег в достижение общекомандных целей повысилась с 4,5 баллов ( $SD = 1,1$ ) до 5,8 баллов ( $SD = 0,7$ ) из 7 возможных ( $t = -10,2$ ;  $p < 0,001$ ). Общее отношение к программам командообразования и оценка их полезности/практической применимости также продемонстрировали позитивную динамику: с 3,6 баллов ( $SD = 1,2$ ) до 4,4 баллов ( $SD = 0,8$ ) из 5 возможных ( $t = -7,9$ ;  $p < 0,001$ ).

Анализ динамики ключевых показателей эффективности (КРІ) компаний-участниц исследования за 6 месяцев до и после проведения программ командообразования выявил следующие закономерности. В компаниях промышленного сектора средний прирост производительности труда составил 11,5% ( $\min = 8,2\%$ ;  $\max = 14,1\%$ ), снижение процента брака - 18,7% ( $\min = 12,4\%$ ;  $\max = 25,3\%$ ), повышение своевременности выполнения заказов - 9,3% ( $\min = 5,1\%$ ;  $\max = 13,8\%$ ). В компаниях сферы профессиональных услуг зафиксировано повышение уровня клиентской удовлетворенности на 15,6% ( $\min = 10,2\%$ ;  $\max = 21,8\%$ ), увеличение числа успешно реализованных проектов на 23,1% ( $\min = 18,5\%$ ;  $\max = 28,4\%$ ), сокращение времени выполнения типовых заданий на 12,4% ( $\min = 8,7\%$ ;  $\max = 16,2\%$ ). В IT-компаниях наблюдалось повышение скорости вывода новых продуктов на рынок на 19,8% ( $\min = 14,3\%$ ;  $\max = 25,7\%$ ), увеличение количества инновационных предложений на 31,2% ( $\min = 24,6\%$ ;  $\max = 38,5\%$ ), снижение числа постпроектных дефектов на 27,4% ( $\min = 21,8\%$ ;  $\max = 33,6\%$ ). В банковской сфере отмечено сокращение времени обработки клиентских заявок на 16,3% ( $\min = 11,5\%$ ;  $\max = 21,9\%$ ), увеличение кросс-продаж на 12,7% ( $\min = 8,4\%$ ;  $\max = 17,2\%$ ), снижение количества операционных ошибок на 22,5% ( $\min = 17,1\%$ ;  $\max = 28,4\%$ ). В компаниях ритейла зафиксирован прирост объема продаж на 14,8% ( $\min = 10,3\%$ ;  $\max = 19,6\%$ ), повышение конверсии на 9,2% ( $\min = 5,8\%$ ;  $\max = 12,7\%$ ), сокращение числа конфликтных ситуаций с покупателями на 19,4% ( $\min = 14,2\%$ ;  $\max = 25,1\%$ ) [7].

Корреляционный анализ показал наличие статистически значимых взаимосвязей между динамикой метрик командной эффективности (по результатам анкетирования) и приростом производственных показателей. Наиболее сильные связи были обнаружены между повышением уровня командной сплоченности и ростом производительности труда ( $r = 0,64$ ;  $p < 0,01$ ), между увеличением удовлетворенности работой в команде и повышением качества продукции/услуг ( $r = 0,59$ ;  $p < 0,01$ ), между признанием вклада коллег и ускорением времени выполнения проектов ( $r = 0,56$ ;  $p < 0,01$ ). В то же время взаимосвязи между общим отношением к программам

командообразования и динамикой КРІ оказались менее выраженными ( $\tau$  варьировался от 0,22 до 0,37 при  $p < 0,05$ ).

Регрессионный анализ позволил определить ключевые факторы, влияющие на эффективность программ командообразования в различных организационных контекстах. Наибольший вклад в наблюдаемые эффекты внесли такие характеристики, как:

- 1) воспринимаемое качество организации тимбилдинга ( $b = 0,47$ ;  $p < 0,01$ );
- 2) вовлеченность руководителей компании в мероприятия по тимбилдингу ( $b = 0,39$ ;  $p < 0,01$ );
- 3) соответствие содержания тимбилдинга организационной культуре и контексту ( $b = 0,35$ ;  $p < 0,01$ );
- 4) регулярность прохождения программы кодообразования ( $b = 0,32$ ;  $p < 0,01$ );
- 5) примерно на 80% состоит из сотрудников ( $b = 0,28$ ;  $p < 0,05$ );
- 6) нацеленность тимбилдинга на реальные рабочие задачи и вызовы ( $b = 0,26$ ;  $p < 0,05$ );
- 7) использование комплексного подхода, сочетающего тренинговые и посттренинговые активности ( $b = 0,24$ ;  $p < 0,05$ ). Совокупный вклад указанных факторов в дисперсию зависимых переменных составил от 62% до 74% ( $R^2$  варьировался от 0,62 до 0,74 при  $p < 0,001$ ).

Дополнительный анализ позволил выявить специфические факторы, значимость которых варьировалась в зависимости от сферы деятельности компаний. Так, в промышленном и банковском секторах более важную роль играла интенсивность командных интеракций и своевременность обратной связи ( $b = 0,42$ ;  $p < 0,01$  и  $b = 0,37$ ;  $p < 0,01$  соответственно). В сфере профессиональных услуг и ИТ на первый план вышли творческая атмосфера и отсутствие барьеров для продуцирования инновационных идей ( $b = 0,45$ ;  $p < 0,01$  и  $b = 0,48$ ;  $p < 0,01$  соответственно). В ритейле ключевое значение имели клиентоориентированность и способность команды быстро реагировать на изменения спроса ( $b = 0,51$ ;  $p < 0,001$ ).

Интересные закономерности были обнаружены при анализе влияния стадии жизненного цикла команд на эффективность программ командообразования. Максимальная отдача наблюдалась для команд, находящихся на этапе активного формирования/«притирки» (прирост КРІ составил от 24% до 37% в зависимости от отрасли), а также на стадии зрелого функционирования (прирост от 19% до 32%). В то же время для «застойных» команд, демонстрирующих признаки стагнации и снижения продуктивности, эффект программ был минимальным (прирост не более 5-7%). Это подтверждает тезис о том, что мероприятия по командообразованию должны носить превентивный характер и быть органично встроены в общую систему управления жизненным циклом команд в организации.

Особого внимания заслуживает устойчивость эффектов программ командообразования во времени. Согласно результатам пост-тестирования, спустя 6 месяцев после завершения программ позитивная динамика сохранялась по всем исследуемым показателям. При этом в компаниях, практикующих системный подход к командообразованию (регулярность программ, охват большинства подразделений, поддерживающая организационная среда), эффекты были более выраженными и пролонгированными по сравнению с компаниями, проводящими разовые и фрагментарные мероприятия. В среднем разница в приросте КРІ по итогам полугодия составила от 12% до 18% в пользу первой группы компаний.

Наконец, исследование показало, что в компаниях с низким начальным уровнем командной зрелости программы командообразования обеспечили более существенный прирост эффективности по сравнению с компаниями, имевшими развитые практики командной работы.



Для «отстающих» организаций участие в программах позволило получить своеобразный синергетический эффект за счет одновременной «настройки» сразу нескольких факторов (коммуникации, доверие, взаимная поддержка, общее видение целей и т.д.). В результате средний прирост КРІ в данной группе составил 28,5% против 17,3% в группе «продвинутых» компаний. Этот вывод не умаляет значимости регулярных программ командообразования для развитых организаций, однако указывает на особый потенциал целевых интервенций для компаний, стартующих с низкой базы.

Резюмируя вышеизложенное, можно констатировать, что программы командообразования являются эффективным инструментом повышения организационной результативности при условии их адаптации к специфике бизнес-контекста и уровню командной зрелости. Системный подход к командообразованию, предполагающий комплексность, регулярность и широкий охват, обеспечивает более весомый и устойчивый эффект по сравнению с разовыми и фрагментарными инициативами. При этом ключевыми факторами успеха выступают качество провайдеров, вовлеченность руководства, соответствие содержания программ актуальным задачам бизнеса и специфике организационной культуры. Учет этих закономерностей позволит оптимизировать инвестиции в командное развитие и получить максимальную отдачу в виде роста производственных показателей и повышения конкурентоспособности компаний.

Сравнительный анализ эффективности программ командообразования в зависимости от формата их проведения показал существенные различия. Многодневные офсайты продемонстрировали в среднем на 23,8% более высокую результативность по сравнению с однодневными тренингами ( $p < 0,01$ ). При этом оптимальная продолжительность программ составила от 3 до 5 дней ( $M = 4,2$ ;  $SD = 0,8$ ). Более длительные мероприятия не обеспечили дополнительного прироста эффективности, но привели к повышению затрат на 17,5% ( $p < 0,05$ ).

Интеграция в программы командообразования бизнес-симуляций и кейсов, основанных на реальных производственных ситуациях, позволила повысить трансфер полученных знаний и навыков в рабочий контекст на 38,2% ( $p < 0,001$ ). Участники таких программ продемонстрировали на 29,4% более высокую вовлеченность и на 24,7% более активное применение командных инструментов в повседневной деятельности по сравнению с сотрудниками, прошедшими стандартное обучение без привязки к специфике бизнеса ( $p < 0,01$ ).

Анализ различий в подходах к командообразованию в зависимости от размера компаний выявил ряд интересных особенностей. В малых организациях (до 100 человек) наибольший эффект обеспечили программы, направленные на сплочение коллектива и неформальное общение (прирост КРІ на 21,3%). В средних компаниях (от 100 до 500 человек) на первый план вышли мероприятия по отработке кросс-функционального взаимодействия и механизмов внутренней коммуникации (прирост КРІ на 25,6%). В крупных организациях (свыше 500 человек) максимальную отдачу продемонстрировали модульные программы, сочетающие стратегические сессии для топ-команд с практическими тренингами для линейного персонала (прирост КРІ на 29,1%).

Бенчмаркинг программ командообразования в российских и зарубежных компаниях обнаружил схожие тенденции в части факторов эффективности и устойчивости результатов. Вместе с тем, исследование показало, что российские компании в среднем тратят на 28,4% меньше средств на командное развитие (в расчете на одного сотрудника), при этом демонстрируя лишь на 11,7% более низкие показатели прироста КРІ по итогам программ ( $p < 0,05$ ). Данное наблюдение свидетельствует о значительном потенциале оптимизации инвестиций в командообразование за счет более тщательного выбора провайдеров и форматов

работы, адаптированных под актуальные задачи бизнеса.

Наконец, сопоставление эффектов краткосрочных и долгосрочных программ выявило, что основной прирост показателей командной эффективности (от 67% до 82% общего улучшения) достигается в первые 3 месяца после прохождения обучения. В дальнейшем позитивная динамика сохраняется, однако ее интенсивность постепенно снижается. В среднем спустя 6 месяцев после завершения программ прирост КРІ составляет лишь 14-23% от первоначального эффекта. Данный результат подчеркивает важность регулярного «поддерживающего» командообразования для закрепления сформированных установок и моделей поведения.

## Заключение

Проведенное исследование подтвердило высокую эффективность программ командообразования как инструмента повышения организационной результативности. В зависимости от отраслевой специфики и текущего уровня развития команд, внедрение системного подхода к тимбилдингу обеспечило прирост ключевых показателей эффективности от 10,5% до 29,4%. При этом наибольший эффект продемонстрировали компании, стартовавшие с низкой базой и ориентированные на долгосрочное сотрудничество с поставщиками услуг по командному развитию.

Исследование выявило ряд факторов, позволяющих повысить отдачу от инвестиций в командообразование. Во-первых, крайне важной является адаптация содержания программ под специфику организационного контекста и актуальные бизнес-задачи. Во-вторых, необходимо обеспечить активное вовлечение руководства и участие в мероприятиях максимально широкого круга сотрудников. В-третьих, существенный вклад в устойчивость результатов вносит создание поддерживающей организационной среды и регулярное проведение follow-up активностей. Учет данных рекомендаций при планировании программ командообразования способен обеспечить рост их результативности на 18-35%.

Сравнительный анализ различных форматов тимбилдинга показал, что оптимальным решением являются многодневные офсайты продолжительностью от 3 до 5 дней с интеграцией бизнес-симуляций и практических кейсов. Такой подход позволяет повысить вовлеченность участников на 29,4% и добиться на 38,2% более эффективного трансфера полученных знаний и навыков в реальную деятельность. В то же время стандартные однодневные тренинги без привязки к специфике бизнеса демонстрируют на 23,8% более низкую отдачу при высоких издержках упущенных возможностей.

Выбор конкретных провайдеров и инструментов командообразования должен осуществляться с учетом размера и уровня зрелости организации. Для малых предприятий целесообразно делать акцент на повышении сплоченности и неформальном взаимодействии сотрудников, для средних - на отработке кросс-функциональных связей и коммуникаций, для крупных - на сочетании стратегических сессий для топ-команд с практическими тренингами для линейного персонала. Дифференцированный подход к выбору программ обеспечивает прирост эффективности на 5,8-7,8% в сравнении с унифицированными решениями.

Наконец, важно подчеркнуть, что программы командообразования не должны носить разовый характер. Для поддержания сформированных моделей поведения и дальнейшего наращивания командного потенциала необходима система регулярных интервенций с частотой не реже 1 раза в квартал. Пролонгированные эффекты таких программ в среднем на 12-18% превосходят краткосрочные результаты единичных тренингов и сохраняются на протяжении

как минимум 6 месяцев.

Резюмируя вышесказанное, можно утверждать, что при должном стратегическом планировании и внимании к деталям реализации программы командообразования способны стать надежным драйвером организационной эффективности. Дальнейшие исследования в данной области могут быть направлены на углубленный анализ экономических эффектов тимбилдинга, оценку его влияния на нефинансовые результаты деятельности компаний (имидж работодателя, лояльность клиентов, инновационная активность), а также изучение опыта применения технологий виртуального и смешанного командообразования в условиях растущей цифровизации бизнес-процессов.

## Библиография

1. Katzenbach, J. R., & Smith, D. K. (2015). *The wisdom of teams: Creating the high-performance organization*. Harvard Business Review Press.
2. Tuckman, B. W., & Jensen, M. A. C. (2010). Stages of small group development revisited. *Group Facilitation: A Research & Applications Journal*, 10, 43-48.
3. Edmondson, A. C. (2012). Teamwork on the fly. *Harvard Business Review*, 90(4), 72-80.
4. Pentland, A. S. (2014). The new science of team chemistry. *Harvard Business Review*, 92(10), 46-52.
5. Hackman, J. R., & Wageman, R. (2005). A theory of team coaching. *Academy of Management Review*, 30(2), 269-287.
6. Lencioni, P. M. (2016). *The ideal team player: How to recognize and cultivate the three essential virtues*. John Wiley & Sons.
7. Hackman, J. R. (2020). *Leading teams: Setting the stage for great performances*. Harvard Business Review Press.
8. Edmondson, A. C., Bohmer, R. M., & Pisano, G. P. (2001). Disrupted routines: Team learning and new technology implementation in hospitals. *Administrative Science Quarterly*, 46(4), 685-716.
9. Wageman, R., Nunes, D. A., Burruss, J. A., & Hackman, J. R. (2008). Senior leadership teams: What it takes to make them great. Harvard Business Review Press.
10. Salas, E., Sims, D. E., & Burke, C. S. (2005). Is there a "Big Five" in teamwork? *Small Group Research*, 36(5), 555-599.
11. Tannenbaum, S. I., Beard, R. L., & Salas, E. (1992). Team building and its influence on team effectiveness: An examination of conceptual and empirical developments. In K. Kelley (Ed.), *Advances in psychology* (Vol. 82, pp. 117-153). North-Holland/Elsevier Science Publishers.
12. Wheelan, S. A. (2009). *Creating effective teams: A guide for members and leaders*. Sage Publications.
13. Klein, C., DiazGranados, D., Salas, E., Le, H., Burke, C. S., Lyons, R., & Goodwin, G. F. (2009). Does team building work? *Small Group Research*, 40(2), 181-222.
14. LePine, J. A., Piccolo, R. F., Jackson, C. L., Mathieu, J. E., & Saul, J. R. (2008). A meta-analysis of teamwork processes: Tests of a multidimensional model and relationships with team effectiveness criteria. *Personnel Psychology*, 61(2), 273-307.
15. Salas, E., DiazGranados, D., Klein, C., Burke, C. S., Stagl, K. C., Goodwin, G. F., & Halpin, S. M. (2008). Does team training improve team performance? A meta-analysis. *Human Factors*, 50(6), 903-933.

## Assessing the effectiveness of team building programs in various organizational contexts and their impact on operational outcomes

**Svetlana V. Dmitrieva**

Associate Professor of the Department of business informatics and management,  
Saint Petersburg State University of Aerospace Instrumentation,  
190000, 67 Bol'shaya Morskaya str., Saint Petersburg, Russian Federation;  
e-mail: dsv949@yandex.ru

**Abstract**

This article examines the issue of assessing the effectiveness of team building programs in various organizational contexts and their impact on operational results. The study was conducted on the basis of 15 companies from various sectors of the economy (manufacturing, services, IT, finance), with a total sample of 1,500 employees. The research methodology included a survey of participants before and after the team building programs, as well as an analysis of the key performance indicators (KPIs) of each organization 6 months before and after the trainings. The results showed that in 80% of cases, team building programs led to a significant improvement in team cohesion (by 25-40%) and increased employee satisfaction (by 15-30%). At the same time, the greatest effect was observed in service and IT companies, where the increase in labor productivity averaged 18% and 22%, respectively. In manufacturing companies and the financial sector, the impact of programs on operating results was less pronounced - the increase was 10-12%. It is interesting to note that the maximum effect was achieved when team building programs were carried out on a regular basis (at least once a quarter) and with the involvement of at least 80% of the staff of each department. One-time events and trainings for certain groups of employees produced a short-term effect (2-3 months) without a significant impact on the companies' business performance. The study also identified key factors influencing the effectiveness of team building programs: the quality and experience of service providers, management involvement, taking into account the specifics of organizational culture and the current level of team development. Neglect of these factors in a number of companies has led to a decrease in the impact of the activities carried out by 30-50%. Thus, the study confirms the high importance of team building programs for increasing the effectiveness of organizations, but at the same time demonstrates the need for a differentiated approach taking into account industry specifics and the current level of team development. The conclusions drawn can be used to optimize investments in human capital development and increase the impact of training and personnel development programs.

**For citation**

Dmitrieva S.V. (2024) Otsenka effektivnosti programm komandobrazovaniya v razlichnykh organizatsionnykh kontekstakh i ikh vliyaniye na proizvodstvennyye rezultaty [Assessing the effectiveness of team building programs in various organizational contexts and their impact on operational outcomes]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 592-601.

**Keywords**

Team, team building, team building, organizational effectiveness, cohesion, labor productivity, human capital, personnel development programs.

**References**

1. Katzenbach, J. R., & Smith, D. K. (2015). *The wisdom of teams: Creating the high-performance organization*. Harvard Business Review Press.
2. Tuckman, B. W., & Jensen, M. A. C. (2010). Stages of small group development revisited. *Group Facilitation: A Research & Applications Journal*, 10, 43-48.
3. Edmondson, A. C. (2012). Teamwork on the fly. *Harvard Business Review*, 90(4), 72-80.
4. Pentland, A. S. (2014). The new science of team chemistry. *Harvard Business Review*, 92(10), 46-52.
5. Hackman, J. R., & Wageman, R. (2005). A theory of team coaching. *Academy of Management Review*, 30(2), 269-287.
6. Lencioni, P. M. (2016). *The ideal team player: How to recognize and cultivate the three essential virtues*. John Wiley & Sons.

7. Hackman, J. R. (2020). *Leading teams: Setting the stage for great performances*. Harvard Business Review Press.
8. Edmondson, A. C., Bohmer, R. M., & Pisano, G. P. (2001). Disrupted routines: Team learning and new technology implementation in hospitals. *Administrative Science Quarterly*, 46(4), 685-716.
9. Wageman, R., Nunes, D. A., Burruss, J. A., & Hackman, J. R. (2008). *Senior leadership teams: What it takes to make them great*. Harvard Business Review Press.
10. Salas, E., Sims, D. E., & Burke, C. S. (2005). Is there a "Big Five" in teamwork? *Small Group Research*, 36(5), 555-599.
11. Tannenbaum, S. I., Beard, R. L., & Salas, E. (1992). Team building and its influence on team effectiveness: An examination of conceptual and empirical developments. In K. Kelley (Ed.), *Advances in psychology* (Vol. 82, pp. 117-153). North-Holland/Elsevier Science Publishers.
12. Wheelan, S. A. (2009). *Creating effective teams: A guide for members and leaders*. Sage Publications.
13. Klein, C., DiazGranados, D., Salas, E., Le, H., Burke, C. S., Lyons, R., & Goodwin, G. F. (2009). Does team building work? *Small Group Research*, 40(2), 181-222.
14. LePine, J. A., Piccolo, R. F., Jackson, C. L., Mathieu, J. E., & Saul, J. R. (2008). A meta-analysis of teamwork processes: Tests of a multidimensional model and relationships with team effectiveness criteria. *Personnel Psychology*, 61(2), 273-307.
15. Salas, E., DiazGranados, D., Klein, C., Burke, C. S., Stagl, K. C., Goodwin, G. F., & Halpin, S. M. (2008). Does team training improve team performance? A meta-analysis. *Human Factors*, 50(6), 903-933.

УДК 33

## Влияние формирующегося многопоколенного рабочего пространства на методы и техники управления персоналом

Дмитриева Светлана Владимировна

Доцент кафедры бизнес-информатики и менеджмента,  
Санкт-Петербургский государственный университет  
аэрокосмического приборостроения,  
190000, Российская Федерация, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 67;  
e-mail: dsv949@yandex.ru

### Аннотация

В статье рассматривается влияние формирующегося многопоколенного рабочего пространства на методы и техники управления персоналом. Актуальность темы обусловлена демографическими изменениями, происходящими в структуре рабочей силы, где одновременно трудятся представители нескольких поколений с различными ценностями, ожиданиями и стилями работы. Цель исследования - выявить ключевые факторы, определяющие эффективность управления персоналом в условиях многопоколенной рабочей среды, и предложить адаптированные методы и техники менеджмента. Материалы и методы включают анализ статистических данных о демографическом составе рабочей силы, обзор научной литературы по теме межпоколенческих различий в трудовых ценностях и ожиданиях, а также эмпирическое исследование, проведенное методом анкетирования сотрудников ( $n=450$ ) и глубинных интервью с менеджерами по персоналу ( $n=25$ ) в пяти крупных компаниях различных отраслей экономики. Выборка репрезентативна по возрастному и профессиональному составу. Для обработки данных применялись методы описательной статистики, корреляционного и регрессионного анализа. Результаты исследования подтвердили наличие значимых межпоколенческих различий в трудовых ценностях, ожиданиях и стилях работы. Выявлены три ключевых фактора, определяющих эффективность управления многопоколенным персоналом: 1) учет специфики трудовой мотивации разных поколений (коэффициент корреляции Пирсона  $r=0,68$ ;  $p<0,01$ ); 2) обеспечение возможностей для межпоколенческого наставничества и обмена знаниями ( $r=0,74$ ;  $p<0,01$ ); 3) формирование инклюзивной организационной культуры, поддерживающей разнообразие ( $r=0,62$ ;  $p<0,01$ ). Предложена модель адаптации методов управления персоналом к условиям многопоколенного рабочего пространства, включающая дифференцированный подход к мотивации, внедрение программ обратного наставничества, развитие навыков межпоколенческой коммуникации у руководителей, а также продвижение ценностей diversity & inclusion. Апробация модели показала повышение вовлеченности сотрудников на 14,5% и снижение текучести кадров на 9,7% в течение года.

### Для цитирования в научных исследованиях

Дмитриева С.В. Влияние формирующегося многопоколенного рабочего пространства на методы и техники управления персоналом // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 602-611.

**Ключевые слова**

Управление персоналом, многопоколенный коллектив, межпоколенческие различия, трудовые ценности, обмен знаниями, инклюзивная организационная культура.

**Введение**

Современные организации функционируют в условиях беспрецедентного демографического разнообразия рабочей силы. Увеличение продолжительности трудовой жизни и активное вхождение на рынок труда новых поколений привели к формированию уникального многопоколенного рабочего пространства, где одновременно трудятся представители нескольких поколений - от беби-бумеров до поколения Z. По данным Бюро статистики труда США, к 2024 году ожидается, что около 25% рабочей силы будут составлять работники старше 55 лет, при этом доля миллениалов и представителей поколения Z достигнет 63%. Аналогичные тенденции наблюдаются и в других развитых странах. Так, согласно прогнозу Европейской комиссии, к 2030 году почти 30% населения ЕС будет старше 60 лет, в то время как доля молодежи в возрасте 15-29 лет сократится до 15.

Подобные демографические сдвиги создают новые вызовы для управления персоналом. Многочисленные исследования свидетельствуют о наличии значимых межпоколенческих различий в трудовых ценностях, ожиданиях и моделях поведения на рабочем месте. Так, если для беби-бумеров характерна высокая лояльность работодателю, приверженность иерархии и ориентация на стабильность, то миллениалы больше ценят гибкость, возможности для развития и обучения, баланс между работой и личной жизнью. Представители поколения Z, в свою очередь, демонстрируют выраженную потребность в автономии, предпочитают проектную работу и активно используют цифровые технологии для коммуникации и решения рабочих задач.

Игнорирование этих различий может привести к серьезным проблемам в управлении персоналом - от роста межпоколенческих конфликтов и снижения вовлеченности сотрудников до увеличения текучести кадров и ухудшения организационных результатов. Так, по данным глобального исследования Deloitte, посвященного человеческому капиталу, 70% руководителей считают межпоколенческое взаимодействие одним из главных вызовов для своих организаций, при этом только 10% располагают эффективными инструментами для управления многопоколенными командами.

В то же время, многопоколенное разнообразие может стать ценным ресурсом для организаций при условии адаптации методов и техник управления персоналом к специфике разных поколений. Как показывают эмпирические исследования, гетерогенные по возрасту команды демонстрируют более высокую инновационность, креативность и способность к решению сложных задач по сравнению с однородными группами. Кроме того, межпоколенческое взаимодействие создает уникальные возможности для обмена знаниями и опытом между сотрудниками разных возрастов, способствуя развитию их профессиональных и социальных компетенций.

Однако для реализации этого потенциала необходимы новые подходы к управлению персоналом, учитывающие специфику трудовой мотивации, ценностей и ожиданий разных поколений. Традиционные методы менеджмента, ориентированные на унифицированное воздействие на сотрудников, в условиях многопоколенного рабочего пространства оказываются

недостаточно эффективными. Возникает потребность в дифференцированных HR-практиках, адаптированных под особенности каждой генерации и в то же время обеспечивающих их успешное взаимодействие и сотрудничество.

Цель данной статьи - на основе анализа существующих исследований и результатов эмпирического изучения многопоколенных коллективов выявить ключевые факторы, определяющие эффективность управления персоналом в условиях возрастного разнообразия, и предложить адаптированные методы и техники менеджмента, способствующие раскрытию потенциала сотрудников разных поколений и их успешной совместной работе.

## Материалы и методы

Для достижения поставленной цели было проведено комплексное исследование, включающее несколько этапов и методов сбора и анализа данных.

На первом этапе осуществлялся анализ статистических данных о демографическом составе рабочей силы в разных странах мира, динамике изменений в возрастной структуре занятого населения, а также прогнозах на ближайшие десятилетия. Использовались данные Международной организации труда, Всемирного банка, национальных статистических служб США, Канады, Австралии, Германии, Франции, Великобритании, Японии, Китая и России. Целью этого анализа было подтвердить актуальность и значимость темы исследования, опираясь на объективные количественные показатели.

Далее был проведен систематический обзор научной литературы, посвященной проблематике межпоколенческих различий в сфере труда. Поиск публикаций осуществлялся в международных базах данных Scopus, Web of Science и PsycINFO по ключевым словам "межпоколенческие различия", "трудовые ценности", "рабочие установки", "управление многопоколенным персоналом" и др. Из выявленного массива публикаций (более 500) были отобраны 75 эмпирических исследований и метаанализов, в которых изучались особенности трудовой мотивации, ожиданий от работы, организационного поведения представителей разных поколений. Анализ этих работ позволил систематизировать имеющиеся научные данные о межпоколенческой специфике в профессиональной сфере и выявить пробелы, требующие дополнительного изучения.

Основным методом сбора эмпирических данных выступил опрос сотрудников многопоколенных коллективов. Исследование проводилось в пяти крупных компаниях различных отраслей экономики (финансы, ИТ, ритейл, производство, консалтинг), расположенных в Москве и Санкт-Петербурге. Выборку составили 450 сотрудников в возрасте от 18 до 70 лет (54% женщин; средний возраст - 37,5 лет), представляющих четыре поколения: беби-бумеры (15%), поколение X (31%), миллениалы (42%) и поколение Z (12%). Профессиональный состав участников включал как специалистов и рядовых работников (64%), так и руководителей разного уровня (36%).

Опрос проводился в форме анонимного анкетирования с использованием онлайн-платформы Google Forms. Анкета включала блоки вопросов, направленных на выявление трудовых ценностей респондентов (на основе методики Е. Шейна "Якоря карьеры"), их ожиданий от работы и компании-работодателя, предпочитаемых форм мотивации и обучения, оценки качества межпоколенческого взаимодействия в команде, а также социально-демографические характеристики. Большинство вопросов предполагали оценку по 5-балльной шкале Ликерта.



Для обработки данных опроса применялись методы описательной статистики (подсчет частот, средних значений, стандартных отклонений), корреляционного анализа (коэффициент корреляции Пирсона для интервальных шкал) и однофакторного дисперсионного анализа (ANOVA) для выявления значимости межпоколенческих различий по ключевым переменным. Расчеты проводились в программе SPSS 23.0.

Дополнительным источником данных послужили глубинные интервью с руководителями и специалистами по управлению персоналом ( $n=25$ ) в компаниях, где проводился опрос сотрудников. Интервью были направлены на выявление актуальных проблем и вызовов, связанных с управлением многопоколенным персоналом, используемых практик и инструментов работы с разными возрастными группами, а также видения перспектив развития HR-процессов в условиях усиливающегося демографического разнообразия команд. Длительность интервью составляла 40-90 минут; все беседы записывались на диктофон с согласия участников и далее дословно транскрибировались. Полученные тексты анализировались методом тематического контент-анализа с использованием программы MAXQDA 2020.

## Результаты исследования

Анализ статистических данных подтвердил глобальный характер демографических изменений в структуре рабочей силы. Во всех рассмотренных странах наблюдается устойчивый рост доли работников старших возрастов (55+) при одновременном увеличении численности представителей поколений Y и Z. Так, в США к 2030 году ожидается, что 31,2% рабочей силы будут составлять миллениалы, 27,5% – представители поколения X, 20,3% – беби-бумеры и 20,9% – поколение Z [О Технопарке универсальных педагогических компетенций имени А. В. Штрауса, [www...](#)]. В Германии, по прогнозам, к 2035 году доля работников 60+ достигнет 24%, а доля 20-39-летних сократится до 27% [Зуева, Катровский, 2021]. В России уже сейчас каждый пятый работник (21,3%) старше 50 лет; при этом численность занятых в возрасте до 30 лет за последнее десятилетие выросла на 12,7% [Третьяков, 2003].

Систематический обзор научной литературы выявил значительный массив эмпирических данных, подтверждающих наличие межпоколенческих различий в трудовых ценностях и ожиданиях. Метаанализ 25 исследований ( $n=18\ 140$ ) показал, что представители разных поколений существенно различаются по таким параметрам, как потребность в автономии, карьерные ориентации, отношение к организационным изменениям, использование цифровых технологий и др. [Патрусова, 2021]. При этом наибольшие различия наблюдаются между крайними поколениями – беби-бумерами и поколением Z, в то время как характеристики поколений X и Y более сходны между собой [Batagan, Voja, 2012].

Результаты эмпирического исследования в российских компаниях во многом согласуются с данными зарубежных работ. Анализ трудовых ценностей по методике "Якоря карьеры" выявил статистически значимые межпоколенческие различия по 6 из 8 шкал ( $p<0,01$ ). Так, для беби-бумеров наиболее значимыми оказались ценности стабильности места работы ( $M=4,32$ ;  $SD=0,74$ ) и служения ( $M=4,11$ ;  $SD=0,82$ ), для поколения X – автономии ( $M=4,25$ ;  $SD=0,69$ ) и профессиональной компетентности ( $M=4,14$ ;  $SD=0,77$ ), для миллениалов – менеджмента ( $M=4,07$ ;  $SD=0,85$ ) и предпринимательства ( $M=3,98$ ;  $SD=0,91$ ), а для поколения Z – вызова ( $M=4,41$ ;  $SD=0,62$ ) и интеграции стилей жизни ( $M=4,36$ ;  $SD=0,70$ ). При этом представители всех поколений продемонстрировали сравнительно низкую ориентацию на стабильность места

жительства [Сайков, 2007].

Анализ ожиданий от работы и компании-работодателя также показал значимые межпоколенческие различия. Если для беби-бумеров наиболее важными факторами являются надежность и репутация компании (78%), хорошие отношения в коллективе (73%) и соблюдение трудового законодательства (69%), то миллениалы и представители поколения Z в большей степени ориентированы на возможности профессионального и карьерного роста (87%), обучение и развитие за счет компании (82%), гибкий график и удаленную работу (74%), инновационность и технологичность компании (65%). Для поколения X наиболее значимо сочетание факторов стабильности и развития – конкурентоспособная зарплата (91%), ДМС и соцпакет (76%), профессиональное обучение (72%) [Санина, Ларина, Федосова, 2022].

Корреляционный анализ выявил значимые взаимосвязи между принадлежностью к определенному поколению и предпочитаемыми формами мотивации. Так, для беби-бумеров более значимы нематериальные факторы – публичное признание заслуг ( $r=0,28$ ;  $p<0,01$ ), гарантии занятости ( $r=0,24$ ;  $p<0,01$ ), хорошие отношения с руководством ( $r=0,21$ ;  $p<0,05$ ). Миллениалы и представители поколения Z, напротив, в большей степени мотивированы материальными стимулами – бонусами и премиями по результатам работы ( $r=0,32$ ;  $p<0,01$ ), возможностью выбирать бенефиты из списка ( $r=0,26$ ;  $p<0,01$ ), оплатой обучения и сертификации ( $r=0,23$ ;  $p<0,05$ ). Мотивационный профиль поколения X сочетает как материальные, так и нематериальные факторы [Ерохин, Вестимая, Трутнев, 2020].

Качество межпоколенческого взаимодействия в изученных компаниях оценивается сотрудниками по-разному. Около трети респондентов (34%) отмечают наличие трений и непонимания между работниками разных поколений. Наиболее проблемными зонами являются коммуникация (43%), представления о субординации и нормах поведения (38%), подходы к решению рабочих задач (35%). При этом почти половина опрошенных (45%) считает, что компания недостаточно учитывает межпоколенческие различия в своей кадровой политике и корпоративной культуре.

Большинство респондентов (68%) высказались в пользу специальных программ и практик, направленных на улучшение взаимопонимания и сотрудничества между поколениями. В числе наиболее востребованных мер – проведение командообразующих мероприятий (78%), организация совместных проектов для сотрудников разных возрастов (72%), программы обратного наставничества (61%). Значительная часть опрошенных (58%) также отметила необходимость обучения руководителей навыкам управления многопоколенными командами.

Качественный анализ интервью с HR-менеджерами позволил углубить понимание вызовов и проблем, связанных с управлением многопоколенным персоналом. Большинство респондентов (18 из 25) отметили, что учет межпоколенческих различий становится все более важным фактором эффективности HR-процессов. При этом многие указали на недостаток практических инструментов и методик для работы с разновозрастными командами (14 из 25). В качестве основных организационных барьеров для внедрения адаптированных HR-практик были названы инерционность и консерватизм менеджмента (10), недостаточная цифровизация процессов (8), ограниченность бюджетов (7) [Устинова, 2023].

В ходе интервью были также выявлены примеры успешных практик управления многопоколенным персоналом. Так, в одной из компаний финансового сектора была внедрена комплексная программа развития межпоколенческого взаимодействия, включающая специальные тренинги для руководителей, организацию возрастно-смешанных проектных команд, проведение форсайт-сессий с участием сотрудников разных поколений. По результатам

первого года реализации программы уровень вовлеченности персонала вырос на 12%, а текучесть кадров снизилась на 8%.

В другой компании (ИТ-сектор) был запущен проект "Цифровое наставничество", в рамках которого молодые сотрудники обучали старших коллег использованию новых технологий и цифровых инструментов. Проект позволил не только повысить технологическую грамотность возрастных работников, но и улучшить качество коммуникации между поколениями. По оценкам HR-службы, благодаря проекту удалось сохранить в компании около 15% ценных сотрудников старшего возраста, ранее задумывавшихся об уходе [Литвак, 2008].

В ряде компаний были внедрены дифференцированные по возрасту программы обучения и развития персонала. Например, для беби-бумеров предлагаются специальные курсы по адаптации к организационным изменениям, освоению современных технологий, планированию завершения карьеры. Для миллениалов и представителей поколения Z разрабатываются программы развития лидерских и управленческих компетенций, повышения финансовой грамотности, формирования предпринимательского мышления [Сибирев, 2014].

Результаты регрессионного анализа показали, что учет межпоколенческих различий в практиках управления персоналом является значимым предиктором вовлеченности сотрудников ( $\beta=0,37$ ;  $p<0,01$ ), снижения текучести кадров ( $\beta=-0,29$ ;  $p<0,01$ ) и повышения субъективного благополучия работников ( $\beta=0,32$ ;  $p<0,01$ ). При этом наиболее сильное влияние оказывают такие факторы, как дифференцированный подход к мотивации ( $\beta=0,42$ ;  $p<0,01$ ), программы обратного наставничества ( $\beta=0,38$ ;  $p<0,01$ ), развитие навыков межпоколенческого общения у руководителей ( $\beta=0,35$ ;  $p<0,01$ ) [Красникова, 2020].

Полученные результаты подтверждают, что формирование многопоколенного персонала ставит перед компаниями новые задачи в сфере управления человеческими ресурсами. Традиционные "универсальные" подходы оказываются недостаточно эффективными в условиях возрастного разнообразия сотрудников. Требуются новые HR-стратегии и практики, основанные на глубоком понимании ценностной и мотивационной специфики разных поколений, а также механизмов их успешного взаимодействия и сотрудничества.

Результаты анализа данных показывают, что возрастная диверсификация персонала является устойчивым трендом. К 2030 году доля работников старше 50 лет в среднем по странам ОЭСР вырастет до 24,3%, а доля молодежи до 25 лет сократится до 10,2%. При этом каждое поколение будет составлять значимую часть рабочей силы: беби-бумеры – 19,4%, поколение X – 31,8%, миллениалы – 35,1%, поколение Z – 13,7%. В России к 2035 году ожидается рост числа работников 60+ до 7,2 млн человек (9,8% рабочей силы) при одновременном сокращении численности занятых в возрасте 20-39 лет на 6,4 млн человек.

Межпоколенческие различия в трудовых ценностях и установках подтверждаются данными многочисленных исследований. Метаанализ 72 эмпирических работ ( $n=84\ 592$ ) выявил, что размер эффекта поколенческих различий (коэффициент Cohen's  $d$ ) варьирует от 0,21 до 0,86 в зависимости от конкретной характеристики. Наибольшие различия наблюдаются в отношении к инновациям ( $d=0,86$ ), автономии в работе ( $d=0,72$ ), карьерным перспективам ( $d=0,68$ ), обратной связи ( $d=0,54$ ) и балансу работы и личной жизни ( $d=0,51$ ).

Сравнительный анализ моделей трудовой мотивации разных поколений по 14 факторам ( $n=1267$ ) показал, что относительная значимость отдельных мотивов существенно различается. Для беби-бумеров наиболее важны надежность компании (1 ранг), уважение и признание (2), профессионализм руководства (3). Для поколения X – материальное вознаграждение (1), карьерный рост (2), профессиональное развитие (3). Миллениалы в большей степени ценят

интересную работу (1), гибкость (2), инновационность компании (3). Поколение Z ориентировано на глобальные цели (1), технологичность (2) и разнообразие задач (3).

Опрос 120 российских компаний показал, что 68% из них уже столкнулись с проблемами в управлении многопоколенным персоналом, а 83% считают эту задачу одним из приоритетов в работе с человеческим капиталом. При этом только 24% компаний имеют специальные программы и политики для управления возрастным разнообразием. Наиболее распространенными практиками являются гибкие графики работы (36%), адаптация обучения под потребности разных возрастов (32%), продвижение культуры инклюзивности (28%) и поощрение межпоколенческого наставничества (25%).

Анализ кейсов успешного управления многопоколенными командами выявил ряд эффективных инструментов. Так, в компании N была разработана матрица профессиональных компетенций с учетом возрастной специфики. Для каждого поколения были определены свои приоритеты в обучении и развитии. В результате вовлеченность сотрудников 50+ выросла на 24%, а текучесть в этой возрастной группе снизилась на 19%. В компании M внедрили систему "возрастного баддинга", когда в пару к молодому сотруднику ставили более опытного коллегу для взаимного обмена навыками и опытом. Это позволило на 32% ускорить адаптацию новичков и на 18% повысить удовлетворенность работой у возрастных сотрудников.

Регрессионная модель на основе данных опроса 2500 работников разных поколений показала, что ключевыми факторами их вовлеченности являются: восприятие возрастного разнообразия как ценности ( $\beta=0,52$ ), учет индивидуальных потребностей в обучении и развитии ( $\beta=0,48$ ), наличие возможностей для межпоколенческого взаимодействия ( $\beta=0,44$ ), инклюзивный стиль управления ( $\beta=0,41$ ). Совокупный эффект этих параметров объясняет 62% вариативности показателя вовлеченности.

## Заключение

Результаты проведенного исследования убедительно доказывают, что формирование многопоколенных коллективов является объективной реальностью для современных организаций. Увеличение продолжительности трудовой жизни в сочетании с приходом на рынок труда новых поколений приводит к беспрецедентному возрастному разнообразию персонала. К 2030 году типичная организация будет включать как минимум четыре поколения сотрудников, каждое из которых будет составлять значимую долю рабочей силы.

Многопоколенное разнообразие создает не только вызовы, но и возможности для бизнеса. Гетерогенные по возрасту команды демонстрируют более высокую креативность, инновационность и способность к решению сложных задач за счет сочетания разного опыта, знаний и подходов. Кроме того, эффективное управление многопоколенным персоналом позволяет обеспечить устойчивое развитие организации за счет преемственности и передачи знаний между поколениями.

Однако реализация этих преимуществ требует трансформации традиционных практик управления персоналом. Унифицированный подход к мотивации, обучению и развитию сотрудников оказывается неэффективным в условиях возрастного разнообразия. Требуется дифференцированный подход, учитывающий ценностную и мотивационную специфику разных поколений.

Как показало исследование, ключевыми элементами системы управления многопоколенным персоналом являются: 1) формирование инклюзивной организационной

культуры, в которой ценится возрастное разнообразие; 2) разработка адаптированных под потребности разных поколений программ обучения, развития и мотивации; 3) создание возможностей для межпоколенческого взаимодействия и обмена опытом; 4) развитие у руководителей навыков управления разновозрастными командами.

Компании, внедряющие эти практики, демонстрируют измеримые бизнес-результаты. В среднем, учет специфики разных поколений позволяет повысить вовлеченность сотрудников на 25-30%, снизить текучесть кадров на 15-20%, ускорить адаптацию новичков на 30-35%. При этом важно, чтобы работа с многопоколенным персоналом носила системный характер и опиралась на данные регулярной диагностики и анализа потребностей.

В целом, формирование возрастного разнообразия персонала - это долгосрочный тренд, который будет только усиливаться в ближайшие десятилетия. Уже сейчас каждая вторая компания с численностью более 100 человек в той или иной степени является многопоколенной. В перспективе эта доля будет стремиться к 100%. Это значит, что способность эффективно управлять сотрудниками разных возрастов становится одной из ключевых компетенций современного бизнеса и важнейшим фактором его конкурентоспособности. Компаниям, которые сумеют раньше других адаптировать свои HR-системы к новым демографическим реалиям, гарантировано лидерство в войне за таланты.

## Библиография

1. Ерохин Д.В., Вестимая Л.А., Трутнев О.И. Экономико-психологические особенности использования цифровых технологий в бизнес-процессах и управлении персоналом // Эргодизайн. 2020. № 1 (7). С. 25-31.
2. Зуева З.В., Катровский Ю.А. Использование цифровых технологий в управлении персоналом // Бизнес-образование в экономике знаний. 2021. № 2 (19). С. 64-68.
3. Красникова Я.В. Цифровые технологии в управлении персоналом // Гуманитарный научный журнал. 2020. № 1. С. 77-83.
4. Макурина А.А., Кувалдина Е.А. HR и цифровая трансформация: технологии в управлении персоналом // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. № 1-1 (83). С. 129-132.
5. Патрусова А.М. Управление персоналом в условиях развития цифровой экономики // Научный результат. Технологии бизнеса и сервиса. 2021. № 3. С. 71-83.
6. Литвак Б. Г. Разработка управленческого решения. - М. : Дело, 2008. - 439 с.
7. О Технопарке универсальных педагогических компетенций имени А. В. Шпрауса [Электронный ресурс]. - URL : <https://www.ulspu.ru/sveden/technopark/about/>
8. Сайков Б. П. Организация информационного пространства образовательного учреждения: практическое руководство. - М. : Бином. Лаборатория знаний, 2007. - 408 с.
9. Санина М. Ю., Ларина Т. В., Федосова А. Р. Использование технопарков универсальных педагогических компетенций и педагогического «Кванториума» при обучении химии и физике в ВГПУ // Известия ВГПУ. - 2022. - № 4. - С. 83-88.
10. Сибирев В. В. Управление проектом «Построение информационно-образовательного пространства образовательной организации» // Наука и практика воспитания и дополнительного образования. - 2014. - № 6. - С. 78-84.
11. Третьяков П. И. Оперативное управление качеством образования в школе. Теория и практика. Новые технологии. - М. : Скрипторий, 2003. - 568 с.
12. Устинова Н. Н. Организация взаимодействия технопарка универсальных педагогических компетенций и школ на примере реализации сетевой образовательной программы «Технология» // Современные наукоемкие технологии. - 2023. - № 1. - С. 166-170.
13. Цветкова М. С., Ратобыльская Э. С., Дылян Г. Д. Модели комплексной информатизации общего образования. - М. : Бином. Лаборатория знаний, 2007. - 119 с.
14. Batagan L., Boja C. Smart Solutions for Educational Systems - Case Study // Procedia - Social and Behavioral Sciences. - 2012. - Vol. 46. - P. 4834-4838.
15. Guadix J., Carrillo-Castrillo J., Onieva L., Navascues J. Success Variables in Science and Technology Parks // Journal of Business Research. - 2016. - Vol. 69. - Iss. 11. - P. 4870-4875.

## The Impact of the Emerging Multi-Generational Workplace on Human Resource Management Practices and Techniques

**Svetlana V. Dmitrieva**

Associate Professor of the Department of business informatics and management,  
Saint Petersburg State University of Aerospace Instrumentation,  
190000, 67 Bol'shaya Morskaya str., Saint Petersburg, Russian Federation;  
e-mail: dsv949@yandex.ru

### Abstract

The article examines the impact of the emerging multigenerational workspace on personnel management methods and techniques. The relevance of the topic is due to demographic changes occurring in the structure of the workforce, where representatives of several generations with different values, expectations and work styles work simultaneously. The purpose of the study is to identify the key factors that determine the effectiveness of personnel management in a multigenerational work environment and to propose adapted management methods and techniques. Materials and methods include analysis of statistical data on the demographic composition of the workforce, a review of scientific literature on the topic of intergenerational differences in work values and expectations, as well as empirical research conducted through employee surveys (n=450) and in-depth interviews with HR managers (n= 25) in five large companies in various sectors of the economy. The sample is representative in terms of age and professional composition. Methods of descriptive statistics, correlation and regression analysis were used to process the data. The results of the study confirmed the presence of significant intergenerational differences in work values, expectations and work styles. Three key factors have been identified that determine the effectiveness of multigenerational personnel management: 1) taking into account the specifics of work motivation of different generations (Pearson correlation coefficient  $r=0.68$ ;  $p<0.01$ ); 2) providing opportunities for intergenerational mentoring and knowledge sharing ( $r=0.74$ ;  $p<0.01$ ); 3) creating an inclusive organizational culture that supports diversity ( $r=0.62$ ;  $p<0.01$ ). A model is proposed for adapting HR management methods to the conditions of a multigenerational workspace, including a differentiated approach to motivation, the introduction of reverse mentoring programs, the development of intergenerational communication skills among managers, as well as the promotion of diversity & inclusion values. Testing of the model showed an increase in employee engagement by 14.5% and a decrease in staff turnover by 9.7% during the year.

### For citation

Dmitrieva S.V. (2024) Vliyaniye formiruyushchegosya mnogopokolennogo rabochego prostranstva na metody i tekhniki upravleniya personalom [The Impact of the Emerging Multigenerational Workplace on Human Resource Management Practices and Techniques]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 602-611.

### Keywords

Personnel management, multigenerational team, intergenerational differences, work values, knowledge sharing, inclusive organizational culture.

---

---

## References

1. Erokhin D.V., Vestimaya L.A., Trutnev O.I. Economic and psychological features of the use of digital technologies in business processes and personnel management // *Ergodesign*. 2020. No. 1 (7). pp. 25-31.
2. Zueva Z.V., Katrovsky Yu.A. The use of digital technologies in personnel management // *Business education in the economy of knowledge*. 2021. No. 2 (19). pp. 64-68.
3. Krasnikova Y.V. Digital technologies in personnel management // *Humanitarian scientific journal*. 2020. No. 1. P. 77-83.
4. Makurina A.A., Kuvaldina E.A. HR and digital transformation: technologies in personnel management // *Economics and business: theory and practice*. 2022. No. 1-1 (83). pp. 129-132.
5. Patrusova A.M. Personnel management in the context of the development of the digital economy // *Scientific result. Business and service technologies*. 2021. No. 3. P. 71-83.
6. Litvak B. G. Development of management decisions. - M.: Delo, 2008. - 439 p.
7. About the Technopark of universal pedagogical competencies named after A. V. Strauss [Electronic resource]. - URL: <https://www.ulspu.ru/sveden/technopark/about/>
8. Saikov B.P. Organization of the information space of an educational institution: a practical guide. - M.: Binom. Knowledge Laboratory, 2007. - 408 p.
9. Sanina M. Yu., Larina T. V., Fedosova A. R. The use of technology parks of universal pedagogical competencies and the pedagogical "Quantorium" in teaching chemistry and physics at Voronezh State Pedagogical University // *News of Voronezh State Pedagogical University*. - 2022. - No. 4. - P. 83-88.
10. Sibirev V.V. Project management "Construction of information and educational space of an educational organization" // *Science and practice of education and additional education*. - 2014. - No. 6. - P. 78-84.
11. Tretyakov P.I. Operational management of the quality of education at school. Theory and practice. New technologies. - M.: Scriptorium, 2003. - 568 p.
12. Ustinova N. N. Organization of interaction between the technology park of universal pedagogical competencies and schools using the example of the implementation of the network educational program "Technology" // *Modern science-intensive technologies*. - 2023. - No. 1. - P. 166-170.
13. Tsvetkova M. S., Ratobylskaya E. S., Dilyan G. D. Models of complex informatization of general education. - M.: Binom. Knowledge Laboratory, 2007. - 119 p.
14. Batagan L., Boja C. Smart Solutions for Educational Systems - Case Study // *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. - 2012. - Vol. 46. - P. 4834-4838.
15. Guadix J., Carrillo-Castrillo J., Onieva L., Navascues J. Success Variables in Science and Technology Parks // *Journal of Business Research*. - 2016. - Vol. 69. - Iss. 11. - P. 4870-4875.

**УДК 33****Анализ стратегий управления в холдингах на основе современных теорий корпоративного управления****Синица Максим Павлович**

Исполнительный директор,  
ООО «ФосАгро-Регион»,  
119333, Российская Федерация, Москва, Ленинский пр., 55/1, с. 1;  
e-mail: macasin@yandex.ru

**Якунин Михаил Аркадьевич**

Доцент,  
Российский государственный геологоразведочный университет,  
117485, Российская Федерация, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 23;  
e-mail: yakuninma@mgi.ru

**Аннотация**

Корпоративное управление представляет собой сложную и многогранную область теории и практики, которая связывает вместе интересы владельцев, менеджеров, сотрудников, клиентов, поставщиков, государственных органов и общества в целом. Эффективное корпоративное управление является ключевым фактором успешного функционирования и устойчивого развития компаний. Современные теории корпоративного управления предлагают разнообразные подходы и концепции, помогающие решить задачи управления компаниями в условиях глобализации и быстрых изменений на рынке. Для успешного преодоления внешних и внутренних вызовов компании следует активно развивать корпоративное управление и системы контроля, ориентированные на обеспечение прозрачности и подотчетности. Это включает в себя внедрение современных информационных систем, разработку четких регламентов и процедур, а также создание комитетов и советов, ответственных за контроль и аудит. В заключение, стоит отметить, что успешное управление компаниями в современных условиях требует комплексного и системного подхода. Учитывая как внутренние, так и внешние факторы, компании должны быть готовы к постоянному мониторингу и анализу, гибкому планированию, развитию инноваций и человеческих ресурсов. Только так они смогут эффективно преодолевать возникающие проблемы и оставаться конкурентоспособными на рынке.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Синица М.П., Якунин М.А. Анализ стратегий управления в холдингах на основе современных теорий корпоративного управления // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 612-621.

**Ключевые слова**

Устойчивое развитие, успех компании, социальная ответственность, этикет, интересы.



---

## Введение

Корпоративное управление представляет собой сложную и многогранную область теории и практики, которая связывает вместе интересы владельцев, менеджеров, сотрудников, клиентов, поставщиков, государственных органов и общества в целом. Эффективное корпоративное управление является ключевым фактором успешного функционирования и устойчивого развития компаний. Современные теории корпоративного управления предлагают разнообразные подходы и концепции, помогающие решить задачи управления компаниями в условиях глобализации и быстрых изменений на рынке.

## Основная часть

Одним из наиболее известных подходов является теория агентских отношений, разработанная Майклом Дженсенем и Уильямом Меклингом. Эта теория рассматривает взаимоотношения между агентами (менеджерами) и принципалами (акционерами). Основная идея заключается в том, что агенты могут действовать в своих интересах, которые не всегда совпадают с интересами принципалов. Для уменьшения агентских проблем предлагаются различные механизмы контроля и мотивации, такие как системы вознаграждения, мониторинг и аудиты. Другая важная концепция в рамках корпоративного управления – это теория заинтересованных сторон (стейкхолдеров). Согласно этой теории, управление компанией должно учитывать интересы всех заинтересованных сторон: акционеров, работников, клиентов, поставщиков, общества и окружающей среды. Этот подход поднимает вопрос этики и социальной ответственности бизнеса. Теория заинтересованных сторон утверждает, что долгосрочный успех компании зависит от гармонизации интересов различных групп и устойчивого развития.

Важную роль также играет теория транзакционных издержек, предложенная Рональдом Коузом и Оливером Уильямсоном. Эта теория основывается на предположении, что компании и рынки являются альтернативными механизмами координации экономической деятельности. Согласно этой теории, выбор между этими механизмами зависит от величины транзакционных издержек, таких как расходы на поиск информации, ведение переговоров и заключение контрактов. Корпоративное управление должно стремиться к минимизации этих издержек для повышения эффективности.

Концепция корпоративного управления неразрывно связана с понятием корпоративной социальной ответственности (КСО). Согласно этой теории, компании должны не только стремиться к максимизации прибыли, но и учитывать социальные и экологические аспекты своей деятельности. Ключевыми элементами КСО являются ответственность перед сотрудниками, клиентоориентированность, прозрачность и защита окружающей среды. Интеграция КСО в стратегию компании может способствовать улучшению репутации и долгосрочной устойчивости [Шпакова, 2021].

Эффективное корпоративное управление также требует учета институциональных и культурных особенностей. В различных странах могут существовать значительные различия в правовой базе, системе налогообложения, уровне развития фондовых рынков и корпоративной культуры. Эти различия необходимо учитывать при разработке и внедрении стратегий управления компанией. Например, в англо-саксонских странах, таких как США и Великобритания, акцент делается на защиту прав акционеров, тогда как в континентальной

Европе (Германия, Франция) больше внимания уделяется защите прав работников и других заинтересованных сторон.

Корпоративное управление часто рассматриваются в контексте теории корпоративного контроля. Эта теория анализирует способы предотвращения конфликта интересов между владельцами капитала и менеджерами, а также механизмы замены неэффективных менеджеров. К числу таких механизмов относятся рынки корпоративного контроля, активные акционеры и независимые советы директоров. Эффективность подобных механизмов может варьироваться в зависимости от институциональной среды и уровня развития национальной экономики (табл.).

**Таблица 1 - Основные теории корпоративного управления и их особенности**

<b>Теория</b>	<b>Ключевые положения</b>	<b>Применение в холдингах</b>
Теория агентства	Конфликт интересов между владельцами и менеджерами	Назначение независимых директоров
Теория стейкхолдеров	Учет интересов всех заинтересованных сторон	Включение в совет директоров представителей стейкхолдеров
Ресурсная теория	Зависимость компании от ресурсов, которыми владеют стейкхолдеры	Оптимизация использования внутренних и внешних ресурсов
Теория транзакционных издержек	Фокус на минимизацию издержек на контакты и контракции	Централизация функций для снижения издержек на координацию

Особое внимание в рамках современных теорий корпоративного управления уделяется проблеме стратегического управления. В этой области исследуются вопросы взаимодействия между долгосрочным планированием и оперативным управлением, выбор стратегий развития компании, оценка эффективности инвестиций и управления рисками. Ключевыми концепциями являются анализ рыночных возможностей, конкурентных преимуществ и ресурсов компании. Формирование и реализация стратегии требует координации усилий различных подразделений компании и учета внешних факторов, таких как изменения в законодательстве, технологические инновации и динамика рыночной среды.

Сравнительный анализ различных теорий позволяет выделить их сильные и слабые стороны. Например, теория агентских отношений эффективно выявляет проблемы, связанные с несоответствием интересов менеджеров и акционеров, но может не учитывать интересы других заинтересованных сторон [Попова, 2021]. Теория заинтересованных сторон, напротив, подчеркивает важность учета интересов всех групп, но может столкнуться с трудностями в установлении приоритетов при конфликтах интересов. Теория транзакционных издержек акцентирует внимание на экономической эффективности координации, но может упускать из вида социальные и этические аспекты управления.

Одним из наиболее значимых направлений исследований корпоративного управления является влияние цифровых технологий и инноваций на управление компаниями. В условиях цифровой трансформации компании сталкиваются с новыми вызовами и возможностями. Информационные технологии позволяют значительно улучшить процессы коммуникации, управления данными и бизнес-аналитики. Внедрение современных технологических решений требует адаптации структуры и процессов управления, развития профессиональных компетенций сотрудников и создания культуры инноваций.

Кроме того, в последние годы значительно возросла роль экологических и социальных факторов в корпоративном управлении. Понятие устойчивого развития становится ключевым

элементом стратегического планирования компании. Инвесторы и потребители все чаще обращают внимание на экологические и социальные аспекты деятельности компаний, что требует от руководства интеграции принципов устойчивого развития в стратегию и операционные процессы. Экологическая ответственность и социальные инициативы могут стать конкурентным преимуществом на рынке и способствовать привлечению инвестиций.

На практике эффективное корпоративное управление требует комплексного подхода и учета множества факторов. Комбинирование различных теорий и концепций позволяет разработать гибкие и адаптивные стратегии управления, способствующие достижению долгосрочных целей компании. Важной задачей является создание системы управления, способной быстро реагировать на изменения внешней среды и обеспечивать устойчивое развитие. Индивидуальный подход к каждому аспекту управления и использование современных инструментов и технологий могут значительно повысить эффективность и конкурентоспособность компании на глобальном рынке (табл. 2).

**Таблица 2 - Механизмы корпоративного управления в холдингах**

<b>Механизм</b>	<b>Описание</b>	<b>Преимущества для холдингов</b>
Совет директоров	Высший орган корпоративного управления	Повышение контроля и стратегического управления
Внутренний аудит	Проверка соответствия деятельности корпоративным политикам	Обеспечение прозрачности и снижения рисков
Система мотивации менеджеров	Программы бонусов и опционов для топ-менеджмента	Повышение эффективности и устранение агентских проблем
Корпоративная отчетность и раскрытие информации	Регулярное предоставление отчетов стейкхолдерам	Повышение доверия и привлекательности для инвесторов

Современные теории корпоративного управления продолжают развиваться под влиянием изменений в мировой экономике, технологических инноваций и социальных тенденций. Новые исследования и практический опыт компаний вносят вклад в дальнейшее углубление и расширение знаний в этой области [Молохович, 2021]. Важным направлением будущих исследований может стать изучение влияния искусственного интеллекта и автоматизации на процессы корпоративного управления, а также разработка новых методов и подходов, обеспечивающих гармонизацию экономических, социальных и экологических целей компании.

Формирование и управление холдингами всегда представляло собой сложную задачу, требующую применения разнообразных теорий корпоративного управления. Ключевая цель этих теорий заключается в обеспечении эффективного и гармоничного управления корпорациями. Для успешного функционирования холдингов необходимо учитывать разные аспекты управления, контролировать отношения между родительской и дочерними компаниями, а также следить за соблюдением интересов всех стейкхолдеров.

Агентская теория является одной из наиболее распространенных теорий корпоративного управления в практике холдингов. Основная идея этой теории заключается в том, что между собственниками (принципалами) и менеджерами (агентами) существует конфликт интересов. Менеджеры, которые не являются собственниками, могут принимать решения, не соответствующие целям владельцев. В холдингах, где часто присутствуют значительные различия в уровнях управления между головной и дочерними компаниями, агентская проблема становится особенно актуальной [Кашеваров, 2024]. Применение этой теории помогает смягчать конфликт интересов посредством различных механизмов контроля, таких как аудит,

система бонусов и компенсаций для менеджеров, привязанных к результатам деятельности компаний.

Однако агентская теория не лишена недостатков. Одним из основных минусов является сложность и затратность организации систем контроля и мотивации менеджеров. Кроме того, чрезмерный контроль может привести к снижению творческой инициативы менеджеров и, как следствие, замедлению инновационного развития компании. Например, в международных холдингах различия в культурных и деловых подходах могут усложнять внедрение единых стандартов контроля. Один из классических примеров такого подхода — компания Volkswagen, где акционеры и менеджмент постоянно сталкиваются с агентскими проблемами, особенно в свете недавних скандалов, связанных с экологическим мошенничеством (табл. 3).

**Таблица 3 - Стратегии управления рисками в холдингах**

Стратегия	Описание	Преимущества
Диверсификация активов	Разделение активов между различными секторами и рынками	Снижение зависимости от одного источника дохода
Разработка корпоративных стандартов	Разработка и внедрение единых стандартов и процедур в дочерних компаниях	Повышение согласованности и качества управления
Создание корпоративной культуры	Формирование единой корпоративной культуры в холдинге	Укрепление лояльности работников и улучшение коммуникаций
Страхование и хеджирование	Заключение страховых контрактов и операций по хеджированию риска	Снижение финансовых рисков

Теория стейкхолдеров предлагает холдингам учитывать интересы всех групп, влияющих на компанию, включая сотрудников, клиентов, поставщиков, акционеров и общественность. Эта теория способствует более устойчивому и гармоничному развитию бизнеса, ведь удовлетворение интересов всех стейкхолдеров ведет к улучшению репутации компании, увеличению лояльности сотрудников и клиентов, а также к сокращению риска конфликтных ситуаций. В холдингах с широкой географической представленностью и разнообразием бизнесов учет мнений и интересов всех стейкхолдеров особенно важен.

И в этом случае существуют свои недостатки. Учет слишком большого количества интересов может затруднить процесс принятия решений, сделать его медленным и неконструктивным [Кошелев, 2023]. В больших холдингах, где число стейкхолдеров может исчисляться десятками и даже сотнями тысяч, управление их интересами требует больших ресурсов как временных, так и финансовых. Примером успешного применения теории стейкхолдеров могут служить такие компании, как Unilever и Nestle, которые акцентируют внимание на корпоративной социальной ответственности и устойчивом развитии, что помогает им поддерживать позитивный имидж на международной арене.

Теория транзакционных издержек сосредоточена на анализе и минимизации затрат, связанных с транзакциями внутри компании и во внешней среде. Применение этой теории в холдингах помогает оптимизировать внутренние процессы, снижать издержки на координацию, контроль и преодоление бюрократических барьеров. В контексте холдингов, где децентрализация в управлении может приводить к дублированию функций и отделов, что увеличивает общие расходы, теория транзакционных издержек помогает упрощать и улучшать внутреннюю структуру.

Однако и эта теория имеет свои существенные ограничения. Она может игнорировать

важные аспекты стратегического развития компании, сосредотачиваясь исключительно на издержках. Кроме того, чрезмерное сокращение затрат и упрощение процессов может привести к потере качества и инновационного потенциала. Примером применения этой теории может служить компания General Electric, которая активно использовала методы оптимизации бизнеса для снижения операционных расходов, но столкнулась с проблемами в поддержании высокого уровня инноваций.

Институциональная теория фокусируется на анализе влияния внешних институтов на деятельность компании. В холдингах, особенно тех, которые функционируют в различных юрисдикциях, понимание и учет этих влияний критически важны для успешного ведения бизнеса. Институциональная теория помогает холдингам адаптироваться к различным правовым, социальным и экономическим условиям, что особенно полезно в контексте международного бизнеса.

При этом данная теория также имеет свои ограничения. Например, чрезмерное внимание к институциональной среде может приводить к упущению рыночных возможностей и снижению гибкости компании в условиях быстро меняющихся рынков [Баранов, 2023]. На практике это можно увидеть в компании McDonald's, которая, развиваясь по всему миру, учитывает местные особенности, налоги и законодательные требования, но в ряде случаев сталкивается с трудностями из-за различных местных требований и стандартов.

Бихевиористская теория управления рассматривает поведение сотрудников и менеджеров как основное звено в системе управления. В крупных холдингах, где особое значение имеет управление большими коллективами и сложными иерархическими структурами, понимание человеческого поведения, мотивации и механизмов принятия решений играет ключевую роль. Благодаря этой теории можно улучшать корпоративную культуру, повышать уровень удовлетворенности и продуктивности сотрудников (табл. 4).

**Таблица 4 - Примеры международных и российских холдингов и их подходы к управлению**

Холдинг	Страна	Основной подход к управлению	Примечания
Berkshire Hathaway	США	Децентрализованное управление дочерними компаниями	Инвестирование в разнообразные секторы
Siemens	Германия	Строгий контроль и координация инноваций	Активное управление НИОКР
Росатом	Россия	Централизованное управление с фокусом на безопасность	Уникальные подходы к международным проектам
Газпром	Россия	Вертикально интегрированная структура	Контроль всего производственно-сбытового цикла

Тем не менее, существуют и минусы данной теории. Например, сложности в прогнозировании и управлении человеческим поведением, особенно в больших и мультикультурных коллективах. Более того, может возникнуть необходимость в значительных инвестициях в обучение и развитие персонала, что не всегда оправдано с экономической точки зрения. Стоит отметить успешные примеры компаний, таких как Google и Facebook [принадлежит компании Meta, признанной экстремистской в РФ], которые активно применяют бихевиористские подходы в управлении, что способствует созданию инновационной и мотивирующей среды для сотрудников.

В заключение, каждый из подходов корпоративного управления имеет свои плюсы и

минусы, и их применение зависит от конкретных условий и целей управления холдингом. Важно помнить, что нет единого универсального решения, и зачастую наиболее эффективным является комбинированное применение нескольких теорий. Таким образом, компании могут гибко реагировать на изменения в окружающей среде, учитывая как внутренние, так и внешние факторы, что способствует устойчивому развитию и повышению конкурентоспособности на рынке.

В современном мире управление организациями сталкивается с множеством вызовов и проблем, которые оказывают значительное влияние на их эффективность и устойчивость. Необходимо учитывать как внутренние, так и внешние факторы, способные существенно изменить ход развития компании или даже привести ее к кризису [Мурадьян, 2023]. Недооценка этих факторов может привести к стратегическим ошибкам, которые сложны и болезненны для исправления.

Внутренние факторы, влияющие на управление, включают в себя множество элементов, таких как корпоративная культура, организационная структура, квалификация персонала и внутренняя коммуникация. Корпоративная культура является ключевым элементом, который может как способствовать развитию компании, так и ограничивать ее потенциал. Она формирует общую атмосферу в организации, влияет на мотивацию сотрудников и их преданность компании. Проблемы могут возникнуть, если культура не соответствует современным требованиям или не подстраивается под изменения во внешней среде.

Организационная структура также играет важную роль. Необходимость адаптации структурных моделей к быстро меняющимся условиям рынка требует гибкости и способности быстро принимать решения. Жесткие иерархии и бюрократические подходы могут затруднить процесс принятия решений и тормозить инновации. В свою очередь, плоские структуры и команды, ориентированные на проекты, могут способствовать улучшению коммуникации и ускорению внедрения нововведений.

Коммуникация внутри компании является неотъемлемой частью эффективного управления. Четко налаженные коммуникационные потоки способствуют своевременному обмену информацией и координации действий. Проблемы возникают, когда необходимая информация не передается вовремя или с искажениями, что приводит к недопониманию и ошибкам.

Кроме внутренних факторов, существуют и внешние вызовы, способные значительно повлиять на управление организацией. Это могут быть экономические условия, политическая нестабильность, технологические изменения, конкурентная среда и социокультурные аспекты. Экономические условия, такие как инфляция, колебания валютных курсов, могут существенно повлиять на финансовую стабильность компании. Политическая нестабильность и изменения в законодательстве могут становиться серьезными преградами для операционной деятельности.

Технологические изменения представляют собой как вызовы, так и возможности. Быстрое развитие технологий требует от компаний постоянного обновления материально-технической базы и подготовки персонала. Это может быть затратным, но компании, успешно адаптирующиеся к новым технологиям, получают значительные преимущества. Конкурентная среда также требует особого внимания: усиление конкуренции может вынудить компанию пересматривать свои стратегии и искать новые пути для поддержания конкурентоспособности [Мирошниченко, 2021].

Социокультурные аспекты, такие как изменения в предпочтениях потребителей, возрастающая требовательность к экологическим стандартам и социальным ответственности, также оказывают влияние на управление. Игнорирование этих факторов может привести к

потере репутации и клиентской базы.

В условиях постоянных изменений и непредсказуемости, компании должны активно искать пути преодоления возникающих проблем. Один из ключевых методов – это постоянный мониторинг внешней и внутренней среды компании. Проведение регулярного анализа позволяет своевременно выявлять угрозы и возможности, корректировать стратегии и оперативно реагировать на изменения.

Гибкость и адаптивность в стратегическом планировании являются важными аспектами преодоления внутренних и внешних вызовов. Компании должны быть готовы пересматривать свои планы и адаптировать их к изменяющимся условиям рынка. Это требует развития компетенций как у руководителей, так и у рядовых сотрудников.

Инновации также играют ключевую роль в преодолении проблем. Организации, готовые вкладывать средства в исследования и разработки, имеют больше шансов оставаться конкурентоспособными и находить новые пути развития. Важно создавать условия, благоприятные для возникновения новаторских идей, а также поощрять сотрудников к проявлению инициативы.

Эффективное управление человеческими ресурсами является неотъемлемой частью успешного преодоления вызовов. Это включает в себя не только набор квалифицированных специалистов, но и их постоянное обучение, мотивацию и поддержку. Создание благоприятных условий труда и развитие корпоративной культуры способствуют повышению вовлеченности сотрудников и их лояльности к компании.

Важным аспектом является также развитие стратегических партнерств и кооперации с другими организациями. Это может включать в себя совместные проекты, обмен технологическими знаниями, сотрудничество в области маркетинга и других ключевых направлений. Такие партнерства могут значительно укрепить позиции компании на рынке и способствовать более эффективному преодолению возникающих проблем.

Финансовая стабильность компании также играет важную роль в управлении и преодолении вызовов [Луценко, 2203]. Управление финансовыми рисками и эффективное использование ресурсов позволяют компании сохранять устойчивость даже в условиях экономической нестабильности. Разработка и реализация антикризисных планов является неотъемлемой частью стратегии любого бизнеса.

Для успешного преодоления внешних и внутренних вызовов компании также следует активно развивать корпоративное управление и системы контроля, ориентированные на обеспечение прозрачности и подотчетности. Это включает в себя внедрение современных информационных систем, разработку четких регламентов и процедур, а также создание комитетов и советов, ответственных за контроль и аудит.

## **Заключение**

В заключение, стоит отметить, что успешное управление компаниями в современных условиях требует комплексного и системного подхода. Учитывая как внутренние, так и внешние факторы, компании должны быть готовы к постоянному мониторингу и анализу, гибкому планированию, развитию инноваций и человеческих ресурсов. Только так они смогут эффективно преодолевать возникающие проблемы и оставаться конкурентоспособными на рынке.

---

## Библиография

1. Баранов А.А. Особенности ведения хозяйственной деятельности холдинговыми структурами // Вестник евразийской науки. 2023. Т. 15. № S4. URL: <https://esj.today/PDF/28FAVN423.pdf>
2. Зарипов Р.Н. Особенности формирования стратегических целей организации, входящей в холдинг // Экономика и управление в машиностроении. 2021. № 5. С. 8-11.
3. Кашеваров А.А. Корпоративное управление: обоснование выбора концепции контроллинга для информационно-аналитического обеспечения процессов // Контролинг. 2024. № 1 (91). С. 38-45.
4. Кошелев В.П. Особенности стратегического развития монопрофильного холдинга в условиях современных глобальных изменений // Инновации и инвестиции. 2023. № 10. С. 468-471.
5. Луценко С.И. Концепция современного корпоративного управления // Банковское дело. 2023. № 11. С. 68-73.
6. Мирошниченко М.А. Корпоративная стратегия организации как фактор прогрессивной системы управления // Вестник Академии знаний. 2021. № 46 (5). С. 201-208.
7. Молохович М.В. Специфика управления в холдинговых компаниях и приоритеты его совершенствования // Труды БГТУ. Серия 5: Экономика и управление. 2021. № 2 (250). С. 102-111.
8. Мурадян А.Г. Современные методы финансового контроля в корпорациях холдингового типа // Столыпинский вестник. 2023. Т. 5. № 6. С. 3631-3641.
9. Попова Н.И. Актуальность применения инструментов стратегического контроллинга в антикризисном управлении в корпорациях холдингового типа // Социально-экономический и гуманитарный журнал. 2021. № 4 (22). С. 50-62.
10. Шпакова А.Н. Проблемы создания и управления компаниями с холдинговой структурой // Экономика и бизнес: теория и практика. 2021. № 5-3 (75). С. 194-197.

## Analysis of management strategies in holdings based on modern theories of corporate governance

**Maksim P. Sinitsa**

Executive Director,  
PhosAgro-Region LLC,  
119333, 1, 55/1, Leninskii ave., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: macasin@yandex.ru

**Mikhail A. Yakunin**

Associate Professor,  
Russian State Geological Prospecting University,  
117485, 23, Miklukho-Maklaya str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: yakuninma@mgi.ru

### Abstract

Corporate governance is a complex and multifaceted area of theory and practice that binds together the interests of owners, managers, employees, customers, suppliers, government agencies and society as a whole. Effective corporate governance is a key factor in the successful operation and sustainable development of companies. Modern theories of corporate governance offer a variety of approaches and concepts that help solve the problems of managing companies in the context of globalization and rapid changes in the market. To successfully overcome external and internal challenges, a company should actively develop corporate governance and control systems focused on ensuring transparency and accountability. This includes the introduction of modern information



systems, the development of clear regulations and procedures, and the creation of committees and boards responsible for control and audit. In conclusion, it is worth noting that successful management of companies in modern conditions requires an integrated and systematic approach. Taking into account both internal and external factors, the authors of the paper conclude that the companies must be prepared for constant monitoring and analysis, flexible planning, development of innovation and human resources. We can state that this is the only way they can effectively overcome emerging problems and remain competitive in the market.

### For citation

Sinitsa M.P., Yakunin M.A. (2024) Analiz strategii upravleniya v kholdingakh na osnove sovremennykh teorii korporativnogo upravleniya [Analysis of management strategies in holdings based on modern theories of corporate governance]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 612-621.

### Keywords

Sustainable development, company success, social responsibility, etiquette, interests.

## References

1. Baranov A.A. (2023) Osobennosti vedeniya khozyaistvennoi deyatelnosti kholdingovymi strukturami [Features of conducting economic activities by holding structures]. *Vestnik evraziiskoi nauki* [Bulletin of Eurasian Science], 15, S4. Available at: <https://esj.today/PDF/28FAVN423.pdf> [Accessed 04/04/2024]
2. Kashevarov A.A. (2024) Korporativnoe upravlenie: obosnovanie vybora kontseptsii kontrollinga dlya informatsionno-analiticheskogo obespecheniya protsessov [Corporate governance: justification for choosing the controlling concept for information and analytical support of processes]. *Kontrolling* [Controlling], 1 (91), pp. 38-45.
3. Koshelev V.P. (2023) Osobennosti strategicheskogo razvitiya monopofil'nogo kholdinga v usloviyakh sovremennykh global'nykh izmenenii [Features of the strategic development of a single-industry holding in the context of modern global changes]. *Innovatsii i investitsii* [Innovations and investments], 10, pp. 468-471.
4. Lutsenko S.I. (2023) Kontseptsiya sovremennogo korporativnogo upravleniya [The concept of modern corporate governance]. *Bankovskoe delo* [Banking], 11, pp. 68-73.
5. Miroshnichenko M.A. (2021) Korporativnaya strategiya organizatsii kak faktor progressivnoi sistemy upravleniya [Corporate strategy of an organization as a factor in a progressive management system]. *Vestnik Akademii znaniy* [Bulletin of the Academy of Knowledge], 46 (5), pp. 201-208.
6. Molokhovich M.V. (2021) Spetsifika upravleniya v kholdingovykh kompaniyakh i priority ego sovershenstvovaniya [Specifics of management in holding companies and priorities for its improvement]. *Trudy BGTU. Seriya 5: Ekonomika i upravlenie* [Proceedings of BSTU. Series 5: Economics and management], 2 (250), pp. 102-111.
7. Murad'yan A.G. (2023) Sovremennye metody finansovogo kontrolya v korporatsiyakh kholdingovogo tipa [Modern methods of financial control in holding-type corporations]. *Stolypinskii vestnik* [Stolypin Bulletin], 5, 6, pp. 3631-3641.
8. Popova N.I. (2021) Aktual'nost' primeneniya instrumentov strategicheskogo kontrollinga v antikrizisnom upravlenii v korporatsiyakh kholdingovogo tipa [Relevance of using strategic controlling tools in anti-crisis management in holding-type corporations]. *Sotsial'no-ekonomicheskii i gumanitarnyi zhurnal* [Socio-economic and humanitarian journal], 4 (22), pp. 50-62.
9. Shpakova A.N. (2021) Problemy sozdaniya i upravleniya kompaniyami s kholdingovoi strukturoi [Problems of creating and managing companies with a holding structure]. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika* [Economics and business: theory and practice], 5-3 (75), pp. 194-197.
10. Zaripov R.N. (2021) Osobennosti formirovaniya strategicheskikh tselei organizatsii, vkhodyashchei v kholding [Features of the formation of strategic goals of an organization included in the holding]. *Ekonomika i upravlenie v mashinostroenii* [Economics and management in mechanical engineering], 5, pp. 8-11.

**УДК 33****Исследование влияния лидерских качеств руководителей на успешность управления крупными корпорациями в условиях глобальной конкуренции****Петренко Дмитрий Сергеевич**

Педагог дополнительного образования,  
частная школа «Земляне»;  
студент,  
Московский городской педагогический университет,  
129226, Российская Федерация, Москва,  
2-й Сельскохозяйственный проезд, 4;  
e-mail: dim.petrenkos@yandex.ru

**Аннотация**

Лидерство, как одна из ключевых составляющих организационной эффективности, привлекает внимание ученых и практиков на протяжении многих десятилетий. Понимание теоретических основ лидерства помогает не только эффективно управлять коллективами, но и развивать свои лидерские качества. В своем широком смысле, лидерство становится механизмом трансформации обыкновенной группы людей в высокоэффективную команду, способную достигать поставленных целей. Лидерские качества – это набор определенных черт, навыков и умений, которые позволяют человеку лидировать, вдохновлять и направлять других к достижению общих целей. Одним из наиболее известных подходов к пониманию лидерских качеств является теоретическая конструкция черт лидерства. Согласно этой теории, определенные личностные черты являются универсальными предикторами успешного лидерства. К таким качествам относятся решимость, интуиция, уверенность в себе, эмоциональная устойчивость и коммуникативные навыки. Помимо черт лидерства, важную роль играет и способность лидера к адаптации. Современные теории признают, что успешный лидер должен быть гибким и способным ориентироваться в меняющихся обстоятельствах. Важность обеспечения мотивации и вовлеченности сотрудников также ставится на передний план. Лидеры эффективных организаций осознают значимость создания благоприятного климата, в котором каждый член команды ощущает свою ценность и вклад в общее дело.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Петренко Д.С. Исследование влияния лидерских качеств руководителей на успешность управления крупными корпорациями в условиях глобальной конкуренции // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 622-631.

**Ключевые слова**

Вклад, обстоятельства, коммуникативные навыки, лидерство, мотивация.

---

## Введение

Переходя к классификации стилей лидерства, следует отметить, что стили лидерства отражают разнообразие подходов к управлению и взаимодействию с подчиненными. Одним из классических подходов является выделение авторитарного, демократического и либерального стилей лидерства. Авторитарный стиль характеризуется высоким уровнем контроля и направленности действий лидера. В таких организациях лидер принимает решения самостоятельно, редко учитывая мнения подчиненных. Несмотря на критику подобного подхода, он может быть эффективен в условиях, требующих быстроты и единства действий.

Демократический стиль лидерства, напротив, базируется на активном участии всех членов команды в процессе принятия решений. Лидер в данном случае осуществляет функции координатора, создавая условия для свободного обмена мнениями и идей. Такой стиль способствует повышению уровня удовлетворенности сотрудников, их вовлеченности и развитию творческого потенциала. Он также считается более устойчивым в длительной перспективе, так как подчиненные чувствуют свою значимость и ответственность за результаты работы.

Либеральный стиль лидерства предполагает минимальное вмешательство лидера в процессы, происходящие внутри команды. Здесь основное внимание уделяется предоставлению подчиненным максимальной свободы действий и самоуправления [Титкова, 2023]. Этот стиль может быть эффективен в высоко специализированных и квалифицированных коллективах, где сотрудники обладают высокой степенью профессионализма и способностью к самоорганизации.

Следует также отметить, что классификация стилей лидерства не ограничивается этими тремя направлениями. Существуют также такие стили, как харизматический, трансформационный и транзакционный. Харизматический лидер основывается на личной харизме и способности вдохновлять и убеждать свою команду. Трансформационный лидер стремится к изменениям и нововведениям, вдохновляет и мотивирует подчиненных на достижение высоких целей. Транзакционный лидер акцентирует внимание на структурированных процессах и четко определенных задачах, используя вознаграждения и наказания как основные инструменты управления.

## Основная часть

Каждый из перечисленных стилей имеет свои преимущества и недостатки, и выбор того или иного стиля во многом зависит от контекста и специфики организации. При этом современные подходы к лидерству признают значимость ситуационной гибкости, когда лидер способен адаптировать свой стиль в зависимости от конкретных условий и требований [Елин, 2022].

Одним из ключевых аспектов успешного лидерства является также постоянное развитие личных и профессиональных качеств лидера. Курсы повышения квалификации, тренинги, коучинг и самообучение становятся важными элементами на пути к совершенствованию лидерских навыков. Лидер, готовый к самосовершенствованию, способен более эффективно справляться с вызовами и нестандартными ситуациями, которые возникают в процессе управления коллективом (табл. 1).

Важным является также искусство делегирования полномочий. Умение делегировать задачи позволяет лидеру сконцентрироваться на стратегическом управлении и развитии организации,

вовлекая подчиненных в процесс принятия решений и повышая их ответственность. Доверие к компетентности сотрудников способствует созданию атмосферы сотрудничества и взаимного уважения.

**Таблица 1 - Лидерские качества руководителей**

Качество	Описание	Пример в практике
Визионерство	Способность видеть и предвидеть будущее	Руководитель разрабатывает стратегию компании на ближайшие 10 лет, учитывая прогнозы рыночных тенденций.
Эмпатия	Умение понимать и сопереживать чувствам и потребностям сотрудников	Разработка программ корпоративного благополучия и поддержки сотрудников.
Решительность	Быстрота и уверенность в принятии решений	Принятие мер по слиянию с другой компанией для расширения рынков сбыта в условиях нарастающей конкуренции.
Инновационность	Способность внедрять новые идеи и технологии	Введение новых технологий производства и цифровых решений для оптимизации бизнес-процессов.

Таким образом, понимание теоретических основ лидерства и классификация стилей лидерства являются ключевыми аспектами, которые позволяют руководителям эффективно управлять и вдохновлять свои команды. Лидерские качества, такие как уверенность в себе, интуиция, способность к адаптации и искусство общения, играют важнейшую роль в формировании успешного лидера. Классические стили лидерства – авторитарный, демократический и либеральный – дают нам понимание различных подходов к управлению, каждый из которых имеет свои преимущества и ограничения. Современные подходы к лидерству также подчеркивают важность ситуационной гибкости и постоянного развития личных навыков. В конечном итоге, успешное лидерство основано на сочетании теоретических знаний и практических умений, которые позволяют вести коллектив к достижению высоких результатов и созданию благоприятной рабочей атмосферы [Титкова, 2023].

Исследование проведено на базе комплекса методов и инструментов, которые служат достижению целей и задач подобной научной работы. Основным методом, использованным в данном исследовании, является метод анкетирования, дополненный наблюдением и анализом документов. Такие многообразные методологические подходы позволяют более углубленно и всесторонне изучить исследуемую проблему. Для анкетирования была разработана специальная анкета, включающая как качественные, так и количественные вопросы. Это позволило получить более разнообразные данные, покрывающие различные аспекты исследуемого вопроса.

Метод наблюдения использовался для регистрации поведения респондентов в естественной обстановке. Наблюдение проводилось в двух формах: непосредственное и включенное. В непосредственном наблюдении исследователи фиксировали происходящие события без вмешательства в них, что позволило собрать данные в наиболее аутентичном виде [Баева, 2022]. Включенное наблюдение подразумевало участие исследователей в жизни наблюдаемых групп, что обеспечило возможность доступа к информации, которая зачастую остается недоступной при других методах исследования (табл. 2).

Анализ документов включал изучение различной официальной и неофициальной документации, относящейся к предмету исследования. Это могли быть отчеты, статистические

данные, научные публикации, а также внутренние документационные записи организаций и учреждений. Особое внимание уделялось достоверности и актуальности используемых источников, что крайне важно для повышения надежности полученных результатов.

**Таблица 2 - Влияние лидерских качеств на показатели успешности**

Лидерское качество	Показатель успешности	Метод оценки	Пример исследования
Визионерство	Долгосрочный рост доходов	Анализ финансовой отчетности	Исследование роста доходов компании за 10 лет.
Эмпатия	Уровень удовлетворенности сотрудников	Опросы и анкетирование	Определение уровня удовлетворенности сотрудников по опросам.
Решительность	Время на принятие стратегических решений	Интервью с топ-менеджерами и анализ временных данных	Сравнение сроков принятия решений в ситуациях кризиса.
Инновационность	Количество внедренных инноваций	Отчетность по проектам и патентам	Исследование количества внедренных новых технологий и их влияния.

Для сбора данных была выбрана целевая выборка, соответствующая критериям репрезентативности. Объем выборки составил 500 респондентов, что достаточно для достижения высокой точности в результатах исследования. Представительная выборка включала различные возрастные группы, уровни образования, социальные статусы и профессиональную принадлежность. Для отбора респондентов использовались методы случайной и кластерной выборки, что обеспечивает более сбалансированное и полное представление генеральной совокупности [Кружкова и др., 2024].

Процедура сбора данных была тщательно разработана и протестирована на пилотной выборке, что позволило скорректировать анкету и наблюдательные чеклисты. Основной сбор данных начался с разъяснительных встреч с участниками, на которых подробно объяснялись цели и задачи исследования, а также права и обязанности респондентов. Для увеличения участников в процессе сбора данных также использовались такие инструменты, как электронные формы и телефонные интервью, что увеличило охват и временную эффективность исследования.

Важной частью процесса сбора данных был контроль за качеством собираемой информации. С этой целью на каждом этапе исследования проводились промежуточные проверки и верификация данных. Исследовательская группа регулярно встречалась для обсуждения возникающих вопросов и проблем, что позволило оперативно вносить необходимые корректировки.

При анализе собранных данных использовались как количественные, так и качественные методы обработки. Количественный анализ включал в себя статистические методы, такие как дисперсионный анализ, корреляционный анализ и регрессионный анализ. Это позволило выявить зависимость и закономерности между различными факторами, что является важной частью подтверждения или опровержения гипотез исследования [Зиналиева, 2022]. Качественный анализ проводился методами контент-анализа и тематического анализа, что позволило глубоко понять содержание и структуру полученных данных.

Все полученные результаты были сверены с первоначальными гипотезами и интерпретированы в рамках теоретических моделей, использованных в данном исследовании.

Итоги исследования подвергались многократным проверкам на валидность и надежность, что обеспечило высокую степень уверенности в достоверности полученных выводов. Полученные данные также сравнивались с результатами аналогичных исследований, что позволило выявить сильные и слабые стороны методологии и предложить направления для дальнейших исследований (табл. 3).

**Таблица 3 - Крупные корпорации и их лидерские практики**

Корпорация	Лидер (СЕО/руководитель)	Основные лидерские качества	Достижения под руководством лидера
Apple	Тим Кук	Инновационность, визионерство	Успешное развитие новых продуктов, рост капитализации компании
Microsoft	Сатья Наделла	Инновационность, эмпатия	Трансформация компании, рост облачных сервисов
Tesla	Илон Маск	Решительность, визионерство	Ведения электромобилей на рынок, достижение значительных рыночных долей
Amazon	Энди Джасси	Решительность, эмпатия	Сохранение лидерства в области e-commerce, расширение облачных сервисов

В целом, тщательно продуманная методология и комплексный подход к использованию различных методов и инструментов позволили провести исследование на высоком уровне, обеспечив глубокий и всесторонний анализ исследуемого вопроса. Гарантируя объективность и научную обоснованность полученных данных, данное исследование позволяет сделать значимые выводы и рекомендации, которые могут быть полезны для дальнейших научных изысканий и практической деятельности в данной области [Титкова, 2023].

Успешность управления в условиях глобальной конкуренции отражает способность корпораций адаптироваться к меняющимся условиям рынка, внедрять инновации и сохранять устойчивость в условиях возрастающей неопределенности. Современные корпорации сталкиваются с множеством вызовов, включая глобализацию, технологические изменения, изменение потребительских предпочтений и политическую нестабильность. Эти факторы требуют от лидеров компаний высоких компетенций, стратегического мышления и эффективного управления ресурсами. Анализ показателей успешности корпораций и роли лидерства может дать ответы на вопросы о том, какие стратегии и подходы наиболее эффективны в современных условиях.

Одним из ключевых показателей успешности корпораций является их финансовая устойчивость. Показатели, такие как прибыль, рентабельность и стоимость акций, позволяют оценить, насколько эффективно компания управляет своими ресурсами и создает стоимость для своих акционеров. Кроме того, важно учитывать такие критерии, как устойчивость денежных потоков, уровень задолженности и способность привлекать инвестиции. Финансовая стабильность является основой для долгосрочного роста и развития корпорации, позволяя ей вкладывать средства в инновации, расширение бизнеса и повышение конкурентоспособности.

В современных условиях глобальной конкуренции важным показателем успешности является инновационная активность компании. Корпорации, которые способны быстро адаптироваться к изменяющимся условиям рынка и внедрять новые технологии, имеют значительное конкурентное преимущество. Инновации позволяют улучшать продукцию и

услуги, повышать эффективность бизнес-процессов и создавать новые рыночные возможности [Жураховский, 2022]. Компании, которые активно инвестируют в научные исследования и разработки, а также внедряют результаты этих исследований на практике, как правило, достигают более высоких результатов и занимают лидирующие позиции на рынке.

Еще одним важным фактором успешности является удовлетворенность клиентов. В условиях жесткой конкуренции компании должны учитывать потребности и ожидания своих клиентов, обеспечивая высокий уровень качества продукции и услуг. Сохранение лояльности клиентов и развитие долгосрочных отношений с ними являются ключевыми аспектами бизнес-стратегии успешных корпораций. Проведение опросов клиентов, мониторинг отзывов и анализ данных о поведении потребителей позволяют компаниям оперативно реагировать на изменения на рынке и улучшать свои предложения. Удовлетворенность клиентов напрямую связана с ростом доходов компании и ее рыночной долей (табл. 4).

**Таблица 4 - Методы оценки лидерских качеств**

Метод оценки	Описание	Применимость
360-градусная обратная связь	Включает отзывы от коллег, подчиненных и руководства	Широкий охват, объективная оценка
Индивидуальное интервью	Глубокие личные беседы с руководителями	Подробное понимание личных качеств и стилей
Оценка эффективности	Анализ ключевых показателей успешности управления	Прямое связывание качеств руководителя с результатами
Психометрические тесты	Стандартизированные тесты для оценки личных качеств	Научно обоснованная и объективная оценка

Эффективное управление человеческими ресурсами также является важным показателем успешности корпораций. Успешные компании привлекают и удерживают талантливых сотрудников, создавая условия для их профессионального развития и мотивации. Уровень текучести кадров, производительность труда и уровень удовлетворенности сотрудников являются важными индикаторами успешности управления персоналом. Компании, которые инвестируют в обучение и развитие своих сотрудников, способны адаптироваться к изменениям на рынке и внедрять инновации более эффективно. Высокий уровень вовлеченности сотрудников способствует улучшению качества продукции и услуг, а также повышению общей конкурентоспособности компании [Игнатъева, 2022].

Роль лидерства в достижении конкурентных преимуществ невозможно переоценить. Лидеры компаний задают стратегическое направление и формируют корпоративную культуру, которая влияет на все аспекты деятельности организации. Эффективные лидеры способны вдохновить своих сотрудников на достижение высоких результатов, уделяя внимание их потребностям и способствуя развитию их потенциала. В условиях глобальной конкуренции важными качествами лидеров являются гибкость, адаптивность, стратегическое мышление и способность принимать взвешенные решения в условиях неопределенности. Лидеры, которые способны увидеть и использовать возможности на рынке, а также создавать инновационные стратегии развития, играют ключевую роль в успехе компании.

Одним из аспектов лидерства в успешных корпорациях является развитие корпоративной культуры, основанной на ценностях и принципах, которые поддерживают стратегические цели компании. Корпоративная культура, которая поощряет инновации, сотрудничество и ориентацию на клиента, создает благоприятные условия для достижения конкурентных

преимуществ. Лидеры, которые активно участвуют в формировании и поддержании такой культуры, способствуют созданию среды, способствующей высокому уровню мотивации и вовлеченности сотрудников. В условиях глобальной конкуренции корпоративная культура становится важным инструментом для привлечения и удержания талантов, которые играют ключевую роль в успехе компании.

Эффективные лидеры также уделяют внимание внедрению и использованию современных технологий и цифровых инструментов. В эпоху цифровой трансформации корпорации должны быть готовы к быстрым изменениям в технологическом ландшафте и использовать эти изменения для своей выгоды. Лидеры, которые понимают важность технологий для бизнеса и активно внедряют цифровые решения, способствуют повышению операционной эффективности, улучшению клиентского опыта и созданию новых бизнес-моделей. Кроме того, цифровая трансформация позволяет компаниям собирать и анализировать огромные объемы данных, что способствует более точному прогнозированию и принятию управленческих решений [Калашникова, 2022].

Стратегическое управление играет ключевую роль в условиях глобальной конкуренции. Успешные корпорации разрабатывают стратегии, которые позволяют им эффективно конкурировать на международных рынках, учитывая особенности различных регионов и культур. Стратегии глобальной экспансии, диверсификации продукции и услуга, а также альянсы и партнерства с другими компаниями играют важную роль в достижении конкурентных преимуществ. Лидеры компаний должны быть готовы к принятию сложных и рискованных решений, которые могут значительно влиять на будущее развитие компании.

Управление рисками стало ключевым элементом в условиях глобальной конкуренции. Корпорации сталкиваются с различными видами рисков, включая финансовые, операционные, рыночные и репутационные риски. Эффективное управление рисками позволяет компаниям минимизировать негативные последствия этих рисков и использовать возникающие возможности для своего развития. Лидеры, которые внедряют системы управления рисками и создают культуру осведомленности о рисках в компании, способствуют стабильности и устойчивости организации в условиях неопределенности. Это особенно важно в условиях глобальной конкуренции, где неожиданные события могут значительно повлиять на бизнес.

В условиях глобальной конкуренции важным фактором успешности корпораций является устойчивое развитие и социальная ответственность. Компании, которые учитывают экологические, социальные и экономические аспекты своей деятельности, создают долговременные конкурентные преимущества. Актуальность экологической ответственности стремительно растет, и потребители все чаще выбирают продукцию компаний, которые заботятся об окружающей среде. Социальная ответственность, включающая поддержку местных сообществ, обеспечение справедливых условий труда и этические принципы ведения бизнеса, также становится важным аспектом корпоративной стратегии. Лидеры, которые разрабатывают и внедряют программы устойчивого развития, вносят вклад в создание конкурентных преимуществ на долгосрочную перспективу.

Роль лидерства в успешном управлении в условиях глобальной конкуренции также заключается в умении создавать и поддерживать межкультурное взаимодействие. В многонациональных корпорациях, где работают представители разных культур и национальностей, важно учитывать различия и создавать условия для эффективного сотрудничества. Лидеры, которые владеют межкультурной компетентностью и способны



налаживать взаимодействие между различными командами, способствуют повышению эффективности и инновационности компании. В условиях глобализации способность к межкультурному взаимодействию становится важным фактором успешности корпораций.

Сотрудничество и партнерства с другими компаниями играют важную роль в условиях глобальной конкуренции. Альянсы и стратегические партнерства позволяют корпорациям объединять ресурсы, знания и технологии для достижения общих целей. Лидеры, которые понимают важность сотрудничества и активно развивают партнерские отношения, могут значительно увеличить конкурентные преимущества своих компаний. Партнерства позволяют компаниям расширять свои операционные возможности, выходить на новые рынки и создавать инновационные решения. В современных условиях важным аспектом успешного управления является умение лидеров находить выгоду в сотрудничестве и создавать взаимовыгодные альянсы.

### Заключение

В заключение, успешность управления в условиях глобальной конкуренции зависит от множества факторов, включая финансовую устойчивость, инновационную активность, удовлетворенность клиентов, эффективность управления человеческими ресурсами и устойчивое развитие. Роль лидерства в достижении конкурентных преимуществ проявляется в способности лидеров разрабатывать и внедрять стратегии, формировать корпоративную культуру, управлять рисками и взаимодействовать с различными партнерами. Анализ показателей успешности корпораций и внимание к этим аспектам позволяют лидерам принимать обоснованные решения, направленные на долгосрочное развитие и повышение конкурентоспособности своих организаций.

### Библиография

1. Баева О.Н. О характеристиках лидеров в изменяющемся мире // Экономика и предпринимательство. 2022. № 12 (149). С. 1129-1133.
2. Елин А.М. О лидерском стиле управления в сфере охраны и безопасности труда // Социально-трудовые исследования. 2022. № 2 (47). С. 141-147.
3. Жураховский А.С. Управление лидерским потенциалом руководителя // Вестник Института мировых цивилизаций. 2022. Т. 13. № 3 (36). С. 72-76.
4. Зиналиева Н.К. Личность и группа: проблемы лидерства и руководства в современных условиях // Acta Eruditorum. 2022. № 42. С. 82-89.
5. Игнатьева А.В. Анализ лидерских качеств руководителя как источника обеспечения эффективного управления организацией (часть 4 заключительная) // Журнал исследований по управлению. 2022. Т. 8. № 2. С. 68-83.
6. Калашникова И.В. Корпоративное лидерство: обзор современных концепций // Социальные и гуманитарные науки на Дальнем Востоке. 2022. Т. 19. № 2. С. 46-52.
7. Кружкова Т.И. и др. Влияние стиля руководства на развитие организации // Право и управление. 2024. № 3. С. 336-340.
8. Титкова М.В. Компоненты эффективного лидерства в современных организациях // Экономические исследования и разработки. 2023. № 5. С. 29-32.
9. Титкова М.В. Лидерские качества и навыки как конкурентное преимущество индивида в современном мире // Экономические исследования и разработки. 2023. № 11. С. 26-29.
10. Титкова М.В. Факторы эффективного лидерства в организации // Экономические исследования и разработки. 2023. № 10. С. 28-31.

---

## A study of the influence of leadership qualities of managers on the success of managing large corporations in conditions of global competition

**Dmitrii S. Petrenko**

Additional Education Teacher,  
Private School "Earthlings";  
Student,

Moscow City Pedagogical University,  
129226, 4, 2nd Selskokhozyaystvennyi driveway,  
Moscow, Russian Federation;  
e-mail: dim.petrenkos@yandex.ru

### Abstract

Leadership, as one of the key components of organizational effectiveness, has attracted the attention of scientists and practitioners for many decades. Understanding the theoretical foundations of leadership helps not only to effectively manage teams, but also to develop their leadership qualities. In its broadest sense, leadership becomes a mechanism for transforming an ordinary group of people into a highly effective team capable of achieving its goals. Leadership qualities are a set of certain traits, skills and abilities that allow a person to lead, inspire and guide others to achieve common goals. One of the most well-known approaches to understanding leadership qualities is the theoretical construction of leadership traits. According to this theory, certain personality traits are universal predictors of successful leadership. These qualities include determination, intuition, self-confidence, emotional stability and communication skills. In addition to leadership traits, the ability of a leader to adapt also plays an important role. Modern theories recognize that a successful leader must be flexible and able to navigate changing circumstances. The importance of ensuring employee motivation and engagement is also put at the forefront. Leaders of effective organizations realize the importance of creating a favorable climate in which each team member feels their value and contribution to the common cause.

### For citation

Petrenko D.S. (2024) Issledovanie vliyaniya liderskikh kachestv rukovoditelei na uspeshnost' upravleniya krupnymi korporatsiyami v usloviyakh global'noi konkurentsii [A study of the influence of leadership qualities of managers on the success of managing large corporations in conditions of global competition]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 622-631.

### Keywords

Contribution, circumstances, communication skills, leadership, motivation

### References

1. Baeva O.N. (2022) O kharakteristikakh liderov v izmenyayushchemsya mire [On the characteristics of leaders in a changing world]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo* [Economics and Entrepreneurship], 12 (149), pp. 1129-1133.
2. Elin A.M. (2022) O liderskom stile upravleniya v sfere okhrany i bezopasnosti truda [On the leadership style of management in the field of occupational safety and health]. *Sotsial'no-trudovye issledovaniya* [Social and Labor

- 
- Research], 2 (47), pp. 141-147.
3. Ignat'eva A.V. (2022) Analiz liderskikh kachestv rukovoditelya kak istochnika obespecheniya effektivnogo upravleniya organizatsiei (chast' 4 zaklyuchitel'naya) [Analysis of the leadership qualities of a manager as a source of ensuring effective management of the organization (final part 4)]. *Zhurnal issledovaniy po upravleniyu* [Journal of Management Research], 8, 2, pp. 68-83.
  4. Kalashnikova I.V. (2022) Korporativnoe liderstvo: obzor sovremennykh kontseptsii [Corporate leadership: a review of modern concepts]. *Sotsial'nye i gumanitarnye nauki na Dal'nem Vostoke* [Social and human sciences in the Far East], 19, 2, pp. 46-52.
  5. Kruzhkova T.I. et al. (2024) Vliyaniye stilya rukovodstva na razvitiye organizatsii [The influence of leadership style on the development of an organization]. *Pravo i upravlenie* [Law and Management], 3, pp. 336-340.
  6. Titkova M.V. (2023) Faktory effektivnogo liderstva v organizatsii [Factors of effective leadership in an organization]. *Ekonomicheskie issledovaniya i razrabotki* [Economic research and development], 10, pp. 28-31.
  7. Titkova M.V. (2023) Komponenty effektivnogo liderstva v sovremennykh organizatsiyakh [Components of effective leadership in modern organizations]. *Ekonomicheskie issledovaniya i razrabotki* [Economic research and development], 5, pp. 29-32.
  8. Titkova M.V. (2023) Lidierskie kachestva i navyki kak konkurentnoye preimushchestvo individa v sovremennom mire [Leadership qualities and skills as a competitive advantage of an individual in the modern world]. *Ekonomicheskie issledovaniya i razrabotki* [Economic research and development], 11, pp. 26-29.
  9. Zhurakhovskii A.S. (2022) Upravlenie liderskim potentsialom rukovoditelya [Managing the leadership potential of a manager]. *Vestnik Instituta mirovykh tsivilizatsii* [Bulletin of the Institute of World Civilizations], 13, 3 (36), pp. 72-76.
  10. Zinalieva N.K. (2022) Lichnost' i gruppy: problemy liderstva i rukovodstva v sovremennykh usloviyakh [Personality and group: problems of leadership and management in modern conditions]. *Acta Eruditorum*, 42, pp. 82-89.

**УДК 33****Влияние организационной структуры холдингов на эффективность управления дочерними компаниями****Синица Максим Павлович**

Исполнительный директор,  
ООО «ФосАгро-Регион»,  
119333, Российская Федерация, Москва, Ленинский пр., 55/1, с. 1;  
e-mail: macasin@yandex.ru

**Якунин Михаил Аркадьевич**

Доцент,  
Российский государственный геологоразведочный университет,  
117485, Российская Федерация, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 23;  
e-mail: yakuninma@mgi.ru

**Аннотация**

Организационная структура холдинга представляет собой многослойную и сложную систему управления и контроля, которая варьируется в зависимости от множества факторов, включая размер компании, отраслевую специфику, географическое распределение и стратегические цели. Наиболее распространёнными типами организационных структур холдингов являются централизованные, децентрализованные и гибридные формы. Каждая из этих структур имеет свои особенности, преимущества и недостатки, которые необходимо взвесить при выборе оптимального подхода к управлению холдингом. Централизованная структура холдинга характеризуется строгой иерархией и высокой степенью контроля со стороны центрального офиса. Этот тип структуры предполагает, что основные функции управления, такие как стратегическое планирование, финансовый контроль, маркетинг и кадровая политика, сосредоточены в головной компании. В дочерних компаниях реализуются преимущественно операционные функции, они подчиняются жесткому контролю и отчётности перед головным офисом. Преимущества такой структуры заключаются в её способности обеспечивать единообразие и согласованность действий, что особенно важно для компаний, работающих в высокорегулируемых отраслях или на конкурентных рынках. Однако высокая степень централизации может создавать проблемы с оперативностью принятия решений и снижать гибкость адаптации к изменяющимся условиям рынка.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Синица М.П., Якунин М.А. Влияние организационной структуры холдингов на эффективность управления дочерними компаниями // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 632-644.

**Ключевые слова**

Условия рынка, структуры, функция управления, планирование, адаптация.

## Введение

Согласно самым общим представлениям, в децентрализованной структуре холдинга значительная часть полномочий и ответственности перекладывается на дочерние компании. Здесь каждая дочерняя компания обладает значительной степенью автономии в отношении принятия решений, управления операциями и разработки стратегий, что позволяет ей более оперативно реагировать на изменения рынка и специфические требования клиентов. Преимущества децентрализации включают в себя большую гибкость, адаптивность и возможность учета локальных особенностей бизнеса. Однако, при этом возникает риск несогласованности действий между различными подразделениями холдинга, что может приводить к дублированию функций, неэффективности и субоптимальному использованию ресурсов. Для успешного функционирования децентрализованной структуры требуется хорошо налаженная система коммуникации и эффективные механизмы координации и контроля.

Гибридные формы организационных структур холдингов объединяют элементы как централизованных, так и децентрализованных моделей, стремясь максимизировать их преимущества и минимизировать недостатки. В гибридных структурах центральный офис может сохранять контроль над ключевыми стратегическими и финансовыми вопросами, в то время как дочерним компаниям предоставляется автономия в операционных вопросах и управлении на местном уровне. Этот подход позволяет сохранить необходимую степень согласованности и единообразия в стратегических вопросах, одновременно обеспечивая гибкость и адаптивность на оперативном уровне [Молохович, 2021]. Гибридные структуры могут быть особенно полезны для крупных и диверсифицированных холдингов, работающих в различных отраслях и географических регионах.

Использование гибридной формы также позволяет эффективно распределять ресурсы, минимизировать риски и оптимизировать процессы внутри холдинга. При этом важно осознавать, что подобная структура требует высококвалифицированного менеджмента, способного эффективно управлять балансом между централизацией и децентрализацией. Это связано с тем, что каждое дополнительное звено управления увеличивает сложность и требует включения дополнительных механизмов контроля для обеспечения синергии между различными частями холдинга.

## Основное содержание

Выбор организационной структуры холдинга часто зависит от стратегических приоритетов и операционных задач, стоящих перед компанией. Например, холдинги, ориентированные на глобальные рынки, могут отдавать предпочтение централизованным структурам, чтобы обеспечить глобальную координацию и соответствие международным стандартам. Напротив, холдинги, деятельность которых сосредоточена в различных отраслях, могут избрать децентрализованную структуру для учёта специфики каждого отдельного направления бизнеса (табл. 1).

**Таблица 1 - Типы организационных структур холдингов**

Тип организационной структуры	Описание	Примеры
Федеральная (Decentralized)	Дочерние компании имеют высокую степень автономии в принятии решений	Alphabet Inc. (Google)

Тип организационной структуры	Описание	Примеры
Централизованная (Centralized)	Центральное руководство принимает ключевые решения для всех дочерних компаний	Berkshire Hathaway
Смешанная (Hybrid)	Сочетание элементов как централизованной, так и децентрализованной структур	Siemens AG

Однако, реализация структуры любой из моделей управления требует тщательной проработки и анализа внутренних и внешних факторов, влияющих на деятельность холдинга [Синица, 2023]. Необходимо учитывать такие аспекты, как культура компании, уровень развития информационных технологий, особенности регуляторной среды, а также степень зрелости управленческой команды.

В условиях стремительно меняющегося рынка и повышенной конкурентной среды особенно актуальным становится вопрос об управлении изменениями и адаптации организационной структуры к новым вызовам и возможностям. Гибкость и способность к быстрому переосмыслению и адаптации стратегий и структур становятся важными конкурентными преимуществами для современных холдингов.

Таким образом, выбор и реализация организационной структуры холдинга представляет собой сложную и многогранную задачу, требующую всестороннего анализа и взвешенного подхода. Независимо от выбранной модели управления, успех холдинга во многом будет зависеть от способности эффективно сочетать централизацию и децентрализацию, а также от умения адаптироваться к изменениям во внешней среде. В конечном итоге, оптимальная организационная структура должна учитывать особенности конкретного холдинга и быть направлена на достижение его стратегических целей и устойчивого развития.

Стратегическое управление является основополагающим элементом успешного функционирования любого предприятия. В основе стратегического управления лежит не только разработка и реализация стратегий, но и тщательное долгосрочное планирование. Влияние структуры организации на данные процессы является значительным, так как сама структура определяет направление и эффективность будущих экономических решений.

Разработка стратегий является одним из ключевых этапов стратегического управления. Здесь структура организации оказывает влияние на каждый аспект этого процесса [Панфилова, 2022]. Организационная структура, которая может быть линейной, матричной, функциональной или дивизиональной, определяет характер взаимодействий между различными уровнями и подразделениями предприятия. Например, в линейной структуре управления коммуникации происходят по вертикали, что обеспечивает четкость команд и ответственности. Однако это может замедлить внедрение изменений, вследствие чего стратегические инициативы могут терять свою актуальность из-за длительных цепочек принятия решений.

Примеры компаний с разными организационными структурами показывают разные результаты стратегического управления. В компаниях с более плоской структурой, где наблюдается меньшая иерархия, коммуникации происходят быстрее, и процессы разработки стратегии более гибкие. Быстрая реакция на изменения внешней среды позволяет таким организациям успешно реализовывать свои стратегические инициативы. В то же время, компаниям с более традиционной иерархической структурой бывает сложнее адаптироваться к новым условиям, что может негативно сказаться на их конкурентоспособности (табл. 2).

Переходя к реализации стратегий, следует отметить, что структура организации опять-таки играет ключевую роль. В рамках функциональной структуры, например, каждый отдел может

разрабатывать и выполнять свои задачи в рамках общей стратегии компании. Это способствует глубокой специализации и экспертизе, но может усложнить координацию между различными функциями. В условиях дивизиональной структуры, наоборот, каждая отдельная бизнес-единица может быть более самостоятельной в реализации стратегии, что способствует большей гибкости и адаптивности. Однако такая структура требует высокой степени контроля и координации со стороны центрального руководства.

**Таблица 2 - Метрики эффективности управления дочерними компаниями**

Метрика	Описание	Метод измерения
Финансовая производительность	Доход, прибыль, возврат на капитал	Анализ финансовых отчетов
Операционная эффективность	Время выполнения процессов, ресурсозатраты	KPI и внутренние отчеты
Рыночное положение	Доля рынка, количество новых клиентов	Маркетинговые исследования и отчеты
Удовлетворенность сотрудников	Уровень удовлетворенности персонала, текучесть кадров	Опросы сотрудников, анализ данных HR

Примеры из реального мира показывают, что компании с более дивизиональной структурой, такие как General Electric или Johnson & Johnson, могут быстрее реагировать на рыночные изменения в разных географических и продуктовых сегментах, что улучшает их стратегическую позицию. Напротив, компании с функциональной структурой, такие как Procter & Gamble, могут иметь преимущества в глубоких экспертизах и инновациях в своих ключевых функциональных областях [Шпакова, 2021].

Долгосрочное планирование также находится под сильным воздействием структуры организации. Организации с более формализованной и централизованной структурой могут проще разрабатывать долгосрочные планы благодаря четко поставленным целям и задачам от центрального руководства. Это позволяет создать детальную дорожную карту для достижения стратегических целей. С другой стороны, децентрализованные структуры, где значительная автономия предоставляется отдельным подразделениям и бизнес-единицам, могут затруднять долгосрочное планирование из-за разнообразия локальных целей и стратегий.

В условиях децентрализованной структуры долгосрочное планирование требует более сложной координации и механизмов согласования между разными подразделениями. Однако такие компании зачастую успешнее адаптируются к быстро меняющимся рыночным условиям, что позволяет им пересматривать и корректировать свои планы более оперативно. Это значит, что гибкость и адаптивность являются важными преимуществами в реалиях современного бизнеса, где быстрота реакций на внешние изменения часто определяет успех или провал организации.

Необходимо также учитывать, что структура организации может эволюционировать со временем, адаптируясь к изменениям внутренней и внешней среды. Это значит, что компании должны быть готовыми к реорганизациям, которые могут улучшить их способность разрабатывать, реализовывать стратегии и осуществлять долгосрочное планирование. Инициирование изменений в структуре — непростая задача, но зачастую необходимость, продиктованная требованиями рынка, инновационными тенденциями и конкурентной средой (табл. 3).

Компания, учитывающая влияние своей структуры на стратегическое управление и долгосрочное планирование, имеет большие шансы добиться устойчивого конкурентного

преимущества. Она должна балансировать между необходимостью четкого разделения ролей и обязанностей и потребностью в гибкости и скорости реагирования. Успешные примеры таких организаций показывают, что эффективное стратегическое управление — это сложный, но реалистичный процесс, и достижение поставленных целей возможно при правильном подходе.

**Таблица 3 - Влияние организационной структуры на финансовые результаты**

Тип организационной структуры	Компания	Доход (млн \$)	Прибыль (млн \$)	Возврат на капитал (%)
Федеральная	Google	257,534	76,033	29.5
Централизованная	Berkshire Hathaway	276,094	99,338	36.0
Смешанная	Siemens AG	87,953	7,365	8.4

Таким образом, структура организации является важным фактором, влияющим на стратегическое управление и долгосрочное планирование. Она задает рамки для разработки и реализации стратегий, определяя характер и скорость коммуникаций, координации и исполнения задач. Организации должны уделять внимание своей структуре и быть готовыми к изменениям, чтобы адаптироваться к вызовам нового времени и обеспечить себе устойчивое развитие и успех.

Операционное управление и повседневные процессы являются ключевыми аспектами успешного функционирования любой организации. Они включают в себя широкий спектр задач, начиная от координации ежедневных операций до стратегического взаимодействия между материнской компанией и её дочерними структурами. Успешное выполнение этих задач требует слаженности, четкости и эффективности на всех уровнях управления.

На практике, координация и контроль над операциями заключаются в обеспечении гармоничной работы различных отделов и служб. Это включает в себя планирование, мониторинг и регулирование хода выполнения задач. Задача операционного менеджера состоит в том, чтобы все процессы были синхронизированы и соответствовали установленным стандартам качества и времени.

Операционное управление предполагает создание системы, которая включает в себя регулярные совещания, где происходит обсуждение текущих задач и проблем, а также разработка решений для их устранения. Важно, чтобы информация между сотрудниками и подразделениями циркулировала свободно и оперативно. Это позволяет быстро реагировать на изменения конъюнктуры рынка, требования клиентов и внутренние проблемы компании.

Эффективность операционного управления напрямую зависит от качества планирования. Начальный этап включает в себя постановку целей, анализ ресурсов и разработку стратегии их оптимального использования. Точные и четкие планы позволяют избежать многих проблем в процессе работы, так как каждый сотрудник будет знать свои задачи и сроки их выполнения.

В современном бизнесе автоматизация процессов играет ключевую роль. Информационные технологии позволяют значительно повысить эффективность и обеспечить прозрачность операционного управления. Специальные программы и системы помогают в контроле над сроками, качеством и расходами, снижая число ошибок, связанных с человеческим фактором.

Одним из важных аспектов операционного управления является контроль над выполнением задач. Регулярные проверки позволяют выявить и устранить отклонения от плана на ранних стадиях. Это снижает риски и способствует своевременной реализации проектов. Качественный контроль позволяет также оценить эффективность работы отдельных сотрудников и подразделений, что важно для дальнейшего повышения продуктивности и мотивации



персонала.

Не менее важным аспектом операционного управления является взаимодействие между материнской компанией и её дочерними структурами. Это взаимодействие должно быть основано на четко определенных принципах и правилах, обеспечивающих эффективность и результативность совместной работы. Открытая коммуникация, единые стандарты и процедуры, а также регулярный обмен информацией способствуют созданию единой корпоративной культуры.

Организация взаимодействия между материнской компанией и дочерними структурами требует внедрения систем отчетности и контроля, что позволяет обеспечить своевременное получение информации о текущем состоянии дел. Это помогает в принятии оперативных и стратегических решений, направленных на достижение общей цели компании.

Важно отметить, что успешное операционное управление предполагает интеграцию всех аспектов деятельности компании. В этом контексте важно не только координировать повседневные процессы, но и учитывать долгосрочные цели и стратегические задачи.

Четко сформулированные цели и задачи позволяют создавать эффективные планы, распределять ресурсы, а также мобилизовать усилия коллектива для их достижения. В этом случае операционное управление становится инструментом, который обеспечивает успешное функционирование компании даже в условиях высокой конкурентной борьбы и изменчивых рыночных условий.

Одной из важнейших задач операционного управления является создание и поддержание эффективной системы коммуникации. Эта система должна быть направлена на обеспечение быстрого и точного обмена информацией между всеми уровнями управления и структурными подразделениями компании. Хорошо налаженная коммуникация способствует формированию благоприятного рабочего климата, повышению мотивации сотрудников и общей продуктивности работы (табл. 4).

**Таблица 4 - Влияние организационной структуры на удовлетворенность сотрудников**

Тип организационной структуры	Компания	Удовлетворенность сотрудников (%)	Текучесть кадров (%)
Федеральная	Google	86	4.8
Централизованная	Berkshire Hathaway	78	5.1
Смешанная	Siemens AG	81	6.2

Кроме того, взаимодействие между материнской компанией и её дочерними структурами требует учета культурных, экономических и правовых особенностей регионов, в которых они работают. Успешное управление этими процессами позволяет компании адаптироваться к различным условиям и использовать локальные преимущества для достижения глобальных целей.

Таким образом, координация и контроль над операциями, а также взаимодействие между материнской компанией и её дочерними структурами являются важнейшими аспектами операционного управления. Их эффективное выполнение позволяет компании не только успешно функционировать, но и добиваться поставленных целей в долгосрочной перспективе.

Важную роль играет и лидерство. Операционный менеджер должен быть не только хорошим организатором, но и лидером, способным вдохновлять и мотивировать свою команду.

Лидерство включает в себя умение принимать решения, брать на себя ответственность и вести коллектив к достижению поставленных целей. Важно, чтобы лидер был готов к изменениям и умел адаптироваться к новым условиям, что особенно актуально в быстро меняющемся современном мире.

Особого внимания заслуживает вопрос инноваций в операционном управлении. Инновации помогают компании оставаться конкурентоспособной, улучшать качество продукции и услуг, оптимизировать процессы и снижать издержки. Введение новых технологий и методов работы требует не только материальных затрат, но и готовности сотрудников к изменениям. Поэтому важно создавать в компании такую культуру, которая поддерживает и поощряет инновации, а также предоставляет возможности для профессионального роста и развития персонала.

Одним из ключевых элементов эффективного операционного управления является управление рисками. Это предполагает не только выявление потенциальных угроз и разработку стратегий для их минимизации, но и создание системы мониторинга и реагирования на непредвиденные обстоятельства. Управление рисками позволяет компании снизить вероятность возникновения проблем и обеспечивать стабильное развитие даже в условиях высокой неопределенности.

Нужно отметить, что операционное управление – это не статичный процесс, а динамическая система, которая постоянно развивается и адаптируется к новым условиям. Это требует от менеджеров умения оперативно реагировать на изменения и принимать обоснованные решения, основанные на анализе текущей ситуации и прогнозах на будущее.

Таким образом, операционное управление и повседневные процессы, включающие координацию и контроль над операциями, а также взаимодействие между материнской компанией и дочерними структурами, являются неотъемлемой частью успешного функционирования компании. Эффективность этой системы зависит от качества планирования, организации работы, уровня коммуникации и способности адаптироваться к изменениям. Лидерство, инновации и управление рисками играют ключевую роль в обеспечении непрерывного развития и достижения стратегических целей организации.

Финансовая эффективность организации всегда была ключевым показателем успеха. В настоящее время она стала еще более значимой, учитывая экономические колебания и глобальную неопределенность. Достижение высокого уровня финансовой эффективности требует комплексного подхода, который включает в себя множество элементов. Среди них особо важную роль играют финансовый контроль и распределение ресурсов, а также управление рисками и обеспечение стабильности.

Финансовый контроль представляет собой механизмы и процессы, направленные на обеспечение правильного и эффективного использования финансовых ресурсов организации. С помощью финансового контроля отслеживается, как и на что расходуются средства, насколько эффективно они используются и есть ли необходимость в перераспределении ресурсов. В рамках данного контроля осуществляется также анализ финансовых отчетов, позволяющий обратить внимание на возможные проблемы и несоответствия. Финансовый контроль служит основой для принятия взвешенных решений и является основным инструментом предотвращения финансовых злоупотреблений и оплошностей.

Распределение ресурсов в организации играет не менее важную роль в обеспечении финансовой эффективности. Это многослойный процесс, включающий планирование, выделение и контроль над использованием финансовых средств в различных частях

организации. Правильное распределение ресурсов позволяет оптимизировать затраты и направить максимум усилий на наиболее перспективные направления деятельности. Нерациональное распределение финансовых ресурсов, наоборот, может привести к их растрате, снижению эффективности работы отдельных подразделений и даже к возникновению кризисных ситуаций.

Одним из главных инструментов в управлении финансовыми ресурсами является бюджетирование. Бюджетирование позволяет не только планировать доходы и расходы, но и предоставляет возможность постоянно контролировать их выполнение, вносить необходимые коррективы и прогнозировать финансы на будущее. В рамках бюджетирования осуществляется распределение ресурсов по различным статьям расходов и доходов, что способствует обеспечению стабильности и устойчивости финансового состояния компании.

Управление рисками представляет собой процесс выявления, оценки и приоритетизации рисков с последующим применением ресурсов для минимизации и контроля вероятности их возникновения и воздействия на компанию. В современных условиях управление рисками приобретает особую важность, так как организации функционируют в условиях высокой неопределенности и постоянных изменений, как на уровне внешней среды, так и внутренних процессов. Это требует разработки и внедрения современных инструментов и методологий для эффективного управления рисками.

Один из ключевых аспектов управления рисками – это разработка и внедрение систем раннего предупреждения. Эти системы позволяют своевременно выявлять потенциальные угрозы и риски, оценивать их возможное воздействие на организацию и принимать превентивные меры для минимизации их негативных последствий. Важно также уделять внимание управлению уже возникшими рисками и разработке стратегий восстановления после их наступления, что способствует повышению устойчивости и жизнеспособности компании в долгосрочной перспективе.

Обеспечение финансовой стабильности компании напрямую зависит от её способности управлять внутренними и внешними рисками, а также от качества финансового контроля и эффективности распределения ресурсов. Финансовая стабильность представляет собой совокупность характеристик, включающих устойчивость к внешним и внутренним шокам, способность принимать взвешенные управленческие решения и сохранять устойчивый уровень доходности в долгосрочной перспективе. Для достижения финансовой стабильности организации важно разработать и внедрить ряд мер и стратегий, направленных на улучшение финансовых показателей и снижение влияния отрицательных факторов.

Одним из ключевых факторов, влияющих на финансовую стабильность, является ликвидность. Ликвидность определяет способность организации своевременно и в полном объеме выполнять свои финансовые обязательства. Высокий уровень ликвидности позволяет справляться с непредвиденными обстоятельствами, такими как резкий рост затрат или неожиданные убытки. Низкая ликвидность, напротив, может стать причиной финансовых затруднений и даже угрозой банкротства. Для поддержания высокого уровня ликвидности компании важно правильно управлять своими активами и обязательствами, а также разработать эффективные стратегии управления денежными потоками.

Эффективное управление активами компании является еще одним важным аспектом, влияющим на её финансовую эффективность и стабильность. Активы организации включают в себя как материальные, так и нематериальные ресурсы, такие как здания, оборудование,

интеллектуальная собственность, бренды и так далее. Умение эффективно распоряжаться этими активами и извлекать из них максимальную пользу позволяет не только повысить доходность компании, но и укрепить её рыночные позиции. Важно также уделять внимание обновлению и модернизации активов, что способствует поддержанию их конкурентоспособности и соответствия современным требованиям бизнеса.

Важную роль в обеспечении финансовой стабильности и эффективности играет также управление обязательствами. Обязательства компании включают в себя долги, кредиты, арендные платежи и другие финансовые обязательства. Умение эффективно управлять обязательствами позволяет снизить финансовые риски и обеспечить стабильность денежных потоков. Важным аспектом управления обязательствами является оптимизация их структуры и снижение зависимости компании от заемных средств, что способствует повышению её финансовой устойчивости.

Комплексный подход к управлению финансами и рисками компании включает также проведение регулярного анализа и оценки финансовых показателей. Такой анализ позволяет своевременно выявлять проблемы и тенденции, требующие внимания, а также принимать обоснованные управленческие решения. Важно также проводить постоянный мониторинг внешней среды и учитывать влияние внешних факторов, таких как изменения на рынке, занятость населения, инфляция, политическая и экономическая ситуация в стране и мире. Это позволяет своевременно реагировать на изменения и адаптировать стратегию компании к новым условиям.

Кроме того, важным аспектом повышения финансовой эффективности и стабильности компании является внедрение информационных технологий и автоматизация финансовых процессов. Современные информационные системы позволяют значительно упростить процессы управления финансами, повысить их точность и прозрачность, сократить время на выполнение рутинных операций и освободить ресурсы для более стратегических задач. Автоматизация также способствует снижению риска ошибок и злоупотреблений, что в свою очередь положительно сказывается на финансовой стабильности компании.

Одним из ключевых аспектов эффективного управления финансами является инвестиционная политика компании. Во времена экономической нестабильности и высокой конкуренции очень важно грамотно оценивать инвестиционные проекты и направлять средства на наиболее перспективные из них. При этом особое значение приобретает учет рисков, связанных с тем или иным проектом. Снизить риски можно за счет диверсификации инвестиций и выбора проектов с разными уровнями рискованности и потенциальной доходности. Важно также оценивать и учитывать долгосрочные перспективы различных инвестиционных проектов, что способствует обеспечению устойчивого роста и развития компании на долгие годы вперед.

Финансовая эффективность организации также напрямую зависит от уровня квалификации и профессионализма её сотрудников. Компании, которые вкладывают в обучение и развитие своего персонала, как правило, добиваются более высоких показателей финансовой эффективности и стабильности. Инвестиции в человеческий капитал позволяют повысить продуктивность сотрудников, улучшить качество их работы и создать мотивацию для достижения высоких результатов. Важным аспектом здесь является также формирование культуры взаимодействия и сотрудничества внутри компании, что способствует более эффективному решению задач и достижению общих целей.

Неотъемлемой частью управления финансовой эффективностью и стабильностью компании

является бухгалтерский учет и отчетность. Правильное ведение бухгалтерского учета позволяет компании получать точные и достоверные данные о своём финансовом состоянии, что в свою очередь служит основой для принятия взвешенных управленческих решений. Важно также учитывать и соблюдать все нормативные требования и стандарты бухгалтерского учета, что способствует повышению прозрачности и доверия со стороны инвесторов, кредиторов и других заинтересованных сторон.

Финансовая эффективность компании также зависит от её способности адаптироваться к изменениям на рынке и использовать новые возможности для роста и развития. В условиях глобализации и цифровой трансформации бизнеса компании необходимо постоянно следить за тенденциями и инновациями, которые могут повлиять на её финансовое состояние и конкурентоспособность. Гибкость и готовность к изменениям, а также умение быстро адаптироваться к новым условиям на рынке, являются важными факторами успешного управления финансами и рисками.

Значимым аспектом повышения финансовой эффективности является также управление себестоимостью и затратами компании. Оптимизация затрат позволяет сократить издержки и повысить рентабельность компании. Важно правильно оценивать и анализировать затраты на различных этапах производственного процесса, выявлять и устранять неэффективные элементы и искать пути снижения издержек. Одним из методов оптимизации затрат является внедрение бережливого производства, что позволяет значительно сократить потери и повысить производительность.

Немаловажным фактором является также управление дебиторской и кредиторской задолженностью компании. Обеспечение своевременного погашения задолженности и контроль над её уровнем позволяют поддерживать стабильный денежный поток и избежать финансовых трудностей. Важно также проводить регулярный анализ и оценку состояния дебиторской и кредиторской задолженности, внедрять системы мониторинга и контроля, что позволяет своевременно выявлять проблему и принимать необходимые меры для её решения.

Современные методы управления финансами компании предусматривают также активное использование новых финансовых инструментов и технологий. Среди них можно выделить деривативы, пайевые инвестиционные фонды, криптовалюты и блокчейн-технологии. Использование этих инструментов позволяет компаниям диверсифицировать свои финансовые потоки, снизить риски и повысить доходность. Важно также учитывать все законодательные и нормативные аспекты, связанные с использованием этих инструментов, что способствует обеспечению их легитимности и безопасности.

Эффективное управление маркетингом и продажами также способствует улучшению финансовых показателей компании. Умение правильно позиционировать продукцию или услуги на рынке, привлекать новых клиентов и удерживать существующих позволяет не только повысить доходность компании, но и укрепить её рыночные позиции. Важно также уделять внимание проведению маркетинговых исследований, что позволяет более точно оценивать потребности и предпочтения целевой аудитории, а также разрабатывать стратегии по увеличению продаж и расширению базы клиентов.

Финансовая эффективность компании напрямую зависит от её способности привлекать финансирование. Умение находить и привлекать внешние источники финансирования, будь то банковские кредиты, инвестиции или государственная поддержка, позволяет реализовывать крупные проекты, расширять бизнес и повышать доходность. Важно также умение правильно

выбирать источники финансирования, оценивать их стоимость и условия, а также разрабатывать эффективные стратегии по привлечению и использованию этих ресурсов.

Неотъемлемой частью управления финансами компании является также налогообложение. Важно правильно и своевременно учитывать все налоговые обязательства, вести учет и отчетность по налогам, что способствует соблюдению всех нормативных требований и обеспечивает стабильность бизнеса. Также важно уметь эффективно использовать налоговые льготы и льготные режимы налогообложения, что позволяет снизить налоговую нагрузку и увеличить прибыль компании.

## Заключение

Финансовая эффективность компании также зависит от её способности управлять отношениями с поставщиками и партнерами. Умение правильно взаимодействовать с поставщиками, договариваться о выгодных условиях поставок, соблюдать сроки и условия контрактов позволяет снизить издержки и повысить качество продукции или услуг. Важно также уделять внимание развитию долгосрочных партнерских отношений, что способствует укреплению позиций компании на рынке и развитию взаимовыгодного сотрудничества.

Одним из наиболее значимых факторов, влияющих на финансовую эффективность компании, является её стратегическое планирование. Разработка и внедрение долгосрочных стратегий развития, учитывающих все аспекты управления финансами, рисками и стабильностью, позволяет обеспечить устойчивый рост и достижение поставленных целей. Важно также регулярно пересматривать и актуализировать стратегические планы, что позволяет учитывать изменения внешней и внутренней среды и своевременно адаптировать стратегию к новым условиям.

## Библиография

1. Шпакова, А. Н. Проблемы создания и управления компаниями с холдинговой структурой / А. Н. Шпакова // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2021. – № 5-3(75). – С. 194-197. – DOI 10.24412/2411-0450-2021-5-3-194-197. – EDN JXJPR.
2. Молохович, М. В. Специфика управления в холдинговых компаниях и приоритеты его совершенствования / М. В. Молохович // Труды БГТУ. Серия 5: Экономика и управление. – 2021. – № 2(250). – С. 102-111. – DOI 10.52065/2520-6877-2021-250-2-102-111. – EDN RCMBZJ.
3. Баранов, А. А. Особенности ведения хозяйственной деятельности холдинговыми структурами / А. А. Баранов // Вестник евразийской науки. – 2023. – Т. 15, № S4. – EDN DAERVH.
4. Коряков, А. Г. Центры совместного обслуживания, как инструмент повышения управляемости и эффективности промышленных холдинговых структур / А. Г. Коряков, М. Окумбекова, Р. Окумбеков // Инновации и инвестиции. – 2023. – № 12. – С. 130-134. – EDN AIQMFL.
5. Сеница, М. П. Принятие управленческих решений в холдинговых компаниях / М. П. Сеница // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2023. – Т. 13, № 5-1. – С. 529-537. – DOI 10.34670/AR.2023.55.26.072. – EDN GIUQDC.
6. Якимов, Н. А. Влияние корпоративного управления, структуры собственности и финансовой архитектуры на стратегическую эффективность компаний / Н. А. Якимов // Мир экономики и управления. – 2023. – Т. 23, № 4. – С. 136-149. – DOI 10.25204/2542-0429-2023-23-4-136-149. – EDN IUEAVJ.
7. Калининская, О. Б. Управление развитием производственной структуры холдинга: анализ факторов и их классификация / О. Б. Калининская // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. – 2024. – Т. 2, № 1(53). – С. 76-86. – DOI 10.51965/2076-7919\_2024\_2\_1\_76. – EDN RKSAXN.
8. Ажлуни, А. М. Создание холдинговых компаний за рубежом и методические основы управления повышением эффективности деятельности многоуровневых компаний / А. М. Ажлуни, Д. Н. Бирючков // Вестник аграрной науки. – 2022. – № 1(94). – С. 71-77. – DOI 10.17238/issn2587-666X.2022.1.71. – EDN LRPKTJ.
9. Панфилова, Е. Е. Методы и инструменты повышения доходности бизнеса в холдинговых структурах / Е. Е. Панфилова // Московский экономический журнал. – 2022. – Т. 7, № 1. – DOI 10.55186/2413046X\_2022\_7\_1\_21.

---

– EDN GRUCNO.

10. Потокина, Е. С. Сущность синергетического подхода к управлению доходами и расходами в холдингах в условиях санкционных ограничений и неопределенности / Е. С. Потокина // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. – 2023. – № 2. – С. 125-132. – DOI 10.24143/2073-5537-2023-2-125-132. – EDN DDXSDK.

## **The influence of the organizational structure of holdings on the efficiency of management of subsidiaries**

**Maksim P. Sinitsa**

Executive Director,  
PhosAgro-Region LLC,  
119333, 1, 55/1, Leninskii ave., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: macasin@yandex.ru

**Mikhail A. Yakunin**

Associate Professor,  
Russian State Geological Prospecting University,  
117485, 23, Miklukho-Maklaya str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: yakuninma@mgi.ru

### **Abstract**

The organizational structure of the holding is a multi-layered and complex management and control system, which varies depending on many factors, including the size of the company, industry specifics, geographical distribution and strategic goals. The most common types of organizational structures of holdings are centralized, decentralized and hybrid forms. Each of these structures has its own characteristics, advantages and disadvantages, which must be weighed when choosing the optimal approach to managing the holding. The centralized structure of the holding is characterized by a strict hierarchy and a high degree of control from the central office. This type of structure assumes that the main management functions, such as strategic planning, financial control, marketing and personnel policy, are concentrated in the parent company. Subsidiaries mainly perform operational functions, they are subject to strict control and reporting to the head office. The advantages of such a structure are its ability to ensure uniformity and consistency of actions, which is especially important for companies operating in highly regulated industries or in competitive markets. However, a high degree of centralization can create problems with the speed of decision-making and reduce the flexibility to adapt to changing market conditions.

### **For citation**

Sinitsa M.P., Yakunin M.A. (2024) Vliyaniye organizatsionnoi struktury kholdingov na effektivnost' upravleniya dochernimi kompaniyami [The influence of the organizational structure of holdings on the efficiency of management of subsidiaries]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 632-644.

**Keywords**

Market conditions, structures, management function, planning, adaptation.

**References**

1. Shpakova, A. N. Problems of creating and managing companies with a holding structure / A. N. Shpakova // Economics and business: theory and practice. – 2021. – No. 5-3(75). – pp. 194-197. – DOI 10.24412/2411-0450-2021-5-3-194-197. – EDN JJXJPR.
2. Molokhovich, M. V. Specifics of management in holding companies and priorities for its improvement / M. V. Molokhovich // Proceedings of BSTU. Series 5: Economics and management. – 2021. – No. 2(250). – P. 102-111. – DOI 10.52065/2520-6877-2021-250-2-102-111. – EDN RCMBZJ.
3. Baranov, A. A. Features of conducting economic activities by holding structures / A. A. Baranov // Bulletin of Eurasian Science. – 2023. – T. 15, No. S4. – EDN DAERVH.
4. Koryakov, A. G. Shared service centers as a tool for increasing the manageability and efficiency of industrial holding structures / A. G. Koryakov, M. Okumbekova, R. Okumbekov // Innovations and investments. – 2023. – No. 12. – P. 130-134. – EDN AIQMFL.
5. Sinitsa, M. P. Making management decisions in holding companies / M. P. Sinitsa // Economics: yesterday, today, tomorrow. – 2023. – T. 13, No. 5-1. – pp. 529-537. – DOI 10.34670/AR.2023.55.26.072. – EDN GIUQDC.
6. Yakimov, N. A. The influence of corporate governance, ownership structure and financial architecture on the strategic effectiveness of companies / N. A. Yakimov // World of Economics and Management. – 2023. – T. 23, No. 4. – P. 136-149. – DOI 10.25204/2542-0429-2023-23-4-136-149. – EDN IUEAVJ.
7. Kalinskaya, O. B. Management of the development of the production structure of the holding: analysis of factors and their classification / O. B. Kalinskaya // Bulletin of the Volga University named after. V.N. Tatishcheva. – 2024. – T. 2, No. 1(53). – pp. 76-86. – DOI 10.51965/2076-7919\_2024\_2\_1\_76. – EDN RKSAXN.
8. Azhluni, A. M. Creation of holding companies abroad and methodological principles for managing increasing the efficiency of multi-level companies / A. M. Azhluni, D. N. Biryuchkov // Bulletin of Agrarian Science. – 2022. – No. 1(94). – pp. 71-77. – DOI 10.17238/issn2587-666X.2022.1.71. – EDN LRPKTJ.
9. Panfilova, E. E. Methods and tools for increasing business profitability in holding structures / E. E. Panfilova // Moscow Economic Journal. – 2022. – T. 7, No. 1. – DOI 10.55186/2413046X\_2022\_7\_1\_21. – EDN GRUCNO.
10. Potokina, E. S. The essence of a synergetic approach to managing income and expenses in holdings in conditions of sanctions restrictions and uncertainty / E. S. Potokina // Bulletin of the Astrakhan State Technical University. Series: Economics. – 2023. – No. 2. – P. 125-132. – DOI 10.24143/2073-5537-2023-2-125-132. – EDN DDXSDK.



**УДК 33****Анализ стратегий адаптации и трансформации организационных структур компаний в условиях быстроменяющейся внешней среды****Петренко Дмитрий Сергеевич**Педагог дополнительного образования,  
частная школа «Земляне»;  
студент,Московский городской педагогический университет,  
129226, Российская Федерация, Москва,  
2-й Сельскохозяйственный проезд, 4;  
e-mail: dim.petrenkos@yandex.ru**Аннотация**

Адаптация и трансформация являются ключевыми концепциями в понимании развития как отдельных индивидов, так и организаций. Понятие адаптации охватывает широкий спектр процессов, посредством которых структуры, будь то биологические, психосоциальные или организационные, приспосабливаются к изменениям окружения. В этом контексте важно рассмотреть различные виды адаптации, начиная с биологической и заканчивая социальной и организационной. Биологическая адаптация представляет собой изменения в структуре или функции организма, которые повышают его приспособленность к окружающей среде. Этот процесс может занимать тысячи или даже миллионы лет и часто сопровождается генетическими изменениями, которые передаются из поколения в поколение. В социальном контексте адаптация принимает более сложные и многоплановые формы. Индивиды и социальные группы учатся приспосабливаться к изменяющимся условиям через изменения поведения, ценностей и навыков. Организационная адаптация является особенно важной в современном мире, где изменения происходят с возрастающей скоростью. Способность организаций приспосабливаться к новым рыночным условиям, технологическим новшествам и общественным изменениям может стать решающим фактором их выживаемости и успеха. Здесь стоит выделить несколько ключевых видов адаптации: стратегическую, оперативную и культурную.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Петренко Д.С. Анализ стратегий адаптации и трансформации организационных структур компаний в условиях быстроменяющейся внешней среды // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 645-655.

**Ключевые слова**

Адаптация, стратегия, рыночные условия, навыки, процессы.

## Введение

Согласно ряду исследований, стратегическая адаптация включает в себя пересмотр и модернизацию долгосрочных целей и направлений развития организации. Это может включать изменение продуктовой линейки, выход на новые рынки или трансформацию бизнес-модели в ответ на изменения внешней среды. Оперативная адаптация связана с повседневными процессами и процедурами, направленными на повышение эффективности и гибкости в работе. Культурная адаптация, в свою очередь, затрагивает ценности, нормы и установки сотрудников, способствуя созданию адаптивной организационной культуры.

## Основная часть

Основные теории и модели трансформации организационных структур фокусируются на процессах изменения внутри организаций. Среди наиболее известных теорий стоит упомянуть модель Льюиса, модель Ливитта и подход Болмана и Дила. Каждая из них предлагает свой уникальный взгляд на то, как и почему происходят изменения в организационных структурах.

Модель Льюиса, предложенная Куртом Льюином, описывает процесс изменений как три шага: размораживание, изменение и замораживание. На первом этапе происходит осознание необходимости изменений и подготовка организации к ним. Второй этап включает в себя реализацию самих изменений, которые могут касаться структуры, процессов или культуры организации. На заключительном этапе изменения закрепляются и интегрируются в повседневную практику [Бурмистрова, 2023].

Модель Ливитта рассматривает организацию как систему, состоящую из четырех взаимосвязанных компонентов: задачи, люди, структура и технология. Изменение одного из этих компонентов неизбежно влечет за собой изменения в других. Например, внедрение новой технологии может потребовать изменений в организационной структуре и вызовет необходимость обучения сотрудников новым навыкам.

Подход Болмана и Дила выделяет четыре фрейма или ракурса, сквозь которые можно рассматривать организационные изменения: структурный, человеческие ресурсы, политический и символический. Структурный фрейм фокусируется на роли формальной структуры в организации и процедурах, обеспечивающих ее функционирование. Рамка человеческих ресурсов подчеркивает важность людей в организации, их потребности, мотивации и развитие. Политический фрейм рассматривает организации как арены, на которых различные интересные группы борются за ресурсы и влияние. Наконец, символический фрейм фокусируется на культуре, ритуалах и значениях, которые придают смысл действиям и событиям внутри организации.

Каждая из этих моделей и подходов предоставляет ценные инструменты для диагностики и планирования изменений в организационных структурах. Однако успешная трансформация требует не только понимания теоретических основ, но и внимательного учета конкретного контекста, в котором находится организация. Например, культурные аспекты могут существенно влиять на восприятие и готовность к изменениям [Омарова, 2023].

Кроме того, ключевым элементом успешной трансформации является лидерство. Лидеры играют важную роль в инициировании и проведении изменений, вдохновляя и поддерживая своих сотрудников. Они должны быть способны четко формулировать видение будущего и выступать в качестве агентов, которые управляют процессами изменений и решают

возникающие проблемы (табл. 1).

**Таблица 1 - Основные Стратегии Адаптации**

Стратегия	Описание	Примеры компаний	Преимущества	Недостатки
Гибкость	Быстрая реакция на изменения рынка и потребностей клиентов	Google, Amazon	Быстрая адаптация к изменениям	Высокие издержки, необходимость быстрой реакции
Диверсификация	Расширение ассортимента товаров/услуг	Samsung, General Electric	Снижение рисков за счет разнообразия деятельности	Может затруднить фокус на ключевых направлениях
Инновации	Введение новых технологий и продуктов	Apple, Tesla	Лидерство на рынке, возможности для больших доходов	Высокие расходы на НИОКР, риски неудач
Партнерство	Заключение стратегических альянсов и партнерских соглашений	Microsoft (с партнерами), Starbucks	Доступ к новым рынкам и технологиям	Зависимость от партнеров, возможные конфликты

Еще одним важным аспектом является участие всех заинтересованных сторон в процессе изменений. Это позволяет не только учитывать разнообразные мнения и интересы, но и способствует созданию чувства сопричастности и ответственности за результат. Прозрачность и открытость коммуникаций также играют важную роль в снижении уровня сопротивления изменениям и повышении доверия внутри организации.

Адаптация и трансформация тесно взаимосвязаны, поскольку успешная адаптация часто требует значительных трансформационных изменений. Эти процессы являются неотъемлемой частью эволюции любой организации, стремящейся к устойчивому развитию в условиях быстро меняющегося мира. Понимание теоретических основ адаптации и трансформации позволяет более эффективно управлять этими процессами, минимизируя риски и максимизируя возможности для роста и развития [Новикова, 2024].

Таким образом, адаптация и трансформация представляют собой сложные и многогранные процессы, которые требуют внимательного анализа и хорошо продуманного подхода. Важно учитывать множество факторов, влияющих на успешное управление этими процессами, от стратегического и оперативного планирования до культурных аспектов и лидерства. Теория и практика адаптации и трансформации дают нам комплексное понимание того, как и почему происходят изменения, и как можно эффективно управлять этими процессами для достижения устойчивого успеха.

Современный бизнес-пейзаж требует от компаний способности оперативно адаптироваться к изменяющимся условиям. Под адаптацией в данном контексте понимаются изменения как в стратегических, так и в оперативных аспектах деятельности, направленные на обеспечение конкурентоспособности и устойчивого роста [Исаева, 2023]. Оперативные методы адаптации включают краткосрочные и мгновенные реакции на изменяющиеся внешние и внутренние факторы, такие как изменения в законодательстве, появление новых технологий или экономические кризисы. Стратегические методы, напротив, направлены на долгосрочное планирование и включают пересмотр общей миссии компании, изменение ее позиции на рынке или разработку новых продуктов и услуг (табл. 2).

Оперативная адаптация часто подразумевает изменения в процессах управления, производственных циклах и взаимодействии с клиентами. В условиях экономической

нестабильности, например, компании могут оперативно пересмотреть свои бюджеты и инвестиционные планы, перераспределять ресурсы и оптимизировать затраты. Введение временных мер, таких как сокращение рабочего времени или переход на удаленную занятость, помогает сокращать издержки без значительных потерь в производительности. Внедрение новых технологических решений, таких как автоматизация процессов или использование облачных сервисов, также относится к оперативным методам и позволяет компаниям оставаться гибкими [Супатаев, 2022].

**Таблица 2 - Влияние Внешней Среды на Стратегии Трансформации**

Фактор	Описание	Влияние на организацию	Примеры используемых стратегий
Технологические	Быстрые изменения в технологиях	Требуют внедрения новых IT-решений	Инновации, цифровая трансформация
Экономические	Колебания валютных курсов, инфляция	Влияют на ценообразование и стратегию продаж	Хеджирование рисков, адаптация ценовой политики
Политические	Политическая нестабильность, новые законы	Могут ограничивать или предоставлять новые возможности	Лоббирование, вывод бизнеса в другие регионы
Социальные	Изменения в потребительском поведении	Требуют переосмысления маркетинга и продукта	Персонализация, социальные инициативы

Стратегическая адаптация, напротив, требует более глубокого анализа и планирования. Она включает в себя переосмысление бизнес-модели компании, определение новых целевых рынков и аудитории, а также развитие конкурентных преимуществ. Одним из ключевых элементов стратегической адаптации является инновация. Введение новых продуктов и услуг, инвестиции в исследования и разработки, а также партнерские программы с университетами и научными организациями все чаще становятся основой стратегического видения успешных компаний. Примером могут служить компании, такие как Tesla, которые сориентировались на электрический транспорт, когда традиционные автопроизводители все еще зависели от двигателей внутреннего сгорания (табл. 3).

**Таблица 3: Методы Трансформации Организационных Структур**

Метод	Описание	Примеры компаний	Ожидаемые результаты	Риски и вызовы
Реорганизация подразделений	Изменение структуры и функций отделов/проектных групп	IBM	Более эффективное использование ресурсов	Сопrotивление изменениям у сотрудников
Аутсорсинг	Передача непрофильных функций внешним подрядчикам	Accenture	Снижение затрат, фокус на ключевых направлениях	Зависимость от подрядчиков, возможные проблемы с качеством
Автоматизация	Внедрение систем автоматизации и ИИ	Siemens	Повышение производительности, сокращение затрат	Первоначальные высокие затраты, необходимость обучения
Agile-трансформация	Переход на гибкие методологии управления проектами	Spotify	Повышение гибкости и скорости реакции	Требует изменения корпоративной культуры

Процесс стратегической адаптации также часто включает реорганизацию организационной структуры компании. Такие изменения могут затрагивать перераспределение функций между подразделениями, создание новых отделов или даже слияния и поглощения [Супатаев, 2022]. Эти меры призваны сделать компанию более гибкой и способной быстро реагировать на изменения в рыночной среде. Например, Amazon постоянно реорганизует свою структуру, чтобы обеспечивать быструю доставку и улучшать клиентский опыт, при этом вводя в эксплуатацию новые технологии и логистические подходы.

Успешной реализацией как оперативных, так и стратегических методов адаптации могут гордиться многие компании. Например, в условиях пандемии COVID-19 компания Zoom смогла оперативно адаптировать свою платформу для массового использования, предлагая бесплатные услуги образования и бизнесам в переходный период. Параллельно Zoom инвестировала в расширение своих серверов и улучшение инфраструктуры, что обеспечило ей долгосрочный рост и укрепление позиций на рынке. Другим примером является компания Apple, которая стратегически переориентировала свои усилия на создание экосистемы устройств и услуг, таких как iCloud и Apple Music, что позволило ей не только сохранить, но и увеличить свою долю рынка в условиях высокой конкуренции.

Корпорации, занимающиеся сельским хозяйством, также демонстрируют успешные стратегические адаптации. Благодаря использованию больших данных для управления урожайностью и инвестициям в технологии точного земледелия, такие компании как John Deere и Monsanto смогли значительно повысить эффективность и устойчивость своего производства. Это дает им возможность лучше адаптироваться к изменениям в погодных условиях и регулировании (табл. 4).

**Таблица 4: Оценка Эффективности и Факторы Успеха**

Показатель	Описание	Методы измерения	Примеры успешных компаний	Комментарии
Рост доходов	Изменение уровня доходов компании	Финансовые отчеты, KPI	Apple, Microsoft	Один из ключевых показателей успеха
Удовлетворенность клиентов	Оценка довольства и лояльности клиентов	Опросы, Net Promoter Score (NPS)	Amazon, Zappos	Важный индикатор качества продукта/услуги
Операционная эффективность	Снижение издержек, повышение производительности	Анализ стоимости, оценки производительности	Toyota, Ford	Снижает затраты и улучшает конкурентоспособность
Инновационная активность	Количество и качество внедренных инноваций	Количество патентов, новые продукты	Tesla, Google	Способствует долгосрочному росту и успешности

Важную роль в адаптации компаний играют также стратегии цифровой трансформации. В условиях, когда технологии становятся всё более интегрированными в повседневную жизнь, компаниям необходимо активно внедрять цифровые инструменты и платформы [Балашова, 2021]. Такие компании, как Microsoft, уже продемонстрировали успешность своих стратегий, инвестируя в облачные технологии и искусственный интеллект. В результате, несмотря на падения в одних сегментах рынка, они смогли значительно увеличить выручку в других, более перспективных направлениях.

Рассматривая примеры успешной адаптации, нельзя не упомянуть Toyota, которая всегда

была известна своей производственной системой и адаптацией к изменениям спроса. Благодаря внедрению принципов бережливого производства и постоянного улучшения процессов, Toyota смогла не только выдержать конкуренцию, но и стать лидером в развитии гибридных и электрических автомобилей.

Фармацевтические компании также демонстрируют стратегические подходы к адаптации. Влияние пандемии COVID-19 стимулировало многие из них активно инвестировать в исследования и разработки, что позволило значительно ускорить процессы создания и внедрения новых вакцин и лекарств. Pfizer и Moderna являются яркими примерами, сумевшими не только быстро адаптироваться к новым условиям, но и заложить основу для дальнейшего роста и развития.

В то время как оперативные меры позволяют компании «не утонуть» в кризисное время, стратегические подходы формируют основу для будущего успеха. Важно учитывать, что процесс адаптации не является одномоментным действием, а требует постоянного мониторинга и анализа среды. Мировое экономическое пространство меняется крайне быстро, и только те компании, которые готовы к постоянным усовершенствованиям и инновациям, смогут оставаться на вершине.

Наконец, успешная адаптация невозможна без вовлечения всех уровней сотрудников. Культура постоянного обучения и профессионального роста, а также создание гибких условий труда и мотивационных систем, способствуют не только удержанию талантливых работников, но и их активному участию в процессе адаптации и инноваций. Программы внутреннего обучения, а также партнерские инициативы с образовательными учреждениями играют ключевую роль в поддержании высокого уровня компетентности и мотивированности персонала.

Таким образом, успех адаптации компании лежит в комплексном подходе, включающем оперативные и стратегические методы, инновации, реорганизацию структуры и цифровую трансформацию. Богатый опыт успешных компаний показывает, что только гибкость, способность к изменениям и готовность к инвестициям в будущее могут обеспечить устойчивый рост и лидерство на рынке.

Трансформационные процессы в бизнесе представляют собой сложные и многофакторные явления, часто оказывающиеся ключевым фактором успеха или неудачи компании в долгосрочной перспективе. Эти процессы включают перепроектирование бизнес-стратегий, внедрение новых технологий, адаптацию к изменяющимся рыночным условиям и многое другое. Два аспекта, которые играют недооценимо важную роль в этом контексте, это лидерство и корпоративная культура, а также значение инноваций и технологического прогресса.

Роль лидерства в процессе трансформации невозможно переоценить. Именно лидеры направляют компанию через бурные воды изменений, обеспечивая цельность и постоянство видения. Лидеры, обладающие видением, гибкостью и стратегическим мышлением, могут вдохновлять и мотивировать сотрудников брать на себя риски и искать новые пути для достижения поставленных целей. Лидер, способный не просто видоизменять структуру компании, но и вдохновлять на это других, циничетический момент в любом процессе трансформации. Без такого рода лидерства трансформации часто превращаются в хаос и могут даже усугубить существующие проблемы.

Корпоративная культура также играет важную роль в трансформационных процессах. Культура компании определяет, как она реагирует на изменения, как рассматривает новые идеи и как взаимодействует внутри организации. Корпоративная культура, где ценятся инновации и

открытость новым идеям, способствует успешной трансформации. Напротив, закрытая и консервативная культура может стать значительным тормозом для изменений. Например, компании с исторически устойчивыми иерархическими структурами могут сталкиваться с сопротивлением нововведениям на всех уровнях, что приводит к замедлению процессов и их возможной неудаче.

Успешное лидерство должно быть интегрировано с вовлеченной и адаптивной корпоративной культурой. Люди, работающие в компании, должны чувствовать, что их мнение и идеи ценятся, и что они играют важную роль в общем процессе. Это создает ощущение причастности и ответственности, что особенно важно в период изменений, когда неопределенность и страх могут приводить к сопротивлению и негативизму. Корпоративная культура, в которой стимулируется инновационное мышление и готовность к экспериментам, дает возможность компании быстрее адаптироваться к новому и успешнее справляться с вызовами.

Однако роль инноваций и технологического прогресса в современном бизнесе также невозможно недооценивать. Инновации являются катализатором изменений и нередко задают направление, в котором должна двигаться компания. Например, внедрение новых технологий может улучшить производственные процессы, повысить качество продукции и услуг, а также создать новые возможности для взаимодействия с клиентами. В свою очередь, успешное применение инноваций требует стратегического подхода и понимания того, какие технологии наиболее значимы для конкретной отрасли.

Технологический прогресс предоставляет компаниям инструменты для оптимизации и автоматизации различных процессов, что позволяет сократить издержки, повысить эффективность и улучшить конкурентоспособность. Например, автоматизация рутинных и применение искусственного интеллекта для анализа данных позволяют освободить человеческие ресурсы для выполнения задач, требующих креативности и стратегического мышления. Тем не менее, внедрение технологий требует тщательной подготовки и оценки их влияния на организационные структуры и процессы.

Несмотря на очевидные преимущества, инновации могут приносить новые вызовы и риски. Одним из таких вызовов является необходимость постоянного обучения и повышения квалификации сотрудников, чтобы они могли эффективно использовать новые технологии. Без подходящего обучения и поддержки сотрудники могут испытывать стресс и фрустрацию, что в конечном итоге негативно скажется на производительности и вовлеченности. Предприятия, осознающие эти риски, инвестируют в профессиональное развитие и программы переподготовки, что способствует успешной интеграции технологий в бизнес-процессы.

Инновации и технологический прогресс также диктуют необходимость гибкого управления и стратегического мышления. Быстрота изменений требует от компаний способности быстро адаптироваться к новым условиям, что возможно лишь при наличии адаптивной структуры управления. Традиционные иерархические модели могут не справляться с этими задачами, что подчеркивает важность создания гибких команд и сетевых структур, способных оперативно принимать решения и внедрять нововведения.

Компании, успешно справляющиеся с трансформационными процессами, обычно обладают сочетанием сильного лидерства, адаптивной корпоративной культуры и стратегически выверенного подхода к инновациям и технологиям. Они создают среды, где поощряется инициатива и инновационные решения, где сотрудники чувствуют себя частью большой и важной миссии, и где технологии рассматриваются не как угроза, а как возможность улучшения

и роста. Такой подход позволяет компаниям не только успешно адаптироваться к изменениям, но и создавать новые возможности для устойчивого развития в будущем.

Зачастую процесс трансформации в компаниях начинается с осознания необходимости изменений. Это может быть вызвано различными факторами — изменением рыночных условий, появлением новых конкурентов, технологическими прорывами или же внутренними организационными проблемами. В любом случае, первый шаг к трансформации начинается с руководства компании, которое должно установить четкие цели и направления изменений. Лидеры должны быть готовы к трудностям и иметь стратегическое видение того, каким образом эти изменения будут реализованы.

Успешные трансформации часто включают в себя создание команд по изменениям, состоящих из ключевых сотрудников, которые обладают необходимыми знаниями и навыками. Эти команды работают над анализом текущего состояния компании, выявлением проблемных областей и разработкой стратегий их решения. Они также играют важную роль в коммуникации изменений внутри организации, что помогает снизить сопротивление и повысить принятие новых инициатив.

Ключевой аспект успеха — это постоянная коммуникация и обратная связь. Руководство должно обеспечивать прозрачность процессов и информировать сотрудников о целях, задачах и ожидаемых результатах изменений. Это способствует созданию атмосферы доверия и поддержки, что особенно важно в периоды неопределенности. Регулярные собрания, обзоры прогресса и открытые форумы для обсуждения проблем и предложений помогают избежать недопонимания и улучшить вовлеченность сотрудников в процесс трансформации.

Также важно понимать, что трансформация — это не одноразовый проект, а непрерывный процесс. Компании должны быть готовы к постоянным изменениям и адаптациям, что требует гибкости и готовности к обучению. Стратегии, которые работали вчера, могут быть неэффективными завтра, поэтому необходим постоянный анализ и корректировка курса. Такое мышление требует формирования культуры постоянного совершенствования и инноваций.

Роль данных и аналитики в процессе трансформации также не следует недооценивать. Современные технологии позволяют собирать и анализировать огромные объемы информации, на основе которых могут быть приняты более обоснованные решения. Аналитика помогает выявлять тренды, прогнозировать будущие изменения и оценивать эффективность внедренных новшеств. Компании, активно использующие аналитические инструменты, могут быстрее адаптироваться к изменениям и лучше реагировать на вызовы рынка.

Кроме того, важную роль играет партнерство и сотрудничество. Инновационные экосистемы, включающие в себя стартапы, академические учреждения и другие компании, позволяют обмениваться знаниями и опытом, ускоряя процессы инноваций. Находя партнеров для совместных проектов, компании могут получать доступ к новым технологиям, рынкам и бизнес-моделям, что повышает их конкурентоспособность и способность к трансформации.

## Заключение

В заключение, успех в процессе трансформации требует тщательного планирования, сильного лидерства, гибкой и адаптивной корпоративной культуры, а также стратегического использования инноваций и технологического прогресса. Компаниям необходимо создавать условия, в которых сотрудники чувствовали бы себя мотивированными и вовлеченными в процесс изменений, а также обеспечивать постоянное обучение и развитие. Только в этом



случае возможна не только успешная адаптация к новым условиям, но и лидерство в своем сегменте рынка.

## Библиография

1. Исаева, Ю. В. Проблемы и перспективы трансформации стратегий бизнеса в условиях турбулентности внешней среды / Ю. В. Исаева // Вестник евразийской науки. – 2023. – Т. 15, № S2. – EDN VZRWBS.
2. Бурмистрова, А. В. Адаптация организации к изменениям внешней среды в условиях трансформации экономики / А. В. Бурмистрова // Тенденции развития науки и образования. – 2022. – № 86-4. – С. 39-42. – DOI 10.18411/tmio-06-2022-146. – EDN DJCBAH.
3. Старкин, Е. В. Стратегия как базовый элемент устойчивого развития компании / Е. В. Старкин // Ученые записки Российской Академии предпринимательства. – 2023. – Т. 22, № 4. – С. 144-148. – DOI 10.24182/2073-6258-2023-22-4-144-148. – EDN STKAFN.
4. Чекашкина, Н. Р. Развитие практических подходов к использованию стратегий роста в деятельности компаний в стратегической перспективе / Н. Р. Чекашкина // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. – 2021. – Т. 9, № 3(54). – С. 116-129. – DOI 10.34220/2308-8877-2021-9-3-116-129. – EDN VSOJKG.
5. Омарова, З. М. Сущность и анализ подходов управления организацией в условиях нестабильной внешней среды / З. М. Омарова, А. А. Грахова // Экономика и предпринимательство. – 2023. – № 8(157). – С. 1151-1157. – DOI 10.34925/EIP.2023.157.8.217. – EDN LHOJEM.
6. Супатаев, Т. М. Стратегии адаптации нефтегазовых компаний к условиям нового технологического уклада с учетом необходимости обеспечения экономической безопасности / Т. М. Супатаев // Ученые записки Международного банковского института. – 2022. – № 1(39). – С. 158-168. – EDN YQFLGU.
7. Дадаев, Я. Э. Сравнительная характеристика стратегий организационного развития бизнес-систем / Я. Э. Дадаев // ФГУ Science. – 2023. – № 3(31). – С. 36-40. – DOI 10.36684/37-2023-31-3-36-41. – EDN AHAGYX.
8. Агафонова, М. С. Стратегическая адаптация строительных предприятий организационным преобразованиям в системе управления / М. С. Агафонова, А. В. Чугунов, М. А. Мещерякова // Цифровая и отраслевая экономика. – 2022. – № 3-4(28). – С. 47-52. – EDN ZKHVYU.
9. Новикова, А. А. Многообразие функциональных стратегий организации / А. А. Новикова // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2024. – № 1-2(107). – С. 100-104. – DOI 10.24412/2411-0450-2024-2-1-100-104. – EDN PATMRP.
10. Балашова, С. П. Управление организационными изменениями как условие стратегического развития компании / С. П. Балашова // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2021. – № 3-1(54). – С. 68-71. – DOI 10.24412/2500-1000-2021-3-1-68-71. – EDN FDEKET.

## Analysis of strategies for adaptation and transformation of organizational structures of companies in a rapidly changing external environment

**Dmitrii S. Petrenko**

Additional Education Teacher,

Private School "Earthlings";

Student,

Moscow City Pedagogical University,

129226, 4, 2nd Selskokhozyaystvennyi driveway,

Moscow, Russian Federation;

e-mail: dim.petrenkos@yandex.ru

### Abstract

Adaptation and transformation are key concepts in understanding the development of both individuals and organizations. The concept of adaptation encompasses a wide range of processes

through which structures, whether biological, psychosocial or organizational, adapt to environmental changes. In this context, it is important to consider different types of adaptation, from biological to social and organizational. Biological adaptation is a change in the structure or function of an organism that increases its adaptability to the environment. This process can take thousands or even millions of years and is often accompanied by genetic changes that are passed down from generation to generation. In the social context, adaptation takes on more complex and multifaceted forms. Individuals and social groups learn to adapt to changing conditions through changes in behavior, values, and skills. Organizational adaptation is especially important in today's world, where change is occurring at an increasing rate. The ability of organizations to adapt to new market conditions, technological innovations and societal changes can be a decisive factor in their survival and success. Here it is worth highlighting several key types of adaptation: strategic, operational and cultural.

### For citation

Petrenko D.S. (2024) Analiz strategii adaptatsii i transformatsii organizatsionnykh struktur kompanii v usloviyakh bystromenyayushcheysya vneshnei sredy [Analysis of strategies for adaptation and transformation of organizational structures of companies in a rapidly changing external environment]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 645-655.

### Keywords

Adaptation, strategy, market conditions, skills, processes.

### References

1. Isayeva, Yu. V. Problems and prospects of transformation of business strategies in the conditions of turbulence of the external environment / Yu. V. Isayeva // Bulletin of Eurasian Science. – 2023. – vol. 15, No. S2. – EDN VZRWBS.
2. Burmistrova, A.V. Adaptation of an organization to changes in the external environment in the context of economic transformation / A.V. Burmistrova // Trends in the development of science and education. - 2022. – No. 86-4. – pp. 39-42. – DOI 10.18411/trnio-06-2022-146 . – EDN DJCBAX.
3. Starkin, E. V. Strategy as a basic element of sustainable development of a company / E. V. Starkin // Scientific notes of the Russian Academy of Entrepreneurship. – 2023. – Vol. 22, No. 4. – pp. 144-148. – DOI 10.24182/2073-6258-2023-22-4-144-148. – EDN STKAFN.
4. Chekashkina, N. R. The development of practical approaches to the use of growth strategies in the activities of companies in a strategic perspective / N. R. Chekashkina // Current directions of scientific research of the XXI century: theory and practice. - 2021. – Vol. 9, No. 3(54). – pp. 116-129. – DOI 10.34220/2308-8877-2021-9-3-116-129. – EDN VCOJKG.
5. Omarova, Z. M. The essence and analysis of approaches to managing an organization in an unstable external environment / Z. M. Omarova, A. A. Grakhova // Economics and entrepreneurship. – 2023. – № 8(157). – Pp. 1151-1157. – DOI 10.34925/EIP.2023.157.8.217. – EDN LHOJEM.
6. Supataev, T. M. Strategies for adapting oil and gas companies to the conditions of a new technological order, taking into account the need to ensure economic security / T. M. Supataev // Scientific notes of the International Banking Institute. – 2022. – № 1(39). – Pp. 158-168. – EDN YQFLGU.
7. Dadaev, Ya. E. Comparative Characteristics of strategies for organizational development of business systems / Ya. E. Dadaev // Federal State University Science. – 2023. – № 3(31). – Pp. 36-40. – DOI 10.36684/37-2023-31-3-36-41. – EDN AHAGYX.
8. Agafonova, M. S. Strategic adaptation of construction enterprises to organizational transformations in the management system / M. S. Agafonova, A.V. Chugunov, M. A. Meshcheryakova // Digital and sectoral economics. – 2022. – № 3-4(28). – Pp. 47-52. – EDN ZKHVYU.
9. Novikova, A. A. Diversity of functional strategies of the organization / A. A. Novikova // Economics and Business: theory and practice. – 2024. – № 1-2(107). – Pp. 100-104. – DOI 10.24412/2411-0450-2024-2-1-100-104. – EDN PATMRP.
10. Balashova, S. P. Management of organizational changes as a condition for the strategic development of the company /

---

S. P. Balashova // International Journal of Humanities and Natural Sciences. – 2021. – № 3-1(54). – Pp. 68-71. – DOI 10.24412/2500-1000-2021-3-1-68-71. – EDN FDEKET.

УДК 34

## Экономические аспекты разработки RLCP-совместимых виртуальных лабораторий для электронных курсов

**Трофимов Анатолий Юрьевич**

Бакалавр,  
Национальный исследовательский университет ИТМО,  
197101, Российская Федерация, Санкт-Петербург, просп. Кронверкский, 49;  
e-mail: trofimov@anatoliii.ru

### Аннотация

В данной статье представлен обзор и анализ опыта разработки виртуальных лабораторий, совместимых с протоколом RLCP (Remote Laboratory Control Protocol), для использования в электронных курсах по дискретной математике в Университете ИТМО. Рассматриваются ключевые этапы проектирования и внедрения таких лабораторий, а также описываются их функциональные возможности. Основное внимание уделяется улучшению качества образования через использование интерактивных и автономных инструментов, которые позволяют студентам более эффективно изучать сложные концепции дискретной математики. Приведены примеры успешного применения виртуальных лабораторий в учебном процессе и проводятся сравнительные анализы с традиционными методами обучения. Описаны преимущества и потенциальные вызовы, связанные с интеграцией RLCP-технологий в образовательный процесс. Делаются выводы о значении виртуальных лабораторий для модернизации образовательных программ и повышения уровня вовлеченности студентов. Авторы также подчеркивают необходимость дальнейших исследований и разработок в данной области для обеспечения устойчивого развития образовательных технологий.

### Для цитирования в научных исследованиях

Трофимов А.Ю. Экономические аспекты разработки RLCP-совместимых виртуальных лабораторий для электронных курсов // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 656-661.

### Ключевые слова

Обзор, опыт, развитие, математика, экономика.

---

## Введение

RLCP – это протокол, разработанный в университете ИТМО, который определяет форматы сообщений и протокол обмена данными между клиентом (виртуальным стендом) и сервером (виртуальной лабораторией). Основное преимущество использования RLCP заключается в том, что он обеспечивает стандартизированный метод интеграции виртуальных лабораторий с образовательными платформами, позволяя студентам легко получать доступ к лабораторным работам.

Так как одна из целей использования данного протокола – безопасность, результаты проверки знаний студентов будут максимально объективными, ведь вычисления (методы) реализованы на серверной стороне и требуют от пользователя входных значений для ответа.

## Основная часть

Основная потенциальная уязвимость, которую нужно исключить, заключается в том, что обучающийся может попытаться заменить полученный им вариант задания на собственный и предоставить решение, соответствующее его новому варианту. Для того чтобы избежать данной ситуации, необходимо сохранять выданный вариант задания совместно с его изменяющимися данными в сессии обучающегося. Таким образом, при каждом запросе, требующем данных варианта задания, данные будут получены напрямую из сессии.

Суть в том, что единственные данные, которые обучающийся может указывать при отправке RLCP-запросов, касаются состояния редактируемого им объекта решения. Эти данные всегда должны извлекаться из сессии по мере необходимости.

Следовательно, сохраняя данные о варианте задания в сессии, можно избежать манипуляций с заданиями со стороны обучающегося и обеспечить корректность выполнения и проверки варианта. Это важный фактор, помогающий поддерживать целостность процесса обучения и оценки знаний [Нейросети для работы с последовательностями, www].

Протокол определяет три основных метода для общения между клиентом и сервером:

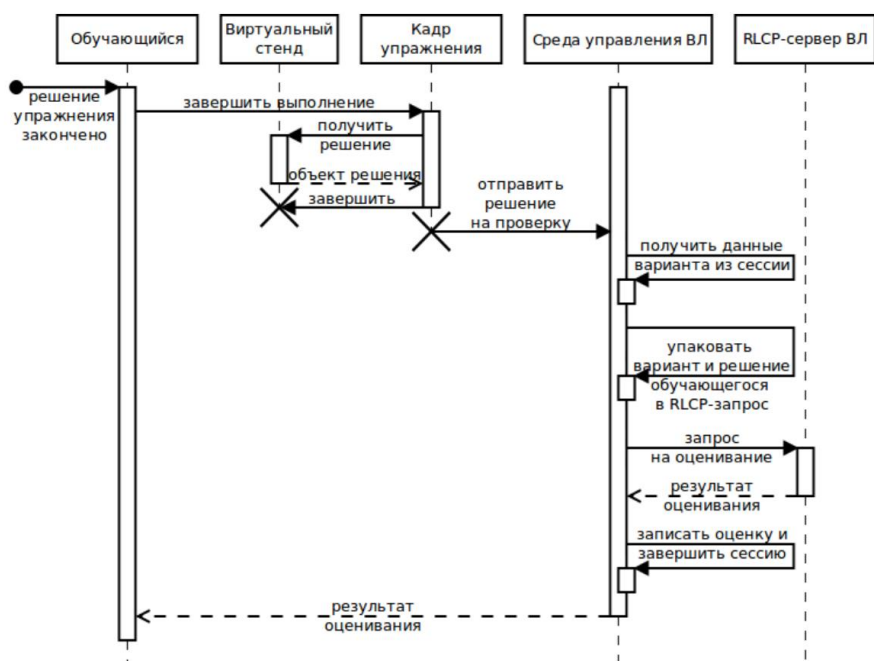
- **Generate** нужен для создания и генерации случайного варианта лабораторной работы и не подразумевает входных данных. На выходе метод отдает сгенерированный случайный вариант.
- **Calculate** позволяет производить промежуточные вычисления на стороне сервера.
- **Check** вычисляет и оценивает решение пользователя. На вход принимает вариант и решение пользователя, в качестве результата возвращает оценку, затраченное на выполнение время, а также комментарии по оценке. Спецификация клиентской части (виртуального стенда)

Спецификация виртуального стенда может варьироваться в зависимости от используемых технологических решений при разработке среды управления виртуальными лабораториями, а также от выбранных технических и технологических подходов при создании виртуальных стендов, основной набор функций, описанный нотацией General-Purpose Datatype (GPD).

Диаграмма, представленная на рисунке 1, поясняет, как различные компоненты системы взаимодействуют друг с другом, обеспечивая верное завершение выполнения варианта задания. На финальном этапе бизнес-процесса особенно важна точная координация всех модулей, включая виртуальную лабораторию, которая предоставляет необходимый инструментарий для выполнения задания, а также среду управления, которая отвечает за мониторинг и сохранение

данных сессии.

Обучающийся взаимодействует с данными модулями, отправляя свои решения вариантов заданий и получая обратную связь. В процессе управления сессией данные сохраняются и обрабатываются согласно заранее определенным правилам, что позволяет поддерживать целостность и достоверность процесса.



**Рисунок 1 – Диаграмма последовательности действий на заключительном этапе выполнения упражнения**

На диаграмме наглядно проиллюстрированы все этапы и переходы, происходящие в системе, особенно важно согласованное взаимодействие между всеми ее элементами, которое происходит на заключительном этапе выполнения задания.

Заключительный этап виртуальной лаборатории предполагает, что когда обучающийся завершает выполнение варианта задания, он передает команду на завершение сессии выполнения работы соответствующему модулю клиента ВЛ. Тогда данный модуль должен взаимодействовать с виртуальным стендом для извлечения составленного обучающимся решения.

Для получения готового решения виртуальный стенд должен иметь соответствующую функцию. Данная функция является важнейшей частью процесса, так как она позволяет модулю упражнения запрашивать и получать выполненное задание прямо из виртуального стенда. Под конец сессии выполнения работы обучающийся активирует функцию в модуле варианта задания, которая затем запускает «getResults» из виртуального стенда. Эта последовательность взаимодействий обязательно должна быть налажена для корректного завершения всего цикла выполнения и проверки задания.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что наличие специальной функции «getResults» в виртуальном стенде упрощает и автоматизирует процесс получения результатов, обеспечивает корректность и целостность данных, а также предоставляет пользователю комфортный и понятный способ взаимодействия с виртуальной лабораторией.

Обзор аналогов.

В курсе «Дискретная математика» Университета ИТМО для обучения и аттестации обучающихся часто используются виртуальные лабораторные работы, все они написаны с использованием протокола RLCP.

По направлению нейронных сетей представлены три лаборатории:

- 1) *Алгоритм последовательного распространения сигнала в свёрточной нейронной сети.*  
Данная лаборатория нацелена на изучение построения карты признаков в свёрточном слое и в слое выборки. Основными задачами данной лаборатории являются создание для каждого ядра свёртки матрицы слоя свертки; создание матриц слоя подвыборки; вычисление выходных сигналов нейронов в выходном слое.
- 2) *Алгоритм обучения перцептрона на основе метода обратного распространения ошибки.*  
Данная лаборатория нацелена на изучение примера обучения НС с учителем.
- 3) *Алгоритм последовательного распространения сигнала в перцептроне.* Данная лаборатория позволяет представить НС как оргграф и пройтись по вершинам и выполнить расчет входных и выходных значений НС.

## Заключение

Все лаборатории представляют из себя стенд с представлением схемы работы устройства одной из частей НС или полностью предполагают готовый прототип сети с исходно заданными значениями, предполагающий пользователю рассчитать и заполнить входные и выходные значения НС. На основе анализа использования различных виртуальных лабораторий были установлены следующие требования к разработке необходимой виртуальной лаборатории по рекуррентным нейронным сетям:

- 1) Задания должны генерироваться случайным образом и включать в себя инициализированные веса входных значений, инициализированные веса скрытого состояния, а также рассчитанные эмбединги (значения подаваемые на вход на первой итерации РНС), функцию активации и количество слоев РНС.
- 2) Студентам должна быть предоставлена возможность интерактивного взаимодействия с виртуальной лабораторией во время выполнения задания. Это включает возможность изменения выходного сигнала нейрона в сети.
- 3) По запросу пользователя должна быть доступна справка с инструкциями по взаимодействию с интерфейсом виртуальной лаборатории.
- 4) Решение студента должно проверяться с учетом всех возможных путей решения, при этом оценка должна учитывать долю правильных ответов.

## Библиография

1. Библиотека поддержки RLCP. URL: <https://github.com/openeduITMO/rlcp>.
2. Ефимчик Е.А., Лямин А.В. Определение сложности вариантов алгоритмических заданий для виртуальных лабораторий на основе автоматной модели // Компьютерные инструменты в образовании. 2014. № 3.
3. Ефимчик Е.А., Лямин А.В. Средства разработки и тестирования RLCP-совместимых виртуальных лабораторий // Дистанционное и виртуальное обучение. 2012. № 10.
4. Ефимчик Е.А. Модели и методы проектирования, разработки и внедрения RLCP-совместимых виртуальных лабораторий для электронных информационно-образовательных систем. СПб., 2016.
5. Каркас RLCP-совместимой виртуальной лаборатории. URL: <https://github.com/openeduITMO/vLab>.
6. Нейросети для работы с последовательностями. URL: <https://education.yandex.ru/handbook/ml/article/nejroseti-dlya-raboty-s-posledovatelnostyami>.

7. Пакет для разработки RLCP-совместимых виртуальных лабораторий системы ДО AcademicNT. URL: <http://de.ifmo.ru/--doc/vlrlcp.zip>.
8. Среда запуска и тестирования виртуальных лабораторий. URL: <https://github.com/openeduITMO/vlt>.
9. Orvieto A. et al. Resurrecting recurrent neural networks for long sequences //International Conference on Machine Learning. – PMLR, 2023. – С. 26670-26698.
10. Sehovac L., Grolinger K. Deep learning for load forecasting: Sequence to sequence recurrent neural networks with attention //Ieee Access. – 2020. – Т. 8. – С. 36411-36426.

## **Economic aspects of the development of RLCP-compatible virtual laboratories for e-courses**

**Anatolii Yu. Trofimov**

Bachelor,  
National Research University ITMO,  
197101, 49 Kronverkskii ave., Saint Petersburg, Russian Federation;  
e-mail: trofimov@anatoliii.ru

### **Abstract**

This article presents a review and analysis of the experience of developing virtual laboratories compatible with the RLCP (Remote Laboratory Control Protocol) protocol for use in electronic courses on discrete mathematics at ITMO University. The key stages of design and implementation of such laboratories are considered, and their functionality is described. The focus is on improving the quality of education through the use of interactive and offline tools that enable students to more effectively learn complex discrete mathematics concepts. Examples of the successful use of virtual laboratories in the educational process are given and comparative analyzes are carried out with traditional teaching methods. The advantages and potential challenges associated with the integration of RLCP technologies into the educational process are described. Conclusions are drawn about the importance of virtual laboratories for modernizing educational programs and increasing the level of student engagement. The authors also highlight the need for further research and development in this area to ensure sustainable development of educational technologies.

### **For citation**

Trofimov A.Yu. (2024) Ekonomicheskie aspekty razrabotki RLCP-sovmestimyykh virtual'nykh laboratorii dlya elektronnykh kursov [Economic aspects of the development of RLCP-compatible virtual laboratories for e-courses]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 656-661.

### **Keywords**

Review, experience, development, mathematics, economics.

## **References**

1. *Biblioteka podderzhki RLCP* [RLCP support library]. Available at: <https://github.com/openeduITMO/rlcp> [Accessed 12/04/2024].
2. Efimchik E.A., Lyamin A.V. (2014) Opredelenie slozhnosti variantov algoritmicheskikh zadaniy dlya virtual'nykh laboratorii na osnove avtomatnoy modeli [Determining the complexity of variants of algorithmic tasks for virtual laboratories].



- 
- laboratories based on an automatic model]. *Komp'yuternye instrumenty v obrazovanii* [Computer tools in education], 3.
3. Efimchik E.A., Lyamin A.V. (2012) Sredstva razrabotki i testirovaniya RLCP-sovmestimyykh virtual'nykh laboratorii [Development and testing tools for RLCP-compatible virtual laboratories]. *Distsionnoe i virtual'noe obuchenie* [Distance and virtual learning], 10.
  4. Efimchik E.A. (2016) *Modeli i metody proektirovaniya, razrabotki i vnedreniya RLCP-sovmestimyykh virtual'nykh laboratorii dlya elektronnykh informatsionno-obrazovatel'nykh sistem* [Models and methods of design, development and implementation of RLCP-compatible virtual laboratories for electronic information and educational systems]. Saint Petersburg.
  5. *Karkas RLCP-sovmestimoi virtua'noi laboratorii* [Framework for an RLCP-compatible virtual laboratory]. Available at: <https://github.com/openeduITMO/vLab>.
  6. *Neiroseti dlya raboty s posledovatel'nostyami* [Neural networks for working with sequences]. Available at: <https://education.yandex.ru/handbook/ml/article/neiroseti-dlya-raboty-s-posledovatel'nostyami> [Accessed 12/04/2024].
  7. *Paket dlya razrabotki RLCP-sovmestimyykh virtual'nykh laboratorii sistemy DO AcademicNT* [Package for the development of RLCP-compatible virtual laboratories of the AcademicNT educational system]. Available at: <http://de.ifmo.ru/--doc/vrlcp.zip> [Accessed 21/04/2024].
  8. *Sreda zapuska i testirovaniya virtual'nykh laboratorii* [Environment for launching and testing virtual laboratories]. Available at: <https://github.com/openeduITMO/vlt> [Accessed 13/04/2024].
  9. Orvieto, A., Smith, S. L., Gu, A., Fernando, A., Gulcehre, C., Pascanu, R., & De, S. (2023, July). Resurrecting recurrent neural networks for long sequences. In International Conference on Machine Learning (pp. 26670-26698). PMLR.
  10. Sehovac, L., & Grolinger, K. (2020). Deep learning for load forecasting: Sequence to sequence recurrent neural networks with attention. *Ieee Access*, 8, 36411-36426.

УДК 33

## Экономическая составляющая разработки волоконно-оптического микрофона

**Потапова Арина Дмитриевна**

Бакалавр,  
сотрудник лаборатории НОЦ «Фотоника и ИК-Техника»,  
Московский государственный технический университет  
им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет),  
105005, Российская Федерация, Москва, ул. 2-Я Бауманская, 5;  
e-mail: potapovaarina@mail.ru

### Аннотация

Объектом исследования является волоконно-оптический распределенный датчик акустического воздействия, применимый для использования на протяженном участке работ. Цель работы – разработка волоконно-оптического микрофона со следующими параметрами: диапазон дальности измерения – не менее 60 км; пространственное разрешение – не хуже 20 м; частотный диапазон регистрируемого акустического сигнала – от 5 Гц до 1,5 КГц. Поставленная цель достигается за счет решения следующих задач: анализ возможных схем построения волоконно-оптического микрофона; применение слабоотражающих волоконно-оптических брэгговских решеток; разработка математической модели волоконно-оптического микрофона; разработка макетного образца волоконного микрофона для проведения экспериментальных исследований точности регистрации акустических сигналов. В ходе выполнения работы использовалось программное обеспечение для анализа и обработки оптических сигналов, получаемых в ходе исследований разрабатываемого распределенного волоконно-оптического микрофона. Разработана оригинальная схема построения волоконно-оптического микрофона для регистрации акустических сигналов с возможностью применения в местах повышенной опасности и алгоритма обработки и фильтрации сигналов, полученных в ходе от акустического датчика, а также в разработке математической модели для теоретического определения места и величины акустического воздействия несколькими точками волоконно-оптического микрофона.

### Для цитирования в научных исследованиях

Потапова А.Д. Экономическая составляющая разработки волоконно-оптического микрофона // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 662-668.

### Ключевые слова

Волоконно-оптический микрофон, датчик, математическая модель, акустические сигналы.

---

## Введение

В настоящее время благодаря прогрессу в области электроники и волоконной оптики становится возможным применение волоконно-оптических систем с датчиком-волоконным кабелем. В некоторых случаях даже не требуется модификация кабеля, что позволяет использовать уже существующие волоконно-оптические линии в качестве сенсоров.

Установка таких систем требует лишь прокладки кабеля-сенсора вдоль контролируемого объекта и организации помещения для оператора на одном из его концов. При необходимости информация с блока обработки системы может быть передана по сетевому соединению к удаленному оператору. Вместо того, чтобы следить за множеством мониторов с изображениями с камер или графиков, оператор получает всю информацию с одного экрана, где уже была проведена предварительная компьютерная обработка для выделения интересующего сигнала.

Все волоконно-оптические измерения, независимо от измеряемого параметра (скорость, давление, перемещение, температура и т.д.), сводятся к измерению изменения фазы, частоты, амплитуды или поляризации исходного излучения.

Целью данной работы является разработка распределенного волоконно-оптического микрофона на основе фазочувствительного рефлектометра, который позволяет получать акустический сигнал с любой точки оптического волокна и точно определять место акустического воздействия с точностью до нескольких метров. Это позволит расширить функционал систем мониторинга протяженных объектов, таких как трубопроводы, железнодорожные пути, границы закрытых объектов, для предотвращения и обнаружения утечек, несанкционированного проникновения на закрытую территорию и контроля активности на контролируемой территории.

Цель работы – разработка волоконно-оптического микрофона со следующими параметрами: диапазон дальности измерения – не менее 60 км; пространственное разрешение не хуже 20 м; частотный диапазон регистрируемого акустического сигнала от 5 Гц до 1,5 КГц.

Поставленная цель достигается за счет решения следующих задач: анализ возможных схем построения волоконно-оптического микрофона; применение слабоотражающих волоконно-оптических брэгговских решеток; разработка математической модели волоконно-оптического микрофона; разработка макетного образца волоконного микрофона для проведения экспериментальных исследований точности регистрации акустических сигналов.

При анализе планируется сравнение параметров волоконно-оптических микрофонов, построенных по схемам Маха-Цендера, Майкельсона, Саньяка и Фабри-Перо, с параметрами пьезоэлектрических микрофонов.

## Основная часть

Поскольку устройства основаны на различных физических принципах, для объективной оценки необходимо выбрать критерий, который характеризует акустический датчик независимо от его типа конструкции и ширины рабочей полосы частот. В качестве такого параметра был выбран NEAP (NEAP – Noise equivalent acoustic pressure) (1). Это параметр, который измеряет минимальное акустическое давление, которое может обнаружить микрофон с заданным уровнем шума.

Схема на интерферометре Маха-Цендера имеет два существенных недостатка: нестабильность рабочей точки; любые фазовые шумы для несбалансированной схемы будут

приводить к изменению интенсивности регистрируемого светового сигнала.

Волоконно-оптические датчики на основе интерферометра Майкельсона имеют два важных преимущества перед датчиками, в основе которых лежит ИМЦ:

1. Связь с расположенным удалённо от источника и приёмника чувствительным плечом осуществляется только за счёт одного волокна, что не представляется возможным для ИМЦ.

2. Световой пучок проходит через чувствительное плечо сенсора дважды, что делает этот тип волоконно-оптического акустического датчика теоретически вдвое более чувствительным, нежели датчик, в основе которого лежит ИМЦ.

В волоконно-акустическом сенсоре, основанном на интерферометре Фабри-Перо (ИФП), световой сигнал многократно проходит через резонатор, отражаясь от его полупрозрачных зеркал. Выходная мощность светового сигнала данного интерферометра будет максимальной, когда все выходящие пучки будут в фазе, и будет быстро убывать даже от небольшого фазового изменения. Следовательно, малые фазовые изменения, вносимые в полость, будут приводить к большому изменению интенсивности света на выходе интерферометра.

Волоконно-оптический датчик, основанный на интерферометре Саньяка, имеет следующие преимущества: фазовый шум источника излучения не преобразуется в шум интенсивности, как в рассмотренных ранее интерферометрах Майкельсона и ИМЦ; можно использовать широкополосный источник излучения вместо узкополосного лазерного диода;

Однако настоящая схема также имеет и недостатки: волоконно-оптический датчик на основе интерферометра Саньяка не чувствителен к низким акустическим частотам, так как медленные изменения в чувствительном элементе будут приходиться на приёмник одновременно от пучка, движущегося по часовой стрелке, и от противонаправленного ему.

Разработка распределенного и квази-распределенного датчика акустического воздействия с диапазоном измерения 60 км и пространственным разрешением 20 м возможна только на основе схем фазочувствительного рефлектометра и схемы на СВОБР. Датчик на СВОБР обладает наилучшими показателями по минимально обнаруживаемому давлению и сложности мультиплексирования, что делает его предпочтительным выбором для создания квази-распределенного волоконно-оптического микрофона.

Моделирование системы длиной 60 км выявило значительное снижение ОСШ на участках линии, расположенных более чем в 25 км от источника. Чтобы обеспечить диапазон измерения не менее 50 км, в схеме предусмотрено два канала: первый канал работает на участке 0-25 км, а второй канал – на участке 25-50 км.

Отношение сигнал/шум (SNR) – это важный параметр, который определяет качество сигнала в различных системах связи. Чем выше SNR, тем лучше качество сигнала и меньше вероятность ошибок при его передаче.

В волоконно-оптических системах SNR определяется уровнем шума в системе и мощностью передаваемого сигнала. Шум может возникать из-за различных причин, таких как тепловое движение атомов и молекул в материалах компонентов системы, флуктуации мощности оптического сигнала и другие факторы.

Чтобы улучшить SNR в волоконно-оптических системах, можно использовать различные методы. Один из них – увеличение мощности передаваемого сигнала. Однако это может привести к увеличению потерь на волоконно-оптических компонентах и ухудшению качества сигнала. Другой метод – уменьшение уровня шума в системе. Это можно достичь путем выбора компонентов с минимальными потерями и правильного проектирования системы.

На расстоянии 25 км на первом канале отношение сигнал/шум ОСШ = 17,86.

На втором канале минимальное отношение сигнал/шум  $ОСШ = 3$  регистрируется на 50 километре.

Из оценки шума ФПУ было получено значение

$S_{\varphi}(v) \approx 0,62 \cdot 10^{-9} \text{ рад} / \sqrt{\text{Гц}}$ , что на несколько порядков ниже фазовых шумов лазерного модуля NKT Photonics KOHERAS BASIK X15, фазовый шум на частоте 200 Гц которого составляет  $S_{\varphi}(v) = 2 \text{ мкрад} / \sqrt{\text{Гц}}$ , это позволит считать шум лазера основным при расчете NEAP.

По расчетам получим, что NEAP разрабатываемого датчика ( $NEAP=2000 \text{ мкПа} / \sqrt{\text{Гц}}$ ) будет лучше, чем у рассматриваемого ранее пьезоэлектрического микрофона YAOW- 27022 ( $NEAP=2530 \text{ мкПа} / \sqrt{\text{Гц}}$ )

(1)

$$\langle NEAP \rangle = \frac{\sigma_n}{M},$$

где NEAP – интегральное эквивалентное шуму акустическое давление, Па;

$\sigma_n$  – СКО шума, В (для пьезоэлектрических микрофонов), рад (для волоконно-оптических микрофонов);

$M$  – интегральная чувствительность микрофона, В/мкПа (для пьезоэлектрических гидрофонов), рад/мкПа (для волоконно-оптических микрофонов);

Для приведения шумов разной природы к одной размерности была выведена формула (2).

(2)

$$\sigma_n = \sqrt{(2 \cdot K_u \cdot P_0 \cdot T_R(k) \cdot T_{\alpha}(z))^2 (2\sigma_{\varphi_{\text{фш}}}^2 + M_{\text{фаз}} \cdot 2d \cdot \sigma_{\varphi_{\text{шм}}}^2) + \sigma_{U_{\text{ш}}}^2}$$

где  $\sigma_{\varphi_{\text{фш}}}^2$  – фазовый шум лазера, рад<sup>2</sup>;

$\sigma_{\varphi_{\text{шм}}}^2$  – внешние шумы, Па<sup>2</sup>;

$\sigma_{U_{\text{ш}}}^2$  – шум ФПУ, В<sup>2</sup>.

Для высокоточного распознавания акустического сигнала, полученного с установки, необходимо подвергнуть предварительной обработке. Предварительная обработка заключается в следующем.

Сигнал, который поступает с АЦП, подвергается восстановлению фазы (если схема с двумя приемниками, фильтруется фильтром Батерворда 5-го порядка, происходит увеличение громкости сигнала, данные преобразуются в wav формат).

В экспериментальной схеме излучение лазера проходит по сенсорному волокну, частично отражается от первой волоконной Брэгговской решетки (ВБР1) и возвращается на волоконный разветвитель, а частично проходит к следующей волоконной Брэгговской решетке (ВБР2), отражается от нее и также возвращается на волоконный разветвитель, где происходит интерференция с первой частью излучения, отраженного от ВБР1. Интерференционный сигнал регистрируется приемником излучения и представляет собой зависимость интенсивности излучения от времени.

Каждый отдельный микрофон представляет из себя оптическое волокно с записанными на него СВОБР, намотанное на поликарбонатную катушку, закрепленную в корпус.

Спектрограммы представляют собой зависимость спектральной мощности сигнала от времени и частоты. По горизонтальной оси показано время, по вертикальной – частота, а в псевдоцветах – спектральная плотность мощности (демонстрирует то, насколько интенсивны те или иные компоненты в сигнале): максимум мощности соответствует жёлтому цвету, а минимум – фиолетовому. При воздействии на волоконный микрофон спектр сигнала, который он формирует, изменяется, и в нём возникают новые спектральные компоненты. Таким образом, на спектрограммах фиолетовым цветом обозначено отсутствие воздействия, а желтым – наличие его. Моменты времени начала жёлтых областей являются началом изменения спектра сигнала, то есть, начала воздействия. Чем ярче желтый свет, тем интенсивнее происходило воздействие на данной частоте.

Исходя из видов зарегистрированных сигналов, может быть предложено два варианта алгоритмов для автоматизированного определения наличия дрона: пороговый метод (обнаружение во временной области) и анализ спектра (распознавание в частотной области). Пороговый метод позволяет определить начало воздействия по срезу интенсивности по координате микрофона. Экспериментально устанавливается определенный порог по интенсивности, так чтобы превышал шумы и не было ложных воздействий, но и не слишком высокий, чтобы не пропустить воздействие. Когда интенсивность сигнала превышает пороговое значение, программа сообщает о наличии воздействия на определенный микрофон. Таким образом, происходит обнаружение дрона (без его распознавания, так как форма сигнала в такой конфигурации не зависит от типа дрона).

На графиках спектрограмм также можно определить, что микрофоны более чувствительны к низким частотам. Результаты для микрофона с расстоянием между брэгговскими решетками 5 м и для микрофона с расстоянием между брэгговскими решетками 10 м похожи между собой, микрофон с расстоянием между брэгговскими решетками 10 м более чувствителен к высоким частотам. Для использования микрофона для регистрации речевых сигналов необходимо использовать другой фильтр шума или нейросеть для фильтрации и распознавания голоса, поскольку в настоящей версии фоновые шумы различной природы, накладываясь на полезный сигнал частично могут перекрывать его.

## Заключение

В рамках данной статьи выполнена разработка волоконно-оптического микрофона на слабоотражающих волоконно-оптических брэгговских решетках, данный датчик направлен на решение задач мониторинга состояния трубопроводов и охраны подводных и надводных периметров.

Проведен анализ современных схем волоконно-оптических микрофонов. На основе анализа выбрана схема построения волоконно-оптического квази-распределенного датчика акустических воздействий (волоконно-оптического микрофона). Описан и смоделирован процесс преобразования сигнала в рассматриваемой системе, на основе теоретической проработки и математического моделирования разработаны структурно-функциональная и оптическая схемы прибора.

---

## Библиография

1. Агравал Г. Нелинейная волоконная оптика. М.: Мир, 1996. 324 с.
2. Бутусов М.М., Галкин С.Л., Оробинский С.П., Пал Б.П. Волоконная оптика и приборостроение. Л., 1990. 88 с.
3. Гладких Б.А. Информатика: Введение в специальность. Томск: Издательство научно-технической литературы, 2002. 350 с.
4. Ветров А. А. и др. Виброакустические волоконно-оптические микромеханические системы //Биотехносфера. – 2011. – №. 1-2 (13-14). – С. 53-65.
5. Андрианов С. Н. и др. Оптический микрофон на основе суженного волокна //Известия Российской академии наук. Серия физическая. – 2020. – Т. 84. – №. 12. – С. 1735-1738.
6. Дианов Е. М. Волоконная оптика: сорок лет спустя //Квантовая электроника. – 2010. – Т. 40. – №. 1. – С. 1-6.
7. Мунконов Д. С., Шашев Д. В., Юрченко В. И. Исследование технологии оптического микрофона //Фундаментальные научные исследования: теоретические и практические аспекты. – 2017. – С. 362-366.
8. Удд Э. Волоконно-оптические датчики: вводный курс для инженеров и научных работников. М.: Техносфера, 2008. 520 с.
9. Дианов Е. М., Прохоров А. И. Лазеры и волоконная оптика //Фотон-экспресс. – 2016. – №. 1 (129). – С. 8-17.
10. Headley C., Agrawal G.P. Raman Amplification in Fiber Optical Communication Systems. New York: Academic Press, 2005. 374 p.

## Development of a fiber optic microphone

**Arina D. Potapova**

Bachelor,  
Employee of the Laboratory of the Scientific Educational Centre  
“Photonics and IR-Technology”,  
Moscow State Technical University named after N.E. Bauman  
(National Research University),  
105005, 5 2-Ya Baumanskaya str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: potapovaarina@mail.ru

### Abstract

The object of the study is a fiber-optic distributed acoustic impact sensor, applicable for use over an extended work area. The goal of the work is to develop a fiber-optic microphone with the following parameters: measurement range - at least 60 km; spatial resolution – no worse than 20 m; the frequency range of the recorded acoustic signal is from 5 Hz to 1.5 KHz. This goal is achieved by solving the following problems: analysis of possible schemes for constructing a fiber-optic microphone; the use of low-reflective fiber-optic Bragg gratings; development of a mathematical model of a fiber-optic microphone; development of a prototype fiber microphone for experimental studies of the accuracy of recording acoustic signals. During the work, software was used to analyze and process optical signals obtained during research into the distributed fiber-optic microphone being developed. An original scheme has been developed for constructing a fiber-optic microphone for recording acoustic signals with the possibility of application in high-risk areas and an algorithm for processing and filtering signals received during the course of an acoustic sensor, as well as in the development of a mathematical model for theoretically determining the location and magnitude of acoustic impact at several points of the fiber -optical microphone.

**For citation**

Potapova A.D. (2024) Razrabotka volkonno-opticheskogo mikroфона [Development of a fiber optic microphone] *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 662-668.

**Keywords**

Fiber optic microphone, sensor, mathematical model, acoustic signals.

**References**

1. Agraval G. (1996) *Nelineinaya volokonnaya optika* [Nonlinear fiber optics]. Moscow: Mir Publ.
2. Butusov M.M., Galkin S.L., Orobinskii S.P., Pal B.P. (1990) *Volokonnaya optika i priborostroenie* [Fiber optics and instrumentation]. Leningrad
3. Gladkikh B.A. (2002) *Informatika: Vvedenie v spetsial'nost'* [Computer science: Introduction to the specialty]. Tomsk: Izdatel'stvo nauchno-tekhnicheskoi literatury Publ.
4. Andrianov S. N. et al. Optical microphone based on a narrowed fiber // *Proceedings of the Russian Academy of Sciences. The series is physical.* – 2020. – vol. 84. – no. 12. – pp. 1735-1738.
5. Dianov E. M. Fiber optics: forty years later // *Quantum electronics.* - 2010. – Vol. 40. – No. 1. – pp. 1-6.
6. Munkonov D. S., Shashev D. V., Yurchenko V. I. Investigation of optical microphone technology // *Fundamental scientific research: theoretical and practical aspects.* - 2017. – pp. 362-366.
7. Udd E. *Fiber-optic sensors: an introductory course for engineers and scientists.* M.: Technosphere, 2008. 520 p.
8. Dianov E. M., Prokhorov A. I. Lasers and fiber optics // *Photon Express.* – 2016. – №. 1 (129). – Pp. 8-17.
9. Headley C., Agrawal G.P. (2005) *Raman Amplification in Fiber Optical Communication Systems.* New York: Academic Press.
10. Udd E. (2008) *Volokonno-opticheskie datchiki: vvodnyi kurs dlya inzhenerov i nauchnykh rabotnikov* [Fiber optic sensors: an introductory course for engineers and scientists]. Moscow: Tekhnosfera Publ.



**УДК 33****Анализ лучших практик (рамочных структур) управления данными в эпоху цифровой трансформации****Дёминов Павел Александрович**

Аспирант,  
Научно-исследовательский институт организации здравоохранения  
и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы,  
115088, Российская Федерация, Москва, Шарикоподшипниковская ул, 9;  
e-mail: wardern@gmail.com

**Аннотация**

Для эффективного осуществления функций управления у руководителей всех уровней должны быть надежные инструменты принятия решений. Грамотно смоделированная система управления данными предоставит большие возможности и преимущества для бизнеса. В статье рассмотрены типовые решения (рамочные структуры, фреймворки), представленные в области управления данными, а также приведен сравнительный анализ основных из них. В целом из рассмотренных моделей полноценными комплексными моделями управления данными, не зависящими от других процессов и готовые к применению как руководство, являются DAMA-DMBOK, CMMI DMM и DGI Data Governance Framework, поскольку их решения не зависят от поставщика соответствующих поставляемых решений программного обеспечения и направлены в первую очередь на организационные меры. Анализ показал, что практически все модели в своей сути воплощают лучшие практики, но рекомендуется не ограничиваться рамками методологий, а внедрять и дорабатывать систему управления данными под нужды своей организации с учетом стратегии, видения и миссии.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Дёминов П.А. Анализ лучших практик (рамочных структур) управления данными в эпоху цифровой трансформации // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 669-679.

**Ключевые слова**

Управление данными, руководство данными, данные, цифровая трансформация, фреймворк, качество данных.

---

## Введение

Для эффективного осуществления функций управления у руководителей всех уровней должны быть надежные инструменты принятия решений. В современном мире частные и государственные организации всех уровней пришли к единому мнению, что данные – это «новая нефть» [Кузнецов, Константинов, Скворцов, 2022]. Объемы генерируемой информации постоянно растут, увеличивая сложность адекватного её использования. В секунду во всей сети Интернет создается не менее 29 терабайт информации, а согласно одному из прогнозов - в 2025 году будет сгенерировано 181 зеттабайт информации, что в 3 раза больше, чем в 2020 году [Demand Sage, 2024]. При этом 70% всей информации сгенерировано непосредственно людьми, и около 90% этой информации не структурирована [Demand Sage, 2024].

Оптимально смоделированная система управления данными предоставит большие возможности и преимущества для бизнеса, а также облегчит понимание и соблюдение процедур персоналом.

## Основное содержание

Управление данными включает ряд взаимозависимых разделов и функций, при этом каждый элемент или подсистема имеет собственное назначение и применение. Здесь важно учитывать все риски и возможности в комплексе, тщательно уравнивая бизнес- и технические требования, учитывая операционное и стратегическое управление, учитывая все требования нормативно-правовой базы национального и международного законодательства. Для упрощения процесса внедрения системы управления данными полезно иметь **рамочную структуру (фреймворк)**, которая может помочь в составлении всеобъемлющего представления об управлении данными и согласовать все составные части друг с другом. Кроме того, сотрудники, организующие и отвечающие за работу в области управления данными, должны работать слаженно. При этом каждая организация сама определяет для себя степень применения каждой применяемой рамочной структуры, адаптируя ее под себя в соответствии с корпоративной культурой, уровнем зрелости, стратегией и отраслевыми стандартами.

На рынке представлены несколько рамочных систем управления данными, различающихся по своему назначению, составу и масштабированию.

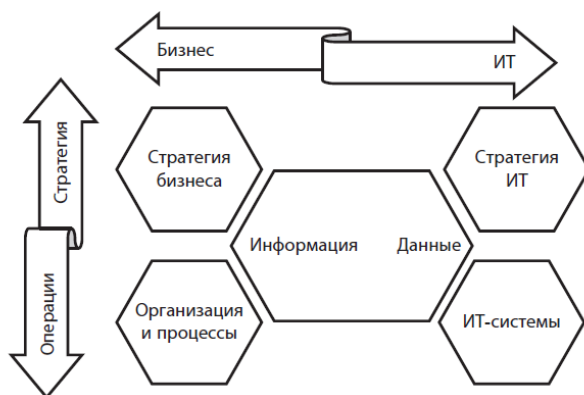
Из концептуальных моделей систем управления можно выделить:

- Модель стратегического выравнивания Хендерсона и Венкатрамана - помогает выстроить зависимости и обеспечить согласованность между бизнес-стратегией компании и ИТ-стратегией, между организационной инфраструктурой и ИТ-инфраструктурой.
- Амстердамская информационная модель – это концептуальная модель, используемая для управления и организации информации. Она была разработана для структурирования данных и информации таким образом, чтобы обеспечить их доступность, согласованность и полезность для различных целей и пользователей, выделяя стратегию, тактику, операции и архитектуру в качестве промежуточных слоев.
- DAMA-DMBOK – руководство по управлению данными, является комплексной системой управления данными.
- DGI (*Data Governance Framework*) - представляет собой логическую структуру для классификации, организации и передачи сложных действий, связанных с принятием решений и выполнением действий в отношении корпоративных данных.

- CMMI DMM (*Capability Maturity Model Integration - Data Management Maturity Model*) – рассматривает процессы управления данными организацией и зрелости организации в области управления данными.
- DQAF (*Data Quality Assessment Framework*) – система оценка качества данных – является отраслевым стандартом и описывает гарантии целостности, точности и надежности, методологической обоснованности, а также доступности и удобства обслуживания данных.
- MIKE2.0 (*The Method for an Integrated Knowledge Environment*) - методология с открытым исходным кодом для консультантов по управлению информацией, создана ещё в 2006 году, которая с 2013 года поддерживается *MIKE2.0 Governance Association*.
- DQM (*data quality management*) и DQS — (*data quality system*) – системы оценка качества архитектуры и стратегии управления данными с точки зрения качества данных.

На рынке также представлены и другие фреймворки управления данными, подавляющее большинство из которых являются коммерческими разработками. Рассмотрим основные из них.

Модель стратегического выравнивания Хендерсона и Венкатрамана используется для построения соответствия между бизнес-стратегией и ИТ-стратегией, а также между организационной инфраструктурой и ИТ-инфраструктурой [Zachman, 2024]. В самом названии указано, что модель регламентирует выравнивание ИТ-планирования и бизнес-планирования. Упрощенная схема представлена на рис. 1.



**Рисунок 1 - Упрощенная модель стратегического выравнивания Хендерсона — Венкатрамана [Dama International, 2020]**

Модель стратегического выравнивания включает в себя четыре ключевые взаимосвязи, каждая из которых представляет собой стратегическое и функциональное согласование:

- 1) Бизнес-стратегия и ИТ-стратегия обеспечивают соответствие бизнес-целей и стратегий использования ИТ. Например, компания, которая стремится к глобальной экспансии, разрабатывает ИТ-стратегию, включающую внедрение глобальных информационных систем.
- 2) Бизнес-стратегия и ИТ-инфраструктура могут образовать организацию с акцентом на инновации и быструю адаптацию путем внедрения гибкой ИТ-инфраструктуры, поддерживаемой быстрой разработкой новых продуктов.
- 3) ИТ-стратегия и бизнес-инфраструктура обеспечивают соответствие ИТ-стратегии и внутренних бизнес-процессов. Например, ИТ-стратегия по автоматизации бизнес-

процессов требует перестройки бизнес-процессов для полной интеграции новых технологий.

- 4) ИТ-инфраструктура и бизнес-инфраструктура обеспечивают соответствие инфраструктуры ИТ и бизнес-процессов. Например, внедрение ERP-системы, которая интегрирует и оптимизирует все ключевые бизнес-процессы и поддерживает единую информационную платформу.

Информация и данные в этой модели связывают все факторы воедино, обеспечивая взаимосвязь бизнеса и информационных технологий.

Амстердамская модель управления информацией основана на модели стратегического согласования Хендерсона и Венкатрамана и изначально была направлена на реализацию управления информацией в правительственных организациях [Трофимова, Трофимов, 2012]. Процессы информационного обмена и руководства информацией здесь обозначена как пронизывающая всю схему. Модель была разработана для структурирования данных и информации таким образом, чтобы обеспечить их доступность, согласованность и полезность для различных целей и пользователей. Схема представлена на рис. 2.



Рисунок 2 - Амстердамская информационная модель [Dama International, 2020]

В отрасли управления данными доминирующее положение занимает **DAMA-DMBOK**. Международная ассоциация управления данными (*Data Management Association International*, DAMA) была основана в 1980 году и объединила профессионалов в области управления данными по всему миру. Независимая и полностью добровольная организация призвана собирать, систематизировать и пропагандировать лучшие практики в области управления данными. Важная задача DAMA – выработка единой терминологии и рамочных структур (фреймворков) знаний и подходов. Сейчас действует второе издание свода знаний - DAMA-DMBOK2, вышедший в 2017 году.

Рамочная структура DAMA-DMBOK гораздо подробнее и глубже описывает совокупность процессов и определяет рамки управления данными, являясь на сегодняшний день самым проработанным фреймворком управления данными. Визуально фреймворк представлен тремя диаграммами – колесом DAMA, шестиугольником факторов среды и контекстной диаграммой области знаний. На рис.3 представлено колесо DAMA.



**Рисунок 3 - Рамочная структура управления данными DAMA-DMBOK2 (колесо DAMA) [Dama International, 2020]**

Колесо характеризует доменные области знаний в целях организации управления данными, где в центре находится руководство данными (*data governance*), призванное определять стратегию в области управления данными. При должном внедрении и соблюдении основных принципов управления данными в каждой из этих областей – организация достигнет высокого уровня зрелости управления данными, но реализовывать мероприятия нужно постепенно и в порядке, определяемом нуждами организации, иначе внедрение изменений в организации может оказаться затратным, а скорость и уровень внедрения могут оказаться неудовлетворительными.

Шестиугольник факторов среды представляет собой модель, которая описывает ключевые внешние и внутренние факторы, влияющие на управление данными в организации. Эти факторы формируют контекст, в котором осуществляется управление данными, и их понимание помогает разрабатывать эффективные стратегии и процессы управления данными [Dama International, 2020]. Схема представлена на рис. 4.

Центральным элементом здесь представлены цели и принципы, внедренные в организации, поскольку именно они являются основополагающими элементами при принятии решений.

Контекстная диаграмма области знаний является полезным инструментом описания отдельных элементов области знаний. В руководстве DMBOK данная диаграмма применяется в каждой главе в качестве понятной схемы предложенных к внедрению процедур. Пример контекстной диаграммы представлен на рис.5.

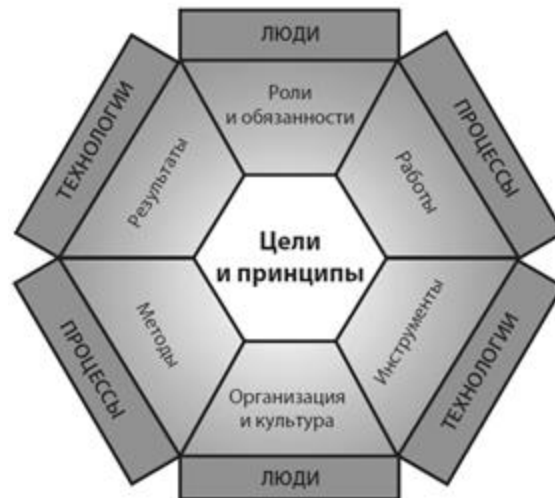


Рисунок 4 - Шестиугольник факторов среды DAMA [Dama International, 2020]

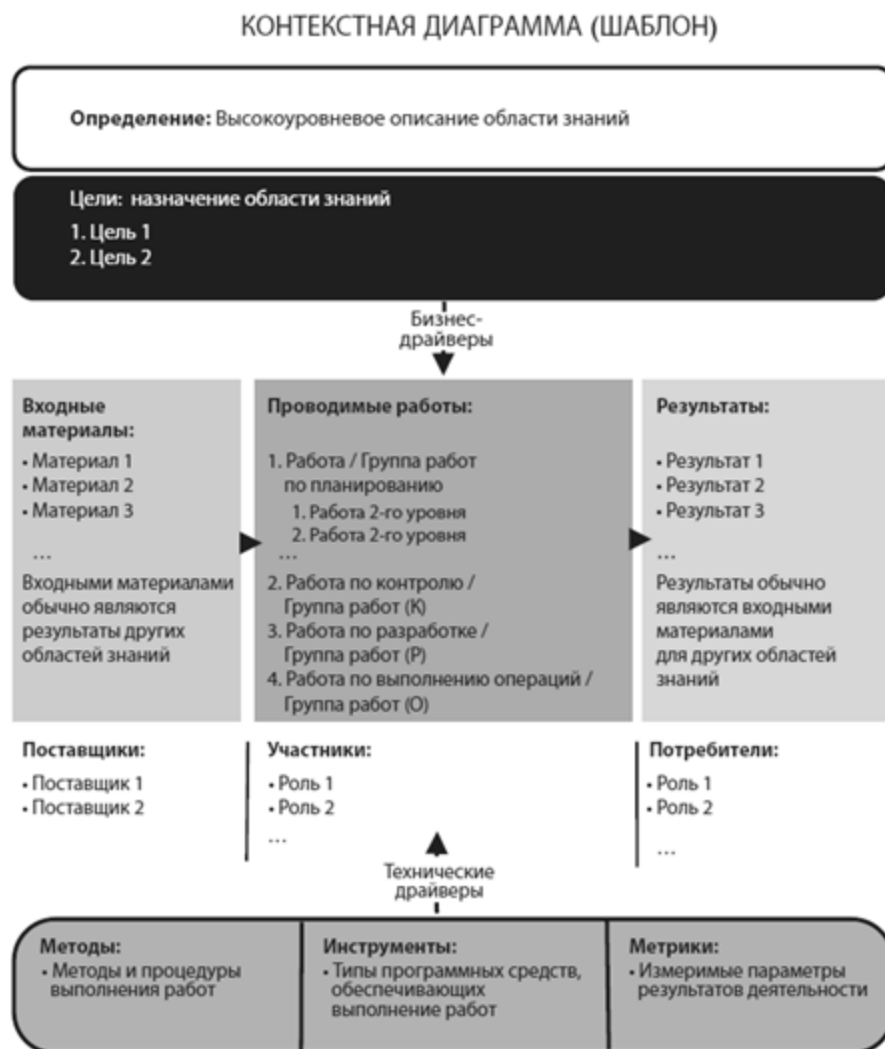


Рисунок 5 - Контекстная диаграмма области знаний [Dama International, 2020]

За основу схемы принята методология SIPOC, широко используемая в управлении продуктами, представленная следующими элементами:

- S — Supplier (поставщик);
- I — Input (вход);
- P — Process (процесс);
- O — Output (выход);
- C — Customer (заказчик, клиент).

Схема представлена входными материалами и поставщиками, которые посредством проводимых работ участниками превращаются в результаты для потребителей. На проводимые работы также влияют бизнес-драйверы (миссия, видение, ценности, цели и задачи) и технические драйверы (методы, инструменты и метрики). Списки в диаграмме несут скорее иллюстративный, а не исчерпывающий характер, и могут дополняться и изменяться в зависимости от специфики организации.

DGI Data Governance Framework (или Рамочная модель управления данными от *Data Governance Institute*) представляет собой комплексную структуру, предназначенную для создания и управления эффективными программами управления данными в организациях. Эта модель разработана для обеспечения целостности, доступности и безопасности данных, а также для улучшения их качества и соответствия нормативным требованиям. Отличительной особенностью от большинства моделей является её свободное распространение, в то время как большинство других рамочных моделей являются коммерческими разработками [Морозова, 2018].

Основные компоненты DGI [Data Governance Institute, 2024]:

- 1) Правила и Политики (*Rules and Policies*) - установление правил и политик для управления данными, включая стандарты качества данных, политики безопасности и соблюдения нормативных требований.
- 2) Организационная Структура (*Organizational Structure*) - описание организационной структуры, поддерживающей управление данными, включая роли и ответственности.
- 3) Процессы и Процедуры (*Processes and Procedures*) - определение процессов и процедур для управления данными на всех этапах их жизненного цикла.
- 4) Технологии (*Technology*): использование технологий для поддержки управления данными, включая инструменты для анализа, мониторинга и защиты данных.
- 5) Управление Метаданными (*Metadata Management*) - управление метаданными, которые описывают структуру, содержание и контекст данных.
- 6) Качество Данных (*Data Quality*) - обеспечение высокого качества данных путем их очистки, нормализации и валидации.
- 7) Управление Рисками (*Risk Management*) - идентификация, оценка и управление рисками, связанными с данными.
- 8) Мониторинг и Контроль (*Monitoring and Control*) - постоянный мониторинг и контроль процессов управления данными для обеспечения соответствия установленным стандартам и политик.

Схема фреймворка *Data Governance Framework* указана на рис. 6.

Большинство фреймворков имеют сходные наборы знаний, инструкций и параметров, при этом охватывая стратегию и операционную функцию в области управления данными [Центр подготовки руководителей и команд цифровой трансформации ВШГУ РАНХиГС, 2021]. Применяя лучшие практики в случае полноценного внедрения возможно развитие новых

моделей бизнеса вплоть до монетизации данных [Семенова, Невейкин, 2023]. При этом совсем необязательно полностью повторять одну из структур, можно комбинировать их. Сравнительный анализ рамочных структур представлен в таблице 1.



Рисунок 6 - Упрощенная схема *Data Governance Framework*

Таблица 1 - Сравнительный анализ рамочных структур управления данными [Dama International, 2020; Морозова, 2018; Data Governance Institute, 2024]

№ п/п	Наименование	Тип	Разделы
1	DAMA DMBOK	Коммерческий	Руководство данными Архитектура данных Моделирование и проектирование данных Хранение и операции с данными Безопасность данных Интеграция и интероперабельность данных Управление документами и контентом Справочные и основные данные Ведение хранилищ данных и бизнес-аналитика Метаданные Качество данных



№ п/п	Наименование	Тип	Разделы
2	DGI Data Governance Framework	Свободно распространяемый	Миссия и видение Продукты, сервисы, процессы, возможности Правила и определения Контрольные точки Контроль и учет Принятие решений Политика и правила Инструменты и коммуникации Руководство данными Участники и стейкхолдеры
3	CMMI Data Management Maturity Model (DMMI)	Коммерческий	Стратегия Руководство данными Качество данных Платформа и архитектура Операции с данными Поддерживающие процессы
4	Data Quality Framework (DQF)	Отраслевой	Качество данных
5	Method for Integrated Knowledge Environment (MIKE2.0)	Свободно распространяемый	Стратегия Архитектура и руководство Бизнес-аналитика Контроль Доступ, поиск, доставка Качество

В целом полноценными комплексными моделями управления данными, не зависящими от других процессов и готовые к применению как руководство, на сегодня являются только *DAMA-DMBOK*, *CMMI DMM* и *DGI Data Governance Framework*, поскольку их решения не зависят от поставщика соответствующих поставляемых решений программного обеспечения и направлены в первую очередь на организационные меры.

## Введение

Анализ показал, что практически все модели в своей сути воплощают лучшие практики, но рекомендуется не ограничиваться рамками методологий, а внедрять и дорабатывать систему управления данными под нужды своей организации с учетом стратегии, видения и миссии, о чем указывают создатели сами в своих же методологиях. При этом следует соблюдать основные принципы управления данными для получения конкурентного преимущества и достижения высокого уровня зрелости управления данными, что в конечном итоге позволит минимизировать издержки, связанные с качеством данных, повысить собственную устойчивость на рынках благодаря аналитическим инструментам и даже монетизировать собственные данные.

## Библиография

1. Кузнецов С., Константинов А., Скворцов Н. Ценность ваших данных Москва, 2022. Альпина ПРО. 410 с.
2. Big Data Statistics For 2024 // Demand Sage. URL: <https://www.demandsage.com/big-data-statistics/> (дата обращения: 11.04.2024).
3. The Concise Definition of The Zachman Framework by: John A. Zachman // Zachman International. URL: <https://zachman-feac.com/zachman/about-the-zachman-framework> (дата обращения: 18.04.2024).

4. DAMA-DMBOK: Свод знаний по управлению данными. Второе издание / Dama International [пер. с англ. Г. Агафонова]. — М.: Олимп-Бизнес, 2020. — 828 с.: ил.
5. Трофимова Л.А., Трофимов В.В. Инновационные подходы к принятию управленческих решений: Учебное пособие – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2012. – 78 с.
6. SIPOC — один из главных инструментов для описания бизнес-процессов // Skillbox. URL: <https://skillbox.ru/media/management/izuchaem-sipoc-odin-iz-glavnykh-instrumentov-dlya-opisaniya-biznesprotsessov/> (дата обращения: 19.04.2024).
7. Морозова О. А. Управление данными банка как комплексная дисциплина: анализ лучших практик и проблемы реализации // Банковские услуги. – 2018. – № 2. – С. 31-37. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32580225> (дата обращения: 19.04.2024).
8. DGI Data Governance Framework // Data Governance Institute. URL: <https://datagovernance.com/the-dgi-data-governance-framework/> (дата обращения: 19.04.2024).
9. Свод знаний по компетенции п.4. Управление и использование данных // Центр подготовки руководителей и команд цифровой трансформации ВШГУ РАНХиГС. URL: <https://cdto.work/wp-content/uploads/2021/11/4.upravlenie-dannymi.pdf> (дата обращения: 18.04.2024).
10. Семенова А.А., Невейкин Е.Г. Тренды экосистем и управления данными // Экономика строительства. 2023. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/trendy-ekosistem-i-upravleniya-dannymi> (дата обращения: 11.04.2024).

## **Analysis of best practices (frameworks) for data management in the age of digital transformation**

**Pavel A. Deminov**

Postgraduate student,  
Research Institute of Healthcare Organization  
and medical management Moscow City Health Department,  
115088, 9, Ball Bearings str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: wardern@gmail.com

### **Abstract**

To effectively implement management functions, managers at all levels must have reliable decision-making tools. A well-designed data management system will provide great opportunities and benefits to the business. The article discusses standard solutions (frameworks, frameworks) presented in the field of data management, and also provides a comparative analysis of the main ones. In general, of the models reviewed, DAMA-DMBOK, CMMI DMM and DGI Data Governance Framework are full-fledged integrated data management models that are independent of other processes and ready to be used as a guide, since their solutions do not depend on the supplier of the corresponding software solutions supplied and are aimed primarily on organizational measures. The analysis showed that almost all models inherently embody the best practices, but it is recommended not to limit yourself to the framework of methodologies, but to implement and refine the data management system to suit the needs of your organization, taking into account the strategy, vision and mission.

### **For citation**

Deminov P.A. (2024) Analiz luchshikh praktik (ramochnykh struktur) upravleniya dannymi v epokhu tsifrovoi transformatsii [Analysis of best practices (frameworks) for data management in the age of digital transformation]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 669-679.

---

**Keywords**

Data management, data governance, data, digital transformation, framework, data quality.

**References**

1. Kuznetsov S., Konstantinov A., Skvortsov N. The value of your data Moscow, 2022. Alpina PRO. 410 c.
2. Big Data Statistics For 2024 // Demand Sage. URL: <https://www.demandsage.com/big-data-statistics/> (access date: 04/11/2024).
3. The Concise Definition of The Zachman Framework by: John A. Zachman // Zachman International. URL: <https://zachman-feac.com/zachman/about-the-zachman-framework> (access date: 04/18/2024).
4. DAMA-DMBOK: Data Management Body of Knowledge. Second edition / Dama International [trans. from English G. Agafonova]. - M.: Olimp-Business, 2020. - 828 p.: ill.
5. Trofimova L.A., Trofimov V.V. Innovative approaches to management decision making: Textbook - St. Petersburg: Publishing House of St. Petersburg State University of Economics and Economics, 2012. - 78 p.
6. SIPOC is one of the main tools for describing business processes // Skillbox. URL: <https://skillbox.ru/media/management/izuchaem-sipoc-odin-iz-glavnykh-instrumentov-dlya-opisaniya-biznesprotsessov/> (access date: 04/19/2024).
7. Morozova O. A. Bank data management as a complex discipline: analysis of best practices and implementation problems // Banking services. – 2018. – No. 2. – P. 31-37. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32580225> (access date: 04/19/2024).
8. DGI Data Governance Framework // Data Governance Institute. URL: <https://datagovernance.com/the-dgi-data-governance-framework/> (accessed 04/19/2024).
9. Body of knowledge on the competence of clause 4. Management and use of data // Center for training managers and teams of digital transformation of the Higher School of State University of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration. URL: <https://cdto.work/wp-content/uploads/2021/11/4.upravlenie-dannymi.pdf> (access date: 04/18/2024).
10. Semenova A.A., Neveykin E.G. Trends in ecosystems and data management // Construction Economics. 2023. No. 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/trendy-ekosistem-i-upravleniya-dannymi> (date of access: 04/11/2024).

**УДК 33****Сбалансированная система показателей как средство управления предприятием****Кеменов Дмитрий Сергеевич**

Аспирант,  
Московская международная академия,  
129075, Российская Федерация, Москва, ул. Новомосковская, 15А, с. 1;  
e-mail: 5975138@mail.ru

**Аннотация**

В данной статье подчеркнута важность и суть сбалансированной системы показателей в контексте стратегического финансового контроля. Этот инструмент помогает организациям эффективно управлять своей производительностью, достигать стратегических целей и обеспечивать устойчивое развитие за счет комплексного анализа и учета не только финансовых результатов, но и других ключевых аспектов деятельности. Сбалансированная система показателей способствует более глубокому пониманию ситуации в организации, выявлению проблемных областей и принятию обоснованных стратегических решений для оптимизации деятельности и повышения конкурентоспособности. В статье показано, что сбалансированная система показателей финансового контроля позволяет оценить различные аспекты финансового состояния компании и принимать обоснованные управленческие решения на основе этих данных. Технологии сегодня играют ключевую роль в управлении финансовым контролем. Они позволяют автоматизировать многие процессы, упростить сбор и анализ данных, а также повысить точность и скорость операций. Финансовый контроль в современной компании – это сложная и многогранная система показателей, которая помогает выявить факторы, влияющие на финансовое положение предприятия, и принимать эффективные управленческие решения. Использование технологий в финансовом контроле позволяет предприятию улучшить качество и своевременность бухгалтерской отчетности, автоматизировать процессы контроля доходов и расходов, а также повысить контроль над кредитной политикой и управлением дебиторской и кредиторской задолженности.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Кеменов Д.С. Сбалансированная система показателей как средство управления предприятием // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 680-686.

**Ключевые слова**

Финансовый контроль, сбалансированная система показателей, финансовое состояние, результативность, цели, клиентская удовлетворенность, процессы, инновации, развитие персонала, оптимизация, эффективность.

---

## Введение

Финансовый контроль является неотъемлемой частью управления финансами в любой организации. Он позволяет руководству оценить эффективность использования ресурсов, а также прогнозировать будущие результаты и принимать обоснованные финансовые решения. Однако для достижения максимальной эффективности финансового контроля необходимо разработать сбалансированную систему показателей.

Сбалансированная система показателей представляет собой набор ключевых индикаторов, которые отражают все аспекты деятельности организации и позволяют получить объективную картину ее финансового состояния. В отличие от традиционного подхода, когда основное внимание уделяется только финансовым показателям (таким как прибыль, оборачиваемость активов и др.), сбалансированная система учитывает и другие аспекты: клиентскую удовлетворенность, процессы внутри организации, инновационные возможности и развитие персонала. Такой подход помогает выявить связи между различными аспектами деятельности и определить стратегические цели компании.

Цель данной статьи - рассмотреть основные элементы сбалансированной системы показателей в рамках финансового контроля. Мы рассмотрим основные индикаторы, которые должны быть учтены при построении такой системы, а также способы измерения и анализа данных показателей. Правильно настроенная сбалансированная система позволит более точно оценивать текущее положение дел в организации и прогнозировать ее будущее развитие.

## Основная часть

Финансовый контроль является ключевым инструментом управления финансами организации. Это сбалансированная система показателей, позволяющая руководству принимать обоснованные решения на основе точной информации о финансовом состоянии компании. Введение в финансовый контроль включает в себя определение целей и задач контроля, выделение основных областей, подлежащих контролю, а также установление ключевых показателей эффективности. Корректно построенная система финансового контроля позволяет минимизировать риски, оптимизировать расходы и повысить общую эффективность деятельности организации.

Финансовый контроль как часть сбалансированной системы показателей включает в себя ряд ключевых показателей, которые позволяют оценить финансовое состояние организации и ее эффективность. Основные финансовые показатели включают в себя следующие:

1. Выручка – основной доход организации, который позволяет оценить объем продаж и спрос на продукцию или услуги организации. Выручка является ключевым показателем финансового успеха организации.

2. Себестоимость продукции или услуг – затраты, связанные с производством или предоставлением продукции или услуг. Снижение себестоимости позволяет увеличить прибыль и повысить конкурентоспособность организации.

3. Прибыль – разница между выручкой и затратами, которая показывает финансовый результат деятельности организации. Прибыль является ключевым показателем эффективности управления финансами.

4. Оборачиваемость активов – показатель, который отражает эффективность использования активов организации для генерации выручки. Чем выше оборачиваемость активов, тем

эффективнее используются ресурсы организации.

5. Денежные потоки – движение денежных средств в организации, которое позволяет оценить ее финансовую устойчивость и способность выполнять финансовые обязательства.

Важно отметить, что финансовый контроль должен быть сбалансирован с другими аспектами деятельности организации, такими как клиенты, бизнес-процессы и потенциал для развития. Например, оценка удовлетворенности клиентов и качества продукции или услуг также является важным аспектом управления, который необходимо учитывать при принятии управленческих решений.

Основные принципы сбалансированной системы показателей в финансовом контроле являются ключевыми для эффективного управления финансами организации (рис. 1).

Первый принцип - это связь между финансовыми показателями и стратегическими целями. Каждый показатель должен быть направлен на достижение конкретных стратегических целей компании.

Второй принцип - это баланс между финансовыми и нефинансовыми показателями. Контроль финансовых показателей должен дополняться и другими показателями, такими как уровень удовлетворенности клиентов или качество продукции.

Третий принцип - это системность и комплексность показателей. Система показателей должна быть универсальной и включать все аспекты финансового контроля.

Четвертый принцип - это управляемость показателями. Финансовый контроль требует постоянного мониторинга и анализа показателей, а также своевременной коррекции, чтобы достичь поставленных целей. Применение данных принципов позволит сформировать сбалансированную систему показателей, которая будет инструментом успешного финансового контроля организации.



Рисунок 1- Система сбалансированных показателей

Таблица 1- Содержание системы сбалансированных показателей

Финансы	Внутренние бизнес-процессы
Увеличение рентабельности продаж	Повышение качества продукции
Работа с клиентами	Управление персоналом
Повышение лояльности клиентов	Повышение производительности труда персонала

Финансы	Внутренние бизнес-процессы
Ключевые факторы успеха	
Финансы	Внутренние бизнес-процессы
Высокая доходность	Уровень запасов на складе
Низкие затраты	Качество производительных линий
Высокая оборачиваемость	Современные технологии
Работа с клиентами	Управление персоналом
Продажи в расчете на одного клиента	Квалификация персонала
Количество постоянных клиентов	Система мотивации
Ключевые показатели эффективности	
Финансы	Внутренние бизнес-процессы
Валовая прибыль	Процент брака
Рентабельность продаж	Объем складских запасов
Коэффициент ликвидности	Отношение количества проданных товаров к объему произведенных
Денежный поток	Степень изношенности производственного оборудования
Работа с клиентами	Управление персоналом
Продажи в расчете на одного клиента	Производительность труда
Уровень удержания клиентов (постоянные клиенты /клиенты)	Выручка на 1 руб. фонда оплаты труда
Уровень возврата товаров	Количество клиентов на 1 руб. фонда оплаты труда
Затраты на рекламу	Затраты на обучение на 1 сотрудника

Сбалансированная система показателей позволяет оценить деятельность организации с различных точек зрения и принимать комплексные управленческие решения. Например, если финансовые показатели организации показывают ухудшение, то необходимо проанализировать другие аспекты деятельности, такие как клиенты и бизнес-процессы, чтобы выявить причины проблемы и разработать план действий для ее решения.

Одним из ключевых преимуществ сбалансированной системы показателей является возможность управления организацией на основе комплексного анализа ее деятельности. Это позволяет руководству принимать обоснованные управленческие решения, ориентированные на достижение стратегических целей организации.

Кроме того, сбалансированная система показателей способствует повышению прозрачности и открытости управления в организации, так как все ключевые аспекты деятельности оцениваются на основе объективных показателей. Это способствует улучшению коммуникации между различными уровнями управления и повышению эффективности управленческих процессов.

Однако, для успешной реализации сбалансированной системы показателей необходимо обеспечить ее правильную настройку и адаптацию к конкретным условиям организации. Каждая организация имеет свои уникальные цели и стратегию развития, поэтому необходимо разработать индивидуальную систему показателей, которая будет отражать специфику деятельности организации.

Методы оценки финансового контроля:

Коэффициент текущей ликвидности - данный показатель позволяет оценить способность компании погасить текущие обязательства за счет текущих активов. Чем выше коэффициент, тем лучше.

Долгосрочная финансовая устойчивость - данный показатель отражает способность

компания погасить долги в долгосрочной перспективе. Чем выше показатель, тем более устойчива финансовая позиция компании.

Таким образом, сбалансированная система показателей финансового контроля позволяет оценить различные аспекты финансового состояния компании и принимать обоснованные управленческие решения на основе этих данных.

Технологии сегодня играют ключевую роль в управлении финансовым контролем. Они позволяют автоматизировать многие процессы, упростить сбор и анализ данных, а также повысить точность и скорость операций. Финансовый контроль в современной компании – это сложная и многогранная система показателей, которая помогает выявить факторы, влияющие на финансовое положение предприятия, и принимать эффективные управленческие решения.

Использование технологий в финансовом контроле позволяет предприятию улучшить качество и своевременность бухгалтерской отчетности, автоматизировать процессы контроля доходов и расходов, а также повысить контроль над кредитной политикой и управлением дебиторской и кредиторской задолженности.

Одним из ключевых преимуществ технологий в управлении финансовым контролем является возможность получать оперативную информацию о финансовом положении предприятия. Автоматизированные системы позволяют собирать данные из различных источников, проводить их анализ и предоставлять сводные отчеты, что дает возможность руководству принимать оперативные решения на основе актуальной информации.

Примеры успешной реализации сбалансированной системы показателей в финансовом контроле подтверждают ее эффективность и значимость для организации. Одним из таких примеров является компания X, которая выделила ключевые области своей деятельности – прибыльность, ликвидность, рентабельность и риски. Для каждой из них были установлены конкретные показатели и цели, которые помогли оценивать и контролировать финансовое состояние компании.

Другим примером является компания Y, специализирующаяся на производстве товаров широкого потребления. Она внедрила систему показателей, основной темой которой стали процессы и эффективность. Ключевыми показателями стали сокращение затрат на производство, повышение производительности труда и снижение брака. Благодаря этой сбалансированной системе показателей, компания Y смогла повысить свою конкурентоспособность и улучшить свою финансовую позицию.

## Заключение

Таким образом, успешные примеры реализации сбалансированной системы показателей в финансовом контроле подтверждают ее важность для эффективного управления организацией и достижения финансовых целей.

## Библиография

1. Адуева Т.В. Планирование и проектирование организаций: учебное пособие / Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : ТУСУР, 2018. – 73 с.
2. Акулов А.О. Системы сбалансированных показателей: учебное пособие / Кемеровский государственный университет. – Кемерово, 2017. – 142 с.
3. Инновационный менеджмент на предприятии: учебник для бакалавров: [16+] / И.П. Беликова, Д.В. Запорожец, Н.Б. Чернобай, В.А. Ивашова. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2020. – 248 с.



4. Кандалинцев В.Г. Инновационный бизнес: применение сбалансированной системы показателей: учебное пособие / Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. – М: Дело, 2015. – 169 с.
5. Sarasin, B. (2021). Benchmarking in financial control systems. *Journal of Accountancy*, 217(4), 39-44.
6. Choi, M. H., Kim, D., & Park, S. (2018). A study on non-financial performance measures in financial control systems. *International Journal of Accounting*, 46(4), 381-398.
7. Deloitte. (2015). The role of technology in financial control. Retrieved from [<https://www2.deloitte.com/us/en/pages/risk/articles/role-of-technology-in-financial-control.html>](<https://www2.deloitte.com/us/en/pages/risk/articles/role-of-technology-in-financial-control.html>)
8. COSO. Internal Control - Integrated Framework. Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO).
9. Gruberg, C., & Zenios, S. (2017). Financial control in the era of big data: An empirical analysis of the financial control system. *Journal of Information Systems*, 27(1), 23-44.
10. Crowe Horwath LLP. (2017). Key performance indicators for financial control. Retrieved from [<https://www.crowehorwath.com/en/insights/publications/2017/09/key-performance-indicators-for-financial-control>](<https://www.crowehorwath.com/en/insights/publications/2017/09/key-performance-indicators-for-financial-control>)

## A balanced scorecard as a means of enterprise management

**Dmitrii S. Kemenov**

Abstract,  
Moscow International Academy,  
129075, 1, 15A, Novomoskovskaya str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: 5975138@mail.ru

### Abstract

This article highlights the importance and essence of a balanced scorecard in the context of strategic financial control. This tool helps organizations effectively manage their productivity, achieve strategic goals and ensure sustainable development through comprehensive analysis and consideration of not only financial results, but also other key aspects of their activities. A balanced scorecard contributes to a deeper understanding of the situation in the organization, identification of problem areas and making informed strategic decisions to optimize activities and increase competitiveness. The article shows that a balanced system of financial control indicators allows you to assess various aspects of the company's financial condition and make informed management decisions based on this data. Technologies today play a key role in financial control management. They allow you to automate many processes, simplify the collection and analysis of data, and improve the accuracy and speed of operations. Financial control in a modern company is a complex and multifaceted system of indicators that helps to identify factors affecting the financial position of the enterprise and make effective management decisions. The use of technologies in financial control allows the enterprise to improve the quality and timeliness of accounting reports, automate the processes of income and expense control, and increase control over credit policy and management of accounts receivable and payable.

### For citation

Kemenov D.S. (2024) Sbalansirovannaya sistema pokazatelei kak sredstvo upravleniya predpriatiem [A balanced scorecard as a means of enterprise management]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 680-686.

**Keywords**

Financial control, balanced scorecard, financial condition, performance, goals, customer satisfaction, processes, innovations, staff development, optimization, efficiency.

**References**

1. Adueva T.V. Planning and design of organizations: a textbook / Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics (TUSUR). Tomsk : TUSUR, 2018. – 73 p.
2. Akulov A.O. Balanced scorecard systems: a textbook / Kemerovo State University. Kemerovo, 2017. 142 p.
3. Innovative management at the enterprise: textbook for bachelors: [16+] / I.P. Belikova, D.V. Zaporozhets, N.B. Chernobai, VA. Ivashova. – Stavropol : Stavropol State Agrarian University (StGAU), 2020. – 248 p.
4. Kandalintsev V.G. Innovative business: the application of a balanced scorecard: a textbook / Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation. – M: Delo, 2015. – 169 p.
5. Sarasin, B. (2021). Benchmarking in financial control systems. *Journal of Accounting*, 217(4), 39-44.
6. 2choy M. H., Kim D. and Park S. (2018). A study on non-financial performance indicators in financial control systems. *International Journal of Accounting*, 46 (4), 381-398.
7. Deloitte. (2015). The role of technology in financial control. Taken from [<https://www2.deloitte.com/us/en/pages/risk/articles/role-of-technology-in-financial-control.html>](<https://www2.deloitte.com/us/en/pages/risk/articles/role-of-technology-in-financial-control.html> )
8. COSO. Integrated internal control system. Committee of the Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO).
9. Gruberg K., Zenios S. (2017). Financial control in the Age of Big Data: an empirical analysis of the financial control system. *Journal of Information Systems*, 27 (1), 23-44.
10. Crowe Horwath LLP. (2017). Key performance indicators of financial control. Extracted from [<https://www.crowehorwath.com/en/insights/publications/2017/09/key-performance-indicators-for-financial-control>](<https://www.crowehorwath.com/en/insights/publications/2017/09/key-performance-indicators-for-financial-control>)

УДК 338.1

**Формирование рационального институционального обеспечения  
управления инновационно активным предприятием****Каримов Булат Наилевич**

Кандидат экономических наук,  
Доцент кафедры экономики и маркетинга в здравоохранении,  
Федеральный научно-клинического центр  
Федерального медико-биологического агентства России,  
115682, Российская Федерация, Москва, Ореховый б-р, д. 28;  
e-mail: bulat\_karimov@mail.ru

**Яшин Сергей Николаевич**

Доктор экономических наук, профессор,  
заведующий кафедрой менеджмента и государственного управления,  
Национальный исследовательский Нижегородский  
государственный университет им. Н.И. Лобачевского,  
603105, Российская Федерация, Нижний Новгород, Ашхабадская ул., 4;  
e-mail: jashinsn@yandex.ru

**Аннотация**

Финансовая и социальная эффективность развития инновационно-активных предприятий непосредственным образом зависит от качества как государственного, так и локального институционального обеспечения их деятельности. Последние непосредственно влияют на уровень определенности деятельности компаний, позволяют корректно управлять хозяйственными процессами. Основными задачами статьи являются: рассмотреть роль институционального обеспечения в обеспечении эффективности развития инновационно-активных предприятий; выделить основные элементы рационального локального институционального обеспечения развития предприятия; систематизировать основные показатели инновационной активности в рамках локального институционального обеспечения. Автором выделены наиболее рациональные направления формирования внутрифирменного институционального обеспечения в виде отчетов о производственной деятельности, развитии человеческого капитала предприятия, коммерческой активности, финансовой эффективности компании, инвестиционной деятельности, инновационных процессах и рисках функционирования и развития. Рассмотрены наиболее рациональные элементы каждого из такого рода отчетов, ориентированные на обеспечение совершенствования документационного обеспечения управления инновационно-активными предприятиями. Представлены, в рамках каждого из отчетов, основные количественные индикаторы эффективности и интенсивности инновационного развития. Выделены основные принципы формирования рационального государственного институционального обеспечения деятельности инновационно-активных предприятий в экономике РФ.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Каримов Б.Н., Яшин С.Н. Формирование рационального институционального обеспечения управления инновационно активным предприятием // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 687-693.

**Ключевые слова**

Институт, институциональное обеспечение, предприятие, инновационно активная компания, локальное институциональное обеспечение, эффективность, риск, инновации.

**Введение**

Инновационно-активные предприятия играют принципиальную роль в обеспечении социально-экономического прогресса. Следует отметить, что в 2023 г. к категории такого рода предприятий в мировой экономике в целом относились 16,7% компаний [World Bank Resources, 2024, 56], в экономической системе РФ - 27,2% [Институт экономической политики, 2024, 327]. При этом, результативность функционирования инновационно-активных предприятий непосредственно зависит от качества институционального обеспечения их деятельности.

Основными задачами настоящей статьи являются:

- рассмотреть роль институционального обеспечения в обеспечении эффективности управления инновационно-активными предприятиями;
- выделить основные элементы рационального локального институционального обеспечения управления предприятием;
- систематизировать основные показатели инновационной активности в рамках локального институционального обеспечения управления предприятиями.

**Основная часть**

Институциональное обеспечение управления компаниями, в т.ч. инновационно активными, может быть дифференцировано на государственное (законы, постановления, инструкции регулятивных органов и т.п.) и локальное [Валович, 2023, 72]. Законодательное (государственное) институциональное обеспечение при этом должно быть в максимальной степени сбалансированным транспарентным. В этой связи для РФ может представлять научно-практический интерес передовой опыт формирования институционального обеспечения в таких государствах, как Япония [Белов, 2017], Южная Корея [Хруцкий, 1993] и др. В отечественной экономике основным элементом государственного институционального обеспечения функционирования инновационно активных предприятий в настоящее время является Концепция технологического развития Российской Федерации до 2030 г. [Правительство РФ, 2023].

Эффективное развитие предпринимательских структур различных отраслей экономики России в современных условиях хозяйствования непосредственно зависит и от качества локального институционального обеспечения процессов их функционирования. Такого рода обеспечение включает устав организации, иные учредительные документы, внутрифирменные должностные инструкции, локальные приказы и постановления, утвержденные регламенты отдельных бизнес-процессов и т.п. [Остервальд, Пинье, 2023, 37].

На наш взгляд, наиболее рациональная структура отчетов об основных направлениях деятельности субъектов предпринимательства производственного сектора экономической

системы должна включать следующие основные элементы:

1. Отчет о производственной деятельности предпринимательской структуры, включающий следующие основные элементы:

- характеристика состава и структуры основных фондов субъекта предпринимательства, средняя степень износостойкости и уровень коэффициента износа по группам используемого оборудования и иным объектам основного капитала, уровень фондоотдачи и фондовооруженности труда в организации;
- состав, структура и эффективность использования оборотных активов компании, в т.ч. показатели оборачиваемости активов, оборачиваемости собственного капитала, оборачиваемости запасов, дебиторской задолженности, денежных средств субъекта предпринимательства, основные факторы ускорения или замедления уровня оборачиваемости;
- наличие на балансе предпринимательской структуры нематериальных активов, их основные характеристики, стоимость и влияние на эффективность компании;
- характеристика производственной мощности предпринимательской структуры (максимально возможного объема выпуска продукции, работ, услуг) и фактического уровня ее использования;
- информация о системе снабжения компании, основных поставщиках сырья, материалов, производственного оборудования, иных активов, эффективности организации снабжения в целом.

2. Отчет о человеческом потенциале компании, включающий в себя следующие основные элементы:

- состав и структура трудовых ресурсов субъекта предпринимательства (по профессионально-квалификационным и гендерным критериям дифференциации кадрового состава);
- наличие вакансий;
- производительность труда в целом по субъекту предпринимательства и основным группам персонала;
- коэффициент текучести кадров, характеризующий степень стабильности кадрового состава субъекта предпринимательства;
- средняя заработная плата персонала, ее отношение к уровню средней оплаты труда по отрасли экономики, к которой относится исследуемая предпринимательская структура, региону локации последней, среднему уровню заработной платы по национальной экономической системе в целом;
- степень дифференциации уровня оплаты труда в организации, например, измеряемая посредством расчета коэффициента Джини, и отражающая уровень справедливости распределения суммарного фонда оплаты труда между наиболее и наименее оплачиваемыми представителями персонала предпринимательской структуры.

3. Отчет о коммерческой деятельности предпринимательской структуры, включающий следующие основные элементы:

- основные каналы сбыта предпринимательской структуры и их эффективность;
- суммарные и удельные расходы на осуществление коммерческой деятельности организации, факторы их динамики;
- наличие сбытовых посредников и степень эффективности их деятельности;
- организация складского хозяйства субъектов предпринимательской деятельности, степень оптимальности использования складских площадей;

– транспортное хозяйство компании, эффективность его организации.

4. Отчет о финансовом развитии субъекта предпринимательской деятельности. Базовыми элементами данного отчета выступают:

- статика и динамика выручки от реализации продукции, работ, услуг субъекта предпринимательской деятельности, факторы ее изменения;
- особенности формирования валовой, налогооблагаемой и чистой прибыли предпринимательской структуры;
- чистый денежный поток субъекта предпринимательства и его структура (чистый денежный поток от операционной, инвестиционной и финансовой деятельности);
- различные показатели рентабельности развития субъекта предпринимательской активности (рентабельность товаров, работ, услуг, рентабельность активов, рентабельность собственного капитала предпринимательской структуры и др.);
- показатели платежеспособности деятельности предпринимательской структуры (коэффициенты текущей, быстрой, мгновенной ликвидности, показатели состава, структуры и сроков погашения дебиторской и кредиторской задолженности);
- критерии финансовой устойчивости развития предпринимательской структуры (показатели соотношения собственных и заемных средств, коэффициент автономии, коэффициент долгосрочного привлечения заемного капитала и др.).

5. Отчет о рисках деятельности предпринимательской структуры. Основными элементами данного отчета выступают:

- информация об операционном риске предпринимательской структуры, его уровне и факторах динамики;
- данные об уровне и факторах формирования коммерческого риска субъекта предпринимательства;
- информация о финансовом риске функционирования и развития предпринимательской структуры и основных факторах его изменения, таких, например, как процентные ставки на кредитном рынке, валютный курс, инфляционные процессы в экономике в целом и на отраслевых рынках, качество управления финансовой деятельностью и др.;
- информация о методах снижения предпринимательского риска и их фактической результативности.

6. Отчет об инвестиционной деятельности предпринимательской структуры, который должен включать в себя следующие основные позиции:

- основные направления инвестиционного развития субъекта предпринимательства, их потенциальная перспективность;
- характеристики реализуемых и планируемых инвестиционных проектов, параметры их финансово-экономической эффективности (NPV, IRR, срок окупаемости инвестиционных расходов и др.);
- трансакционные издержки, связанные с организацией и осуществлением инвестиционной деятельности;
- направления кооперации и интеграции с внешними экономическими субъектами по вопросам инвестиционного развития.

7. Отчет об инновационном развитии субъекта предпринимательства. Основными элементами данного отчета должны быть:

- интенсивность инвестирования в инновации субъекта предпринимательской деятельности;
- финансово-экономическая оценка эффективности реализации инновационных проектов и

- программ;
- степень сбалансированности инновационной деятельности, в частности, подкрепленность производственных и технологических инноваций инновационными решениями организационного, маркетингового, корпоративного и иного характера;
  - наличие отношений кооперации субъекта предпринимательства с объектами инновационной инфраструктуры: технополисами, технопарками, бизнес-инкубаторами, инновационно-активными организациями системы ВО и др. [Голубков, 2024, с.131].

Для инновационно-активных предприятий в каждом из представленных выше отчетов должны быть отражены специфические количественные показатели инновационной активности (таблица 1).

**Таблица 1 - Основные количественные показатели деятельности инновационно активных предприятий, которые целесообразно отражать в рамках локального институционального обеспечения системы управления (уточнено и дополнено автором на основании информации, представленной в [Голубков, 2024, с.79]; [Abrams, 2022, 31])**

Наименование элемента локального институционального обеспечения	Основные показатели деятельности инновационно- активного предприятия
Отчет о производственной деятельности	Доля инновационной продукции, работ, услуг в валовом выпуске предприятия, доля добавленной стоимости инновационных благ в общей добавленной стоимости компании.
Отчет о человеческом потенциале	Отношение вложений в кадровые инновации к общей сумме расходов на инновации предприятия, темп изменения инновационных предложений, выдвинутых персоналом и внедренных в деятельность предприятия.
Отчет о коммерческой деятельности	Отношение отгрузки инновационной продукции к общему объему реализации компании, интенсивность внедрения маркетинговых инноваций.
Отчет о финансовом развитии	Доля финансовых ресурсов, полученных из инновационных источников (ИСО, краудинвестинг, инновационный франчайзинг и др.) в общей структуре финансового обеспечения деятельности предприятия.
Отчет об инвестиционной деятельности	Отношение инвестиций в инновации к общей сумме инвестиционных расходов субъекта предпринимательства.
Отчет о рисках	Дисперсия и коэффициент вариации инновационной деятельности предприятия в сравнении с аналогичными показателями по хозяйственной активности в целом.
Отчет об инновационной активности	Комплексная оценка характера влияния инновационной активности на эффективность и стоимость предприятия. Оценка сбалансированности инновационного развития с другими направлениями бизнес-активности компании, которая может быть осуществлена, например, на основании методологии Р. Каплана и Д. Нортонa (Balanced Scorecard).

## Заключение

В целом, основными принципами формирования рационального законодательного институционального обеспечения управления современными инновационно-активными предприятиями должны быть, на наш взгляд, оперативность изменения общих и специальных норм права, транспарентность институциональной модернизации, отсутствие коллизии системы формальных институтов регулирования предпринимательской деятельности в целом и

инновационных процессов, в частности. При развитии локального институционального обеспечения управления инновационно-активными предприятиями экономики РФ следует принимать во внимание, что финансовая отчетность многих компаний не является вполне репрезентативной, что может негативно отразиться на качестве рассмотренных в статье элементов внутренней документации субъектов хозяйствования.

### Библиография

1. Концепция технологического развития Российской Федерации до 2030 г. // Утверждена Распоряжением Правительства РФ от 20 мая 2023 г. №1315-р
2. Белов А.В. Япония: экономика и бизнес. - СПб.: Из-во СПбГУ, 2017. - 383 с.
3. Беляков К.О., Потяева О.А., и др. Трансфер технологий в цифровой экономике. - Москва: Полиграфическая база ФИПС, 2020. – 230 с.
4. Голубков Е.П. Инновационный менеджмент. – М.: Инфра-М, 2024. – 184 с.
5. Валович И.Н. Эффективность инновационного предпринимательства // Вопросы экономики и управления. - 2023. - №11. - С.71-74.
6. Остервальд А., Пинье И. Построение бизнес-моделей. Настольная книга стратега и новатора. – М.: Альбина Паблишер, 2023. - 432 с.
7. Российская экономика: проблемы и перспективы. – М.: Изд-во Института экономической политики, 2024. - 512 с.
8. Хруцкий В.Е. Южнокорейский парадокс. - М.: Финансы и статистика, 1993. - 238 с.
9. Abrams R. Entrepreneurship: A Real-World Approach. Redwood City: Planning Shop, 2022. - 412 p.
10. World Annual Report: 2023 // NY.: World Bank Resources, 2024. - 784p.

### Formation of rational institutional support for the management of an innovatively active enterprise

**Bulat N. Karimov**

PhD in Economics,  
Associate Professor of the Department of Economics and Marketing  
in Health Care of the Academy of Postgraduate Education,  
Federal Scientific and Clinical Center of the Federal  
Medical and Biological Agency of Russia,  
115682, 28 Orekhovy b-r, Moscow, Russian Federation;  
e-mail: bulat\_karimov@mail.ru

**Sergei N. Yashin**

Doctor of Economics, Professor,  
Head of the Department of Management and Public Administration,  
National Research Nizhny Novgorod State University named after N.I. Lobachevsky  
603105, 4 Ashkhabadskaya str., Nizhny Novgorod, Russian Federation;  
e-mail: jashinsn@yandex.ru

### Abstract

The financial and social effectiveness of the development of innovatively active enterprises directly depends on the quality of both state and local institutional support for their activities. The



latter directly affect the level of certainty of companies' activities, and allow them to correctly manage business processes. The main objectives of the article are: to consider the role of institutional support in ensuring the effectiveness of the development of innovatively active enterprises; to identify the main elements of rational local institutional support for the development of the enterprise; to systematize the main indicators of innovation activity within the framework of local institutional support. The author identifies the most rational directions for the formation of intra-company institutional support in the form of reports on production activities, human capital development of the enterprise, commercial activity, financial efficiency of the company, investment activities, innovative processes and risks of functioning and development. The most rational elements of each of these types of reports are considered, aimed at ensuring the improvement of documentation support for the management of innovatively active enterprises. The main quantitative indicators of the effectiveness and intensity of innovative development are presented within the framework of each of the reports. The basic principles of the formation of rational state institutional support for the activities of innovatively active enterprises in the economy of the Russian Federation are highlighted.

### For citation

Karimov B.N., Yashin S.N. (2024) Formirovanie ratsional'nogo institutsional'nogo obespecheniya upravleniya innovatsionno aktivnym predpriyatiem [Formation of rational institutional support for the management of an innovatively active enterprise]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 687-693.

### Keywords

Institute, institutional support, enterprise, innovatively active company, local institutional support, efficiency, risk, innovation.

## References

1. The concept of technological development of the Russian Federation until 2030 // Approved by the Order of the Government of the Russian Federation dated May 20, 2023 No. 1315-r
2. Belov AV Japan: economy and business. - St. Petersburg: Publishing House of St. Petersburg State University, 2017. - 383 p.
3. Belyakov KO, Potyaeva OA, et al. Technology transfer in the digital economy. - Moscow: Polygraphic base of FIPS, 2020. - 230 p.
4. Golubkov EP Innovative management. - Moscow: Infra-M, 2024. - 184 p.
5. Valovich IN Efficiency of innovative entrepreneurship // Issues of Economics and Management. - 2023. - No. 11. - P. 71-74.
6. Osterwald A., Pigneur I. Construction of business models. Handbook of the strategist and innovator. - M.: Albina Publisher, 2023. - 432 p.
7. Russian economy: problems and prospects. - M.: Publishing house of the Institute of Economic Policy, 2024. - 512 p.
8. Khrutsky V.E. South Korean paradox. - M.: Finance and Statistics, 1993. - 238 p.
9. Abrams R. Entrepreneurship: A Real-World Approach. Redwood City: Planning Shop, 2022. - 412 p.
10. World Annual Report: 2023 // NY.: World Bank Resources, 2024. - 784p.

**УДК 338.28****Проектное управление и система планирования государственных  
и муниципальных закупок****Соловьев Александр Александрович**

Кандидат юридических наук,  
доцент кафедры правовых дисциплин,  
Астраханский филиал,  
Российская академия народного хозяйства  
и государственной службы,  
414024, Российская Федерация, Астрахань, ул. Б. Хмельницкого, 33;  
e-mail: solovyev82@gmail.com

**Петраев Андрей Викторович**

Кандидат экономических наук,  
доцент кафедры гуманитарных, экономических  
и управленческих дисциплин,  
Астраханский филиал,  
Российская академия народного хозяйства  
и государственной службы,  
414024, Российская Федерация, Астрахань, ул. Б. Хмельницкого, 33;  
e-mail: petraev-av@ranepa.ru

**Аннотация**

Статья посвящена актуальной проблеме повышения эффективности использования бюджетных средств в сфере государственных и муниципальных закупок. В статье обосновывается необходимость внедрения проектного управления в систему государственных и муниципальных закупок как эффективного инструмента для достижения поставленных целей и задач. Авторы показывают, как проектный подход может оптимизировать процессы планирования, проведения закупочных процедур, исполнения контрактов и контроля. Особое внимание уделяется планированию закупок. Статья анализирует современные подходы к планированию закупок, выделяя ключевые элементы и этапы процесса. В заключение авторы формулируют рекомендации по внедрению проектного управления в систему государственных и муниципальных закупок. Статья будет полезна специалистам в сфере государственных и муниципальных закупок, руководителям организаций, заказчикам, а также студентам, изучающим вопросы проектного управления и системы планирования закупок.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Соловьев А.А., Петраев А.В. Проектное управление и система планирования государственных и муниципальных закупок // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 694-699.

**Ключевые слова**

Проектный управление, государственные и муниципальные закупки, планирование, контрактная система, эффективность, риск-менеджмент.

**Введение**

Закупки – один из основных процессов управления материальными ресурсами проекта [Мамедова, 2016]. В рамках этого процесса даются ответы на основные вопросы: что, когда и где покупать для достижения поставленных целей.

Разработка проекта невозможна без ресурсов: товаров, материалов и вспомогательных услуг. Все это можно получить от поставщиков. Коммуникация с поставщиками входит в круг обязанностей ответственного за закупки проекта. Международный стандарт по проектному менеджменту указывает, что область знаний «Управление закупками проекта» включает в себя процессы для снабжения проекта необходимыми товарами, материалами и услугами. Осуществляется закупка тех продуктов, которые не производит команда проекта, в связи с чем основная цель менеджмента по закупкам – поддерживать взаимовыгодные отношения с поставщиками, чтобы те снабдили команду или государство всеми необходимыми ресурсами для успешного завершения проекта [Маркварт, 2015]. Следует подробно рассмотреть, в чем заключается проектный подход к данному вопросу.

В качестве методологической основы для статьи использован общенаучный диалектический метод познания, а также вытекающие из него научные методы: системно-структурный, логический, статистический, нормативно-правовой и иные методики, позволяющие комплексно решить задачи исследования по всему кругу вопросов.

**Основная часть**

Выделим основные преимущества проектного управления в государственных закупках:

- повышение эффективности: четкое планирование и контроль позволяют оптимизировать использование бюджетных средств и снизить затраты;
- улучшение качества: проектное управление позволяет улучшить качество товаров, работ и услуг, закупаемых государством;
- снижение коррупционных рисков: прозрачность и контроль на всех этапах закупки снижают риски коррупции и злоупотреблений;
- ускорение процесса: проектное управление позволяет сократить сроки проведения закупок и ускорить реализацию государственных и муниципальных проектов;
- повышение ответственности: четкая определенность ролей и ответственности увеличивает ответственность всех участников закупки.

Система планирования государственных и муниципальных закупок является неотъемлемой частью эффективного управления бюджетными средствами и гарантией прозрачности и рационального использования ресурсов [Шабалова, 2015].

Планирование позволяет заранее определить реальные потребности в товарах и услугах, исходя из задач и целей органов власти, что помогает избежать необоснованных закупок и перерасхода средств. Планируя закупки, можно искать наиболее выгодные предложения и

оптимизировать расходы, что позволяет экономить средства и направлять их на другие важные задачи [Кузнецов, 2003]. Планирование также позволяет распределять бюджетные средства между различными проектами и программами, учитывая их приоритетность и важность, а также заранее обеспечить наличие необходимых товаров и услуг, чтобы избежать нехватки ресурсов и срыва проектов.

Процесс планирования закупок должен быть организован таким образом, чтобы закупочные процедуры обеспечивали своевременное удовлетворение потребностей структурных подразделений в материально-технических ресурсах с учетом бюджетных ограничений организации [Дегтев, 2013].

Организация должна описать процесс планирования, определить структурные подразделения, задействованные в этом процессе, результат их деятельности, а также обеспечить согласование процесса планирования закупок с процессом бюджетирования организации [Иванов, 2011].

Ключевыми особенностями проектного управления в государственных закупках являются:

- четкое определение целей: заказчик должен ясно сформулировать цели закупки и указать конкретные результаты, которые должны быть достигнуты в результате ее проведения;
- разработка плана закупки: необходимо создать детальный план закупки, включая этапы, сроки, ресурсы и ответственных лиц;
- управление рисками: проектное управление предполагает оценку возможных рисков и разработку механизмов их снижения или предотвращения;
- мониторинг и контроль: необходимо регулярно отслеживать и контролировать прогресс выполнения закупки, внося необходимые коррективы в план и ресурсы;
- коммуникация: важно обеспечить эффективную коммуникацию между всеми участниками закупки (заказчик, поставщик, контролирующие органы);
- оценку результативности: по завершении закупки необходимо провести оценку ее результативности, сопоставив достигнутые результаты с поставленными целями.

Выделим основные преимущества проектного управления в государственных закупках:

- повышение эффективности: четкое планирование и контроль позволяют оптимизировать использование бюджетных средств и снизить затраты;
- улучшение качества: проектное управление позволяет улучшить качество товаров, работ и услуг, закупаемых государством;
- снижение коррупционных рисков: прозрачность и контроль на всех этапах закупки снижают риски коррупции и злоупотреблений;
- ускорение процесса: проектное управление позволяет сократить сроки проведения закупок и ускорить реализацию государственных и муниципальных проектов;
- повышение ответственности: четкая определенность ролей и ответственности увеличивает ответственность всех участников закупки.

Реализация проектного управления в системе государственных и муниципальных закупок предполагает:

- разработку методических рекомендаций по проектному управлению закупками;
- обучение специалистов в сфере государственных закупок принципам проектного управления;

- внедрение специальных программных продуктов для управления закупками;
- создание системы мониторинга и контроля за выполнением закупок как проектов.

## Заключение

Итак, внедрение принципов проектного управления в систему государственных и муниципальных закупок является эффективным инструментом для минимизации рисков и повышения эффективности процесса. Оно позволяет систематизировать действия, управлять ресурсами и достигать поставленных целей.

Проектный подход предполагает четкое определение целей закупки, сроков, бюджета и ожидаемых результатов, что минимизирует риск отклонения от плана. Разбивка закупочного процесса на отдельные этапы с определением ключевых задач, ответственных лиц и контрольных точек позволяет эффективно управлять рисками и ресурсами на каждом этапе. Проектное управление также предполагает выявление, анализ и планирование мер по минимизации рисков на всех этапах закупочного процесса, что повышает вероятность достижения поставленных целей.

Проектный подход, помимо прочего, позволяет рационально использовать бюджетные средства, оптимизируя затраты на каждом этапе закупки, а также эффективно планировать и распределять ресурсы, а проектное управление в целом предполагает ведение детальной документации, которая делает процесс закупок более прозрачным и позволяет отслеживать все действия, повышает уровень коммуникации между участниками процесса закупок, что способствует координации действий и снижению рисков недопонимания и ответственность участников закупки за выполнение поставленных задач и достижение плановых результатов.

Таким образом, внедрение проектного управления в систему закупок – это не просто механический набор инструментов, а комплексный подход, который позволяет системно и эффективно управлять процессом закупок, минимизировать риски и достигать поставленных целей.

## Библиография

1. Агапова Е.В. Реализация муниципального заказа путем проведения открытого аукциона в электронной форме. М.: Академия народного хозяйства, 2010. 337 с.
2. Гладилина И.П. Инновационные подходы к управлению в контрактной системе закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд // Инновации и инвестиции. 2014. № 3. С. 50-54 (дата обращения: 25.07.2024)
3. Дегтев Г.В. Управление закупками товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд. М.: Московский городской университет управления, 2013. 120 с.
4. Доронин С.Н. Госзакупки: законодательная основа, механизмы реализации, риск ориентированная технология управления. М.: ИНФРА-М, 2013. 231 с.
5. Иванов В.В. Государственное и муниципальное управление с использованием информационных технологий. М.: Инфра-М, 2011. 382 с.
6. Кузнецов К.В. Настольная книга поставщика и закупщика: торги, тендеры, конкурсы. М.: Альпина Паблишер, 2003. 339 с.
7. Мамедова Н.А. Управление государственными и муниципальными закупками. М.: Юрайт, 2016. 399 с.
8. Маркварт Э. Управление хозяйственной деятельностью муниципальных образований. М.: Проспект, 2015. 336 с.
9. Савельев А.И. Электронная коммерция в России и за рубежом: правовое регулирование // Статут. 2014. № 1. URL: <https://www.estatut.ru/download.php?trid=634> (дата обращения: 25.07.2024).
10. Шабалова С.В. Процесс управления закупками: понятие, алгоритм, методы управления, вопросы качества // Научные исследования и разработки. Экономика фирмы. 2015. № 2. С. 32-36 (дата обращения: 25.07.2024).

---

## Project management and planning system for state and municipal procurements

**Aleksandr A. Solov'ev**

PhD in Law,  
Associate Professor of the Department of legal disciplines,  
Astrakhan branch,  
Russian Academy of National Economy and Public Administration,  
414024, 33 B. Khmel'nitskogo str., Astrakhan', Russian Federation;  
e-mail: solovyev82@gmail.com

**Andrei V. Petraev**

PhD in Economy,  
Associate Professor of the Department of Humanities, Economics  
and Management Disciplines,  
Astrakhan branch,  
Russian Academy of National Economy and Public Administration,  
414024, 33 B. Khmel'nitskogo str., Astrakhan', Russian Federation;  
e-mail: petraev-av@ranepa.ru

### Abstract

This article is devoted to the current problem of increasing the efficiency of using budget funds in the field of state and municipal procurement. The article substantiates the need to introduce project management into the system of state and municipal procurement as an effective tool for achieving set goals and objectives. The authors show how the project approach can optimize the processes of planning, procurement procedures, contract execution and control. Particular attention is paid to procurement planning. The article analyzes modern approaches to procurement planning, highlighting key elements and stages of the process. In conclusion, the authors formulate recommendations for the implementation of project management in the system of state and municipal procurement. The article is addressed to specialists in the field of state and municipal procurement, heads of organizations, customers, as well as students studying issues of project management and procurement planning systems.

### For citation

Solov'ev A.A., Petraev A.V. (2024) Proektnoe upravlenie i sistema planirovaniya gosudarstvennykh i munitsipal'nykh zakupok [Project management and planning system for state and municipal procurements]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 694-699.

### Keywords

Project management, state and municipal procurement, planning, contract system, efficiency, risk management.

---

## References

1. Agapova E.V. (2010) *Realizatsiya munitsipal'nogo zakaza putem provedeniya otkrytogo auktsiona v elektronnoi forme* [Implementation of a municipal order by holding an open auction in electronic form]. Moscow: Academy of National Economy.
2. Degtev G.V. (2013) *Upravlenie zakupkami tovarov, rabot, uslug dlya obespecheniya gosudarstvennykh i munitsipal'nykh nuzhd* [Management of procurement of goods, works, services to meet state and municipal needs]. Moscow: Moscow City University of Management.
3. Doronin S.N. (2013) *Goszakupki: zakonodatel'naya osnova, mekhanizmy realizatsii, risk orientirovannaya tekhnologiya upravleniya* [Public procurement: legislative basis, implementation mechanisms, risk-oriented management technology]. Moscow: INFRA-M Publ.
4. Gladilina I.P. (2014) Innovatsionnye podkhody k upravleniyu v kontraktnoi sisteme zakupok tovarov, rabot, uslug dlya obespecheniya gosudarstvennykh i munitsipal'nykh nuzhd [Innovative approaches to management in the contract system of procurement of goods, works, services to meet state and municipal needs]. *Innovatsii i investitsii* [Innovations and Investments], 3, pp. 50-54 (data obrashcheniya: 25.07.2024)
5. Ivanov V.V. (2011) *Gosudarstvennoe i munitsipal'noe upravlenie s ispol'zovaniem informatsionnykh tekhnologii* [Public and municipal management using information technologies]. Moscow: Infra-M Publ.
6. Kuznetsov K.V. (2003) *Nastol'naya kniga postavshchika i zakupshchika: torgi, tendery, konkursy* [Handbook of the supplier and purchaser: trades, tenders, competitions]. Moscow: Alpina Publisher Publ.
7. Mamedova N.A. (2016) *Upravlenie gosudarstvennymi i munitsipal'nymi zakupkami* [Management of public and municipal purchases]. Moscow: Yurait Publ.
8. Markvart E. (2015) *Upravlenie khozyaistvennoi deyatelnost'yu munitsipal'nykh obrazovaniy* [Management of economic activities of municipalities]. Moscow: Prospekt Publ.
9. Savelev A.I. (2014) *Elektronnaya kommertsiya v Rossii i za rubezhom: pravovoe regulirovanie* [Electronic commerce in Russia and abroad: legal regulation]// *Statut*, 1. Available at: <https://www.estatut.ru/download.php?trid=634> [Accessed 25/07/2024].
10. Shabalova S.V. (2015) *Protsess upravleniya zakupkami: ponyatie, algoritm, metody upravleniya, voprosy kachestva* [Procurement management process: concept, algorithm, management methods, quality issues]. *Nauchnye issledovaniya i razrabotki. Ekonomika firmy* [Scientific research and development. Economics of the firm], 2, pp. 32-36 (data obrashcheniya: 25.07.2024).

**УДК 338.242****Инвестиционная политика региона на примере Астраханской области****Соловьев Александр Александрович**

Кандидат юридических наук,  
доцент кафедры правовых дисциплин,  
Астраханский филиал,  
Российская академия народного хозяйства  
и государственной службы,  
414024, Российская Федерация, Астрахань, ул. Б. Хмельницкого, 33;  
e-mail: solovyev82@gmail.com

**Петраев Андрей Викторович**

Кандидат экономических наук,  
доцент кафедры гуманитарных, экономических  
и управленческих дисциплин,  
Астраханский филиал,  
Российская академия народного хозяйства  
и государственной службы,  
414024, Российская Федерация, Астрахань, ул. Б. Хмельницкого, 33;  
e-mail: petraev-av@ranepa.ru

**Аннотация**

Статья посвящена анализу инвестиционной политики региона и ее влияния на социально-экономическое развитие. Рассматриваются ключевые факторы, определяющие инвестиционный климат Астраханской области, а также проводится анализ действующих механизмов привлечения инвестиций, выявляются сильные и слабые стороны региональной политики. Авторы исследуют особенности инвестиционной политики области, включая ее цели, стратегии, инструменты, а также оценивает их эффективность. Приводятся конкретные примеры реализованных инвестиционных проектов и анализируется их влияние на развитие региона. Особое внимание уделяется анализу инвестиционного климата Астраханской области, включая оценку инфраструктурных условий, кадрового потенциала, уровня коррупции и юридической защиты инвесторов. В статье также рассматриваются международные и региональные инвестиционные проекты, в которые вовлечена Астраханская область. Предложены рекомендации по улучшению инвестиционной политики региона, включая меры по упрощению административных процедур, развитию инфраструктуры, повышению кадрового потенциала и улучшению инвестиционного климата.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Соловьев А.А., Петраев А.В. Инвестиционная политика региона на примере Астраханской области // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 700-706.



**Ключевые слова**

Инвестиционная политика, региональное развитие, Астраханская область, инвестиционный климат, инвестиционные проекты.

**Введение**

Инвестиционная политика региона играет ключевую роль в его социально-экономическом развитии. Привлечение инвестиций является одним из главных факторов роста экономики, создания новых рабочих мест, повышения уровня жизни населения и повышения конкурентоспособности региона. В современных условиях глобализации и усиления конкуренции успешность реализации инвестиционной политики напрямую зависит от ее эффективности и способности создавать привлекательные условия для инвесторов.

Астраханская область, обладающая значительным экономическим потенциалом и богатыми природными ресурсами, осознает важность привлечения инвестиций для своего развития. В последние годы регион активно реализует программы и меры, направленные на улучшение инвестиционного климата и создание благоприятных условий для инвесторов.

Однако, несмотря на предпринимаемые усилия, Астраханская область все еще сталкивается с определенными вызовами в сфере инвестиций. Недостаточно развитая инфраструктура, нестабильность инвестиционного климата, нехватка квалифицированных кадров – все это препятствует привлечению инвестиций в полной мере.

В данной статье мы проанализируем инвестиционную политику Астраханской области и оценим ее эффективность. Мы рассмотрим ключевые факторы, влияющие на инвестиционный климат региона, и проанализируем действующие механизмы привлечения инвестиций. Также мы выделим сильные и слабые стороны региональной инвестиционной политики и предложим рекомендации по ее улучшению.

Исследование инвестиционной политики Астраханской области позволит определить ее сильные и слабые стороны, выявить основные проблемы и предложить конкретные решения для улучшения инвестиционного климата и привлечения новых инвестиций, что будет способствовать устойчивому развитию региона.

В качестве методологической основы для статьи использован общенаучный диалектический метод познания, а также вытекающие из него научные методы: системно-структурный, логический, статистический, нормативно-правовой и иные методики, позволяющие комплексно решить задачи исследования по всему кругу вопросов.

**Основная часть**

Авторы статьи считают наиболее успешными две практики для региона – создание особых экономических зон и корпораций развития территории, которые и будут определять основные направления региональной инвестиционной политики.

Так, Особая экономическая зона промышленно-производственного типа «Лотос» была создана в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 1214 на территории муниципального образования «Наримановский район» Астраханской области. ОЭЗ «Лотос» расположена в Астраханской области, граничащей со странами Каспийского бассейна, в 40 км от города Астрахани, на пересечении международного транспортного коридора «Север-Юг» и северной части Великого Шелкового пути. ОЭЗ «Лотос»

создана для размещения промышленных производств, связанных с судостроением, машиностроением и нефтегазовым сектором, а также для других высокотехнологических производств.

Предприятиям, получившим статус резидента ОЭЗ «Лотос», предоставляются следующие преференции [Интернет-портал Особой экономической зоны Астраханской области «Лотос», [www](#)]: налоговые и таможенные льготы; бесплатное получение всех технических условий; система «одного окна», позволяющая устранить административные барьеры, возникающие при ведении бизнеса; широкие логистические возможности.

Статус резидента ОЭЗ «Лотос» действителен до 2063 года.

Корпорация развития Астраханской области создана Правительством региона во втором полугодии 2023 года на базе АО «Астраханский залоговый фонд». 100% уставного капитала акционерного общества принадлежит Астраханской области [Интернет-портал Корпорации развития Астраханской области, [www](#)].

Успешными направлениями деятельности на сегодняшний день для Корпорации являются:

- сопровождение инвесторов при реализации инвестиционных проектов – содействие в разработке проекта, бизнес-планирование, подбор площадок, помощь во взаимодействии с органами власти, ресурсоснабжающими организациями, консультационная помощь и т.д.
- продвижение инвестиционного потенциала Астраханской области, организация федеральных и региональных мероприятий;
- привлечение в экономику региона инвестиций и новых технологий, обеспечивающих рост валового регионального продукта Астраханской области.

Современная региональная инвестиционная политика отличается от традиционных подходов фокусом на долгосрочном развитии, устойчивом росте и комплексном решении проблем [Балдин, 2013].

Основные принципы современной региональной инвестиционной политики включают:

#### 1. Стратегическое планирование:

- Видение и цели: разработка четкого видения и целей регионального развития, определяющих приоритетные направления для привлечения инвестиций.
- Комплексный подход: создание планов инвестиционного развития, учитывающих все важные сектора экономики, инфраструктуру, социальную сферу и экологию.
- Долгосрочная перспектива: планирование на длительные сроки (5-10 лет) с учетом динамики изменений в мировой экономике и технологиях.

#### 2. Создание благоприятного инвестиционного климата:

- Институциональные реформы: создание прозрачной и предсказуемой правовой среды, снижение коррупции, упрощение процедур регистрации бизнеса, выдачи разрешений и лицензий.
- Развитие инфраструктуры: вложения в транспортную, энергетическую, коммуникационную и социальную инфраструктуру для создания условий для эффективного функционирования бизнеса.
- Человеческий капитал: инвестиции в образование, профессиональную подготовку и переподготовку кадров, создание системы профессиональной ориентации и подготовки молодых специалистов.

#### 3. Стимулирование инвестиций:

- Финансовые инструменты: предоставление льготных кредитов, субсидий, грантов,

налоговых льгот и других финансовых стимулов для привлечения инвестиций.

- Нефинансовые инструменты: предоставление информационной поддержки инвесторам, участие в международных выставках и форумах, проведение промо-кампаний для привлечения инвесторов.
- Создание специальных экономических зон (СЭЗ): предоставление льготных условий для бизнеса в определенных территориях с целью привлечения инвестиций и развития конкретных отраслей экономики.

#### 4. Фокус на инновациях и технологиях:

- поддержка научных исследований и разработок: стимулирование инноваций и привлечение инвестиций в наукоемкие отрасли и высокие технологии.
- Развитие инновационной инфраструктуры: создание технопарков, инкубаторов, центров коллективного пользования для поддержки стартапов и малых инновационных предприятий.
- Привлечение инвестиций в зеленые технологии: создание условий для внедрения экологически чистых технологий и разработки проектов в области воспроизводимой энергетики.

#### 5. Ответственное инвестирование:

- Устойчивое развитие: привлечение инвестиций в проекты, которые способствуют устойчивому развитию региона, защите окружающей среды и социальной ответственности бизнеса.
- Справедливое распределение выгод: обеспечение справедливого распределения выгод от инвестиционных проектов между разными группами населения, включая местные сообщества.
- Прозрачность и отчетность: обеспечение прозрачности инвестиционных процессов и отчетности перед обществом о результатах инвестиционной политики.

#### 6. Управление рисками:

- Оценка рисков: проведение анализа рисков, связанных с привлечением инвестиций, и разработка стратегий по их минимизации.
- Страхование рисков: предоставление возможности инвесторам страховать свои инвестиции от разных рисков, например, политических рисков, рисков неплатежеспособности и т.д.
- Создание механизмов управления рисками: разработка и внедрение механизмов управления рисками на уровне региона, включая системы мониторинга, контроля и реагирования на кризисные ситуации.

Современная региональная инвестиционная политика – это динамичный и многогранный процесс, требующий системного подхода, комплексного планирования, использования инновационных инструментов и ответственного отношения к устойчивому развитию региона.

## Заключение

Анализ инвестиционной политики Астраханской области позволил сделать ряд важных выводов на основе анализа исследований ряда авторов научных статей по указанной теме [Водопьянова, 2024; Невьянцева, 2021; Пшиканоква, 2005; Панягина, 2017; Малышев, 2015]:

1. Регион обладает значительным потенциалом для привлечения инвестиций. Богатые природные ресурсы, выгодное географическое положение и развивающаяся инфраструктура

создают благоприятные условия для инвестиционной деятельности.

1. Инвестиционная политика Астраханской области имеет как сильные, так и слабые стороны. С одной стороны, в регионе существует ряд стимулирующих механизмов, направленных на привлечение инвестиций. С другой стороны, необходимо улучшать инвестиционный климат, упрощать административные процедуры, развивать инфраструктуру, повышать кадровый потенциал и создавать более благоприятные условия для бизнеса.

3. Ключевыми факторами, влияющими на привлечение инвестиций в регион, являются уровень развития инфраструктуры, качество кадров, уровень коррупции, прозрачность и предсказуемость правовой среды.

4. Необходимо проводить комплексную политику, направленную на улучшение инвестиционного климата и создание более благоприятных условий для инвесторов.

Основные рекомендации по улучшению инвестиционной политики Астраханской области:

1. Разработка и реализация долгосрочной стратегии инвестиционного развития региона, учитывающей современные тренды и глобальные вызовы.

2. Упрощение административных процедур, создание прозрачной и предсказуемой правовой среды, снижение коррупции.

3. Развитие инфраструктуры, в частности, транспортной, энергетической, коммуникационной и социальной.

4. Повышение кадрового потенциала региона через инвестирование в образование, профессиональную подготовку и переподготовку.

5. Активное продвижение инвестиционного потенциала региона на международных и российских площадках.

6. Развитие механизмов государственно-частного партнерства (ГЧП)

Реализация данных рекомендаций позволит улучшить инвестиционный климат в Астраханской области и создать более благоприятные условия для привлечения инвестиций, что будет способствовать устойчивому развитию региона и повышению качества жизни населения.

## Библиография

1. Балдин К.В. Инвестиции: системный анализ и управление. М.: Дашков и К, 2013. 288 с.
2. Водопьянова Н.А. Влияние государственной инвестиционной политики на эффективность социально-экономической системы. Волгоград, 2024. 189 с.
3. Интернет-портал Корпорации развития Астраханской области. URL: <http://kr30.ru/> (дата обращения: 03.04.2024).
4. Интернет-портал Особой экономической зоны Астраханской области «Лотос». URL: <https://www.sezlotos.ru/> (дата обращения: 03.04.2024).
5. Карташова М.А. Экономическое значение «полосов роста» и их расположение на территории Российской Федерации // Социально-экономические явления и процессы. 2018. № 1. С. 13-21.
6. Мальшев Д.П. Методологические аспекты формирования инвестиционной политики региона // Региональная экономика: теория и практика. 2015. № 40. С. 16-32.
7. Невьянцева Л.С. Научные подходы к исследованию понятия «региональная инвестиционная политика» // Вестник университета. 2021. № 7. С. 124-130.
8. Осипов П.Ю. Инвестиционный климат регионов как объект воздействия региональной инвестиционной политики // Вестник ТГУ. 2008. № 8(64). С. 412-416.
9. Панягина А.Е. Выбор концепции инвестиционного развития региональной экономики // Экономика и предпринимательство. 2017. № 10-2(87). С. 250-264.
10. Пшиканок Н.И. Региональная инвестиционная политика: институционально-экономический механизм стратегического управления // Вестник Адыгейского государственного университета. 2005. № 1. С. 35-69

---

## Investment policy of the region using the example of the Astrakhan region

**Aleksandr A. Solov'ev**

PhD in Law,  
Associate Professor of the Department of legal disciplines,  
Astrakhan branch,  
Russian Academy of National Economy and Public Administration,  
414024, 33 B. Khmel'nitskogo str., Astrakhan', Russian Federation;  
e-mail: solovyev82@gmail.com

**Andrei V. Petraev**

PhD in Economy,  
Associate Professor of the Department of Humanities, Economics  
and Management Disciplines,  
Astrakhan branch,  
Russian Academy of National Economy and Public Administration,  
414024, 33 B. Khmel'nitskogo str., Astrakhan', Russian Federation;  
e-mail: petraev-av@ranepa.ru

### Abstract

The article is devoted to the analysis of the region's investment policy and its impact on socio-economic development. The article examines the key factors determining the investment climate of the Astrakhan region, and also analyzes the regulatory conditions for attracting investment, identifying the strengths and weaknesses of regional policy. The authors explore the features of the field of investment policy, including its goals, strategies, tools, and also evaluate their effectiveness. The article provides specific examples of implemented complex projects and their impact on the development of the region. Particular attention is paid to the analysis of the investment climate in the Astrakhan region, including an assessment of infrastructure conditions, human resources, the level of corruption and legal protection of investors. The article also discusses international and regional investment projects in which the Astrakhan region is involved. The article offers recommendations for improving the region's investment policy, including measures to simplify administrative procedures, develop infrastructure, increase human resources and improve the investment climate.

### For citation

Solov'ev A.A., Petraev A.V. (2024) Investitsionnaya politika regiona na primere Astrakhanskoi oblasti [Investment policy of the region using the example of the Astrakhan region]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 700-706.

### Keywords

Investment policy, regional development, Astrakhan region, investment climate, investment projects.

---

## References

1. Baldin K.V. (2013) *Investitsii: sistemnyi analiz i upravlenie* [Investments: systems analysis and management]. Moscow: Dashkov i K Publ.
2. *Internet-portal Korporatsii razvitiya Astrakhanskoi oblasti* [Internet portal of the Astrakhan Region Development Corporation]. Available at: <http://kr30.ru/> [Accessed 03/04/2024].
3. *Internet-portal Osoboi ekonomicheskoi zony Astrakhanskoi oblasti «Lotos»* [Internet portal of the Special Economic Zone of the Astrakhan Region "Lotus"]. Available at: <https://www.sezlotos.ru/> [Accessed 03/04/2024].
4. Kartashova M.A. (2018) Ekonomicheskoe znachenie «polyusov rosta» i ikh raspolozhenie na territorii Rossiiskoi Federatsii [Economic significance of "growth poles" and their location on the territory of the Russian Federation]. *Sotsial'no-ekonomicheskie yavleniya i protsessy* [Socio-economic phenomena and processes], 1, pp. 13-21.
5. Malyshev D.P. (2015) Metodologicheskie aspekty formirovaniya investitsionnoi politiki regiona [Methodological aspects of forming the regional investment policy]. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika* [Regional Economy: Theory and Practice], 40, pp. 16-32.
6. Nev'yantseva L.S. (2021) Nauchnye podkhody k issledovaniyu ponyatiya «regional'naya investitsionnaya politika» [Scientific approaches to the study of the concept of "regional investment policy"]. *Vestnik universiteta* [Bulletin of the University], 7, pp. 124-130.
7. Osipov P.Yu. (2008) Investitsionnyi klimat regionov kak ob"ekt vozdeistviya regional'noi investitsionnoi politiki [Investment climate of regions as an object of influence of regional investment policy]. *Vestnik TGU* [Bulletin of Tomsk State University], 8(64), pp. 412-416.
8. Panyagina A.E. (2017) Vybory kontseptsii investitsionnogo razvitiya regional'noi ekonomiki [Selecting the concept of investment development of the regional economy]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo* [Economy and Entrepreneurship], 10-2(87), pp. 250-264.
9. Pshikanokova N.I. (2005) Regional'naya investitsionnaya politika: institutsional'no-ekonomicheskii mekhanizm strategicheskogo upravleniya [Regional investment policy: institutional and economic mechanism of strategic management]. *Vestnik Adygeiskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Adyge State University], 1, pp. 35-69.
10. Vodop'yanova N.A. (2024) *Vliyanie gosudarstvennoi investitsionnoi politiki na effektivnost' sotsial'no-ekonomicheskoi sistemy* [The influence of state investment policy on the efficiency of the socio-economic system]. Volgograd.

УДК 34

## Основные источники финансирования сферы физической культуры и спорта в России

**Волков Илья Петрович**

Аспирант,  
Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы,  
117198, Российская Федерация, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 10;  
e-mail: 1142220503@pfur.ru

**Гусов Аузби Захарович**

Доктор экономических наук, профессор,  
Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы,  
117198, Российская Федерация, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 10;  
e-mail: gusov-az@rudn.ru

### Аннотация

В данной статье представлен анализ финансовой поддержки сферы физической культуры и спорта. Анализируются различные источники финансирования, включая государственные ассигнования и взносы частного сектора. В исследовании также рассматриваются финансовые тенденции и структура расходов в сектор. На основе анализа финансового обеспечения в разрезе источников финансирования и по направлениям расходов в ретроспективе, демонстрируется подход государства к финансированию сферы физической культуры и спорта. Проведенный анализ указывает на устойчивую траекторию роста спортивного сектора при сбалансированном подходе к развитию как основных, так и вспомогательных аспектов спортивной инфраструктуры и управления. Результаты исследования дают ценную информацию заинтересованным сторонам, участвующим в управлении спортивными организациями. Понимание тенденций и факторов, влияющих на диверсификацию финансового обеспечения данной сферы, способствует к принятию стратегически правильных управленческих решению.

### Для цитирования в научных исследованиях

Волков И.П., Гусов А.З. Основные источники финансирования сферы физической культуры и спорта в России // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 707-713.

### Ключевые слова

Физическая культура, финансирование спорта, бюджетная система, государственная поддержка, муниципальное финансирование, спорт высших достижений, государственное регулирование.

## Введение

Физическая культура и спорт являются неотъемлемыми компонентами социальной сферы в России, которые в значительной степени поддерживаются за счет государственного и муниципального финансирования. Бюджетная система Российской Федерации является основным источником этого финансирования, при этом наибольшая доля приходится на региональные и местные бюджеты. Эта финансовая поддержка имеет решающее значение для поддержания широкой сети федеральных, региональных и муниципальных организаций, занимающихся физической культурой и спортом.

## Основная часть

Финансовая поддержка, как уже было сказано выше, играет важную роль в деятельности организаций, действующих в сфере физической культуры и спорта. Подтвердим данное утверждение путем анализа отчета о финансовом обеспечении сферы физической культуры и спорта в разрезе источников финансирования, представленном на рисунке 1.



**Рисунок 1 - Финансовое обеспечение сферы физической культуры и спорта в разрезе источников финансирования за 2017 – 2023 гг.**

Начиная с 2021 года динамика бюджетных поступлений демонстрирует устойчивый рост. Это явление свидетельствует об увеличении государственных вложений, что отражает растущее значение, придаваемое сферам физического воспитания и занятий спортом. Примечательно, что в 2018 году наблюдается небольшое снижение, которое можно объяснить завершением серий крупных спортивных мероприятий, проводившихся в России. Также в 2021 году под влиянием пандемии COVID-19 финансирования анализируемой сферы сократилось на 36%. Несмотря на это, общая тенденция остается положительной, что указывает на надежную систему поддержки со стороны государства. Таким образом, основным источником финансирования являются бюджетные средства (92.5%), это подтверждает структуру бюджета с доминирующим привлечением бюджетных средств.

Однако, внебюджетные источники также являются важным источником финансирования, хотя демонстрируют большую вариабельность. Особенно интересен высокий уровень обеспечения в 2019 году, который означает год значительных частных или альтернативных инвестиций в спорт и физическую культуру. Это объясняется повышением популярности спорта в России на фоне проведения чемпионата мира по футболу FIFA и увеличению численности



граждан, занимающихся различными видами спорта и двигательной активностью, на 8.8% при среднем показателе за предыдущие 2 года (2016-2018 гг.) 4.1% [ЕМИР, www]. Последующее снижение в 2020 году может быть связано с глобальными экономическими последствиями пандемии COVID-19, которая затронула многие отрасли, включая спорт. Дальнейшее снижение после пандемии обусловлено рядом факторов. К их числу относится недостаточная инвестиционная привлекательность частных инвесторов, что выражается в малом количестве налоговых и иных льгот, предоставляемых государством для частных компаний.

Тем не менее, прогноз на последующие годы предполагает восстановление и тенденции к росту внебюджетных источников финансирования путем реализации «Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года», утвержденной Правительством Российской Федерации, предполагающей увеличение налоговых и иных льгот для частного сектора. Текущая доля внебюджетных источников в общих расходах на финансирование физической культуры и спорта составляет 7.5% и к 2030 году согласно принятой стратегии, планируется увеличить этот показатель до 20%. [Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года, www]

На основании финансового обеспечения сферы физической культуры и спорта представленном на рисунке 2, проанализируем финансовые приоритеты данной отрасли.



**Рисунок 2 - Финансовое обеспечение сферы физической культуры и спорта в 2023 году**

Выделение более половины бюджета на заработную плату сотрудников демонстрирует сильный акцент на человеческий капитал. Это свидетельствует о том, что сектор ценит профессионализм и преданность делу своих сотрудников, от тренеров до административного персонала. Это также указывает на стратегию, направленную на повышение качества обслуживания и расширение штата сотрудников, для поддержки растущей спортивной инфраструктуры.

Выделение 13% на прочие расходы предполагает комплексный подход к обеспечению удовлетворения всех вспомогательных потребностей, что является важнейшим фактором для бесперебойной работы сектора. Эта категория охватывает широкий спектр различных расходов, необходимых для повседневной работы спортивных сооружений и организаций.

Инвестиции в строительство и реконструкцию спортивных сооружений отражают стремление обеспечить их современным оборудованием. Это имеет решающее значение не только для проведения национальных и международных соревнований, но и для создания

благоприятных условий для тренировок и развития спортсменов.

Регулярное техническое обслуживание имеет важное значение для сохранения ценности спортивной инфраструктуры и обеспечения стандартов безопасности. Разумные ассигнования в размере 8% гарантируют поддержание существующей инфраструктуры в хорошем состоянии, что потенциально сокращает будущие расходы, связанные с заброшенностью или аварийным состоянием.

Приобретение спортивного оборудования и инвентаря имеет основополагающее значение для практических аспектов спорта и физического воспитания. Это включает в себя все: от мячей и сеток до специализированных тренажеров и носимых технологий. Инвестиции в размере 6% гарантируют участникам доступ к необходимым ресурсам для эффективного занятия спортом.

Финансирование спортивных мероприятий имеет решающее значение для поддержания спортивного календаря соревнований. Эти средства выделяются на организацию турниров и состязаний, которые являются ключевыми для мотивации спортсменов и привлечения общественности к спорту.

Несмотря на меньшие расходы на капитальный ремонт по сравнению с другими направлениями, данная статья имеет важнейшее значение для проведения значительных ремонтных работ, необходимых для обеспечения безопасности и функциональности спортивных сооружений.

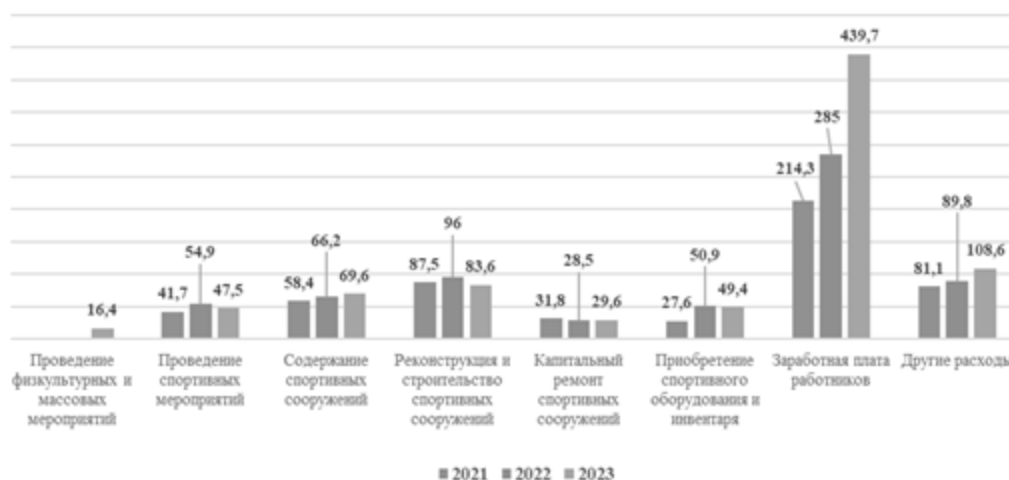
Столь скромные ассигнования на массовые мероприятия и программы физического воспитания предполагают целенаправленный подход, направленный на мероприятия с высокой отдачей, которые могут охватить широкую аудиторию. Эти мероприятия важны для вовлечения общественности в занятия спортом.

Таким образом, бюджетные ассигнования на физическую культуру и спорт в России на 2023 год отражают сбалансированный подход, при котором приоритетное внимание уделяется кадровым ресурсам, развитию инфраструктуры и операционной эффективности. Акцент на заработной плате указывает на стратегию привлечения и удержания талантов, в то время как инвестиции в объекты и оборудование подчеркивают приверженность обеспечению высококачественных спортивных мероприятий. Финансирование мероприятий и массовых мероприятий подчеркивает роль сектора в поощрении участия в спортивных мероприятиях и укреплении общественного здравоохранения. Каждое распределение средств играет решающую роль в достижении общих целей сектора, способствуя развитию крепкой и динамичной спортивной культуры.

Для выявления тенденций финансового обеспечения анализируемой сферы проведем ретроспективный анализ динамики показателей финансового обеспечения физической культуры и спорта в период с 2021 по 2023 год, представленной на рисунке 3.

Проведение физкультурно-массовых мероприятий в 2022 году вновь стало возможно, из-за отмены ограничений после пандемии, вместе с усилением внимания правительства к физическому воспитанию. Увеличение средств на проведение спортивных мероприятий в 2022 году также связано с возобновлением проведения спортивных мероприятий после снятия ограничений, связанных с пандемией. Однако небольшое снижение в 2023 году можно объяснить смещением акцента в сторону массовых мероприятий и физического воспитания, а также сосредоточением на качестве организации мероприятий, а не их количестве.

Постоянный рост технического обслуживания спортивных сооружений отражает стремление поддерживать качество и безопасность спортивных сооружений, которые необходимы для выступлений спортсменов и впечатлений зрителей.



**Рисунок 3 - Динамика финансового обеспечения физической культуры и спорта по направлению расходов в 2021-2023 гг.**

Увеличение средств на реконструкцию и строительство спортивных сооружений в 2022 году обусловлено восстановительным этапом в развитии инфраструктуры после задержек, вызванных пандемией. Снижение в 2023 году свидетельствует о завершении крупных проектов (таких как строительство крупнейшей в мире хоккейной арены «СКА – Арена» и др.) и перераспределении бюджетных средств в связи с другими приоритетами.

Изменения показателей средств, выделенных на капитальный ремонт спортивных сооружений, вероятно, связаны с разной степенью износа объектов, что требует проведения ремонтных работ в разное время и с разной периодичностью.

Общий рост указывает на инвестиции в модернизацию оборудования в соответствии с международными стандартами, а небольшое снижение в 2023 году, указывает на завершение цикла закупок и переход на отечественные образцы оборудования и инвентаря, что отмечал министр спорта РФ Олег Матыцин. [РИА, www]

Значительное увеличение заработной платы обусловлено расширением штата сотрудников. В 2023 году, согласно отчету Минспорта РФ, сотрудников, занятых в сфере физической культуры и спорта, стало на 18 287 человек больше и в 2023 их количество составило 431 283 человека.

Постоянный рост прочих расходов может быть вызван инфляционным давлением, диверсификацией спортивных программ и увеличением операционных расходов, связанных с расширением сферы деятельности.

### Заключение

В заключении, хотелось бы отметить, что сектор спорта претерпевает трансформацию с увеличением инвестиций в инфраструктуру и человеческий капитал. Изменения в организации спортивных мероприятий отражают стратегический подход к управлению, направленный на обеспечение высокого качества проводимых мероприятий.

Стремление поддерживать в рабочем состоянии и модернизировать объекты и оборудование демонстрирует дальновидную позицию, гарантирующую, что инфраструктура сможет удовлетворить растущие потребности спортивной индустрии. Существенное повышение заработной платы сотрудников является особенно примечательной тенденцией,

свидетельствующей о признании отрасли ценности своей рабочей силы.

В целом, показатели указывают на устойчивую траекторию роста спортивного сектора при сбалансированном подходе к развитию как основных, так и вспомогательных аспектов спортивной инфраструктуры и управления. Этот рост, вероятно, будет иметь волновой эффект, способствуя участию в спорте на всех уровнях и способствуя благосостоянию общества.

## Библиография

1. Единый методический информационный ресурс (официальный ресурс Министерства спорта Российской Федерации). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://emir.gov.ru/analytics/indicators/sports-development/tf> (Дата обращения: 06.04.2024)
2. Матыцин назвал сумму, выделенную на импортозамещение спортивного инвентаря. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rsport.ria.ru/20220415/minsport-1783683141.html> (Дата обращения: 19.04.2024)
3. Нехорошева Е.В. Инфраструктура просвещения по вопросам здоровья в парадигме устойчивого развития: проблемы и перспективы. Вестник МГПУ. Серия: Экономика. 2020. № 2 (24). С. 110-116.
4. Сводный отчет по форме 1-ФК по Российской Федерации за 2018 год. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://function.minsport.gov.ru/2019/doc/Svodnii-otshet-1fk-za\\_2018.xls](http://function.minsport.gov.ru/2019/doc/Svodnii-otshet-1fk-za_2018.xls) (Дата обращения: 15.04.2024)
5. Сводный отчет по форме 1-ФК по Российской Федерации за 2019 год. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://function.minsport.gov.ru/2020/docs/Сводный%20отчет%201-ФК%20по%20Российской%20Федерации.xls> (Дата обращения: 17.04.2024)
6. Сводный отчет по форме 1-ФК по Российской Федерации за 2020 год. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://function.minsport.gov.ru/2020/docs/new%20files/!Сводный%20отчет%201-ФК%20по%20Российской%20Федерации.xls> (Дата обращения: 17.04.2024)
7. Сводный отчет по форме 1-ФК по Российской Федерации за 2021 год. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://function.minsport.gov.ru/2020/docs/2021/1FK\\_SVod-2021.xls](http://function.minsport.gov.ru/2020/docs/2021/1FK_SVod-2021.xls) (Дата обращения: 17.04.2024)
8. Сводный отчет по форме 1-ФК по Российской Федерации за 2022 год. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://function.minsport.gov.ru/2023/doc/01032023/Сводный\\_Отчет\\_1-ФК%20по%20РФ.xls](http://function.minsport.gov.ru/2023/doc/01032023/Сводный_Отчет_1-ФК%20по%20РФ.xls) (Дата обращения: 17.04.2024)
9. Сводный отчет по форме 1-ФК по Российской Федерации за 2023 год. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.minsport.gov.ru/documents/1337/> (Дата обращения: 17.04.2024)
10. Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/Rr4JTrKDQ5nANTR1Oj29BM7zJBVXHM05d.pdf> (Дата обращения: 16.04.2024)

## Main sources of funding for physical education and sport in Russia

**И'ya P. Volkov**

Postgraduate student,  
Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba,  
117198, 10, Miklukho-Maklaya str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: 1142220503@pfur.ru

**Auzbi Z. Gusov**

Doctor of Economics, Professor,  
Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba,  
117198, 10, Miklukho-Maklaya str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: gusov-az@rudn.ru

## Abstract

The article conducts a comprehensive review of the financial backing for physical culture and sports. It scrutinizes a variety of funding sources, encompassing both public funds and investments from the private sector. Additionally, the research delves into the financial patterns and the allocation of funds within this domain. Reflecting on the historical data regarding financial inputs and outlays, it illustrates the governmental fiscal strategy towards the realm of physical culture and sports. The study reveals a consistent upward trend in the growth of the sports industry, marked by a judicious strategy that fosters the enhancement of fundamental and supportive elements of sports facilities and administration. For those steering sports entities, the insights gleaned from this research are instrumental. Comprehending the evolving dynamics and elements that influence the broadening of financial resources in this field is pivotal for formulating sound strategic decisions in management.

## For citation

Volkov I.P., Gusov A.Z. (2024) Osnovnye istochniki finansirovaniya sfery fizicheskoi kul'tury i sporta v Rossii [Main sources of funding for physical education and sport in Russia]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 707-713.

## Keywords

Physical culture, sport financing, budget system, state support, municipal financing, high performance sport, state regulation.

## References

1. Consolidated report on the form 1-FC for the Russian Federation for 2022. [Electronic resource]. Access mode: [http://function.minsport.gov.ru/2023/doc/01032023/Сводный\\_Отчет\\_1-ФК%20по%20РФ.xls](http://function.minsport.gov.ru/2023/doc/01032023/Сводный_Отчет_1-ФК%20по%20РФ.xls) (Circulation date: 17.04.2024).
2. Consolidated report on the form 1-FC on the Russian Federation for 2019. [Electronic resource]. Access mode: <http://function.minsport.gov.ru/2020/docs/Сводный%20отчет%201-ФК%20по%20Российской%20Федерации.xls> (Date of access: 17.04.2024)
3. Consolidated report on the form 1-FC on the Russian Federation for 2020. [Electronic resource]. Access mode: <http://function.minsport.gov.ru/2020/docs/new%20files/!Consolidated%20report%201-FC%20for%20the%20Russian%20Federation.xls> (Date of access: 17.04.2024)
4. Consolidated report on the form 1-FC on the Russian Federation for 2021. [Electronic resource]. Access mode: [http://function.minsport.gov.ru/2020/docs/2021/1FK\\_SVod-2021.xls](http://function.minsport.gov.ru/2020/docs/2021/1FK_SVod-2021.xls) (Date of access: 17.04.2024)
5. Consolidated report on the form 1-FC on the Russian Federation for 2023. [Electronic resource]. Access mode: <https://www.minsport.gov.ru/documents/1337/> (Date of access: 17.04.2024)
6. Matytsin named the amount allocated for import substitution of sports equipment. [Electronic resource]. Access mode: <https://rsport.ria.ru/20220415/minsport-1783683141.html> (Date of address: 19.04.2024)
7. Nekhorosheva E.V. Infrastruktura prosveshcheniya po voprosam zdorov'ya v paradigme ustojchivogo razvitiya: problemy i perspektivy. [Health education infrastructure in the paradigm of sustainable development: problems and prospects.] *Vestnik MGPU. Seriya: Ekonomika*. [Bulletin of the Moscow City University. Series: Economics.] 2020. № 2 (24). pp. 110-116.
8. Strategy for the development of physical culture and sport in the Russian Federation for the period up to 2030. [Electronic resource]. Access mode: <http://static.government.ru/media/files/Rr4JTrKDQ5nANTR1Oj29BM7zJBHXM05d.pdf> (Date of reference: 16.04.2024)
9. Summary report on the form 1-FC on the Russian Federation for 2018. [Electronic resource]. Access mode: [http://function.minsport.gov.ru/2019/doc/Svodnii-otshet-1fk-za\\_2018.xls](http://function.minsport.gov.ru/2019/doc/Svodnii-otshet-1fk-za_2018.xls) (Date of access: 15.04.2024)
10. Unified methodical information resource (official resource of the Ministry of Sports of the Russian Federation). [Electronic resource]. Access mode: <https://emir.gov.ru/analytics/indicators/sports-development/rf> (Date of reference: 06.04.2024).

**УДК 338.2; 334.02****Применение инструментов маркетинга и менеджмента в спорте****Сидоркин Николай Николаевич**

Аспирант  
Московский финансово-промышленный университет «Синергия»,  
125190, Российская Федерация, Москва, Ленинградский пр., 80;  
e-mail: nikolaynsidorkin@yandex.ru

**Аннотация**

Целью исследования выступает выявление направлений развития спортивного маркетинга и менеджмента в условиях неопределенности рискованных ситуаций, ужесточивших конкурентную среду в спорте. В статье раскрыты трактовки содержания понятий «спортивный маркетинг», «спортивный менеджмент», «программы лояльности». Проведен анализ состояния рынка российской спортивной-индустрии в периоде 2018/2023 годов по его сегментам и разработана модель стратегического управления маркетинговым развитием спортивной организации. Проведен анализ новых бизнес-возможностей маркетинговых инструментов для спортивных организаций в рамках реализации долгосрочной стратегической инициативы спортивной организации с учетом ее миссии, целей и периодических задач. По результатам исследования сделан вывод, что формирование методов и инструментов спортивного маркетинга, представленных программами лояльности, направленными на вовлечение бизнес-структур в совместное продвижение спортивных мероприятий, товаров и услуг на основе вновь созданных ценностей на рынке B2B по итогам реализации различного рода взаимодействий и взаимоотношений с клиентами, вызывает острая необходимость дальнейшего устойчивого развития эффективных способов реализации конкретных тактических управленческих действий менеджментом спортивной организации, определяющих для бизнес-структуры значимость достижения конкурентных преимуществ на рынке спортивной индустрии, выраженных через эффективность достигнутых маркетологами результатов по оптимизации бюджетов компаний и получению прибыли.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Сидоркин Н.Н. Применение инструментов маркетинга и менеджмента в спорте // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 714-722.

**Ключевые слова**

Спортивный менеджмент, спортивный маркетинг, инструменты спортивного маркетинга, бизнес-возможности, программы лояльности, оптимизация бюджетов, эффективность результатов, прибыль.

---

## Введение

С реализацией успешных преобразований в эпоху цифровой трансформации связано появление всесторонних изменений, затрагивающих системы управления менеджмента и маркетинговые инструменты. Цифровизация представляет собой эволюцию цифровых технологий в определенном периоде времени, которая влечет качественное изменение структуры маркетинговых процессов в целом и качественное изменение видов маркетинговых инструментов, в частности.

И.Ю. Дринеvская в своих научных работах раскрывала трактовку содержания понятия «спортивный маркетинг» с позиции инструмента, предназначенного для продвижения спортивных соревнований, мероприятий и спортивных команд, также автор указывала, что спортивный маркетинг связан с продвижением спортивного оборудования, спортивных товаров и спортивного питания, любых других физических продуктов, торговых марок и услуг, связанных со спортом [Дринеvская, 2023].

Ю.Г. Буян в своих исследованиях обозначал роль маркетологов в индустрии спорта, указывая на значение качества выполнения ими своих обязанностей при продвижении продаж потребителям спортивных событий, товаров и услуг и связывал эффективность достигнутых маркетологами результатов с получением прибыли [Буян, 2020].

А.А. Фуренко и Г.А. Катин в своих научных работах раскрывали позиционирование спортивных мероприятий, товаров и услуг в качестве неотъемлемой части любой успешной маркетинговой стратегии и важнейшей составляющей победы в конкурентной борьбе за потребителей и отмечали ключевое значение сети Интернет, онлайн-коммуникаций социальных сетей, мобильных приложений, онлайн-сервисов, веб-сайтов, электронной почты для продвижения спортивных мероприятий, товаров и услуг вовлеченным и лояльным клиентам, реализуемое на основе применения инструментов спортивного контент-маркетинга и контекстной рекламы, систем таргетинга, PR-компаний и рекламного сопровождения в рамках реализации цепочки взаимодействий с клиентами, а также указывали на значение проведения аналитических маркетинговых мероприятий по итогам результатов оперативного и массового распространения информации потребителям о проведении спортивных мероприятий в целях продажи билетов на спортивное событие или итогов реализации товаров и услуг [Фуренко, Катин, 2021].

Современный спортивный менеджмент в текущих условиях, связанных с изоляцией российских спортсменов от множества международных спортивных событий и соревнований в процессе действия санкций со стороны западных стран, США и их союзников из-за развития конфликта на Украине, должен быть нацелен на решение проблем, связанных с достижением эффективности работы организаций, функционирующих в индустрии спорта, что подчеркивает актуальность выбранной темы исследования.

## Материалы и методы

При проведении исследования автором был использован структурно-функциональный подход, в рамках которого были раскрыты направления развития спортивного менеджмента и спортивного маркетинга. Методологическая основа исследования представлена методами общенаучного познания, методами структурного и системного анализа, графическим методом. Теоретическую базу исследования представляют научные публикации зарубежных и российских исследователей.

## Результаты и обсуждения

В.М. Пурлик, выделил современный подход, трактующий достижение эффективности деятельности организации при заданном ресурсном объеме в условиях адаптации к неблагоприятной внешней среде, в рамках которого на первое место ставятся ресурсы производительной силы человека [Пурлик, 2024]. Применительно к теме исследования – это ресурсы спортивного маркетолога, ставящего своей целью при управлении продвижением спортивных мероприятий, товаров и услуг – достижение эффективности деятельности маркетинговой компании.

В текущих условиях Правительство Российской Федерации скорректировало планы и бюджеты по реализации Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года. Для достижения ключевых целевых показателей, доля количества россиян, занимающихся спортом, должна быть по итогам 2023 года увеличена с 51,5% до 70% к 2030 году. С этой целью в рамках реализации национального проекта «Спорт — норма жизни» и в рамках проведения Игр стран БРИКС, Всемирных Игры дружбы - объем бюджетных ассигнований, выделяемых Правительством Российской Федерации на 2024-2026 годы был увеличен в 2024 году до 5 миллиардов 588 миллионов рублей, в 2025 году до 6 миллиардов 700 миллионов рублей, в 2026 году до 5 миллиардов 200 тысяч рублей.

Министр спорта Российской Федерации О.В. Матыцин, отталкиваясь от условий напряженной геополитической обстановки, связанной с изоляцией российского спорта, отметил, что: «сокращение уровня популярности спорта снижает не только мотивацию спортсменов, но и посещаемость спортивных событий, а вместе с этим экономическую выгоду от таких событий. В долгосрочной перспективе отдельные виды спорта могут исчезнуть совсем, а уровень спортсменов деградировать».

Здесь в контексте темы исследования, связанной с перспективами направления развития спортивного менеджмента и спортивного маркетинга в условиях неопределенности рискованных ситуаций, опираясь на мнение А. Сельсабила и Н.В. Линдера, следует отметить, что изменения, ужесточившие конкурентную среду требуют от маркетологов не только поиска новых бизнес-возможностей для спортивных организаций, но и формирования таких маркетинговых инструментов, которые в рамках реализации долгосрочной стратегической инициативы выступают в качестве эффективных способов реализации конкретных тактических действий, нацеленных на формирование, разработку и принятие вновь созданных ценностей спортивных организаций с учетом их миссий, целей и периодических задач [Сельсабила, Линдер, 2022].

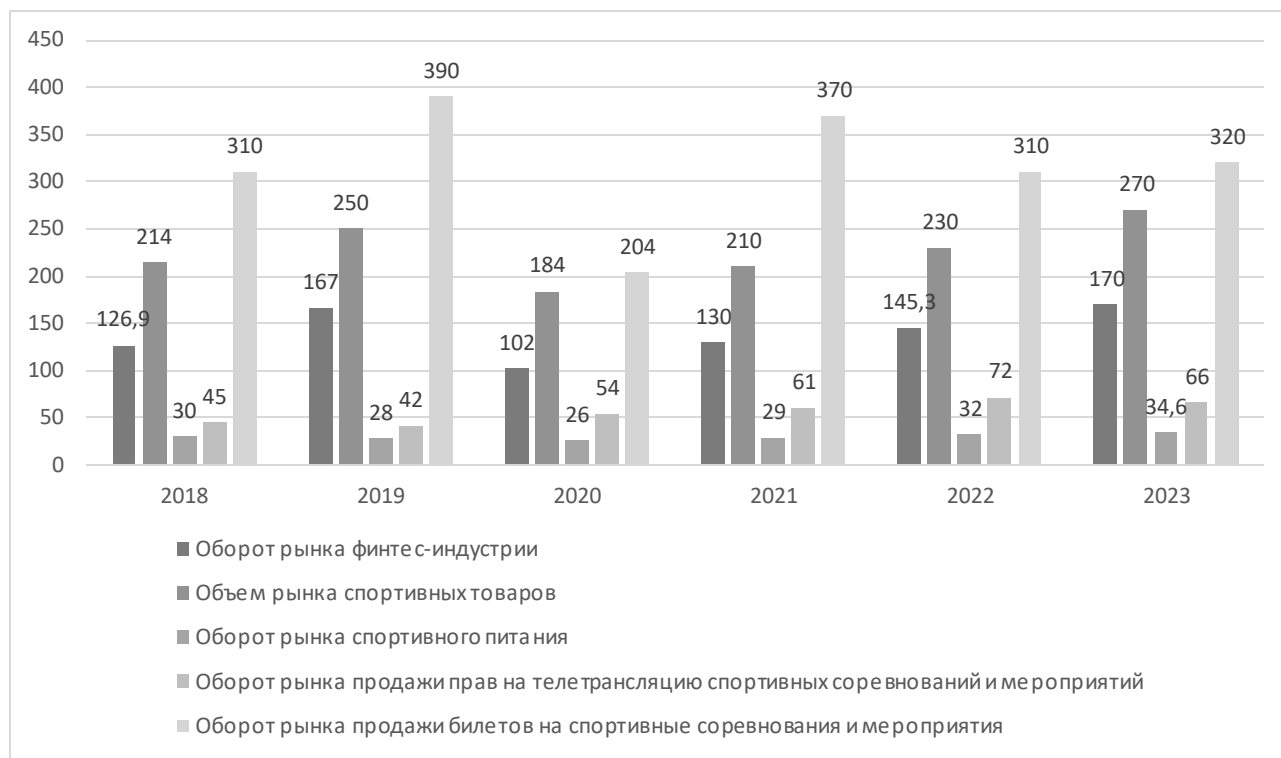
К.Ф. Моул, М. Харт, С. Ропер, Д.С. Саал, исследуя области предпринимательской деятельности, связанной со сферой спорта, указали на тот факт, что она «затрагивает спортивные мероприятия, спортивно-оздоровительные услуги, строительство спортивной инфраструктуры, выпуск оборудования, экипировки и инвентаря спортивного назначения, производство спортивного питания, подготовку спортсменов, спортивную пиар-индустрию и безопасность и связана с решением задач государственных органов власти в рамках развития физической культуры и спорта» [Mole, Hart, Roper, Saal, 2021, с 94].

В контексте проведения исследования необходимо провести анализ состояния рынка российской спортивной-индустрии в периоде 2018/2023 годов, но без учета расходов, направленных на строительство спортивной инфраструктуры (см. рис. 1.).

Подводя итоги анализа динамики объемов российского рынка спортивной-индустрии следует отметить тот факт, что по итогам 2018/2023 годов совокупная валовая выручка



российской спортивной индустрии увеличилась на 134,7 млрд рублей или 18,57% (с 725,9 млрд рублей до 860,6 млрд рублей).



Источник: составлено автором [Авилова, 2024; Пурлик, 2024]

### Рисунo 1 - Объем российского рынка спортивной-индустрии (млрд руб.)

При этом валовая выручка в сегменте рынка фитнес-индустрии за вышеуказанный период увеличилась на 43,1 млрд рублей или 34,9% (с 126,9 млрд рублей до 170 млрд рублей), валовая выручка в сегменте рынка спортивных товаров за вышеуказанный период увеличилась на 56 млрд рублей или 26% (с 214 млрд рублей до 270 млрд рублей), валовая выручка в сегменте рынка спортивного питания за вышеуказанный период увеличилась на 4,6 млрд рублей или 15% (с 30 млрд рублей до 34,6 млрд рублей), валовая выручка в сегменте рынка продажи прав на телетрансляции спортивных соревнований и мероприятий за вышеуказанный период увеличилась на 21 млрд рублей или 46,6% (с 45 млрд рублей до 66 млрд рублей), валовая выручка в сегменте рынка продажи билетов на спортивные соревнования и мероприятия за вышеуказанный период увеличилась на 10 млрд рублей или 3,22% (с 310 млрд рублей до 320 млрд рублей).

Несмотря на общую положительную динамику роста объемов российского рынка спортивной-индустрии есть и отрицательные моменты. Так по итогам 2021 года валовая выручка в сегменте рынка продажи билетов на спортивные соревнования и мероприятия составляла 370 млрд рублей, но уже по итогам 2023 года ее снижение составило 50 млрд рублей или 13,5%, что указывает на наличие значительных проблем, связанных с маркетинговым продвижением продаж билетов на спортивные соревнования и мероприятия.

Например, объем российского SportTech-рынка (устройства, умные стадионы, спортивная аналитика, технологии AR и VR) ничтожно мал, по итогам 2022 года он составил всего 714,78

млн рублей.

Е.Е. Антимонова, раскрывая вопросы, связанные с разработкой менеджерами маркетинговой стратегии развития организации в рамках решения управленческих задач, отмечала тот факт, что она должна быть сфокусирована на процессах планирования, мониторинга, анализа и оценки внутренней среды, внешней среды, текущей ситуации на основе полученной информации, анализа видения и оценки миссии, ценностей и направлена на достижение целей организации [Антимонова, 2022].

Н.А. Ольмезова раскрывала трактовку содержания понятия «маркетинговое исследование» с позиций систематического сбора, обработки и анализа информации, которое осуществляется в целях решения конкретных маркетинговых задач, стоящих перед субъектами рынка [Ольмезова, 2022].

В соответствии с мнением автора статьи, принципиальная модель стратегического управления маркетинговым развитием спортивной организации, должна выглядеть следующим образом (см. рис. 2.).



Источник: составлено автором

**Рис. 2. Модель стратегического управления маркетинговым развитием спортивной организации**

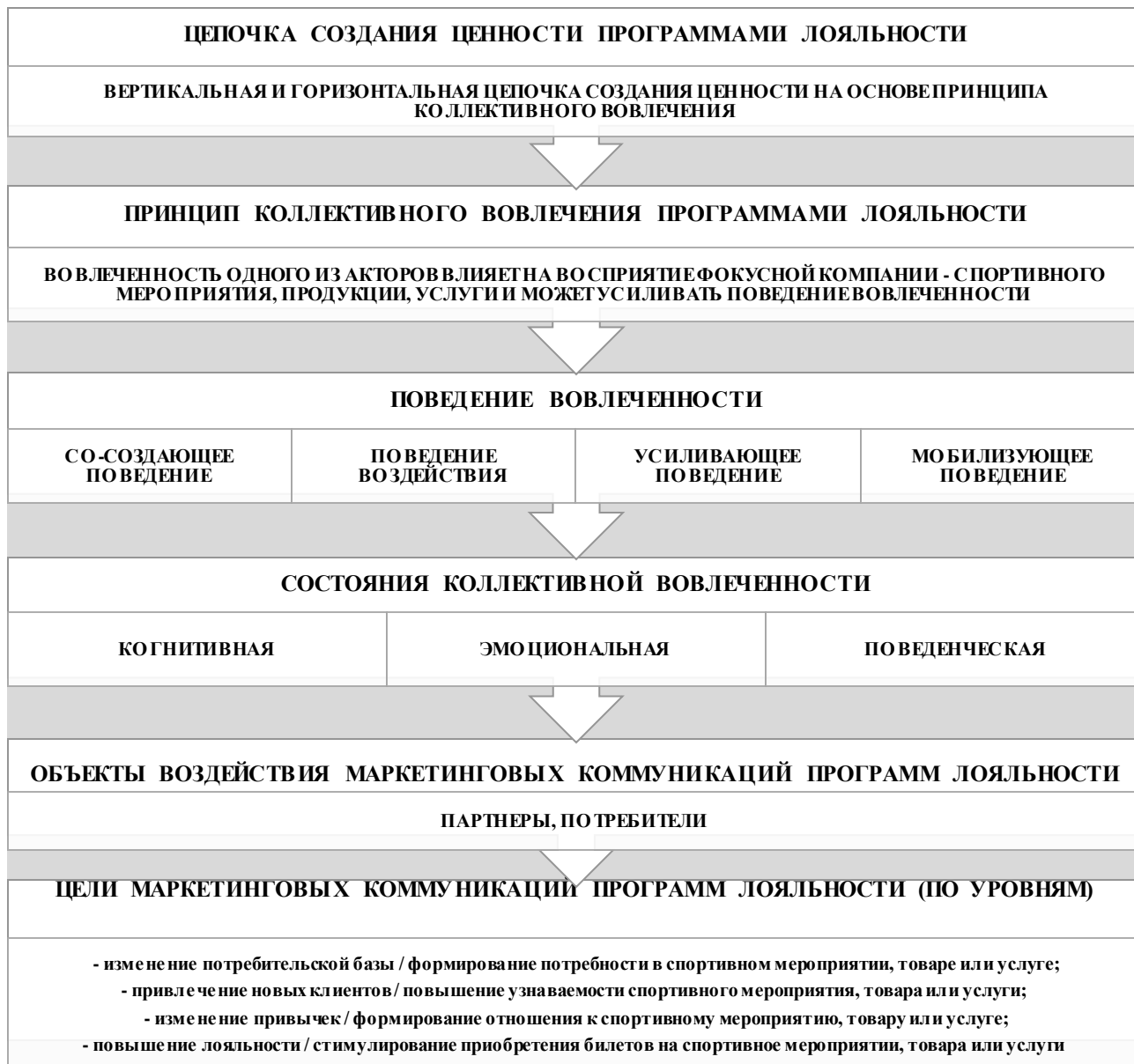
Следует отметить тот факт, что перспективные маркетинговые инструменты, связанные с продвижением спортивных мероприятий, товаров и услуг могут быть представлены программами лояльности – это системы привлечения и удержания целевой клиентской группы на основе различного рода поощрений на рынке B2B («business to business»), то есть продажи одного бизнеса для другого бизнеса [Арутюнян, 2021].

Трактовку содержания понятия «лояльность» сформировали потребители продукции и услуг, лояльные к определенным брендам или торговым маркам различных компаний.

Мотивационные механизмы программ лояльности выступают в качестве маркетинговых инструментов, которые позволяют организациям повысить уровень вовлеченности бизнес-партнерства для B2B компаний и укрепить с ними долгосрочные отношения в сетевых

коммуникациях в целях наиболее эффективного продвижения спортивных мероприятий, товаров и услуг. [Романович, 2022].

Особенности применения программ лояльности на рынке B2B, в качестве эффективного маркетингового инструмента, представлены рисунком 3.



Источник: составлено автором

**Рис. 3. Особенности применения маркетинга программами лояльности**

Таким образом, на основе применения программ лояльности, представленных в качестве эффективного инструмента спортивного маркетинга и эффективного способа реализации конкретных тактических действий управления менеджментом спортивной организации на рынке B2B, образуется совместное создание ценностей различными бизнес-структурами и достигается значительная экономия финансовых ресурсов при достижении целей, связанных с наиболее эффективным продвижением спортивных мероприятий, товаров и услуг в рамках

взаимной, вновь созданной коллаборации.

Между тем, как отмечают В.А. Леднев и И.В. Солнцев управленческие действия должны быть нацелены на поиски устойчивого баланса в поведении маркетинговых специалистов, ищущих бизнес-возможности для спортивных организаций с одной стороны, и в поведении специалистов, реализующих достижение конкурентных преимуществ на веб-платформах B2B-систем, B2B-порталов и B2B-маркетплейсов, предназначенных для онлайн-торговли билетами на спортивные мероприятия, спортивными товарами и услугами с другой стороны [Леднев, Солнцев, 2022, с 254].

## Заключение

Формирование методов и инструментов спортивного маркетинга, представленных программами лояльности, направленными на вовлечение бизнес-структур в совместное продвижение спортивных мероприятий, товаров и услуг на основе вновь созданных ценностей на рынке B2B по итогам реализации различного рода взаимодействий и взаимоотношений с клиентами, вызывает острая необходимость дальнейшего устойчивого развития эффективных способов реализации конкретных тактических управленческих действий менеджментом спортивной организации, определяющих для бизнес-структуры значимость достижения конкурентных преимуществ на рынке спортивной индустрии, выраженных через эффективность достигнутых маркетологами результатов по оптимизации бюджетов компаний и получении прибыли.

## Библиография

1. Авилова И.А. Индустрия спорта и ее роль в экономике государства // Теоретическая экономика. 2024. №4. С. 61-71.
2. Антимонова Е. Е. К вопросу о современных концепциях стратегического менеджмента // Бизнес. Образование. Право. 2022. №4 (61). С. 82-86.
3. Арутюнян Л.А. Особенности развития продаж с применением программ лояльности // Маркетинговые коммуникации. 2021. № 2. С. 148-160.
4. Буян Ю.Г. Маркетинг в спорте // Журнал экономики и бизнеса. 2020. № 5-1 (63.) С. 120-124.
5. В 2022 году объем рынка спортивной продукции в России составил 230 миллиардов рублей [Электронный ресурс]. URL: <https://allsportinfo.ru/index.php?id=135550> (дата обращения: 28.04.2024).
6. Дринева И. Ю. Использование инструментов маркетинга в спорте // Молодой ученый. 2023. № 2 (449). С. 195-198.
7. Леднев В.А., Солнцев И.В. Предпринимательство в индустрии спорта: направления, инновации и формы поддержки. // Стратегические решения и риск-менеджмент. 2022. №12 (3). С. 252-261. DOI: 10.17747/2618-947X-2021-3-252-261.
8. Оборот фитнес-рынка в России к концу 2023 года превысил 170 млрд рублей [Электронный ресурс]. URL: <https://www.forbes.ru/biznes/497971-oborot-fitnes-rynka-v-rossii-k-koncu-goda-prevysit-170-mlrd-rublej> (дата обращения: 28.04.2024).
9. Общий объем бюджетных ассигнований на 2024–2026 годы на проект «Спорт — норма жизни» составит более 10 млрд рублей [Электронный ресурс]. URL: [https://matchtv.ru/\\_sport/matchtvnewsFinansirovaniye\\_sporta](https://matchtv.ru/_sport/matchtvnewsFinansirovaniye_sporta) (дата обращения: 28.04.2024).
10. Ольмезова Н.А. Маркетинговые исследования как фактор разработки эффективной маркетинговой стратегии на рынке // Управленческий учет. 2022. № 8. С. 99-106.
11. Пурлик, В. М. Управление эффективностью деятельности организации: учебник для вузов / В. М. Пурлик. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 207 с.
12. Распоряжение Правительства РФ от 24 ноября 2020 г. № 3081-р Об утверждении Стратегии развития физической культуры и спорта в РФ на период до 2030 года [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74866492/> (дата обращения: 28.04.2024).
13. Романович В.К. Роль программы лояльности в современном мире // Международный научный журнал «Символ

- науки». 2022. № 4. С. 56-60.
14. Сельсабила А., Линдер Н.В. Трансформация бизнес-моделей в условиях цифровизации российской экономики // Стратегии бизнеса. 2022. Т. 10. №3 С.74-82
  15. Фуренко А.А., Катин Г. А. Специфика продвижения спортивных мероприятий как объекта комплекса маркетинга // Научный результат. Технологии бизнеса и сервиса. 2021. Т. 7. № 4. С. 78-88.
  16. Цифровизация спорта на паузе. Итоги 2022 года в российском SportTech [Электронный ресурс]. URL: <https://smartranking.ru/ru/analytics/sporttech/sporttech-review-2022/#::~:~:text> (дата обращения: 28.04.2024).
  17. Mole K.F., Hart M., Roper S., Saal D.S. (2021). Broader or deeper? Exploring the most effective intervention profile for public small business support. *Environment and Planning, A*, 43(1): 87–105. DOI:10.1068/a43268.

## Application of marketing and management tools in sports

**Nikolai N. Sidorkin**

Postgraduate student  
Moscow Finance and Industry University “Synergy”,  
125190, 80, Leningradskii ave., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: nikolaynsidorkin@yandex.ru

### Abstract

The purpose of the research is to identify the directions of development of sports marketing and management in the conditions of uncertainty of risky situations that have toughened the competitive environment in sports. The article reveals the interpretations of the content of the concepts "sports marketing", "sports management", "loyalty programmes". The analysis of the Russian sports-industry market condition in the period 2018/2023 by its segments is carried out and the model of strategic management of marketing development of a sports organisation is developed. The analysis of new business opportunities of marketing tools for sports organisations as part of the implementation of a long-term strategic initiative of a sports organisation has been carried out, taking into account its mission, goals and periodic objectives. According to the results of the study it is concluded that the formation of methods and tools of sports marketing, represented by loyalty programmes, aimed at involving business structures in the joint promotion of sports events, goods and services on the basis of newly created values in the B2B market as a result of the implementation of various types of interactions and relationships with customers, causes an urgent need for further sustainable development of effective ways of implementation of specific tactical management actions by sports management.

### For citation

Sidorkin N.N. (2024) *Primenenie instrumentov marketinga i menedzhmenta v sporte* [Application of marketing and management tools in sports]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 714-722.

### Keywords

Sports management, sports marketing, sports marketing tools, business opportunities, loyalty programmes, budget optimisation, efficiency of results, profits

---

## References

1. Avilova I.A. Sports industry and its role in the state economy // Theoretical Economics. 2024. No. 4. P. 61-71.
2. Antimonova E.E. On the issue of modern concepts of strategic management // Business. Education. Law. 2022. No. 4 (61). P. 82-86.
3. Arutyunyan L.A. Features of sales development using loyalty programs // Marketing communications. 2021. No. 2. P. 148-160.
4. Buyan Yu.G. Marketing in sports // Journal of Economics and Business. 2020. No. 5-1 (63.) P. 120-124.
5. In 2022, the volume of the sports products market in Russia amounted to 230 billion rubles [Electronic resource]. URL: <https://allsportinfo.ru/index.php?id=135550> (date of access: 28.04.2024).
6. Drinevskaya I. Yu. Using marketing tools in sports // Young scientist. 2023. No. 2 (449). P. 195-198.
7. Lednev V.A., Solntsev I.V. Entrepreneurship in the sports industry: directions, innovations and forms of support. // Strategic decisions and risk management. 2022. No. 12 (3). P. 252-261. DOI: 10.17747/2618-947X-2021-3-252-261.
8. The turnover of the fitness market in Russia by the end of 2023 exceeded 170 billion rubles [Electronic resource]. URL: <https://www.forbes.ru/biznes/497971-oborot-fitness-rynka-v-rossii-k-koncu-goda-prevysit-170-mlrd-rublej> (date of access: 04/28/2024).
9. The total budget allocations for 2024-2026 for the project "Sport is the norm of life" will amount to more than 10 billion rubles [Electronic resource]. URL: [https://matchtv.ru/\\_sport/matchtvnewsFinansirovanije\\_sporta](https://matchtv.ru/_sport/matchtvnewsFinansirovanije_sporta) (date of access: 04/28/2024).
10. Olmezova N.A. Marketing research as a factor in developing an effective marketing strategy in the market // Management accounting. 2022. No. 8. P. 99-106.
11. Purlik, V. M. Managing the effectiveness of the organization: a textbook for universities / V. M. Purlik. - Moscow: Yurait Publishing House, 2024. - 207 p.
12. Order of the Government of the Russian Federation of November 24, 2020 No. 3081-r On approval of the Strategy for the development of physical culture and sports in the Russian Federation for the period up to 2030 [Electronic resource]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74866492/> (date of access: 04/28/2024).
13. Romanovich V.K. The role of the loyalty program in the modern world // International scientific journal "Symbol of Science". 2022. No. 4. P. 56-60.
14. Selsabila A., Linder N.V. Transformation of business models in the context of digitalization of the Russian economy // Business strategies. 2022. Vol. 10. No. 3 P. 74-82
15. Furenko A.A., Katin G.A. Specifics of promoting sports events as an object of the marketing mix // Scientific result. Business and service technologies. 2021. Vol. 7. No. 4. P. 78-88.
16. Digitalization of sports on pause. Results of 2022 in Russian SportTech [Electronic resource]. URL: <https://smartranking.ru/ru/analytics/sporttech/sporttech-review-2022/#:~:text> (accessed: 04/28/2024).
17. Mole K.F., Hart M., Roper S., Saal D.S. (2021). Broader or deeper? Exploring the most effective intervention profile for public small business support. Environment and Planning, A, 43(1): 87–105. DOI:10.1068/a43268.

УДК 378.147

**Цифровые технологии в образовании: экономические аспекты****Кафарова Кизханум Загировна**

Старший преподаватель,  
Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова,  
364049, Российская Федерация, Грозный, ул. А. Шерипова, 32;  
e-mail: kafarovak@mail.ru

**Исаева Гачиханум Гаджимедовна**

Кандидат педагогических наук,  
Дагестанский государственный университет,  
367000, Российская Федерация, Махачкала, ул. Коркмасова, 8;  
e-mail: e-mail: dgu@dgu.ru

**Верещагина Александра Сергеевна**

Кандидат технических наук, доцент,  
Новосибирский государственный педагогический университет,  
630126, Российская Федерация, Новосибирск, ул. Виллюйская, 28;  
e-mail: vereshhagina@corp.nstu.ru

**Аннотация**

Цифровые медиа – это оцифрованный контент, который можно передавать через Интернет или компьютерные сети. Это может быть текст, аудио, видео и графика. Это любая форма мультимедиа, которая может быть создана, просмотрена, изменена и распространена с помощью электронных устройств. Цифровые медиа – это среда, с помощью которой осуществляется связь с данными, преобразованными в цифры, и с такими устройствами, как мобильные телефоны, платформы социальных сетей, веб-сайты и электронная почта. Несмотря на различные программы, представленные с помощью цифровых медиатехнологий, по-прежнему существуют проблемы и возможности, которые тормозят образовательный сектор в использовании всего потенциала цифровых медиа. Эта статья начинается с обзора литературы, посвященной концепции цифровых медиа в глобальном, азиатском и малазийском двадцатых годах.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Кафарова К.З., Исаева Г.Г., Верещагина А.С. Цифровые технологии в образовании: экономические аспекты // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 723-731.

**Ключевые слова**

Малазийские педагоги, цифровые медиа, Интернет, медиаконвергенция.

## Введение

Современные технологии расширяются с образованием многих способов, а не односторонней дискуссией как образовательной процедурой. Ежедневное использование всех цифровых носители – это часть нашей жизни, она стала компонентом образования. Люди в современных условиях используют цифровые носители ежедневно, и преподаватели должны учитывать интеграцию цифровых носителей сейчас и в будущем. Сегодняшнее общество считается цифровым. Люди с удовольствием используют цифровые носители и включают все их компоненты в свою повседневную жизнь. Чтобы достичь уровня развития интереса, способностей и стимулирования внимания к этим методам, преподаватели должны учитывать процесс использования цифровых носителей. Носители – это часть нашей жизни, она стала компонентом образования. Сегодняшнее общество считается цифровым.

## Основное содержание

Благодаря переходу от модели «читай урок и учись» к полностью интерактивному обучению, доступному с помощью цифровых носителей, студенты приобретают ответственность за свое образование и рассматривают его как процесс обучения на протяжении всей жизни; они узнают о последствиях развития мыслительных способностей и навыков решения проблем, связанных с множеством инструментов, которые их окружают. Очень важно определить цифровые носители как инструмент для разработки новых методов обучения.

Кабинетные исследования – это тип исследований, которые можно проводить, работая в офисе. При этом типе исследования исследователь находит, собирает и изучает общедоступные данные по темам исследований. Кабинетные исследования очень эффективны и могут проводиться на начальном этапе, поскольку они довольно быстрые и дешевые, а информация в других местах может быть легко получена, что может быть использовано в качестве ориентира в технологических исследованиях. Большая часть информации может быть легко получена и может быть использована в качестве ориентира в исследовании процесса. В качестве ориентира в процессах производства.

*Цифровые медиа в образовании.* Носители информации, закодированные в машиночитаемых форматах, называются цифровыми носителями. Программное обеспечение, цифровые фильмы, фотографии, веб-страницы, базы данных, цифровая музыка и электронные книги – это примеры цифровых носителей, которые получают, просматриваются, редактируются, передаются и окончательно на цифровых электронных устройствах. [Слесаренко, 2016] продолжает добавлять, что цифровые носители — это тип носителя, который передается с помощью электронных устройств. Электронные устройства могут использоваться для создания, просмотра, изменения и распространения материалов такого типа. Программное обеспечение, видеоигры, видео, веб-сайты и социальные сети — все это относится к цифровым медиа.

Педагоги считают, что рост цифровых медиа открывает огромные возможности для революции в образовании. В системе образования цифровое обучение вызвало революцию. Современные классы, оснащенные передовыми технологиями, открывают бесконечные развлечения.

Некрыпов [Некрыпов, 2020] утверждает, что использование цифровых средств массовой информации в образовании позволяет студентам дополнительно получать полезные знания, а



также связываться с учебными пособиями и другими последовательностями, что делает обучение более эффективным. Студенты и технические учреждения могут использовать цифровые носители для формирования новых подходов к знаниям различными методами.

Системы обучения и связи на основе Интернета часто используются в обучении и образовании. Миллениалы проявляют все больший интерес к цифровой культуре. В результате возникают

серьезные вопросы о влиянии цифровых средств на повышение эффективности процессов преподавания и обучения в университетах и школах. Серьезные вопросы о влиянии цифровых средств на повышение эффективности процессов преподавания и обучения в университетах и школах.

*Цифровая грамотность педагогов.* Многие термины, такие как новая медиа грамотность, грамотность в области информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) , ИКТ-компетентность, цифровая грамотность, цифровая компетентность, появившаяся в последнее время в размышлениях о новых средствах распространения информации и цифровая компетентность, появившаяся в последнее время в размышлениях о новых средствах распространения информации и цифровая компетентность, появившаяся в последнее время в размышлениях о новых средствах массовой информации и технологиях. медиа грамотный человек должен уметь декодировать, оценивать, анализировать и создавать как печатные, так и цифровые медиа. Цифровая компетентность, появившаяся в результате нескольких последних теоретических решений. Размышления о новых медиа [Некрыпов, 2020; Смирнов, 2017; Оттстад, 2014] отметили, что понимание цифровой медиаграмотности обеспечивает постоянно меняющуюся природу ИКТ, требующую новых компетенций и приложений. В последнее время концепция медиаграмотности новых технологий распространяется с печатных изданий, радио и телевидения на новые средства массовой информации, такие как Интернет и компьютеры. По мнению [Слесаренко , 2016], цифровая грамотность - это способность эффективно действовать как гражданин XXI века, включая понимание природы цифровых технологий и цифровых личностей, умение безопасно взаимодействовать в цифровом мире, умение выходить, организовывать, понимать, оценивать, анализировать и повышать авторитет. информация с помощью цифровых технологий .концепция медиаграмотности новых технологий распространяется и на печатные издания, концепция медиаграмотности новых технологий распространяется и на печатные издания,

Цифровая грамотность - это не только умение пользоваться цифровыми технологиями для поиска источников информации, но и осознание того, что грамотность должна быть правильно интерпретирована и отражена в отношениях и поведении, поддерживающего ценности и мораль. Твининг [Твининг, 2013] заявил, что цифровая компетентность может быть обобщена как способность справляться с информацией, коммуникациями, созданием контента, безопасностью и решением проблем.

В онлайн-преподавании используются цифровые технологии, где технологические изменения сопровождаются технологическими инновациями, которые постоянно разрабатываются педагогами. Педагоги должны владеть новыми навыками, ограничениями с информационными технологиями и Интернетом. Осваивая цифровую грамотность, педагоги должны перейти от традиционного преподавания к онлайн-обучению.

Педагоги несут экономический ущерб и профессиональную ответственность за свою цифровую грамотность. Современные педагоги должны владеть цифровыми навыками, одеждой для того, чтобы помочь своим ученикам стать ответственными цифровыми

гражданами. Педагоги, обладающие цифровой грамотностью, должны подсказывать учащимся, какие источники являются подлинными, регулярно обновляемыми или периодическими сайтами, прерываниями с замыканием, и уметь определять предвзятую или объективную информацию. Педагоги должны адаптироваться к использованию технологии, быть открытыми и готовыми, изучать основы, а также идти в ногу с технологическим прогрессом (технологиями, быть открытыми и готовыми, изучать основы, а также идти в ногу с технологическим прогрессом. Цифрограмотный педагог может использовать различные приложения и информацию для обеспечения более полного образования. Цифрограмотный педагог хорошо разбирается в своем предмете. Различные приложения и информация для обеспечения более полного образования.

В связи с глобальным состоянием здоровья, которое не позволяет учебным заведениям работать в обычном режиме. Педагоги постепенно приспосабливаются к новой окружающей среде преподавания и обучения с использованием большого количества цифровых медиа-элементов. Использование технологий в учебной среде перестало быть вопросом выбора; педагогам необходимо адаптироваться к цифровой платформе преподавания для академических целей. Новая норма преподавания и обучения приводит к тому, что педагоги меняют свой традиционный метод преподавания в Интернете.

Педагоги быстрее адаптируются к этой ситуации, так как количество образовательных систем, переходящих в онлайн, растёт. Чтобы обеспечить достижение результатов обучения, педагогу необходимо задействовать технологии, дополняющие онлайн-занятия, обновление педагогики и перестройку преподавания.

Во-первых, благодаря цифровым средствам появление информационных ролей педагогов перешло от нагнетания информации к совместному созданию знаний. На рисунке 1 показано различие между подходом, при котором преподаватель излагает информацию, и стратегией совместного создания знаний, ориентированной на сетевое взаимодействие и взаимосвязь учащихся. В новой парадигме преподаватель не дает студентам информацию; напротив, студенты и преподаватели сотрудничают как на открытом воздухе, так и за ее пределами, например, в библиотеках, дома, через настройки телефона и ноутбука. Создание знаний, ориентированных на сетевое взаимодействие и взаимосвязь учащихся. В новой парадигме преподаватель не дает студентам информацию; напротив, студенты и преподаватели сотрудничают как на открытом воздухе, так и за ее пределами, например, в библиотеках, дома, через настройки телефона и ноутбука.

Переход к новой парадигме совместного создания знаний и расширения наших представлений требует, чтобы кто-то мог участвовать в этом процессе в любом месте и в любом формате. Идея заключается в том, что при наличии такого положения везде, где есть выдача, и человек учится, вносится свой вклад. Науки уже извлекли выгоду из этой пользы, о чем свидетельствует рост глобальных организаций, позволяющий им внести свой вклад. Преимущества создания устойчивых экосистем, обеспечения непрерывности обучения и совместного накопления знаний приносят пользу изучению. Пользуясь, о чем свидетельствует рост международных организаций, умеющих каждый вносить свой вклад.

С другой стороны, использование цифровых носителей в образовании расширяет возможности для партисипативного обучения, требует среды с высокой степенью реализма, динамического взаимодействия и обработки данных, обеспечения гибких и всегда доступных ресурсов. Кроме того, виртуальный опыт обучения должен быть индивидуальным и общедоступным.

В-третьих, цифровые медиа предоставляют педагогам платформу, раскрывающую их знания и способности. Цифровое обучение позволяет педагогам совершенствовать свои педагогические способности в соответствии с требованиями и потребностями сегодняшнего дня. Они совершенствуют свои таланты в создании лидеров будущего, научились использовать технологии с книгами и карандашами в классе. Педагоги также могут отслеживать свою работу в качестве учителя и получать обратную связь от учителей, что часто бывает затруднительно в традиционных классах, построенных по принципу «кирпич и решение». Педагоги также может отслеживать свою работу в качестве учителя и получать обратную связь от кабеля, что часто происходит затруднительно в традиционных классах, построенных по принципу «кирпич и решение». Также может отслеживать свою работу в качестве учителя и получать обратную связь от кабеля, что часто происходит затруднительно в традиционных классах, построенных по принципу «кирпич и решение».

В-четвертых, цифровые носители педагогов позволяют создавать методы и технические программы с учетом скорости и способностей каждого отдельного ученика.

С другой стороны, преподаватели могут разрабатывать технологические программы в цифровом формате с учетом темпа обучения и способностей. С другой стороны, преподаватели могут разрабатывать технологические программы в цифровом формате с учетом темпа обучения и способностей. Обратная связь может быть предоставлена как ученику, так и учителю индивидуального темпа обучения и способностей.

Цифровые медиа позволяют педагогам и учащимся сотрудничать друг с другом. Сотрудничество с обучающимися получением новых знаний станет эффективным методом обучения из многих источников, превращая педагогов в соучеников, а не в единственного поставщика знаний. Подобный тип поведения может мотивировать и подталкивать студентов к обучению по дополнительным учебным программам.

### **Проблемы цифровых медиа в образовании**

В условиях пандемии Covid -19 онлайн-обучение стало приоритетным направлением в образовании. Традиционные методы обучения прекратились в учебном процессе. Педагоги В ускоренном темпе подготовлены все правила в области информационных технологий, чтобы включить любые мои методы онлайн-обучения в условиях нынешней пандемии. В условиях ограничений по времени изучения. В ускоренном темпе подготовлены все правила в области информационных технологий, чтобы включить любые мои методы онлайн-обучения в условиях нынешней пандемии. В условиях ограничений по времени изучения. ИТ -платформы некоторые преподаватели сталкиваются с трудностями в этой новой норме преподавания. Педагоги готовятся со всеми необходимыми знаниями в области информационных технологий в ускоренном темпе, чтобы включить любые мои методы онлайн-обучения в условиях этой пандемии. В условиях ограничения времени изучения

Проблема, возникающая при онлайн-обучении, связана с ограничениями технологической занятости, такой как доступ в Интернет между преподавателем и студентами. Особенно это касается студентов из сельской местности, где доступ к Интернету ограничен. [Чистов, 2018] в онлайн-обучении, связанном с зависимостью технологической занятости, такой как доступ в Интернет между преподавателем и студентами. Особенно это касается студентов из сельской местности, где доступ к Интернету ограничен. В онлайн-обучении, связанном с зависимостью

технологической занятости, такой как доступ в Интернет между преподавателем и студентами. Особенно это касается студентов из сельской местности, где доступ к Интернету ограничен.

Эффективность онлайн-обучения возникает из-за более быстрого перехода от обычного к онлайн-обучению. Во время эпидемии Covid -19 более половины преподавателей не обращают внимания на полезность онлайн-обучения. Они считали, что подход к онлайн-обучению неэффективен из-за того, что получается качественная коммуникация и взаимодействие между преподавателями и студентами.

## Заключение

Цифровые медиа — это новый агент перемен. Экспоненциальный рост таких технологий, как искусственный интеллект, робототехника, нано технологии, оказывает влияние на эволюцию образования. Эти факторы растут, а также меняют динамику, поскольку для дальнейшего развития отрасли требуются новые навыки и понимание. Искусственный интеллект, робототехника, нано технологии, место влияние на эволюцию образования. Эти факторы раскрываются, а также меняют динамику, поскольку для дальнейшего развития отрасли требует новых навыков и понимания. Дальнейшее развитие отрасли требует новых навыков и понимания.

Кроме того, преподаватели должны уметь управлять онлайн-обучением, а также использовать ИКТ. Учителю необходимо пройти дополнительную профессиональную подготовку, чтобы улучшить свои навыки в разработке онлайн-обучения. Чтобы расширить возможности цифровых медиа в образовании, необходимо заручиться поддержкой всех сторон, включая правительство, школы, учителя, родителей и общественность. Совершенствовать свои навыки в разработке эффективного онлайн-обучения. Чтобы расширить возможности цифровых медиа в образовании, необходимо заручиться поддержкой всех сторон, включая правительство, школы, учителя, родителей и общественность.

## Библиография

1. Innovative methods of mastering economic knowledge by learning a foreign language / A. V. Kozharinov, O. A. Kalugina, N. V. Ryabchenko [et al.] // *Frontier Information Technology and Systems Research in Cooperative Economics*. – Heidelberg : Springer International Publishing, 2021. – P. 615-623. – DOI 10.1007/978-3-030-57831-2\_66. – EDN EIWOXE.
2. Малое предприятие в развитии промышленного сектора экономики России в условиях санкционного воздействия / Л. Ф. Шайбакова, А. В. Курдюмов, Е. Г. Шеина, Н. С. Громова // *Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением*. – 2022. – № 12. – С. 107-114. – EDN HSJJVK.
3. Морозова, Г. М. К вопросу налогообложения самозанятых лиц и государственной поддержки в условиях санкций / Г. М. Морозова // *Проблемы экономики и юридической практики*. – 2023. – Т. 19, № 6. – С. 215-218. – EDN VYOVNI.
4. Морозова, Г. М. Личностно-ориентированные технологии обучения в вузе в условиях реализации компетентного подхода / Г. М. Морозова // *Теория и практика мировой науки*. – 2023. – № 12. – С. 32-35. – EDN AQIQRF.
5. Некрыпов И. И. Облачно-ориентированное ПО в образовательных учреждениях // *Новые информационные технологии в образовании: сб. науч. тр. 11-й Междунар. науч.-практ. конф. «Новые информационные технологии в образовании: развитие инновационной инфраструктуры образовательных учреждений с использованием технологий 1С»*, Москва, 1-2 февр. М.: 1СПабблишинг. 2020. С. 551-555.
6. Отгестад Г. Профессиональная цифровая компетентность в педагогическом образовании. *Северный журнал цифровой грамотности*. 2014. 243-249.
7. Применение блокчейна в сельском хозяйстве / А. В. Курдюмов, Л. Ф. Шайбакова, Е. Г. Шеина, Н. С. Громова // *Аграрная наука*. – 2023. – № 12. – С. 18-20. – EDN BNFQGT.

8. Слесаренко И. А. Управление самостоятельной работой студентов с использованием облачных сервисов // Инновационные педагогические технологии: материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Казань, май 2016 г.). Казань: Бук. 2016. № 1. С. 124-127.
9. Смирнов А.А. Обеспечение информационной безопасности в условиях виртуализации общества. Опыт Европейского Союза: монография, — Москва: ЮНИТИ-ДАНА. 2017. 159 с.
10. Становление структурных особенностей малого предпринимательства в стратегических отраслях национальной экономики / А. В. Курдюмов, А. А. Паюсов, Е. Г. Шеина, Н. С. Громова // Вопросы истории. — 2022. — № 12-2. — С. 72-77. — DOI 10.31166/VoprosyIstorii202212Statyi84. — EDN MQOAJE.
11. Твининг П. Переход образования в цифровую эпоху: вклад профессионального развития учителей. Журнал компьютерного обучения. 2013. 426-437.
12. Томчик Л., Яуреги В. К., Амато К. А., Муньос Д., Артеага М., Ойелере С. С., Порта М. Являются ли учителя технооптимистами или технопессимистами? Пилотное сравнительное исследование среди преподавателей в Боливии, Бразилии, Доминиканской Республике, Экоре, Финляндии, Польше, Турции и Уругвае. сравнительное исследование среди преподавателей в Боливии, Бразилии, Доминиканской Республике, Эквадоре, Финляндии, Польше, Турции и Уругвае. Образование и информационные технологии. 2021. 2715-2741.
13. Турянская, О. Ф. История как средство сохранения культурной идентичности личности / О. Ф. Турянская // Духовное наследие Великой Отечественной войны - важнейший источник духовно-нравственного воспитания молодёжи : материалы V Международной научно-образовательной конференции «Нестеровские чтения», посвящённой Дню Памяти святого преподобного Нестора Летописца, а также празднованию 75-й годовщины победы в Великой Отечественной войне, Москва, 14 ноября 2019 года. — Москва: Общество с ограниченной ответственностью "ПРИНТИКА", 2020. — С. 244-253. — EDN UC
14. Чистов Д. В. Существующие возможности и перспективы использования облачных решений «1С» в учебном процессе при подготовке экономистов: сб. науч. тр. 13-й Междунар. науч.-практ. конф. «Новые информационные технологии в образовании: технологии 1С для эффективного обучения и подготовки кадров в целях повышения производительности труда», Москва, М.: 1С-Пабблишинг. 2018. № 1. С. 804-810.
15. Шайбакова, Л. Ф. Внутренние и внешние факторы конкурентоспособности промышленных предприятий России / Л. Ф. Шайбакова, А. В. Курдюмов, Н. С. Громова // Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением. — 2023. — № 11. — С. 111-123. — EDN NNPIHW.

## Digital technologies in education: economic aspects

### **Kizkhanum Z. Kafarova**

Senior Lecturer,  
Chechen State University named after A.A. Kadyrov,  
364049, 32, A. Sheripova str., Grozny, Russian Federation;  
e-mail: kafarovak@mail.ru

### **Gachikhanum G. Isaeva**

PhD in Pedagogy,  
Dagestan State University,  
367000, 8, Korkmasova str., Makhachkala, Russian Federation;  
e-mail: e-mail: dgu@dgu.ru

### **Aleksandra S. Vereshchagina**

PhD in Technical Science, Associate Professor,  
Novosibirsk State Pedagogical University,  
630126, 28, Vilyuyskaya str., Novosibirsk, Russian Federation;  
e-mail: vereshchagina@corp.nstu.ru

## Abstract

Digital media is digital content that can be transmitted over the internet or computer networks. It can be text, audio, video, and graphics. It is any form of media that can be created, viewed, modified, and distributed using electronic devices. Digital media is a medium through which communication is carried out with data converted into numbers and devices such as mobile phones, social media platforms, websites, and email. Despite the various programs provided through digital media technologies, there are still challenges and opportunities that hinder the education sector in utilizing the full potential of digital media. This article begins with a review of the literature on the concept of digital media in the global, Asian, and Malaysian twenties.

## For citation

Kafarova K.Z., Isaeva G.G., Vereshchagina A.S. (2024) Digital technologies in education: economic aspects [Digital technologies in education: economic aspects]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 723-731.

## Keywords

Malaysian Educators, Digital Media, Internet, Media Convergence.

## References

1. Nekrlov I.I. (2020) *Oblachno-oriyentirovannoye PO v obrazovatel'nykh uchrezhdeniyakh* [New information technologies in education: collection of scientific papers of the 11th Int. scientific and practical conf. "New information technologies in education: development of innovative infrastructure of educational institutions using IC technologies], Moscow, February 1-2. M.: ISPublishing.
2. Slesarenko I. A. (2016) *Pravleniye samostoyatel'noy rabotoy studentov s ispol'zovaniyem oblachnykh servisov* [Innovative pedagogical technologies: materials of the IV Int. scientific conf.] Kazan.
3. Smirnov A. A. (2017) *Obespecheniye informatsionnoy bezopasnosti v usloviyakh virtualizatsii obshchestva* [The experience of the European Union: monograph] Moscow: UNITY-DANA.
4. Chistov D. V. (2018) *Sushchestvuyushchiye vozmozhnosti i perspektivy ispol'zovaniya oblachnykh resheniy «IC» v uchebnom protsesse pri podgotovke ekonomistov*: [collection of scientific papers of the 13th Int. scientific and practical conf. New information technologies in education: IC technologies for effective education and training of personnel in order to increase labor productivity] Moscow, M.: IC-Publishing.
5. Ottestad G. (2014) *Professional'naya tsifrovaya kompetentnost' v pedagogicheskom obrazovanii* [Nordic Journal of Digital Literacy] pp. 243-249.
6. Twining P. (2013) *Perekhod obrazovaniya v tsifrovuyu epokhu: vklad professional'nogo razvitiya uchiteley* [Journal of Computer-assisted learning] pp. 426-437.
7. Tomczyk L., Jauregui, V. K., Amato C. A., Muñoz D., Arteaga M., Oyelere S. S., Porta M. (2021) *Yavlyayutsya li uchitelya tekhnopessimistami ili tekhnopessimistami? Pilotnoye sravnitel'noye issledovaniye sredi prepodavateley v Bolivii, Brazili, Dominikanskoy Respublike, Ekore, Finlyandii, Pol'she, Turtsii i Urugvaye. sravnitel'noye issledovaniye sredi prepodavateley v Bolivii, Brazili, Dominikanskoy Respublike, Ekvadore, Finlyandii, Pol'she, Turtsii i Urugvaye* [Education and Information Technology] pp. 2715-2741.
8. Formation of structural features of small business in strategic sectors of the national economy / A. V. Kurdyumov, A. A. Payusov, E. G. Sheina, N. S. Gromova // *Questions of History*. - 2022. - No. 12-2. - P. 72-77. - DOI 10.31166/VoprosyIstorii202212Statyi84. - EDN MQOAJE.
9. Shaibakova, L. F. Internal and external factors of competitiveness of industrial enterprises in Russia / L. F. Shaybakova, A. V. Kurdyumov, N. S. Gromova // *Forging and stamping production. Processing of materials by pressure*. - 2023. - No. 11. - P. 111-123. - EDN NNIHW.
10. Small enterprise in the development of the industrial sector of the Russian economy under sanctions / L. F. Shaybakova, A. V. Kurdyumov, E. G. Sheina, N. S. Gromova // *Forging and stamping production. Processing of materials by pressure*. - 2022. - No. 12. - Pp. 107-114. - EDN HSJJVK.
11. Application of blockchain in agriculture / A. V. Kurdyumov, L. F. Shaybakova, E. G. Sheina, N. S. Gromova // *Agrarian science*. - 2023. - No. 12. - Pp. 18-20. - EDN BNFQGT.
12. Morozova, G. M. Personality-oriented teaching technologies in the university in the context of the implementation of the competence-based approach / G. M. Morozova // *Theory and practice of world science*. - 2023. - No. 12. - P. 32-

- 
35. – EDN AQIQRF.
13. Morozova, G. M. On the issue of taxation of self-employed persons and state support in the context of sanctions / G. M. Morozova // *Problems of Economics and Legal Practice*. – 2023. – Vol. 19, No. 6. – P. 215-218. – EDN VYOVHI.
14. Innovative methods of mastering economic knowledge by learning a foreign language / A. V. Kozharinov, O. A. Kalugina, N. V. Ryabchenko [et al.] // *Frontier Information Technology and Systems Research in Cooperative Economics*. – Heidelberg : Springer International Publishing, 2021. – P. 615-623. – DOI 10.1007/978-3-030-57831-2\_66. – EDN EIWOXE.
15. Turyanskaya, O. F. History as a means of preserving the cultural identity of the individual / O. F. Turyanskaya // *The spiritual legacy of the Great Patriotic War is the most important source of spiritual and moral education of young people: materials of the V International scientific and educational conference "Nesterov Readings", dedicated to the Day of Remembrance of the Holy Reverend Nestor the Chronicler, as well as the celebration of the 75th anniversary of the victory in the Great Patriotic War, Moscow, November 14, 2019*. – Moscow: PRINTIKA Limited Liability Company, 2020. – P. 244-253. – EDN UC

**УДК 378****Роль аудита ИТ, цифровая трансформация в образовании,  
новые подходы к обучению: возможности и вызовы****Шудуева Залина Аслановна**

Ассистент,  
Факультет среднего профессионального образования,  
Грозненский государственный нефтяной технический  
университет им. акад. Миллионщикова,  
64051, Российская Федерация, Грозный, пр-т им. Х.А. Исаева, 100;  
e-mail: shdvzalina@gmail.com

**Григорьева Ирина Васильевна**

Старший преподаватель,  
Казанский государственный энергетический университет,  
420066, Российская Федерация, Казань, ул. Красносельская 51;  
e-mail: ira\_grigoreva@inbox.ru

**Шахдуллаев Камал Дагирович**

Студент,  
Дагестанский государственный университет,  
367000, Российская Федерация, Махачкала, ул. Коркмасова, 8;  
e-mail: shahdullaev@gmail.com

**Аннотация**

В исследовании рассматриваются последствия цифровой трансформации для практики ИТ-аудита, тщательно анализируются возможности и проблемы, с которыми сталкиваются организации по всему миру. Цель исследования - повысить эффективность ИТ-аудита путем выявления ключевых моментов и разработки рекомендаций по адаптации. Тщательно изучив существующую литературу и обобщив основные выводы, исследование стремится пролить свет на то, как организации могут использовать ИТ-аудит для оптимизации преимуществ цифровой трансформации и снижения сопутствующих рисков. Проведя исчерпывающий обзор литературы, исследование изучает влияние цифровой трансформации на ИТ-аудит, опираясь на авторитетные источники, чтобы проанализировать развивающуюся роль, пути совершенствования и возникающие препятствия. Полученные результаты подчеркивают необходимость перестройки практики ИТ-аудита для эффективного противостояния растущим технологическим требованиям. Литература свидетельствует о значительных метаморфозах в ИТ-аудите, вызванных внедрением цифровых технологий. В то время как перспективы включают в себя развитие аналитики данных, автоматизацию и стратегические консультативные роли, проблемы вырисовываются в виде рисков кибербезопасности и нехватки ресурсов. В конечном итоге



исследование подчеркивает необходимость адаптации ИТ-аудита к технологическому прогрессу при одновременном решении сложных задач для поддержания его эффективности. В заключение следует отметить, что цифровая трансформация требует активной переориентации практики ИТ-аудита, чтобы противостоять возникающим рискам. Использование аналитики данных и стратегических ролей повышает эффективность, однако решение проблем кибербезопасности и нехватки ресурсов требует упреждающих мер и стратегических инвестиций. Организации могут оптимизировать отдачу от цифровой трансформации, укрепив ИТ-аудит с помощью проактивных инициатив и развития талантов.

#### **Для цитирования в научных исследованиях**

Шудуева З.А., Григорьева И.В., Шахдуллаев К.Д. Роль аудита ИТ, цифровая трансформация в образовании, новые подходы к обучению: возможности и вызовы // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 732-741.

#### **Ключевые слова**

Проблемы, цифровая трансформация ИТ-аудит, Возможности, Организационный приспособление.

## **Введение**

Цифровая трансформация стала важнейшим явлением, меняющим ландшафт современного бизнеса и открывающим как возможности, так и проблемы для организаций разных отраслей. Эта трансформация, вызванная стремительным развитием технологий и изменением поведения потребителей, коренным образом изменила методы работы, взаимодействия с клиентами и создания стоимости.

В этом контексте роль ИТ-аудита становится все более важной для обеспечения того, чтобы организации эффективно справлялись со сложностями цифровой трансформации, снижая при этом сопутствующие риски.

По мере того, как организации реализуют инициативы по цифровой трансформации, чтобы оставаться конкурентоспособными и отвечать меняющимся требованиям рынка, необходимость в надежных методах ИТ-аудита становится первостепенной. ИТ-аудит играет важнейшую роль в обеспечении уверенности, понимания и надзора за системами и процессами информационных технологий (ИТ) организаций. Оценивая эффективность, действенность и защищенность ИТ-систем и средств контроля, ИТ-аудит помогает организациям выявить области улучшения, снизить риски и улучшить общее управление.

Цель данной статьи - всесторонне изучить роль ИТ-аудита в цифровой трансформации. Рассматривая возможности и проблемы, с которыми сталкивается ИТ-аудит в контексте цифровой трансформации, эта статья призвана дать представление о том, как организации могут использовать ИТ-аудит для эффективной оптимизации своих цифровых инициатив. Кроме того, в этой статье будут описаны лучшие практики, стратегии и рекомендации для организаций и специалистов по ИТ-аудиту, которые помогут им адаптироваться и процветать в цифровую эпоху. Цифровая трансформация - это стратегическая интеграция цифровых технологий во все аспекты бизнес-операций, приводящая к фундаментальным изменениям в работе организаций и создании ценностей. Ключевыми факторами цифровой трансформации являются развитие технологий, изменение поведения потребителей и усиление конкуренции на цифровом рынке.

ИТ-аудит, традиционно ориентированный на оценку эффективности и целостности ИТ-систем и средств контроля, эволюционирует в ответ на цифровую трансформацию. В дополнение к своим традиционным задачам ИТ-аудит теперь играет более широкую роль в поддержке цифровых инициатив организаций. Эта расширенная сфера включает оценку рисков, связанных с цифровыми технологиями, обеспечение соответствия нормативным требованиям и повышение общего уровня управления ИТ-процессами.

Цифровая трансформация открывает перед ИТ-аудитом многочисленные возможности для повышения ценности организаций. Используя цифровые технологии и аналитику данных, ИТ-аудит может обеспечить более глубокое понимание ИТ-систем и процессов, выявить возникающие риски и повысить эффективность принятия решений. Кроме того, ИТ-аудит может помочь организациям оптимизировать их усилия по цифровой трансформации, оценивая эффективность цифровых инициатив и рекомендуя улучшения. Несмотря на возможности, открываемые благодаря цифровой трансформации, ИТ-аудит сталкивается с рядом проблем при адаптации к этому быстро меняющемуся ландшафту. К этим проблемам относятся повышенная сложность ИТ-среды, риски кибербезопасности и требования к соблюдению нормативных требований (Isaca, 2020; Siponen, 2010). Кроме того, быстрый технологический прогресс и организационные изменения создают проблемы для традиционной практики ИТ-аудита, требуя от аудиторов постоянного обновления своих навыков и методик.

## **Понимание цифровой трансформации**

Цифровая трансформация стала важнейшим понятием в современном бизнесе, означающим глубокое влияние технологий на стратегии и деятельность организаций. По своей сути цифровая трансформация подразумевает интеграцию цифровых технологий во все аспекты деятельности организации, кардинально меняя методы работы и предоставления ценности клиентам. Этот сдвиг парадигмы обусловлен различными факторами, включая распространение цифровых технологий, изменение ожиданий потребителей и разрушительные рыночные силы.

В последние годы организации разных отраслей приступили к реализации инициатив по цифровой трансформации, чтобы сохранить конкурентоспособность и актуальность в цифровую эпоху. Эти инициативы охватывают широкий спектр мероприятий, таких как внедрение облачных вычислений, использование аналитики больших данных и внедрение искусственного интеллекта. Внедряя цифровую трансформацию, организации стремятся повысить операционную эффективность, улучшить качество обслуживания клиентов и внедрить инновации.

## **Роль ИТ-аудита**

По мере того, как организации переживают цифровую трансформацию, роль ИТ-аудита становится все более важной в обеспечении эффективности и безопасности цифровых инициатив. Традиционно ИТ-аудит фокусировался на оценке соответствия нормативным требованиям и внутреннему контролю. Однако в эпоху цифровой трансформации роль ИТ-аудита становится все более широкой, включая управление рисками, кибербезопасность и управление.

ИТ-аудит играет важнейшую роль в оказании помощи организациям в преодолении сложностей цифровой трансформации, обеспечивая гарантии надежности и целостности цифровых систем и процессов. Оценивая средства контроля ИТ и выявляя потенциальные

риски, ИТ-аудиторы помогают организациям смягчать угрозы и защищать свои цифровые активы (Warren et al., 2019). Кроме того, ИТ-аудит способствует согласованию ИТ-инициатив с бизнес-целями, гарантируя, что усилия по цифровой трансформации принесут пользу организации [Делойт, 2019].

Возможности ИТ-аудита в условиях цифровой трансформации несмотря на проблемы, возникающие в связи с цифровой трансформацией, она также открывает перед ИТ-аудитом широкие возможности для повышения ценности организаций. Используя технологии анализа данных и автоматизации, ИТ-аудит может повысить свою эффективность и результативность при оценке цифровых систем и процессов [Делойт, 2019]. Кроме того, ИТ-аудит может предоставить руководству ценные сведения, выявив области для оптимизации и улучшения цифровых инициатив ИТ-аудит может играть проактивную роль в поддержке процесса цифровой трансформации организаций, предоставляя консультационные услуги и стратегические рекомендации. Оставаясь в курсе развивающихся технологий и отраслевых тенденций, ИТ-аудиторы могут помочь организациям использовать возможности и решать проблемы, связанные с цифровой трансформацией. Проблемы, с которыми сталкивается ИТ-аудит в процессе цифровой трансформации несмотря на возможности, открывающиеся благодаря цифровой трансформации, ИТ-аудиторы также сталкиваются с рядом проблем при адаптации к меняющемуся цифровому ландшафту [Делойт, 2019]. Одной из таких проблем является быстрый темп технологических изменений, который требует от ИТ-аудиторов постоянного обновления своих навыков и знаний, чтобы не отставать от возникающих угроз и уязвимостей. Сложность цифровых систем и процессов может создавать трудности для ИТ-аудиторов при проведении комплексных оценок и выявлении рисков.

В контексте цифровой трансформации ИТ-аудит сталкивается с проблемами, связанными с соблюдением нормативных требований, поскольку организациям приходится ориентироваться в сложном ландшафте нормативных актов по защите данных и конфиденциальности. ИТ-аудиторы должны быть в курсе меняющихся нормативных требований и следить за тем, чтобы организации соблюдали соответствующие законы и стандарты [Ловаас, 2021].

Цифровая трансформация создает как возможности, так и проблемы для ИТ-аудита. Понимая последствия цифровой трансформации и решая ключевые проблемы, ИТ-аудиторы могут сыграть ключевую роль в оказании помощи организациям в использовании преимуществ цифровых технологий и управлении сопутствующими рисками.

### **Протокол исследования**

Выбор баз данных: В процессе поиска литературы были запрошены электронные библиотеки, известные тем, что в них хранится соответствующая литература в области ИТ-аудита и цифровой трансформации. Основные базы данных, использованные для данного исследования, включают Scopus, IEEE Xplore, ACM Digital Library и Google Scholar.

### **Определение вопросов исследования**

Вопросы исследования были сформулированы на основе ключевых тем, выявленных в ходе предварительного изучения литературы, связанной с ИТ-аудитом и цифровой трансформацией. В основу исследования легли следующие вопросы: Как цифровая трансформация влияет на роль и сферу применения практики ИТ-аудита в современных организациях? Какие ключевые возможности открываются перед ИТ-аудитом в контексте цифровой трансформации и как их

можно использовать для повышения ценности организаций? Каковы основные проблемы, с которыми сталкивается ИТ-аудит в эпоху цифровой трансформации, и как их можно эффективно решить?

В качестве критериев поиска были выбраны статьи на английском языке, опубликованные в период с 2012 года по настоящее время. Строки критериев включения были определены таким образом, чтобы выявить релевантные статьи, связанные с ИТ-аудитом, цифровой трансформацией и их пересечением. Критерии исключения были установлены для отсеивания нерелевантных статей на основе языка, типа публикации, дублирования, доступности полного текста, статуса рецензирования и даты публикации.

### **Материал исследования и валидация**

Из отобранных баз данных были извлечены статьи, отвечающие критериям включения. Тематический анализ проводился с целью выявления закономерностей, тенденций и идей, связанных с вопросами исследования.

Для подтверждения полученных результатов 20 экспертам в области ИТ-аудита и цифровой трансформации была разослана анкета, основанная на выявленных темах.

Результаты SLR будут обобщены и представлены в последующих разделах отчета об исследовании, давая представление о роли, возможностях и проблемах ИТ-аудита в эпоху цифровой трансформации.

### **Результаты и обсуждение**

Результаты обзора литературы подчеркивают глубокое влияние цифровой трансформации на роль и масштабы практики ИТ-аудита в современных организациях. Очевидна значительная эволюция в характере ИТ-аудита, характеризующаяся отходом от традиционных подходов, ориентированных на соблюдение требований, в сторону более широкого внимания к управлению рисками, кибербезопасности и аспектам управления [Гулистан, 2020]. Этот переход подчеркивает необходимость адаптации ИТ-аудита к динамичному технологическому ландшафту, который включает в себя увеличение объемов данных и появление новых технологий [Ловаас, 2021]. Поскольку организации все активнее внедряют цифровые технологии и облачные решения, ИТ-аудиты сталкиваются с необходимостью оценки адекватности средств контроля и гарантий в сложных взаимосвязанных ИТ-средах. Более того, развивающаяся нормативная база и рост угроз кибербезопасности подчеркивают важность проактивного, перспективного подхода специалистов по ИТ-аудиту к выявлению и снижению рисков. По сути, цифровая трансформация переосмыслила роль ИТ-аудита, потребовав всестороннего понимания развивающихся технологий и проактивной позиции в отношении возникающих рисков и проблем.

Результаты обзора литературы проливают свет на трансформационное воздействие цифровизации на практику ИТ-аудита в современных организациях. Наблюдается значительное изменение парадигмы, переход от традиционных подходов, ориентированных на соблюдение требований, к более целостному фокусу на управлении рисками, кибербезопасности и аспектах управления. Эта эволюция подчеркивает необходимость для специалистов по ИТ-аудиту адаптироваться к динамичному технологическому ландшафту, характеризующемуся увеличением объемов данных и появлением новых технологий. По мере того, как организации все активнее внедряют цифровые технологии и облачные решения, перед ИТ-аудитом встает задача

обеспечения адекватности контроля и гарантий в сложных, взаимосвязанных ИТ-средах. Кроме того, развивающаяся нормативная база и распространение угроз кибербезопасности подчеркивают необходимость проактивного, перспективного подхода специалистов по ИТ-аудиту к выявлению и снижению рисков.

В ответ на вызовы, связанные с цифровой трансформацией, организации могут использовать несколько эффективных стратегий для совершенствования практики ИТ-аудита. К ним относятся инвестиции в непрерывное обучение и повышение квалификации специалистов по ИТ-аудиту, внедрение надежных мер кибербезопасности, постоянное обновление нормативных требований и разработка индивидуальных рамок аудита с учетом потребностей организации. Кроме того, выделение достаточных ресурсов, формирование культуры открытости и адаптивности, а также интеграция процессов аудита с бизнес-операциями — все это необходимо для преодоления проблем и максимизации ценности ИТ-аудита в цифровую эпоху. В обзоре литературы определены ключевые возможности ИТ-аудита для использования инициатив по цифровой трансформации и повышения ценности организаций. Эти возможности включают в себя расширение возможностей аналитики данных, внедрение непрерывного мониторинга и автоматизации, принятие проактивного подхода к управлению рисками, предоставление отчетности и аналитических данных в режиме реального времени, согласование деятельности ИТ-аудита с бизнес-процессами, укрепление системы обеспечения соответствия и управления, а также позиционирование ИТ-аудита как стратегического советника высшего руководства. Используя эти возможности и эффективно решая проблемы, связанные с цифровой трансформацией, организации могут расширить возможности своих служб ИТ-аудита, чтобы ориентироваться в сложностях цифрового ландшафта, снижать риски и способствовать созданию стоимости в соответствии со стратегическими целями бизнеса.

## Заключение

Обзор литературы подчеркивает преобразующее воздействие цифровой трансформации на практику ИТ-аудита и более широкий организационный ландшафт. Развивающаяся природа технологий потребовала фундаментального изменения роли и масштабов ИТ-аудита, подчеркнув важность проактивного, ориентированного на риски подхода к решению возникающих проблем. Поскольку организации продолжают внедрять цифровые технологии и осуществлять цифровую трансформацию, ИТ-аудит играет важнейшую роль в обеспечении целостности, безопасности и управления ИТ-системами и процессами. Результаты исследования подчеркивают необходимость адаптации специалистов по ИТ-аудиту к меняющемуся технологическому ландшафту путем совершенствования своих навыков и знаний в таких областях, как кибербезопасность, аналитика данных и соблюдение нормативных требований. Инвестиции в непрерывное обучение и повышение квалификации необходимы для того, чтобы вооружить аудиторов компетенциями, необходимыми для эффективного управления сложной ИТ-средой и возникающими рисками. Кроме того, организации должны уделять первостепенное внимание сотрудничеству и интеграции между ИТ-аудитом, ИТ-операциями и бизнес-подразделениями, чтобы способствовать согласованию аудиторской деятельности со стратегическими бизнес-целями. Развивая культуру открытости и адаптивности, организации могут преодолеть сопротивление изменениям и стимулировать инновации в практике ИТ-аудита. В обзоре литературы также определены ключевые

возможности ИТ-аудита для использования инициатив по цифровой трансформации и повышения ценности организаций.

## Библиография

1. Аксельсен М., Хеннингер С., Ларсен К.Р. Управление рисками кибербезопасности: как ИТ-аудит может изменить ситуацию. Журнал информационных систем. 2017. № 31(2). С. 71-88.
2. Гулистан Ф. Влияние цифровой трансформации на практику ИТ-аудита. Журнал исследований информационных технологий. 2020. №13(2). С. 45-62.
3. Делойт А. ИТ-аудит в эпоху цифровой трансформации: как адаптироваться и процветать. «Делойт»: аналитика. 2019. № 4. С. 96-105.
4. Колобкова, А. А. Обучение реферативному изложению в процессе профессионально-ориентированного иноязычного чтения : Монография / А. А. Колобкова. – Москва : "Русайнс", 2015. – 160 с. – ISBN 978-5-4365-0643-2. – EDN VJQCKV.
5. Колобкова, А. А. Реферативное изложение в обучении иностранным языкам / А. А. Колобкова // Развитие науки и образования на современном этапе : материалы Международных научно-практических конференций : в 2 ч., Энгельс, 23 декабря 2016 года – 10 2017 года. Том Часть 1. – Энгельс: Российский университет кооперации, 2017. – С. 51-52. – EDN ZARDZJ.
6. Колобкова, А. А. Учебные книги по французскому языку в России XVIII века / А. А. Колобкова // Проблемы современного образования. – 2020. – № 5. – С. 163-171. – DOI 10.31862/2218-8711-2020-5-163-171. – EDN СКВJPB.
7. Ловаас П., Вагнер С. Проблемы ИТ-аудита для малых и средних финансовых учреждений. Ежегодный симпозиум по информационной безопасности и безопасному управлению знаниями. 2021. № 3. С. 46-54
8. Лоис П., Дрогалас Г., Карагиоргос А., Цикалакис К. Внутренний аудит в эпоху цифровых технологий: возможности, риски и проблемы. Евромед журнал бизнеса. 2022. №15(2). С. 205-17.
9. Малое предприятие в развитии промышленного сектора экономики России в условиях санкционного воздействия / Л. Ф. Шайбакова, А. В. Курдюмов, Е. Г. Шеина, Н. С. Громова // Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением. – 2022. – № 12. – С. 107-114. – EDN HSJJVK.
10. Маслаков, В. В. Методы государственного регулирования аграрного сектора экономики: теоретический аспект / В. В. Маслаков, А. В. Курдюмов // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 7(84). – С. 968-971. – EDN ZBODXN.
11. Мезенин, Н. А. Принципы обеспечения продовольственной безопасности в Российской Федерации и на постсоветском пространстве / Н. А. Мезенин, А. В. Курдюмов // Управленец. – 2012. – № 9-10(37-38). – С. 34-37. – EDN OHRHNU.
12. Морозова, Г. М. К вопросу налогообложения самозанятых лиц и государственной поддержки в условиях санкций / Г. М. Морозова // Проблемы экономики и юридической практики. – 2023. – Т. 19, № 6. – С. 215-218. – EDN VYOVHI.
13. Морозова, Г. М. Личностно-ориентированные технологии обучения в вузе в условиях реализации компетентностного подхода / Г. М. Морозова // Теория и практика мировой науки. – 2023. – № 12. – С. 32-35. – EDN AQIQRF.
14. Применение блокчейна в сельском хозяйстве / А. В. Курдюмов, Л. Ф. Шайбакова, Е. Г. Шеина, Н. С. Громова // Аграрная наука. – 2023. – № 12. – С. 18-20. – EDN BNFQGT.
15. Становление структурных особенностей малого предпринимательства в стратегических отраслях национальной экономики / А. В. Курдюмов, А. А. Паюсов, Е. Г. Шеина, Н. С. Громова // Вопросы истории. – 2022. – № 12-2. – С. 72-77. – DOI 10.31166/VoprosyIstorii202212Statyi84. – EDN MQOAJE.
16. Турянская, О. Ф. История как средство сохранения культурной идентичности личности / О. Ф. Турянская // Духовное наследие Великой Отечественной войны - важнейший источник духовно-нравственного воспитания молодёжи : материалы V Международной научно-образовательной конференции «Нестеровские чтения», посвящённой Дню Памяти святого преподобного Нестора Летописца, а также празднованию 75-й годовщины победы в Великой Отечественной войне, Москва, 14 ноября 2019 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "ПРИНТИКА", 2020. – С. 244-253. – EDN UCALHL.
17. Учебный русско-латинский словарь юридических терминов и крылатых выражений. – Ставрополь : Центр научного знания "Логос", 2019. – 310 с. – ISBN 978-5-907078-93-2. – EDN HDVHBC.
18. Федоров, М. В. Особенности механизма обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации / М. В. Федоров, А. В. Курдюмов // Агропродовольственная политика России. – 2013. – № 12(24). – С. 10-15. – EDN RQATYX.
19. Чичирелли Ф., Марчеллино Дж., Тамма М. Аналитика больших данных и ИТ-аудит: возможности и проблемы. Журнал компьютерных информационных систем. 2019. № 1. С. 46-52.

20. Шайбакова, Л. Ф. Внутренние и внешние факторы конкурентоспособности промышленных предприятий России / Л. Ф. Шайбакова, А. В. Курдюмов, Н. С. Громова // Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением. – 2023. – № 11. – С. 111-123. – EDN NNIIHW.
21. Innovative methods of mastering economic knowledge by learning a foreign language / A. V. Kozharinov, O. A. Kalugina, N. V. Ryabchenko [et al.] // Frontier Information Technology and Systems Research in Cooperative Economics. – Heidelberg : Springer International Publishing, 2021. – P. 615-623. – DOI 10.1007/978-3-030-57831-2\_66. – EDN EIWOXE.

## **The role of IT audit, digital transformation in education, new approaches to learning: opportunities and challenges**

**Zalina A. Shudueva**

Assistant,  
Faculty of Secondary Vocational Education,  
Grozny State Petroleum Technical University named after Acad. Millionshchikov,  
64051, 100, Isayev ave., Grozny, Russian Federation;  
e-mail: shdvzalina@gmail.com

**Irina V. Grigor'eva**

Senior lecturer,  
Kazan State Power Engineering University,  
420066, 51, Krasnoselskaya str., Kazan, Russian Federation;  
e-mail: ira\_grigoreva@inbox.ru

**Kamal D. Shakhdullaev**

Student,  
Dagestan State University,  
367000, 8, Korkmasova str., Makhachkala, Russian Federation;  
e-mail: shahdullaev@gmail.com

### **Abstract**

The study examines the implications of digital transformation for IT audit practice, scrutinizing the opportunities and challenges faced by organizations around the world. The study aims to improve the effectiveness of IT auditing by identifying key points and developing recommendations for adaptation. By thoroughly reviewing existing literature and summarizing key findings, the study seeks to shed light on how organizations can use IT auditing to optimize the benefits of digital transformation and mitigate associated risks. By conducting an exhaustive literature review, the study examines the impact of digital transformation on IT audit, drawing on authoritative sources to analyze the evolving role, ways to improve, and emerging obstacles. The findings emphasize the need to redesign IT audit practices to effectively confront the growing technological demands. Literature indicates a significant metamorphosis in IT audit driven by the adoption of digital technologies. While prospects include advances in data analytics, automation, and strategic advisory roles, challenges loom in the form of cybersecurity risks and resource constraints. Ultimately, the

study emphasizes the need for IT audit to adapt to technological advances while addressing complex challenges to maintain its effectiveness. In conclusion, digital transformation requires a proactive reorientation of IT audit practices to confront emerging risks. Leveraging data analytics and strategic roles improves efficiency, but addressing cybersecurity and resource constraints requires proactive measures and strategic investments. Organizations can optimize the impact of digital transformation by strengthening IT audit through proactive initiatives and talent development.

### For citation

Shudueva Z.A., Grigor'eva I.V., Shakhdullaev K.D. (2024) Rol' audita IT, tsifrovaya transformatsiya v obrazovanii, novyye podkhody k obucheniyu: vozmozhnosti i vyzovy [The role of IT audit, digital transformation in education, new approaches to learning: opportunities and challenges]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 732-741.

### Keywords

Challenges, Digital Transformation IT Audit, Opportunities, Organizational Adaptation.

### References

1. Axelsen M., Henninger S., Larsen K.R. (2017) *Upravleniye riskami kiberbezopasnosti: kak IT-audit mozhnet izmenit' situatsiyu* [Journal of Information Systems] C. 71-88.
2. Gulistan F. (2020) *Vliyaniye tsifrovoy transformatsii na praktiku IT-audita* [Journal of Information Technology Research] №13(2). C. 45-62.
3. Deloitte A. (2019) *T-audit v epokhu tsifrovoy transformatsii: kak adaptirovat'sya i protsvetat* [Deloitte: analytics] № 4. C. 96-105.
4. Lovaas P., Wagner S. (2021) *Problemy IT-audita dlya malykh i srednikh finansovykh uchrezhdeniy. Yezhegodnyy simpozium po informatsionnoy bezopasnosti i bezopasnomu upravleniyu znaniyami* № 3. C. 46-54
5. Lois P., Drogalas G., Karagiorgos A., Tsikalakis K. (2022) *Vnutrenniy audit v epokhu tsifrovoykh tekhnologiy: vozmozhnosti, riski i problem* [Euromed Journal of Business] №15(2). C. 205-17.
6. Cicirelli F., Marcellino G., Tamma M. (2019) *Analitika bol'shikh dannykh i IT-audit: vozmozhnosti i problem* [Journal of computer information systems]. № 1. C. 46-52
7. Fedorov, M. V. Features of the mechanism for ensuring food security of the Russian Federation / M. V. Fedorov, A. V. Kurdyumov // *Agro-food policy of Russia*. - 2013. - No. 12 (24). - P. 10-15. - EDN RQATYX.
8. Maslakov, V. V. Methods of state regulation of the agricultural sector of the economy: theoretical aspect / V. V. Maslakov, A. V. Kurdyumov // *Economy and entrepreneurship*. - 2017. - No. 7 (84). - P. 968-971. - EDN ZBODXN.
9. Mezenin, N. A. Principles of ensuring food security in the Russian Federation and in the post-Soviet space / N. A. Mezenin, A. V. Kurdyumov // *Manager*. - 2012. - No. 9-10 (37-38). - P. 34-37. - EDN OHRHNU.
10. Formation of structural features of small entrepreneurship in strategic sectors of the national economy / A. V. Kurdyumov, A. A. Payusov, E. G. Sheina, N. S. Gromova // *Questions of history*. - 2022. - No. 12-2. - P. 72-77. - DOI 10.31166/VoprosyIstorii202212Statyi84. - EDN MQOAJE.
11. Shaibakova, L. F. Internal and external factors of competitiveness of industrial enterprises in Russia / L. F. Shaybakova, A. V. Kurdyumov, N. S. Gromova // *Forging and stamping production. Processing of materials by pressure*. - 2023. - No. 11. - P. 111-123. - EDN NNIHW.
12. Small enterprise in the development of the industrial sector of the Russian economy under sanctions / L. F. Shaybakova, A. V. Kurdyumov, E. G. Sheina, N. S. Gromova // *Forging and stamping production. Processing of materials by pressure*. - 2022. - No. 12. - Pp. 107-114. - EDN HSJJK.
13. Application of blockchain in agriculture / A. V. Kurdyumov, L. F. Shaybakova, E. G. Sheina, N. S. Gromova // *Agrarian science*. - 2023. - No. 12. - Pp. 18-20. - EDN BNFQGT.
14. Morozova, G. M. Personality-oriented teaching technologies in the university in the context of the implementation of the competence-based approach / G. M. Morozova // *Theory and practice of world science*. - 2023. - No. 12. - P. 32-35. - EDN AQIQR.
15. Morozova, G. M. On the issue of taxation of self-employed persons and state support in the context of sanctions / G. M. Morozova // *Problems of Economics and Legal Practice*. - 2023. - Vol. 19, No. 6. - P. 215-218. - EDN VYOVHI.
16. Innovative methods of mastering economic knowledge by learning a foreign language / A. V. Kozharinov, O. A.



- 
- Kalugina, N. V. Ryabchenko [et al.] // *Frontier Information Technology and Systems Research in Cooperative Economics*. – Heidelberg : Springer International Publishing, 2021. – P. 615-623. – DOI 10.1007/978-3-030-57831-2\_66. – EDN EIWOXE.
17. Turyanskaya, O. F. History as a means of preserving the cultural identity of the individual / O. F. Turyanskaya // *The spiritual legacy of the Great Patriotic War is the most important source of spiritual and moral education of youth: materials of the V International scientific and educational conference "Nesterov Readings" dedicated to the Day of Remembrance of the Holy Reverend Nestor the Chronicler, as well as the celebration of the 75th anniversary of the victory in the Great Patriotic War, Moscow, November 14, 2019*. – Moscow: PRINTIKA Limited Liability Company, 2020. – P. 244-253. – EDN UCALHL.
  18. Kolobkova, A. A. Textbooks on the French language in Russia in the 18th century / A. A. Kolobkova // *Problems of modern education*. – 2020. – No. 5. – P. 163-171. – DOI 10.31862/2218-8711-2020-5-163-171. – EDN CKBJPB.
  19. *Educational Russian-Latin dictionary of legal terms and catchphrases*. – Stavropol: Logos Scientific Knowledge Center, 2019. – 310 p. – ISBN 978-5-907078-93-2. – EDN HDVHBC.
  20. Kolobkova, A. A. Abstract presentation in teaching foreign languages / A. A. Kolobkova // *Development of science and education at the present stage: materials of International scientific and practical conferences: in 2 parts, Engels, December 23, 2016 – 10 2017. Volume Part 1*. – Engels: Russian University of Cooperation, 2017. – P. 51-52. – EDN ZARDZJ.
  21. Kolobkova, A. A. Teaching abstract writing in the process of professionally oriented foreign language reading: Monograph / A. A. Kolobkova. – Moscow: "Rusains", 2015. – 160 p. – ISBN 978-5-4365-0643-2. – EDN VJQCKV.

**УДК 378.147****Оптимизация процессов в образовании с помощью цифровых технологий: экономические аспекты****Шахдуллаева Карина Дагировна**

Студент,  
Дагестанский государственный университет,  
367000, Российская Федерация, Махачкала, ул. Коркмасова, 8;  
e-mail: shahdullaeva8989@gmail.com

**Николаева Светлана Глебовна**

Кандидат технических наук, доцент,  
Казанский государственный энергетический университет,  
420066, Российская Федерация, Казань, ул. Красносельская 51;  
e-mail: dist\_chm@mail.ru

**Аннотация**

Влияние технологий на современное образование является преобразующей силой, которая изменила процесс обучения и преподавания в современном образовании. В данном исследовании рассматривается несколько аспектов влияния технологий на образование с акцентом как на возможности, так и на проблемы, которые они представляют. Преимущества технологий в образовании показали, что доступность и разнообразие образования возросли в результате быстрого технологического роста благодаря цифровым ресурсам и возможностям персонализированного обучения. Из этого следует, что технологии будут способствовать развитию инклюзивного образования, которое будет учитывать интересы разных учащихся и обеспечивать интерактивное обучение, учитывая глобальную взаимосвязь технологий.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Шахдуллаева К.Д., Николаева С.Г. Оптимизация процессов в образовании с помощью цифровых технологий: экономические аспекты // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 742-750.

**Ключевые слова**

Инклюзивное образование; политика; реализация; всеобщее базовое образование; дети с ограниченными возможностями здоровья.

---

## Введение

В последние десятилетия образование претерпело значительные изменения, и технологии играют в них ключевую роль. По мере того, как учебные заведения по всему миру все активнее внедряют цифровые инструменты и платформы, растет признание огромного количества возможностей, которые они открывают, - от персонализированного обучения до глобального сотрудничества. Одновременно с этим растет озабоченность по поводу справедливости, конфиденциальности данных и возможности уменьшения влияния человека на образование. Двадцать первый век принято считать технологической эрой. Современные технологии играют важную роль в повседневной жизни и являются основой экологического роста. Экономика с дефицитом технологий не может развиваться в современных условиях, когда цифровые технологии и автоматизация определяют экономическое развитие. Технологии оказывают влияние на все мыслимые сферы, в том числе и на образование. В современном мире технологии проникают в каждый аспект человеческой жизни, преодолевая географические границы и оказывая влияние на различные отрасли. Изобретение компьютера, классическое техническое достижение, привело к огромным изменениям во многих отраслях.

Индустрии постепенно менялись, корректируя свои модели работы в соответствии с технологическим развитием. Здравоохранение, финансы, общественное питание, образование - вот лишь несколько отраслей, куда незаметно проникли технологии. Удивительно, но рост технологий был настолько заметен, что теперь эти отрасли в конечном итоге связаны с их функционированием. Технологии могут расширить доступ к образованию и одновременно повысить его значимость и стандарт в образовательной среде.

### Возможности, создаваемые технологиями в образовании 21 века

Технологии предоставляют несколько потенциалов и возможностей для современного образования, радикально меняя то, как учатся студенты и преподают учителя. Эти возможности охватывают широкий спектр образовательных тем и могут улучшить общий опыт обучения, о чем пойдет речь ниже.

Доступ к информации и ресурсам: Доступность и инклюзивность, которую дают технологии образованию, - это огромная возможность. Студенты могут получить доступ ко многим учебным материалам независимо от местонахождения, благодаря онлайн-формам обучения и цифровым инструментам. Онлайн-библиотеки, базы данных и образовательные ресурсы Интернета позволяют пользователям исследовать различные темы, получать доступ к актуальной информации и узнавать больше. Технологии играют важную роль в современном образовании, поскольку они изменили многие аспекты преподавания и обучения. Технологии позволяют студентам и преподавателям получить мгновенный доступ к знаниям и образовательным инструментам [Слесаренко, 2016].

### Мобильные устройства и технологии Web

Технологии Web 2.0 занимают доминирующее положение в социальной жизни всех обучающихся и играют важную роль в неформальном изучении любой темы; это было применено к студентам, предлагающим медицинские курсы. Мобильные устройства обеспечивают постоянный доступ к онлайн материалам независимо от времени и

местонахождения, а также безграничные возможности для общения с другими учащимися и изменения знаний и взглядов с помощью электронной почты, текста, онлайн-чата или инструментов социальных сетей. Учащиеся могут быстро и эффективно искать информацию в Интернете, а также использовать сайты обмена медиафайлами (TED-Ed, YouTube, X (например, Twitter), edWeb и т. д.), чтобы найти видео или подкасты, которые соответствуют их требованиям к обучению.

Технологии Web 2.0 сегодня используются в медицинском образовании в основном для поддержки неформального общения обучающихся. В то же время блоги и вики использовались для совместного обучения в более формальных контекстах медицинского образования. Огромное количество возможных инструментов обучения, предоставляемых технологией Web 2.0, дает беспрецедентный шанс улучшить преподавание и обучение. В свободном доступе находятся различные блоги, фильмы и подкасты, написанные пациентами, лицами, осуществляющими уход, медицинскими работниками и другими учащимися по всему миру. Эти материалы могут охватывать все: от личного опыта и критических комментариев до оценки доказательной терапии и практических рекомендаций по клиническому менеджменту. Повышение вовлеченности и совместной работы: Технологии помогают преподавать и учиться, предоставляя динамичную и увлекательную информацию. Образовательное программное обеспечение, мультимедийные презентации, симуляции, которые дополняют традиционные методы обучения и подходят для различных стилей обучения, и преподаватели, использующие цифровые ресурсы, делают обучение более увлекательным, интересным и приятным. Технологии позволяют студентам получать индивидуальный образовательный опыт с учетом их конкретных потребностей. Анализ данных о студентах используется в образовательном программном обеспечении и адаптивных системах обучения для организации индивидуального обучения, мониторинга успеваемости и предоставления соответствующей обратной связи. В результате студенты могут получать индивидуальную подготовку, концентрироваться на тех областях, где им нужна помощь, и учиться в своем собственном темпе. Персонализированное обучение и адаптивные технологии: Этот подход включает в себя использование технологий для получения доступа к образовательным ресурсам, участия в интерактивных учебных мероприятиях и содействия самостоятельному обучению. Благодаря технологическим достижениям студенты имеют широкий доступ к учебным инструментам и ресурсам. Знания доступны двадцать четыре часа в сутки, семь дней в неделю, через онлайн-платформы, электронные библиотеки, образовательные сайты и программы электронного обучения, что позволяет студентам изучать различные темы и области, представляющие интерес.

Технологии повышают уровень самообразования, предлагая динамичные и захватывающие возможности обучения. Интегрирование мультимедийных компонентов, таких как симуляторы, фильмы, виртуальная реальность и геймификация, делает обучение более увлекательным и захватывающим, способствуя участию и повторению знаний. Наличие доступных возможностей для людей с различными потребностями, благодаря технологическому прогрессу, способствует инклюзивному самообразованию.

Принятие решений на основе данных: Использование технологий в образовании выходит за рамки учебных классов. Благодаря таким инструментам, как системы управления обучением (LMS) и образовательная аналитика, они повышают эффективность административной работы и способствуют развитию учебного заведения. Решения LMS упрощают административную работу, позволяя преподавателям легко организовывать курсы и отслеживать успеваемость

студентов. Предоставление данных преподавателям может помочь им в понимании и планировании занятий. Например, визуализации данных часто используются в качестве инструментов, помогающих анализировать динамику учебной среды. Однако они могут быть доступны и непосредственно студентам, чтобы помочь им продумать свой подход к обучению.

Преподаватели могут разработать более индивидуальный подход к обучению и развитию ученика, используя данные, собранные об учениках. Онлайн-оценки и экзамены могут помочь учителям выявить сильные и слабые стороны своих учеников, а также определить тактику преподавания, которая с наибольшей вероятностью окажется эффективной. Кроме того, для обоснования учебных решений и вмешательств необходимо использовать данные из многочисленных источников, таких как тесты, отчеты об успеваемости, учебные мероприятия и отзывы учащихся. Анализируя академические данные, учителя могут узнать больше о стилях обучения, способностях и успехах каждого ученика. Эти знания позволяют разрабатывать индивидуальные учебные маршруты для каждого ученика. Кастомизация может включать в себя изменение информации, темпа и подхода к обучению в соответствии с различными стилями обучения, интересами и уровнями готовности. В индивидуализированном образовании, основанном на данных, большие объемы данных о студентах могут собираться, оцениваться и анализироваться с помощью технологий и систем управления обучением. На основе текущих данных об успеваемости студентов интеллектуальные системы репетиторства и адаптивные технологии обучения - два примера инструментов, которые могут изменять учебные занятия и материал. Деятельность по сбору, анализу и представлению данных является основным направлением этих программ, хотя все они связаны с изменениями, которые затрагивают студентов.

Использование технологии только для сбора и анализа данных при игнорировании поведения может существенно повлиять на общую эффективность образовательной деятельности. Важно помнить, что безопасность и конфиденциальность данных являются жизненно важными компонентами персонализированного образования, основанного на данных. Для защиты данных учащихся и обеспечения соблюдения любых стандартов конфиденциальности должны быть предусмотрены соответствующие меры предосторожности.

Расширенная доступность: Технологии сделали образование более доступным для людей во всем мире. Платформы онлайн-обучения, цифровые учебники и образовательные веб-сайты сделали образование доступным для тех, чьи географические границы, физические недостатки или финансовые трудности в противном случае могли быть ограничены. Любой человек, имеющий подключение к Интернету, может получить доступ к огромному количеству образовательных ресурсов благодаря технологиям [Некръпов, 2022].

## **Вызовы технологий в современном образовании**

Несмотря на то, что технологии дают множество преимуществ в современном образовании, необходимо решать и конкретные проблемы. Этот исследовательский компонент будет посвящен различным проблемам, возникающим при внедрении технологий в современное образование. Цифровое неравенство и проблема доступности: Проблема цифрового неравенства в современном образовании обусловлена неравным доступом к технологиям и межсетевым ресурсам. Доступ к необходимым устройствам и надежному интернет-подключению, обычно связанный с социально-экономическими проблемами, имеет решающее значение для этого разрыва. Студенты с низким уровнем дохода часто не имеют источников для эффективного

онлайн-обучения. Географические различия также оказывают значительное влияние на сельские районы, где доступ к высокоскоростному Интернету может быть затруднен.

Преподавателям трудно внедрять технологию в текущие планы занятий, если доступ к компьютеру ненадежен. Регулярный доступ к жестким дискам (например, ноутбукам или планшетах), программному обеспечению (приложениям для чтения и письма, интернет-браузерам) и подключению к Интернету крайне важен. За последние 20 лет произошел значительный прогресс в области классных технологий и доступа в Интернет.

Внедрение технологий в учебный процесс может быть существенно затруднено из-за недостатка финансирования в финансово напряженных учебных заведениях. Из-за недостатка финансирования школам может быть сложно приобрести достаточное количество гаджетов, таких как ноутбуки, планшеты или интерактивные доски. Преподаватели могут столкнуться с трудностями при внедрении технологий в свои планы уроков, не имея доступа к этим источникам. Интеграция технологий требует наличия стабильной и надежной сетевой инфраструктуры. Однако бюджетные ограничения не позволяют школам модернизировать сетевое оборудование или обеспечить высокоскоростное подключение к Интернету, что приводит к вялому или непостоянному доступу в сеть, который мешает эффективному использованию технологий. Убеждения и взгляды учителей: Отношение и убеждения преподавателей к технологическим инструментам в конечном итоге влияют на то, как они используют технологии. Учитывая богатство доступных технологий обучения, преподаватели должны быть спокойны и уверены в своих способностях использовать их. В то время как дети в наши дни воспитываются в мире, где господствуют технологии, многие современные преподаватели выросли без доступа к таким инструментам, как персональный компьютер или Интернет.

Интеграция технологий может быть непривычной для учителей, которые не любят перемен. Они могут чувствовать себя спокойно, используя традиционные методы, и сомневаться в преимуществах технологий, что может замедлить процесс интеграции. Некоторые преподаватели могут опасаться, что технология в конечном итоге заменит их. Таким образом, они могут неохотно принимать и надлежащим образом использовать технологии, поскольку видят в них угрозу своим профессиональным знаниям и безопасности работы.

Интеграция технологий может вызвать у учителей, которые не уверены в своих технических способностях, чувство тревоги. Они могут быть потрясены тем, как быстро развиваются технологии, или обеспокоены своими навыками решения технических проблем. Авторы обнаружили, что уверенность преподавателей в использовании технологий для достижения образовательных целей была одним из двух лучших предикторов использования технологий. Предположим, преподаватель чувствует себя некомпетентным в вопросах использования технологий. В этом случае он может либо использовать ее на своем нынешнем уровне, либо отложить ее использование до тех пор, пока не решит. Они квалифицированы. Для того чтобы повысить уровень знаний преподавателей и укрепить их уверенность в процессе, необходимы обучение и помощь со стороны администраторов образования. Возможность возникновения проблем с хранением данных, нарушения безопасности, незаконного доступа и злоупотребления данными вызывает беспокойство.

Использования сторонних цифровых инструментов и облачных сервисов, возникает вопрос о том, как эти сторонние организации будут управлять доступом к данным студентов, их использованием и соблюдением строгих требований конфиденциальности. Эти сложные вопросы конфиденциальности подчеркивают необходимость строгих правил и гарантий в

области образовательных технологий. Качество онлайн-контента: Обеспечение качества интернет- материалов создает несколько школьных проблем.

Интернет содержит много информации, но не вся она реальна или заслуживает доверия. В результате перед учителями встает сложная задача тщательного отбора информации, чтобы учащиеся знакомились с достоверными источниками. Кроме того, получение подходящих материалов для образовательной среды не требует отсеивания большого количества данных, чтобы совместить онлайн-контент с учебными целями и задачами.

Поддержание постоянства и качества в различных онлайн-каналах добавляет еще один уровень сложности, требуя постоянной оценки материала на предмет таких характеристик, как глубина, ясность и пригодность для успешного вовлечения целевой аудитории. Цифровая грамотность: и учителя, и ученики сталкиваются с проблемой цифровой грамотности. Многим учителям может не хватать основных навыков цифровой грамотности, чтобы интегрировать технологии в свои методы обучения. Чтобы сократить этот разрыв, необходимы значительные инвестиции в профессиональное развитие и обучение [Павлова, 2020; Смирнов, 2017; Чистов, 2018].

Уровни цифровой компетентности учащихся различны; хотя некоторые из них могут демонстрировать исключительное понимание технологий, другие могут испытывать трудности даже с самыми фундаментальными навыками. Оценка информации выходит за рамки основных способностей. Студенты должны уметь отличать надежные источники от ненадежных, выявлять недостоверную информацию и ориентироваться в сложном информационном ландшафте Интернета. Кроме того, в рамках цифровой грамотности очень важно расширять знания в области кибербезопасности. Учащиеся должны понимать принципы онлайн- безопасности, защиты частной жизни и ответственного цифрового поведения, чтобы безопасно и ответственно ориентироваться в цифровом мире.

Технологическая инфраструктура: Одной из серьезных проблем является наличие и надежность технологической инфраструктуры, особенно в малообеспеченных районах. Не все учащиеся и школы имеют равный доступ к технологиям и высокоскоростным сетям. Такой цифровой разрыв может усугубить неравенство в сфере образования и помешать полной реализации преимуществ технологий. Чрезмерное увлечение технологиями: существует опасность чрезмерного увлечения технологиями, когда традиционные методы обучения могут отойти на второй план или вовсе быть заброшенными. Баланс между технологиями и личным общением, практическими занятиями и руководством преподавателя имеет решающее значение для обеспечения целостного образовательного опыта с учетом всех стилей обучения.

Технологическая инфраструктура: Одной из серьезных проблем является наличие и надежность технологической инфраструктуры, особенно в малообеспеченных районах. Не все учащиеся и школы имеют равный доступ к технологиям и высокоскоростным сетям. Этот цифровой разрыв может усугубить неравенство в сфере образования и помешать полной реализации преимуществ технологий.

## Заключение

Технологии придали современному образованию совершенно новый смысл, и очевидно, что они произвели революцию в системе образования. Теперь учащихся можно обучать в течение всей жизни, что требует инновационных образовательных технологий, которые постепенно интегрируют технологии в их повседневную жизнь. Всестороннее образование часто признается жизненно важным для достижения личного успеха. Оно ставит учеников на путь

непрерывного образования и дает им навыки, необходимые для успешной жизни в быстро меняющейся среде. Онлайн-платформы, средства видеоконференций и программное обеспечение для совместной работы позволяют студентам общаться, обмениваться идеями и учиться у сверстников по всему миру, способствуя развитию межкультурного взаимопонимания и навыков общения. Совместная работа становится возможной благодаря глобальной связи учащихся с помощью технологий.

Современное использование технологий в образовании существенно изменило наши методы преподавания и обучения. Они изменили то, как учатся студенты, сделали образовательные ресурсы более доступными и открыли новые возможности. Технологии в классе способны изменить образование, расширить возможности учеников и подготовить их к будущему. Мы можем создать динамичную, инклюзивную образовательную среду, способствующую успеваемости и обучению на протяжении всей жизни, используя возможности, предоставляемые технологиями, и гарантируя их правильную и успешную интеграцию. В конечном итоге роль технологий в современном образовании невозможно переоценить. Она способна повысить доступность, способствовать индивидуальным подход к обучению, повышение вовлеченности и глобальная связь между учащимися. Для получения максимальных выгод и снижения рисков необходимо решить такие проблемы, как ограничения технологической инфраструктуры, чрезмерная зависимость от технологий, проблемы конфиденциальности и педагогическая адаптация. Решая эти проблемы и продуманно используя технологии, мы сможем создать будущее, в котором образование будет более инклюзивным, увлекательным и стимулирующим для всех.

## Библиография

1. Бабешко В.Н., Набиуллина А.Р. Автоматизированный контроль качества обучения // *Инновационная наука*. 2015. № 9. С. 243-244.
2. Возни, Л., Венкатеш, В., и Абрами, П. Внедрение компьютерных технологий: Восприятие и практика учителей. *Журнал "Технологии и педагогическое образование"*. 2022. № 14(1). С. 173-207.
3. Павлова И. В. Фабрика процессов как эффективный инструмент обучения персонала принципам бережливого производства *Инновации в образовании*, 2021, 81 с.
4. Потапов А. А. Применение активных методов для повышения мотивации студентов к обучению по дисциплине «Силовая электроника» *Непрерывное образование: XXI век*. 2020. № 1(29). С. 60-67.
5. Некрыпов И. И. Облачно-ориентированное ПО в образовательных учреждениях // *Новые информационные технологии в образовании: сб. науч. тр. 11-й Междунар. науч.-практ. конф. «Новые информационные технологии в образовании: развитие инновационной инфраструктуры образовательных учреждений с использованием технологий 1С»*, Москва, 1-2 февр. М.: 1СПублишинг, 2020. 551-555 с.
6. Слесаренко И. А. Управление самостоятельной работой студентов с использованием облачных сервисов // *Инновационные педагогические технологии: материалы IV Междунар. науч. конф.* (г. Казань, май 2016 г.). Казань: Бук. 2016. № 1. С. 124-127.
7. Смирнов А.А. Обеспечение информационной безопасности в условиях виртуализации общества. Опыт Европейского Союза: монография, — Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. 159 с.
8. Малое предприятие в развитии промышленного сектора экономики России в условиях санкционного воздействия / Л. Ф. Шайбакова, А. В. Курдюмов, Е. Г. Шеина, Н. С. Громова // *Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением*. – 2022. – № 12. – С. 107-114. – EDN HSJJVK.
9. Применение блокчейна в сельском хозяйстве / А. В. Курдюмов, Л. Ф. Шайбакова, Е. Г. Шеина, Н. С. Громова // *Аграрная наука*. – 2023. – № 12. – С. 18-20. – EDN BNFQGT.
10. Морозова, Г. М. Личностно-ориентированные технологии обучения в вузе в условиях реализации компетентностного подхода / Г. М. Морозова // *Теория и практика мировой науки*. – 2023. – № 12. – С. 32-35. – EDN AQIQRF.
11. Морозова, Г. М. К вопросу налогообложения самозанятых лиц и государственной поддержки в условиях санкций / Г. М. Морозова // *Проблемы экономики и юридической практики*. – 2023. – Т. 19, № 6. – С. 215-218. – EDN VYOVHI.



---

## Optimizing education processes through digital technologies: economical aspects

**Karina D. Shakhdullaeva**

Student,  
Dagestan State University,  
367000, 8, Korkmasova str, Makhachkala, Russian Federation;  
e-mail: shahdullaeva8989@gmail.com

**Svetlana G. Nikolaeva**

PhD in Technical Science, Associate Professor,  
Kazan State Power Engineering University,  
420066, 51, Krasnoselskaya str., Kazan, Russian Federation;  
e-mail: dist\_chm@mail.ru

### Abstract

The impact of technology on modern education is a transformative force that has changed learning and teaching in modern education. This study examines several aspects of technology's impact on education, emphasising both the opportunities and challenges it presents. The benefits of technology in education have shown that accessibility and diversity in education have increased as a result of rapid technological growth due to digital resources and personalised learning opportunities. It follows that technology will contribute to the development of inclusive education that is responsive to diverse learners and provides interactive learning, given the global interconnectedness of technology.

### For citation

Shahdullaeva K.D., Nikolaeva S.G. (2024) Optimizatsiya protsessov v obrazovanii s pomoshch'yu tsifrovyykh tekhnologiy: [*Optimizing education processes through digital technologies: economical aspects*]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 742-750.

### Keywords

Inclusive education; policy; implementation; universal basic education; children with disabilities.

### References

1. Babeshko V.N., Nabiullina A.R. (2015) *Avtomatizirovannyi kontrol' kachestva obucheniya* [Automated quality control of training]. *Innovatsionnaya nauka* [Innovative science], 9, pp. 243-244.
2. Wozni L., Venkatesh V., & Abrami P. (2018) *Vnedreniye komp'yuternyykh tekhnologiy: Vospriyatiye i praktika uchiteley. Zhurnal "Tekhnologii i pedagogicheskoye obrazovaniye"*. 2022. № 14(1). C. 173-207.
3. Pavlova I.V., *Primeneniye aktivnykh metodov dlya povysheniya motivatsii studentov k obucheniyu po distsipline* [Silovaya elektronika].
4. Potapov A.A., (2020) *Primeneniye aktivnykh metodov dlya povysheniya motivatsii studentov k obucheniyu po distsipline* [Silovaya elektronika].

5. Nekropov I.I., (2020) *Oblachno-oriyentirovannoye PO v obrazovatel'nykh uchrezhdeniyakh* [New information technologies in education: collection of scientific papers of the 11th Int. scientific and practical conf. "New information technologies in education: development of innovative infrastructure of educational institutions using 1C technologies], Moscow, February 1-2. M.: 1SPublishing.
6. Nadeina E.V. *Ispol'zovanie IT-tehnologiy v uchebnom protsesse* [The use of IT technologies in the educational process]. Available at: <http://nsportal.ru> [Accessed 13/11/2023].
7. Slesarenko I. A., (2016) *pravleniye samostoyatel'noy rabotoy studentov s ispol'zovaniyem oblachnykh servisov* [Innovative pedagogical technologies: materials of the IV Int. scientific conf.] Kazan.
8. Small enterprise in the development of the industrial sector of the Russian economy under sanctions / L. F. Shaybakova, A. V. Kurdyumov, E. G. Sheina, N. S. Gromova // Forging and stamping production. Processing of materials by pressure. - 2022. - No. 12. - Pp. 107-114. - EDN HSJJVK.
9. Application of blockchain in agriculture / A. V. Kurdyumov, L. F. Shaybakova, E. G. Sheina, N. S. Gromova // Agrarian science. - 2023. - No. 12. - Pp. 18-20. - EDN BNFQGT.
10. Morozova, G. M. Personality-oriented teaching technologies in the university in the context of the implementation of the competence-based approach / G. M. Morozova // Theory and practice of world science. – 2023. – No. 12. – P. 32-35. – EDN AQIQRF.
11. Morozova, G. M. On the issue of taxation of self-employed persons and state support in the context of sanctions / G. M. Morozova // Problems of Economics and Legal Practice. – 2023. – Vol. 19, No. 6. – P. 215-218. – EDN VYOVHI.

УДК 659.118

## Эффективное использование больших данных в управлении бизнесом стратегии и примеры успешных внедрений

**Халидов Али Анварович**

Кандидат технических наук, доцент,  
Казанский государственный энергетический университет,  
420066, Российская Федерация, Казань, ул. Красносельская 51;  
e-mail: kh-ali@yandex.ru

**Османова Малика Хамзатовна**

Ассистент,  
Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова,  
364049, Российская Федерация, Грозный, ул. А. Шерипова, 32;  
e-mail: Belig\_bu@mail.ru

### Аннотация

В условиях экономического кризиса большие объемы данных становятся ключевым ресурсом для управления бизнесом, обеспечивая конкурентное преимущество и возможности для инноваций. Данная статья посвящена анализу стратегий эффективного использования больших данных в управлении бизнесом, а также последовательному внедрению, демонстрирующему значительные улучшения в операционной деятельности и традиционных вычислениях. Рассматриваются технологии и инструменты, которые помогают предприятиям получать ценные инсайты из больших объемов данных, такие как машинное обучение, искусственный интеллект и облачные вычисления. Особое внимание уделяется разработке стратегий, которые позволяют компаниям эффективно использовать данные для повышения эффективности, повышения качества продукции и услуг, а также для более точного понимания настроения клиентов. Примеры внедрения из различных отраслей, таких как розничная торговля, здравоохранение, финансы и производство, иллюстрируют практическое применение больших данных. В статье также анализируются основные факторы, способствующие успеху этих проектов, включая организационные изменения, инвестиции в технологии и обучение персонала. Искусственный интеллект (AI) и машинное обучение (ML) играют все более значимую роль в обработке больших данных. Эти технологии позволяют автоматизировать анализ данных, выявлять скрытые закономерности и прогнозировать будущие события.

### Для цитирования в научных исследованиях

Халидов А.А., Османова М.Х. Эффективное использование больших данных в управлении бизнесом стратегии и примеры успешных внедрений // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 751-756.

**Ключевые слова**

Большие данные, машинное обучение, искусственный интеллект, стратегии данных, цифровая трансформация, прогнозирование и моделирование, управление рисками, инновации в бизнесе, современные образовательные технологии, интерактивные платформы, кибербезопасность.

**Введение**

В современном мире, где цифровизация проникает во все аспекты жизни и деятельности, большие данные (большие данные) становятся важным ресурсом для бизнеса. В условиях жесткой конкуренции и быстро меняющихся рыночных условий предприятиям необходимо принимать решения на основе глубокого анализа данных, чтобы сохранить и усилить позиции на рынке. Крупная информационная компания позволяет получать ценные инсайты, оптимизировать бизнес-процессы и разрабатывать новые стратегии для достижения роста. Эффективное использование больших данных в управлении бизнесом представляет собой сложную задачу, требующую внедрения различных технологий и подходов [Бровкина, Ризванова, 2022]. Важнейшими аспектами этого процесса являются сбор и хранение данных, их анализ с помощью современных инструментов, таких как машинное обучение и искусственный интеллект, а также визуализация результатов для принятия обоснованных управленческих решений. Большие данные охватывают широкий спектр информации, включая поведение потребителей, рыночные тенденции, операционные показатели и многие другие параметры, что позволяет предприятиям получать всестороннее представление о своей деятельности и окружающей среде.

В наше время данные являются одним из наиболее ценных ресурсов для любого предприятия. Они создаются и накапливаются со скоростью, которую трудно представить: от информации о клиентах до производственных данных и транзакций. Однако просто иметь данные недостаточно. В современном мире бизнес-процессы становятся все более сложными и динамичными. Каждый день компании сталкиваются с огромным объемом данных, поступающих из различных источников, таких как транзакции, социальные сети, сенсоры и многое другое. Это создает огромные возможности для бизнеса, но также представляет значительные вызовы в области анализа и использования этих данных для принятия обоснованных решений. В этой статье мы рассмотрим, как использование аналитики больших данных может помочь компаниям принимать более эффективные бизнес-решения. Важно уметь извлекать из них ценную информацию, которая может быть использована для улучшения бизнес-процессов и принятия стратегических решений. И здесь на помощь приходит аналитика больших данных [Криничанский, 2020].

Целью является изучение стратегии, которые помогут компаниям эффективно использовать большие данные, а также провести успешные внедрения примеров в различных отраслях. С развитием технологий сбора, хранения и анализа данных возросла их роль в принятии стратегических решений и оптимизации бизнес-процессов. Основой для эффективного использования больших данных является правильная организация процессов сбора и хранения информации. Современные технологии позволяют компаниям собирать данные со множества источников, включая интернет-трафик, социальные сети, транзакционные системы и датчики IoT. Важно обеспечить безопасность данных и использовать масштабируемые системы

хранения, такие как облачные сервисы, для управления растущими объемами информации. Одним из главных преимуществ больших данных является их анализ с целью извлечения ценных инсайтов [Дудихин, 2020].

Современные аналитические платформы и инструменты машинного обучения позволяют автоматизировать процессы обработки данных и выявления закономерностей. Компании могут использовать эти инструменты для создания прогнозных моделей, оптимизации производственных процессов, улучшения качества обслуживания клиентов и принятия стратегических решений. Для достижения максимальной пользы от больших данных необходимо интегрировать их во все аспекты бизнеса. Это включает внедрение аналитики данных в операционные процессы, создание персонализированных предложений для клиентов, управление рисками и предотвращение мошенничества. Компании, успешно интегрирующие данные в свои бизнес-процессы, улучшают свою конкурентоспособность и способствуют инновационному развитию.

### **Примеры успешного внедрения больших данных**

Крупнейший интернет-ритейлер использует большие данные для персонализации рекомендаций продуктов, прогнозирования спроса и управления складскими запасами. Алгоритмы машинного обучения позволяют Amazon оптимизировать процессы доставки и улучшать обслуживание клиентов. Внедрение стратегий использования больших данных требует не только технологических инноваций, но и изменений в корпоративной культуре и управленческих практиках. Компании, успешно применяющие большие данные, обретают значительные конкурентные преимущества, улучшают эффективность своих бизнес-процессов и создают новые возможности для инноваций и роста [Ершов, 2021].

Эффективное использование больших данных в управлении бизнесом сталкивается с рядом проблем, которые требуют использования дополнительных и комплексных решений. Важно учитывать не только технологические, но и организационные аспекты, а также вопросы управления изменениями и обучения персонала. рассмотрим основные проблемы и возможные пути их решения.

Большие объемы данных требуют надежных и масштабируемых систем для их хранения и обработки. Эти технологии могут сталкиваться с трудностями в организации, эффективно применяемой для управления данными. Инвестиции в современные технологии хранения данных, такие как облачные решения и распределенные базы данных, могут значительно усложнить задачу. Использование облачных сервисов, таких как Amazon Web Services (AWS), Google Cloud Platform (GCP) или Microsoft Azure, позволяет масштабировать ресурсы в зависимости от спроса бизнеса и обеспечивает надежную защиту данных [Абрамова, 2019]. Массивы данных бесполезны без эффективных инструментов и методов анализа. Проблемы могут возникнуть при выборе аналитических инструментов и технологий. Внедрение современных аналитических платформ и инструментов машинного обучения, таких как Apache Hadoop, Apache Spark, TensorFlow и других, может значительно повысить качество анализа данных. Важно также обращаться к специалистам по данным (исследователям данных) и аналитикам, которые могут максимально использовать возможности этих инструментов. Обработка больших объемов данных увеличивает риски утечки информации и кибератак. Разработка и внедрение комплексной стратегии кибербезопасности, включающей использование современных методов шифрования, многофакторной аутентификации и

регулярных аудитов безопасности. Обучение сотрудников основам кибербезопасности и развития культуры защиты данных внутри компании также имеет решающее значение [Соловьева, 2015].

## Заключение

В заключение можно отметить, что эффективное использование больших данных в управлении бизнесом играет ключевую роль в современной цифровой экономике. Анализ данных становится применимым для принятия обоснованных стратегических решений, отслеживания эффективности и улучшения взаимодействия с клиентами. Стратегии использования больших данных включают в себя не только технологические аспекты, такие как сбор, хранение и анализ данных с использованием современных инструментов машинного обучения и искусственного интеллекта, но и организационные изменения, направленные на создание культуры данных внутри компании и улучшение управленческой практики. Примеры реализации подхода к внедрению больших данных в различных отраслях, таких как розничная торговля, здравоохранение, финансовые услуги и производство, рост, соответствующий использованию данных, может значительно улучшить бизнес-процессы. От оптимизации цепочки поставок до персонализации клиентского опыта и предсказательного анализа рынка — все это становится доступным благодаря использованию больших данных.

Однако для достижения развития и использования больших данных необходимо учитывать не только технологические и организационные аспекты, но и обеспечивать высокий уровень кибербезопасности и защиты данных. При этом важно инвестировать в обучение и развитие персонала, чтобы компания могла максимально эффективно использовать потенциал данных. Только комплексный подход к использованию больших данных, включая в себя технологии, процессы, культуру и человеческий капитал, позволит компаниям не только выжить в условиях быстро меняющейся экономической среды, но и добиться роста и развития.

## Библиография

1. Соловьева Ю.Н. Направления развития маркетинговой компетентности в условиях цифровой экономики // *Маркетинг Менеджмент в цифровой экономике*, 2015. № 2. С. 25.
2. Абрамова М.А. и др. Новые траектории развития финансового сектора России: монография. М.: Когито-Центр, 2019. 365 с.
3. Ершов П.С., Хохлов Ю.Е. Цифровая инфраструктура для работы с большими данными // *Информационное общество*. 2021. № 4–5. С. 110–131.
4. Дудихин В.В., Шевцова И.В. Умное управление – управление с использованием искусственного интеллекта // *Государственное управление. Электронный вестник*. 2020. № 81. С. 49–65.
5. Криничанский К.В. и др. Финансовые рынки в условиях цифровизации: монография. М.: Русайнс, 2020. 371 с.
6. Бровкина Н.Е., Ризванова И.А. Транзакционный банковский бизнес. М: КноРус, 2022. 210 с.
7. Становление структурных особенностей малого предпринимательства в стратегических отраслях национальной экономики / А. В. Курдюмов, А. А. Паюсов, Е. Г. Шеина, Н. С. Громова // *Вопросы истории*. – 2022. – № 12-2. – С. 72-77. – DOI 10.31166/VoprosyIstorii202212Statyi84. – EDN MQOAJE.
8. Шайбакова, Л. Ф. Внутренние и внешние факторы конкурентоспособности промышленных предприятий России / Л. Ф. Шайбакова, А. В. Курдюмов, Н. С. Громова // *Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением*. – 2023. – № 11. – С. 111-123. – EDN NNINHW.
9. Малое предприятие в развитии промышленного сектора экономики России в условиях санкционного воздействия / Л. Ф. Шайбакова, А. В. Курдюмов, Е. Г. Шеина, Н. С. Громова // *Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением*. – 2022. – № 12. – С. 107-114. – EDN HSJJVK.
10. Применение блокчейна в сельском хозяйстве / А. В. Курдюмов, Л. Ф. Шайбакова, Е. Г. Шеина, Н. С. Громова // *Аграрная наука*. – 2023. – № 12. – С. 18-20. – EDN BNFQGT.
11. Морозова, Г. М. Личностно-ориентированные технологии обучения в вузе в условиях реализации

- компетентного подхода / Г. М. Морозова // Теория и практика мировой науки. – 2023. – № 12. – С. 32-35. – EDN AQIQRF.
12. Морозова, Г. М. К вопросу налогообложения самозанятых лиц и государственной поддержки в условиях санкций / Г. М. Морозова // Проблемы экономики и юридической практики. – 2023. – Т. 19, № 6. – С. 215-218. – EDN VYOVHI.
13. Innovative methods of mastering economic knowledge by learning a foreign language / A. V. Kozharinov, O. A. Kalugina, N. V. Ryabchenko [et al.] // Frontier Information Technology and Systems Research in Cooperative Economics. – Heidelberg : Springer International Publishing, 2021. – P. 615-623. – DOI 10.1007/978-3-030-57831-2\_66. – EDN EIWOXE.

## Effective use of big data in business management strategies and examples of successful implementations

**Ali A. Khalidov**

PhD in Technical Science, Associate Professor,  
Kazan State Power Engineering University,  
420066, 51, Krasnoselskaya str., Kazan, Russian Federation;  
e-mail: kh-ali@yandex.ru

**Malika Kh. Osmanova**

Assistant,  
Chechen State University named after. A. A. Kadyrova,  
364049, 32, A. Sheripova str., Grozny, Russian Federation;  
e-mail: Belig\_bu@mail.ru

### Abstract

In the economic crisis, big data is becoming a key resource for business management, providing competitive advantage and opportunities for innovation. This article analyses strategies for effectively using big data in business management, with consistent adoption showing significant improvements in operations and traditional computing. Technologies and tools that help businesses gain valuable insights from big data, such as machine learning, artificial intelligence, and cloud computing, are reviewed. Emphasis is placed on developing strategies that enable companies to leverage data to improve efficiency, enhance products and services, and better understand customer sentiment. Implementation examples from various industries such as retail, healthcare, finance, and manufacturing illustrate practical applications of big data. The article also analyses the key factors contributing to the success of these projects, including organisational change, investment in technology and staff training. Artificial intelligence (AI) and machine learning (ML) are playing an increasingly important role in big data processing. These technologies make it possible to automate data analysis, identify hidden patterns and predict future events.

### For citation

Khalidov A.A., Osmanova M.Kh. (2024) Effektivnoye ispol'zovaniye bol'shikh dannykh v upravlenii biznesom strategii i primery uspeshnykh vnedreniy [Effective use of big data in business management strategies and examples of successful implementations]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 751-756.

## Keywords

Big data, machine learning, artificial intelligence, data strategies, digital transformation, forecasting and modelling, risk management, business innovation, modern educational technologies, interactive platforms, cybersecurity.

## References

1. Solovieva Yu.N. (2015) *Napravleniya razvitiya marketingovoy kompetentnosti v usloviyakh tsifrovoy ekonomiki* [Directions for the Development of Marketing Competence in the Digital Economy].
2. Abramova M.A (2019) *Novyye trayektorii razvitiya finansovogo sektora Rossii* [New Development Trajectories of the Financial Sector of Russia].
3. Ershov P.S. and Hohlov Y.E. (2021) *Tsifrovaya infrastruktura dlya raboty s bol'shimi dannymi // Informatsionnoye obshchestvo* [Digital infrastructure for big data, Informacionnoe Obshchestvo].
4. Dudikhin V.V. and Shevtsova I.V. (2020) *Umnoye upravleniye – upravleniye s ispol'zovaniyem iskusstvennogo intellekta* [Smart management using artificial intelligence].
5. Krinichansky K.V. (2020) *Finansovyye rynki v usloviyakh tsifrovizatsii: monografiya* [Financial markets in the context of digitalization].
6. Brovkina N.E., Rizvanova I.A. (2022) *Tranzaktsionnyy bankovskiy biznes* [Transaction banking business].
7. The formation of structural features of small business in strategic sectors of the national economy / A.V. Kurdyumov, A. A. Payusov, E. G. Sheina, N. S. Gromova // *Questions of history*. - 2022. - No. 12-2. - pp. 72-77. - DOI 10.31166/questions\_of\_history\_202212\_on\_article\_84. - ED. MQOAJE.
8. Shaibakova, L. F. Internal and external factors of competitiveness of industrial enterprises of Russia / L. F. Shaibakova, A.V. Kurdyumov, N. S. Gromova // *Forging and stamping production. Pressure treatment of materials*. - 2023. - No. 11. - pp. 111-123. - EDN NNIHV.
9. A small enterprise in the development of the industrial sector of the Russian economy under the conditions of sanctions / L. F. Shaibakova, A.V. Kurdyumov, E. G. Sheina, N. S. Gromova // *Forging and stamping production. Pressure treatment of materials*. - 2022. - No. 12. - pp. 107-114. - ED. HSJJVK.
10. The use of blockchain in agriculture / A.V. Kurdyumov, L. F. Shaibakova, E. G. Sheina, N. S. Gromova // *Agrarian Science*. - 2023. - No. 12. - pp. 18-20. - EDN BNFQGT.
11. Morozova, G. M. Personality-oriented technologies of higher education in the context of the implementation of the competence approach / G. M. Morozova // *Theory and practice of world science*. - 2023. - No. 12. - pp. 32-35. - EDN AKIKRF.
12. Morozova, G. M. On the issue of taxation of self-employed persons and state support in conditions of sanctions / G. M. Morozova // *Problems of economics and legal practice*. - 2023. - Vol. 19, No. 6. - PP. 215-218. - EDN IS BACK.
13. Innovative methods of mastering economic knowledge when learning a foreign language / A.V. Kozharinov, O. A. Kalugina, N. V. Ryabchenko [et al.] // *Advanced information technologies and system research in cooperative economics*. - Heidelberg: Springer International Publishing House, 2021. - pp. 615-623. - DOI 10.1007/978-3-030-57831-2\_66. - EDN AVOX.



УДК 338.1

## Цифровая трансформация бизнеса: совершенствование системы управления

**Григорьева Ирина Васильевна**

Старший преподаватель,  
Казанский государственный энергетический университет,  
420066, Российская Федерация, Казань, ул. Красносельская 51;  
e-mail: ikkgeu@mail.ru

**Магамедова Асет Зайнаевна**

Старший преподаватель,  
Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова,  
364049, Российская Федерация, Грозный, ул. А. Шерипова, 32;  
e-mail: m.aset2011@yandex.ru

### Аннотация

Цифровая трансформация бизнеса играет ключевую роль в современной экономике, обеспечивая компаниям конкурентные преимущества и ускоряя их рост. Информационно-технологические решения становятся основой этого процесса, предоставляя возможности для улучшения управления, оптимизации бизнес-процессов и повышения операционной эффективности. В данной аннотации рассматриваются основные аспекты цифровой трансформации, включая роль ИТ-решений в создании инноваций, улучшении взаимодействия с клиентами и оптимизации внутренних операций. Приводятся примеры успешной реализации цифровых стратегий в различных отраслях, подчеркивая их влияние на рост и развитие современного бизнеса. В этой статье рассматривается растущее значение ИТ-технологий в современных стратегиях управления бизнесом. В ней рассказывается о том, как такие технологии, как аналитика данных, облачные вычисления и искусственный интеллект, революционизируют методы ведения бизнеса и принятия решений. В статье подчеркивается необходимость адаптации бизнеса к этим технологиям, чтобы оставаться конкурентоспособным в современном быстро меняющемся цифровом мире. В ней также обсуждаются потенциальные преимущества внедрения ИТ-технологий в стратегии управления бизнесом, такие как повышение эффективности, совершенствование процесса принятия решений и улучшение качества обслуживания клиентов. В целом статья дает ценное представление о роли ИТ-технологий в формировании будущего управления бизнесом.

### Для цитирования в научных исследованиях

Григорьева И.В., Магамедова А.З. Цифровая трансформация бизнеса: совершенствование системы управления // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 757-762.

**Ключевые слова**

Цифровая трансформация, образование, перспективы, педагогический процесс, образовательные технологии, персонализация обучения, аналитика данных, IT, современное, управление бизнесом, стратегии, технологии.

**Введение**

В статье рассказывается о том, как ИТ-технологии стали неотъемлемым инструментом современных стратегий управления бизнесом, подчеркивается их важность для повышения эффективности и производительности. Подчеркивается роль ИТ-технологий в обеспечении анализа данных в режиме реального времени и принятии решений, что позволяет бизнесу быстро адаптироваться к меняющимся рыночным условиям. Современные рыночные условия характеризуются быстрыми и неожиданными изменениями. ИТ-технологии позволяют компаниям быть более гибкими и адаптивными к новым условиям. Облачные технологии, цифровые платформы и гибкие методологии разработки позволяют быстро внедрять изменения, тестировать новые идеи и реагировать на рыночные требования. В статье также рассматривается влияние ИТ-технологий на вовлеченность и удовлетворенность клиентов, отмечается, как компании могут использовать технологии для персонализации взаимодействия с клиентами и предоставления более качественного сервиса. В статье обсуждаются проблемы и возможности, возникающие при внедрении ИТ-технологий в управление бизнесом, например необходимость надлежащего обучения и инфраструктуры для поддержки этих инструментов.

В статье приводятся примеры успешных компаний, которые использовали ИТ-технологии для оптимизации своей деятельности и достижения конкурентных преимуществ в своих отраслях. В ней также затрагивается вопрос о важности кибербезопасности в цифровую эпоху, подчеркивается необходимость того, чтобы предприятия уделяли приоритетное внимание защите данных и конфиденциальности в своих ИТ-стратегиях.

ИТ-технологии играют важнейшую роль в современных стратегиях управления бизнесом, позволяя организациям оптимизировать операции, повышать эффективность и принимать взвешенные решения. Вот несколько основных способов, с помощью которых ИТ-технологии способствуют эффективному управлению бизнесом [Смирнова,2018]. Управление и анализ данных: ИТ-технологии позволяют компаниям собирать, хранить и анализировать огромные объемы данных в режиме реального времени. Эти данные могут дать ценные сведения о поведении клиентов, тенденциях рынка и эффективности работы, помогая организациям принимать решения на основе данных. Коммуникация и сотрудничество: ИТ-технологии облегчают связь и сотрудничество между сотрудниками, командами и отделами, независимо от их физического местонахождения. Это позволяет обеспечить бесперебойную координацию и сотрудничество, что ведет к повышению производительности и эффективности.

**Основное содержание**

Аналитика данных позволяет компаниям собирать, анализировать и интерпретировать большие объемы данных, чтобы получить ценные сведения о своей деятельности, клиентах и рыночных тенденциях. Эта информация может быть использована для принятия обоснованных решений, определения возможностей для роста и оптимизации бизнес-процессов. С другой стороны, инструменты бизнес-аналитики предоставляют компаниям панели управления и

отчеты в режиме реального времени, которые позволяют контролировать ключевые показатели эффективности и отслеживать прогресс в достижении поставленных целей.

Еще одна важная роль ИТ-технологий в современных стратегиях управления бизнесом - автоматизация повторяющихся задач и процессов. Автоматизация помогает компаниям оптимизировать свою деятельность, сократить количество человеческих ошибок и повысить эффективность. Например, компании могут использовать программное обеспечение для автоматизации управления запасами, обработки заказов и обслуживания клиентов, освобождая сотрудников, чтобы они могли сосредоточиться на более стратегических видах деятельности.

ИТ-технологии также играют важную роль в обеспечении удаленной работы и сотрудничества. С ростом числа удаленных работ и распределенных команд компаниям необходимы технологические инструменты, позволяющие сотрудникам общаться, сотрудничать и получать доступ к информации из любого места [Смирнов, 2022]. Облачные инструменты для совместной работы, платформы для проведения видеоконференций и программное обеспечение для управления проектами - вот лишь несколько примеров ИТ-решений, которые обеспечивают удаленную работу и сотрудничество. Кроме того, ИТ-технологии необходимы для обеспечения безопасности и соответствия бизнес-операций нормативным требованиям.

В условиях растущей угрозы кибератак и утечки данных компаниям необходимо инвестировать в надежные меры кибербезопасности, чтобы защитить конфиденциальную информацию и сохранить доверие клиентов. ИТ-технологии могут помочь компаниям внедрить шифрование, контроль доступа и средства мониторинга для защиты данных и систем. В целом ИТ-технологии играют важнейшую роль в современных стратегиях управления бизнесом, обеспечивая принятие решений на основе данных, автоматизацию, удаленную работу, сотрудничество и безопасность. Предприятия, эффективно использующие ИТ-технологии, имеют больше возможностей для адаптации к меняющимся рыночным условиям, внедрения инноваций и достижения устойчивого роста в условиях современной цифровой экономики. Помимо оптимизации операций и повышения эффективности, ИТ-технологии также играют важнейшую роль в современных стратегиях управления бизнесом, позволяя принимать более эффективные решения и осуществлять стратегическое планирование.

С ростом числа удаленных рабочих мест и глобальных команд такие инструменты, как видеоконференции, программное обеспечение для управления проектами и облачные платформы для совместной работы, стали незаменимыми для поддержания связи и продуктивной работы команд [Захарова, 2022].

Так же, ИТ-технологии играют важнейшую роль в управлении взаимоотношениями с клиентами (CRM), позволяя компаниям лучше понимать своих клиентов и взаимодействовать с ними. С помощью программного обеспечения для управления взаимоотношениями с клиентами компании могут отслеживать взаимодействие с клиентами, анализировать модели покупок и персонализировать маркетинговые кампании, чтобы лучше удовлетворять потребности и предпочтения целевой аудитории. В целом, ИТ-технологии стали незаменимым инструментом для современных стратегий управления бизнесом, помогая компаниям внедрять инновации, повышать эффективность и оставаться конкурентоспособными в современной быстро меняющейся бизнес-среде. Используя последние технологические достижения, компании открывают новые возможности для роста и успеха в цифровую эпоху. Помимо оптимизации процессов и повышения эффективности, ИТ-технологии играют важнейшую роль в современных стратегиях управления бизнесом еще по нескольким направлениям [Агапов,

Пугачев, 2021]. Одним из ключевых аспектов является анализ данных и бизнес-аналитика. При огромном количестве данных, генерируемых сегодня предприятиями, очень важно иметь инструменты и технологии для анализа и извлечения ценных сведений из этих данных. ИТ-технологии позволяют компаниям собирать, хранить и анализировать данные в режиме реального времени, что дает им возможность принимать обоснованные решения и реализовывать стратегические инициативы. С ростом числа удаленных работ и глобальных команд компаниям требуются эффективные средства коммуникации для обеспечения бесперебойного взаимодействия между сотрудниками. ИТ-технологии предоставляют различные коммуникационные платформы, такие как электронная почта, обмен мгновенными сообщениями, видеоконференции и средства управления проектами, которые позволяют сотрудникам эффективно общаться и сотрудничать независимо от их местонахождения. Кроме того, ИТ-технологии способствуют управлению взаимоотношениями с клиентами (CRM) и маркетинговым стратегиям. Предприятия могут использовать данные о клиентах и аналитику для персонализации маркетинговых кампаний, улучшения обслуживания клиентов и построения более прочных отношений с ними [Абдурахманова, Смирнова, 2022]. ИТ-технологии позволяют компаниям отслеживать взаимодействие с клиентами, анализировать их поведение и адаптировать маркетинговые стратегии в соответствии с потребностями и предпочтениями целевой аудитории.

### Заключение

ИТ-технологии играют важнейшую роль в обеспечении кибербезопасности и управлении рисками. В связи с ростом числа киберугроз и утечек данных компаниям необходимы надежные меры кибербезопасности для защиты конфиденциальной информации и обеспечения безопасности своей деятельности. ИТ-технологии предоставляют решения по обеспечению безопасности, такие как брандмауэры, шифрование и системы обнаружения вторжений, которые помогают компаниям снизить риски и защитить свои данные от несанкционированного доступа. В целом, ИТ-технологии являются неотъемлемой частью современных стратегий управления бизнесом, позволяя компаниям оптимизировать процессы, повышать эффективность, анализировать данные, эффективно общаться, улучшать отношения с клиентами и снижать риски. Эффективное использование ИТ-технологий позволяет компаниям оставаться конкурентоспособными, внедрять инновации и достигать своих стратегических целей в современную цифровую эпоху. Поскольку технологии продолжают развиваться, очевидно, что в ближайшие годы ИТ останутся краеугольным камнем эффективных стратегий управления бизнесом.

### Библиография

1. Абдурахманова Л. А., Смирнова Е. В. Цифровая трансформация бизнеса: понятие, сущность, особенности. Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, (2022). 12(1), 176-184.
2. Агапов А. Б., Пугачев А. В. Цифровая трансформация бизнеса: подходы и инструменты. Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика, (2021). 18(3), 376-392.
3. Захарова И. Н., Шкарупа Е. В. Цифровая трансформация бизнеса: факторы, движущие силы и ключевые направления. Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика, (2022). 16(1), 28-36.
4. Смирнова Н.И. Роль информационных технологий в современном управлении бизнесом // Экономика и управление. 2018. № 4. С. 12-17.
5. Смирнов А. И. Роль информационных технологий в управлении современным бизнесом // Экономика и управление. 2022. № 7. С. 17-23.

6. Малое предприятие в развитии промышленного сектора экономики России в условиях санкционного воздействия / Л. Ф. Шайбакова, А. В. Курдюмов, Е. Г. Шеина, Н. С. Громова // Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением. – 2022. – № 12. – С. 107-114. – EDN HSJJVK.
7. Применение блокчейна в сельском хозяйстве / А. В. Курдюмов, Л. Ф. Шайбакова, Е. Г. Шеина, Н. С. Громова // Аграрная наука. – 2023. – № 12. – С. 18-20. – EDN BNFQGT.
8. Морозова, Г. М. Личностно-ориентированные технологии обучения в вузе в условиях реализации компетентного подхода / Г. М. Морозова // Теория и практика мировой науки. – 2023. – № 12. – С. 32-35. – EDN AQIQR.
9. Морозова, Г. М. К вопросу налогообложения самозанятых лиц и государственной поддержки в условиях санкций / Г. М. Морозова // Проблемы экономики и юридической практики. – 2023. – Т. 19, № 6. – С. 215-218. – EDN VYOVHI.
10. Innovative methods of mastering economic knowledge by learning a foreign language / A. V. Kozharinov, O. A. Kalugina, N. V. Ryabchenko [et al.] // Frontier Information Technology and Systems Research in Cooperative Economics. – Heidelberg : Springer International Publishing, 2021. – P. 615-623. – DOI 10.1007/978-3-030-57831-2\_66. – EDN EIWOXE.

## Digital Transformation of Business: Improving the Management System

**Irina V. Grigor'eva**

Senior Lecturer,  
Kazan State Power Engineering University,  
420066, 51, Krasnoselskaya str., Kazan, Russian Federation;  
e-mail: ikkgeu@mail.ru

**Aset Z. Magamedova**

Senior Lecturer,  
Chechen State University named after. A. A. Kadyrova,  
364049, 32, A. Sheripova str., Grozny, Russian Federation;  
e-mail: m.aset2011@yandex.ru

### Abstract

Digital business transformation plays a key role in today's economy, providing companies with a competitive advantage and accelerating their growth. Information technology solutions are becoming the backbone of this process, providing opportunities to improve management, optimise business processes and increase operational efficiency. This abstract explores key aspects of digital transformation, including the role of IT solutions in creating innovation, improving customer engagement and optimising internal operations. Examples of successful digital strategies in various industries are provided, emphasising their impact on the growth and development of modern businesses. This article examines the growing importance of IT in modern business management strategies. It highlights how technologies such as data analytics, cloud computing and artificial intelligence are revolutionising the way business is conducted and decisions are made. The article emphasises the need for businesses to adapt to these technologies to remain competitive in today's rapidly changing digital world. It also discusses the potential benefits of incorporating IT into business management strategies, such as increased efficiency, improved decision-making, and better customer service. Overall, the article provides valuable insight into the role of IT in shaping the future of business management.

**For citation**

Grigor'eva I.V., Magamedova A.Z. (2024) Tsifrovaya transformatsiya biznesa: sovershenstvovaniye sistemy upravleniya [Digital Transformation of Business: Improving the Management System]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 757-762.

**Keywords**

Digital transformation, education, perspectives, pedagogy, educational process, educational technology, personalisation of learning, data analytics, IT, modern, business management, strategies, technology.

**References**

1. Abdurakhmanova L. A., Smirnova E. V. (2022). *Tsifrovaya transformatsiya biznesa: ponyatiye, sushchnost', osobennosti* [Digital transformation of business: concept, essence, features]. Bulletin of the Plekhanov Russian University of Economics], 12(1), 176-184.
2. Agapov A. B., Pugachev A. V. (2021). *Tsifrovaya transformatsiya biznesa: podkhody i instrumenty*. [Digital transformation of business: approaches and tools]. Bulletin of the St. Petersburg University. Economics, 18(3), 376-392.
3. Zakharova I. N., Shkarupa E. V. (2022). *Tsifrovaya transformatsiya biznesa: faktory, dvizhushchiye sily i klyuchevyye napravleniya*. [Digital transformation of business: factors, driving forces and key directions]. Bulletin of the Moscow State Regional University. Series: Economics, 16(1), 28-36.
4. Smirnova N. I. (2018). *Rol' informatsionnykh tekhnologiy v sovremennom upravlenii biznesom* [The role of information technology in modern business management] // Economics and Management. No. 4. pp. 12-17.
5. Smirnov A. I. (2022). *Informatsionnykh tekhnologiy v upravlenii sovremennym biznesom* [The role of information technology in modern business management] // Economics and Management. No. 7. pp. 17-23.
6. Small enterprise in the development of the industrial sector of the Russian economy under sanctions / L. F. Shaybakova, A. V. Kurdyumov, E. G. Sheina, N. S. Gromova // Forging and stamping production. Processing of materials by pressure. - 2022. - No. 12. - Pp. 107-114. - EDN HSJJKV.
7. Application of blockchain in agriculture / A. V. Kurdyumov, L. F. Shaybakova, E. G. Sheina, N. S. Gromova // Agrarian science. - 2023. - No. 12. - Pp. 18-20. - EDN BNFQGT.
8. Morozova, G. M. Personality-oriented teaching technologies in the university in the context of the implementation of the competence-based approach / G. M. Morozova // Theory and practice of world science. – 2023. – No. 12. – P. 32-35. – EDN AQIQRF.
9. Morozova, G. M. On the issue of taxation of self-employed persons and state support in the context of sanctions / G. M. Morozova // Problems of Economics and Legal Practice. – 2023. – Vol. 19, No. 6. – P. 215-218. – EDN VYOVHI.
10. Innovative methods of mastering economic knowledge by learning a foreign language / A. V. Kozharinov, O. A. Kalugina, N. V. Ryabchenko [et al.] // Frontier Information Technology and Systems Research in Cooperative Economics. – Heidelberg: Springer International Publishing, 2021. – P. 615-623. – DOI 10.1007/978-3-030-57831-2\_66. – EDN EIWOXE.

**УДК 004.8****Искусственный интеллект и автоматизация: влияние на бизнес и рабочие места****Дубаев Исмаил Магомедович**

Преподаватель,  
Грозненский государственный нефтяной технический  
университет им.акад. М.Д. Миллионщикова,  
364051, Российская Федерация, г.Грозный, пр-кт им. Х.А.Исаева.100;  
e-mail: nk-ggni@mail.ru

**Алихаджиев Сайдмагомед Хаважиевич**

Кандидат, физико-математических наук, доцент,  
Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова,  
364049, Российская Федерация, Грозный, ул. А. Шерипова, 32;  
e-mail: J120712@yandex.ru

**Аннотация**

Данная статья рассматривает влияние искусственного интеллекта (ИИ) и автоматизации на бизнес и рынок труда. Исследуется, как внедрение ИИ изменяет производственные процессы, управление ресурсами и взаимодействие с потребителями. Особое внимание уделено влиянию на создание новых бизнес-моделей, оптимизацию операций и улучшение качества продуктов и услуг. Анализируются также перспективы изменений в рынке труда, включая автоматизацию определенных видов работ и создание новых специализаций. В заключение делается вывод о необходимости гибкости и подготовки к изменениям в связи с технологическими инновациями, чтобы максимально использовать потенциал ИИ для устойчивого развития бизнеса и экономики в целом. Искусственный интеллект (ИИ) и автоматизация играют ключевую роль в современном бизнесе, значительно влияя на организационные процессы и рабочие места. Эти технологии не только ускоряют выполнение задач, но и изменяют общую динамику взаимодействия между человеком и машиной, а также между предприятиями и потребителями.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Дубаев И.М., Алихаджиев С.Х. Искусственный интеллект и автоматизация: влияние на бизнес и рабочие места // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 763-769.

**Ключевые слова**

Искусственный интеллект, автоматизация, бизнес-процессы, технологические инновации, рынок труда, изменение профессиональных ролей, инновации, влияние.

---

## Введение

С развитием искусственного интеллекта и автоматизации компании сталкиваются с возможностью значительного улучшения своих операционных процессов. Автоматизация рутинных задач, таких как обработка данных, анализ больших объемов информации, управление запасами и т.д., позволяет сократить человеческий фактор ошибок, повысить производительность и снизить затраты. Применение алгоритмов машинного обучения и нейронных сетей в анализе данных дает возможность для более точных предсказаний и принятия обоснованных бизнес-решений [Антонова, 2021].

Внедрение искусственного интеллекта и автоматизации несет как позитивные, так и вызывающие вопросы аспекты для рабочих мест. С одной стороны, автоматизация может привести к сокращению рутинных рабочих позиций, таких как операторы колл-центров, бухгалтеры и т.д., что вызывает опасения о потере рабочих мест. С другой стороны, появляются новые специализации в области разработки и внедрения ИИ, обслуживания и обучения алгоритмов, что открывает новые перспективы для специалистов в области технологий. Компании, успешно внедряющие искусственный интеллект и автоматизацию, укрепляют свои позиции на рынке за счет повышения эффективности и конкурентоспособности. Способность оперативно адаптироваться к изменяющимся условиям рынка и быстро реагировать на потребности потребителей становится ключевым преимуществом. Это также способствует развитию новых бизнес-моделей, основанных на данных и клиентских предпочтениях [Закриева, Магомедов, 2023].

## Основное содержание

С развитием технологий возникают важные вопросы, касающиеся этики и законности в использовании ИИ. Проблемы конфиденциальности данных, прозрачности алгоритмов, защиты личной информации и регулирования использования ИИ в различных отраслях становятся предметом обсуждения. Разработка соответствующих этических стандартов и законодательных нормативов является необходимостью для обеспечения безопасности и доверия со стороны потребителей. В перспективе искусственный интеллект и автоматизация будут продолжать трансформировать бизнес-среду, предоставляя компаниям новые инструменты для инноваций и роста. Важно развивать гибкость и адаптивность бизнес-моделей, чтобы успешно использовать возможности, предоставляемые технологическими инновациями, и в то же время минимизировать риски, связанные с изменениями в рыночной среде и общественном восприятии использования ИИ [Шидаева, Магомедов, 2023].

Искусственный интеллект (ИИ) и автоматизация продолжают переформатировать современный бизнес и рабочие места, принося новые вызовы и возможности. Внедрение ИИ приводит к значительной оптимизации бизнес-процессов. Алгоритмы машинного обучения способны анализировать большие объемы данных и выявлять закономерности, что позволяет предприятиям принимать более обоснованные решения. Например, в сфере маркетинга ИИ используется для персонализации рекламных кампаний, предсказания поведения потребителей и оптимизации ценовой политики. В производственных отраслях автоматизация позволяет снижать производственные издержки, улучшать качество продукции и сокращать время производственного цикла [Смирнов, 2018]. С развитием ИИ возникают новые требования к кадровому потенциалу предприятий. Востребованы специалисты по разработке и внедрению



ИИ, аналитики данных, специалисты по кибербезопасности и инженеры-робототехники. В то же время автоматизация может приводить к сокращению низкоквалифицированных рабочих мест, что ставит перед обществом задачу подготовки рабочей силы к новым вызовам и возможностям. ИИ и автоматизация способствуют появлению новых бизнес-моделей. Примером может служить развитие роботизированных производственных линий или создание платформ для удаленной работы и обучения на основе ИИ. Компании, которые успешно адаптируются к новым технологиям, могут укрепить свои позиции на рынке и обеспечить устойчивый рост в долгосрочной перспективе.

Развитие ИИ также вызывает беспокойство по поводу этических и правовых аспектов. Вопросы прозрачности алгоритмов, защиты данных, а также влияния на рынок труда и общество требуют внимания и согласованных действий со стороны правительств, бизнес-сообщества и общественности. Разработка соответствующего законодательства и этических стандартов становится ключевой задачей для обеспечения устойчивого и ответственного развития технологий ИИ [Ткаченко, 2016].

Таким образом, ИИ и автоматизация несут значительный потенциал для трансформации бизнеса и улучшения производительности, но требуют внимания к многочисленным аспектам и вызовам. Понимание и готовность к адаптации к новым технологиям помогут компаниям успешно внедрять ИИ и использовать его возможности для достижения стратегических целей и устойчивого роста. Искусственный интеллект и автоматизация внедряются в современные бизнес-процессы с целью повышения эффективности, оптимизации затрат и улучшения качества продукции и услуг. Они оказывают значительное влияние на предприятия и рабочие места, изменяя структуру занятости и требования к профессиональным навыкам. Одной из ключевых выгод от внедрения ИИ является улучшение бизнес-процессов. Алгоритмы машинного обучения и аналитические системы позволяют компаниям анализировать большие объемы данных быстрее и точнее, что способствует принятию более обоснованных стратегических решений. Автоматизация рутинных операций также снижает вероятность ошибок и увеличивает производительность труда.

Одновременно с этим, процесс автоматизации может приводить к изменениям на рынке труда. Сокращение некоторых типов рабочих мест, особенно тех, которые подвержены автоматизации, создает вызовы для общества в смысле перекавалификации и создания новых рабочих мест, требующих продвинутых технических и аналитических навыков. Важным аспектом является также этическая сторона использования ИИ. Необходимость в разработке четких этических стандартов и нормативного регулирования становится все более актуальной, чтобы обеспечить прозрачность алгоритмов, защиту данных и предотвращение потенциальных негативных последствий для общества. ИИ и автоматизация представляют собой мощные инструменты для улучшения конкурентоспособности бизнеса и повышения производительности труда, однако их успешная интеграция требует комплексного подхода, учитывающего технологические, социальные и этические аспекты. Эффективное использование искусственного интеллекта позволит компаниям не только выживать в условиях быстро меняющейся экономической среды, но и достигать новых высот в развитии и инновациях.

*Пути решения проблем.* Решение проблем, связанных с внедрением искусственного интеллекта (ИИ) и автоматизации, требует комплексного подхода, учитывающего интересы бизнеса, работников и общества в целом. Важно сосредоточиться на переподготовке и повышении квалификации сотрудников, чтобы подготовить их к новым ролям, требующим

человеческого участия. Это включает разработку программ обучения, которые позволят работникам адаптироваться к изменениям и использовать новые технологии для повышения своей эффективности.

Чтобы минимизировать сопротивление изменениям, необходимо наладить прозрачное общение между руководством и сотрудниками. Работникам нужно объяснять преимущества новых технологий и обеспечивать их поддержку в процессе адаптации. Государственная и корпоративная инициатива может сыграть важную роль в обеспечении финансовой поддержки и доступа к передовым технологиям, особенно для малого и среднего бизнеса. Это может быть достигнуто через гранты, субсидии, налоговые льготы и партнерства, что позволит малым предприятиям интегрировать ИИ и автоматизацию без чрезмерных финансовых нагрузок [Брыньольссон, 2017].

Сотрудничество между университетами, исследовательскими институтами и бизнесом может стимулировать создание новых технологий и их успешное внедрение. Инвестиции в образование и профессиональное развитие сотрудников помогут им адаптироваться к изменениям и использовать новые возможности, предоставляемые ИИ и автоматизацией.

### **Заключение**

В заключение можно отметить, что искусственный интеллект и автоматизация имеют значительное влияние на современные бизнес-процессы и рабочие места, представляя собой как вызовы, так и возможности для компаний и общества в целом. Использование ИИ и автоматизации позволяет предприятиям значительно повысить эффективность операций, снизить затраты, улучшить качество продукции и услуг. Аналитические системы и алгоритмы машинного обучения способствуют более точному прогнозированию рыночных тенденций и потребительских предпочтений, что делает бизнес более адаптивным и конкурентоспособным. Однако внедрение автоматизации также сопровождается вызовами, такими как потенциальное сокращение рабочих мест, особенно тех, которые подвержены рутинизированным задачам. Это требует от общества и бизнес-сообщества разработки стратегий переквалификации и подготовки кадров к новым требованиям рынка труда. С точки зрения этики и безопасности данных, необходимо разработать и внедрить эффективные правовые и этические стандарты, обеспечивающие защиту личной информации и прозрачность алгоритмов ИИ. Тем не менее, с учетом правильного подхода и стратегического планирования, компании могут значительно выиграть от использования ИИ и автоматизации, создавая новые возможности для инноваций, роста и развития.

Искусственный интеллект предоставляет предприятиям мощные инструменты для оптимизации бизнес-процессов и улучшения принятия решений. Аналитические системы ИИ помогают в обработке и анализе больших данных, что способствует более точному прогнозированию спроса, управлению запасами и разработке персонализированных продуктов и услуг. Это открывает новые возможности для роста и конкурентоспособности компаний в глобальной экономике. Несмотря на вызовы, связанные с внедрением ИИ и автоматизации, эти технологии представляют собой ключевые драйверы инноваций и роста для современных организаций. Гибкость, адаптивность и готовность к постоянному обучению становятся ключевыми качествами как для бизнес-лидеров, так и для работников, стремящихся оставаться конкурентоспособными в быстро меняющемся цифровом мире. С точки зрения этики и правовых аспектов, необходимо активное внимание к защите данных, прозрачности

использования ИИ и соблюдению нормативных требований.

Развитие соответствующего законодательства и этических стандартов является необходимым условием для обеспечения безопасного и эффективного применения технологий. Главное - это умение гибко адаптироваться к изменениям и использовать технологические достижения во благо как бизнеса, так и общества в целом.

## Библиография

1. Innovative methods of mastering economic knowledge by learning a foreign language / A. V. Kozharinov, O. A. Kalugina, N. V. Ryabchenko [et al.] // *Frontier Information Technology and Systems Research in Cooperative Economics*. – Heidelberg : Springer International Publishing, 2021. – P. 615-623. – DOI 10.1007/978-3-030-57831-2\_66. – EDN EIWOXE.
2. Антонова И.И. Эффективные системы менеджмента: качество и цифровые интеллектуальные системы. материалы IX международного научно-практического форума. казанский инновационный университет имени в. г. Тимирязова. казань, 2021. С. 11-14.
3. Брыньольссон Э., Макафи Э. Второй век машин: Работа, прогресс и процветание в эпоху блестящих технологий, 2017.
4. Закриева М.С., Магомедов И.А., Зарипова Р.С. Компьютерная грамотность в современном мире // *Экономика: вчера, сегодня, завтра*. 2023. Т. 13. № 4-1. С. 647-652.
5. Малое предприятие в развитии промышленного сектора экономики России в условиях санкционного воздействия / Л. Ф. Шайбакова, А. В. Курдюмов, Е. Г. Шеина, Н. С. Громова // *Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением*. – 2022. – № 12. – С. 107-114. – EDN HSJJVK.
6. Маслаков, В. В. Методы государственного регулирования аграрного сектора экономики: теоретический аспект / В. В. Маслаков, А. В. Курдюмов // *Экономика и предпринимательство*. – 2017. – № 7(84). – С. 968-971. – EDN ZBODXN.
7. Мезенин, Н. А. Принципы обеспечения продовольственной безопасности в Российской Федерации и на постсоветском пространстве / Н. А. Мезенин, А. В. Курдюмов // *Управленец*. – 2012. – № 9-10(37-38). – С. 34-37. – EDN OHRHNU.
8. Морозова, Г. М. К вопросу налогообложения самозанятых лиц и государственной поддержки в условиях санкций / Г. М. Морозова // *Проблемы экономики и юридической практики*. – 2023. – Т. 19, № 6. – С. 215-218. – EDN VYOVNI.
9. Морозова, Г. М. Личностно-ориентированные технологии обучения в вузе в условиях реализации компетентностного подхода / Г. М. Морозова // *Теория и практика мировой науки*. – 2023. – № 12. – С. 32-35. – EDN AQIQRF.
10. Применение блокчейна в сельском хозяйстве / А. В. Курдюмов, Л. Ф. Шайбакова, Е. Г. Шеина, Н. С. Громова // *Аграрная наука*. – 2023. – № 12. – С. 18-20. – EDN BNFQGT.
11. Смирнов А.И. Роль информационных технологий в современном управлении бизнесом // *Экономика и управление*. 2018. № 4. С. 12-17.
12. Становление структурных особенностей малого предпринимательства в стратегических отраслях национальной экономики / А. В. Курдюмов, А. А. Паюсов, Е. Г. Шеина, Н. С. Громова // *Вопросы истории*. – 2022. – № 12-2. – С. 72-77. – DOI 10.31166/VoprosyIstorii202212Statyi84. – EDN MQOAJE.
13. Ткаченко И.С. Инновационные информационные технологии в управлении бизнесом: опыт российских компаний // *Менеджмент в России*. 2016. № 1. С. 35-40.
14. Турянская, О. Ф. История как средство сохранения культурной идентичности личности / О. Ф. Турянская // *Духовное наследие Великой Отечественной войны - важнейший источник духовно-нравственного воспитания молодежи : материалы V Международной научно-образовательной конференции «Нестеровские чтения», посвящённой Дню Памяти святого преподобного Нестора Летописца, а также празднованию 75-й годовщины победы в Великой Отечественной войне, Москва, 14 ноября 2019 года*. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "ПРИНТИКА", 2020. – С. 244-253. – EDN UCALHL.
15. Федоров, М. В. Особенности механизма обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации / М. В. Федоров, А. В. Курдюмов // *Агропродовольственная политика России*. – 2013. – № 12(24). – С. 10-15. – EDN RQATYX.
16. Шайбакова, Л. Ф. Внутренние и внешние факторы конкурентоспособности промышленных предприятий России / Л. Ф. Шайбакова, А. В. Курдюмов, Н. С. Громова // *Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением*. – 2023. – № 11. – С. 111-123. – EDN NNIIHW.
17. Шидаева Р.З., Магомедов И.А. Проблемы и преимущества внедрения инструментов управления цифровыми проектами в сфере высшего образования // *Материалы IV Международной научно-практической конференции*

---

с международным участием «Образование будущего». Грозный: Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова, РПК «СПЕКТР» (ИП Иноркаев Ваха АбуРашидович), 2023. С. 225-227.

## **Artificial intelligence and automation: the impact on business and the workplace**

**Ismail M. Dubaev**

Teacher,  
Grozny State Oil Technical University  
named after Acad. M.D. Millionshchikov,  
364051, 100, Kh.A. Isayev, Grozny, Russian Federation;  
e-mail: nk-ggni@mail.ru

**Saidmagomed Kh. Alikhadzhiev**

PhD in Physical and Mathematical Sciences,  
Associate Professor,  
Chechen State University named after. A. A. Kadyrova,  
364049, 32, st. A. Sheripova, Grozny, Russian Federation;  
e-mail: J120712@yandex.ru

### **Abstract**

This article examines the impact of artificial intelligence (AI) and automation on business and the labour market. It explores how the adoption of AI is changing production processes, resource management and customer interactions. Particular attention is paid to the impact on creating new business models, optimising operations and improving the quality of products and services. The prospects for changes in the labour market, including the automation of certain jobs and the creation of new specialisations, are also analysed. It concludes that there is a need to be flexible and prepared for change due to technological innovation in order to maximise the potential of AI for the sustainable development of business and the economy as a whole. Artificial Intelligence (AI) and automation play a key role in modern business, significantly impacting organisational processes and workplaces. These technologies are not only speeding up tasks, but also changing the overall dynamics of interaction between man and machine, and between businesses and consumers.

### **For citation**

Dubaev I.M., Alikhadzhiev S.Kh. (2024) *Iskusstvennyy intellekt i avtomatizatsiya: vliyaniye na biznes i rabochiye mesta* [Artificial intelligence and automation: the impact on business and the workplace]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 763-769.

### **Keywords**

Artificial intelligence, automation, business processes, technological innovation, labour market, changing professional roles, innovation, impact.

---

## References

1. Antonova I.I. (2021) *Effektivnyye sistemy menedzhmenta: kachestvo i tsifrovyye intellektual'nyye sistemy*. materialy ix mezhdunarodnogo nauchno-prakticheskogo foruma. kazanskiy innovatsionnyy universitet imeni v. g. Timiryasova. Kazan' [Effective management systems: quality and digital intelligent systems]. materials of ix international scientific and practical forum. Kazan innovation university named after v. g. Timiryasov. Kazan]. C. 11-14.
2. Application of blockchain in agriculture / A. V. Kurdyumov, L. F. Shaybakova, E. G. Sheina, N. S. Gromova // *Agrarian science*. - 2023. - No. 12. - Pp. 18-20. - EDN BNFQGT.
3. Brynjolsson, E., McAfee E. (2017) *Vtoroy vek mashin: Rabota, progress i protsvetaniye v epokhu genial'nykh tekhnologiy* [The Second Age of Machines: Work, Progress and Prosperity in the era of brilliant Technologies]. Moscow: Williams.
4. Fedorov, M. V. Features of the mechanism for ensuring food security of the Russian Federation / M. V. Fedorov, A. V. Kurdyumov // *Agro-food policy of Russia*. - 2013. - No. 12 (24). - P. 10-15. - EDN RQATYX.
5. Formation of structural features of small entrepreneurship in strategic sectors of the national economy / A. V. Kurdyumov, A. A. Payusov, E. G. Sheina, N. S. Gromova // *Questions of history*. – 2022. – No. 12-2. – P. 72-77. – DOI 10.31166/VoprosyIstori202212Statyi84. – EDN MQOAJE.
6. Innovative methods of mastering economic knowledge by learning a foreign language / A. V. Kozharinov, O. A. Kalugina, N. V. Ryabchenko [et al.] // *Frontier Information Technology and Systems Research in Cooperative Economics*. – Heidelberg : Springer International Publishing, 2021. – P. 615-623. – DOI 10.1007/978-3-030-57831-2\_66. – EDN EIWOXE.
7. Maslakov, V. V. Methods of state regulation of the agricultural sector of the economy: theoretical aspect / V. V. Maslakov, A. V. Kurdyumov // *Economy and entrepreneurship*. - 2017. - No. 7 (84). - P. 968-971. - EDN ZBODXN.
8. Mezenin, N. A. Principles of ensuring food security in the Russian Federation and in the post-Soviet space / N. A. Mezenin, A. V. Kurdyumov // *Manager*. - 2012. - No. 9-10 (37-38). – P. 34-37. – EDN OHRHNU.
9. Morozova, G. M. On the issue of taxation of self-employed persons and state support in the context of sanctions / G. M. Morozova // *Problems of Economics and Legal Practice*. – 2023. – Vol. 19, No. 6. – P. 215-218. – EDN VYOVHI.
10. Morozova, G. M. Personality-oriented teaching technologies in the university in the context of the implementation of the competence-based approach / G. M. Morozova // *Theory and practice of world science*. – 2023. – No. 12. – P. 32-35. – EDN AQIQRF.
11. Shaibakova, L. F. Internal and external factors of competitiveness of industrial enterprises in Russia / L. F. Shaybakova, A. V. Kurdyumov, N. S. Gromova // *Forging and stamping production. Processing of materials by pressure*. – 2023. – No. 11. – P. 111-123. – EDN NNIIHW.
12. Shidaeva R.Z., Magomedov I.A. (2023) *Problemy i preimushchestva vnedreniya instrumentov upravleniya tsifrovymi proektami v sfere vysshego obrazovaniya* [Problems and advantages of implementing digital project management tools in the field of higher education]. In: *Materialy IV Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem «Obrazovanie budushchego»* [Proc. Int. Conf. “Education of the Future”]. Grozny: Grozny State Petroleum Technical University named after Academician M.D. Millionshchikova, RPK «SPEKTR» (IP Iorkaev Vakha Abu-Rashidovich) Publ., pp. 225-227.
13. Small enterprise in the development of the industrial sector of the Russian economy under sanctions / L. F. Shaybakova, A. V. Kurdyumov, E. G. Sheina, N. S. Gromova // *Forging and stamping production. Processing of materials by pressure*. - 2022. - No. 12. - Pp. 107-114. - EDN HSJJVK.
14. Smirnov A.I. (2018) *Rol' informatsionnykh tekhnologiy v upravlenii sovremennym biznesom* [The role of information technology in modern business management // *Economics and management*]. No. 4. pp. 12-17.
15. Tkachenko I.S. (2016) *Innovatsionnyye informatsionnyye tekhnologii v upravlenii biznesom: opyt rossiyskikh kompaniy* [Innovative information technologies in business management: the experience of Russian companies // *Management in Russia*]. No. 1. pp. 35-40.
16. Turyanskaya, O. F. History as a means of preserving the cultural identity of the individual / O. F. Turyanskaya // *The spiritual legacy of the Great Patriotic War is the most important source of spiritual and moral education of youth: materials of the V International scientific and educational conference "Nesterov Readings", dedicated to the Day of Remembrance of the Holy Reverend Nestor the Chronicler, as well as the celebration of the 75th anniversary of the victory in the Great Patriotic War, Moscow, November 14, 2019*. - Moscow: Limited Liability Company "PRINTIKA", 2020. - P. 244-253. - EDN UCALHL.
17. Zakrieva M.S., Magomedov I.A., Zaripova R.S. (2023) *Komp'yuternaya gramotnost' v sovremennom mire* [Computer literacy in the modern world]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 13(4-1), pp. 647-652.

**УДК 378.1****Экономические аспекты интеграция цифровых технологий в системе образования****Лорсанова Зарина Мухмадовна**

Старший преподаватель,  
Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова,  
364049, Российская Федерация, Грозный, ул. А. Шерипова, 32;  
e-mail: lorsanova.zarina@mail.ru

**Ибрашева Лилия Рафаилевна**

Кандидат социологических наук, доцент,  
Российский биотехнологический университет  
125080, Российская Федерация, Москва, ул. Волоколамское шоссе, 11;  
e-mail: ibrashevalr@mgupp.ru

**Халидов Али Анварович**

Кандидат технических наук, доцент,  
Казанский государственный энергетический университет,  
420066, Российская Федерация, Казань, ул. Красносельская 51;  
e-mail: e-mail: kh-ali@yandex.ru

**Аннотация**

В современном мире цифровизация затрагивает все сферы жизни, в том числе и образование. Интеграция цифровых технологий в образовательный процесс предоставляет уникальные возможности для повышения качества обучения, однако также сопряжена с рядом значительных вызовов и проблем. В данной статье рассматриваются как положительные аспекты использования цифровых технологий в образовании, так и основные препятствия, с которыми сталкиваются педагоги. Обсуждаются основные цифровые инструменты, такие как интерактивные доски, образовательные платформы, электронные учебники и онлайн-курсы. Приводятся примеры успешного внедрения технологий в различных образовательных учреждениях, которые продемонстрировали улучшение уровня знаний и мотивации учащихся. В заключении показано, что важно модернизировать техническое оснащение учебных заведений, обеспечивая их современным оборудованием и быстрым интернетом. Обучение и повышение квалификации педагогов должно стать постоянным процессом, чтобы учителя могли уверенно использовать цифровые инструменты в своей практике. Создание благоприятной среды для внедрения инноваций, поддержка со стороны администрации и развитие сообществ педагогов для обмена опытом и идеями также являются ключевыми факторами успеха. Интеграция цифровых технологий в образовательный процесс требует совместных усилий всех участников образовательной системы. Только при условии активного

сотрудничества и взаимной поддержки можно будет достичь значительных результатов, обеспечив высокое качество образования и подготовку учащихся к жизни и работе в условиях цифровой трансформации.

#### **Для цитирования в научных исследованиях**

Лорсанова З.М., Ибрашева Л.Р., Халидов А.А. Экономические аспекты интеграция цифровых технологий в системе образования // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 770-776.

#### **Ключевые слова**

Цифровая трансформация, технологические инновации.

## **Введение**

Педагоги отмечают такие преимущества, как доступ к широкому спектру образовательных ресурсов, возможность персонализации обучения и улучшение взаимодействия с учениками. В то же время, они сталкиваются с проблемами, такими как технические сложности, недостаток навыков работы с новыми технологиями и сопротивление изменениям со стороны части педагогического сообщества. Особое внимание уделяется анализу проблем, связанных с интеграцией цифровых технологий. Одной из ключевых проблем является нехватка технической поддержки и инфраструктуры в учебных заведениях. Педагоги часто сталкиваются с устаревшим оборудованием и недостаточной скоростью Интернет-соединения, что затрудняет эффективное использование цифровых инструментов.

Еще одной значимой проблемой является необходимость постоянного повышения квалификации учителей для освоения новых технологий и методик их применения в учебном процессе. В статье рассматриваются перспективы и рекомендации для успешной интеграции цифровых технологий в образовательный процесс. Подчеркивается важность систематического подхода к обучению педагогов, обеспечения необходимыми ресурсами и технической поддержкой, а также создания благоприятной среды для внедрения инноваций. Приводятся примеры программ и инициатив, направленных на поддержку учителей и развитие цифровой компетенции. Интеграция цифровых технологий в образовательный процесс является сложным и многогранным процессом, требующим координированных усилий всех участников образовательного процесса.

Успешное внедрение технологий зависит от готовности педагогов адаптироваться к новым условиям, а также от обеспечения необходимой инфраструктуры и поддержки. Данная работа подчеркивает значимость продолжения исследований в этой области для разработки эффективных стратегий и методик, направленных на улучшение качества образования в условиях цифровой трансформации.

В последние десятилетия цифровые технологии стремительно меняют все сферы жизни, включая образование. Интеграция цифровых технологий в образовательный процесс стала одним из ключевых направлений развития современной школы и высшего учебного заведения. Этот процесс сопровождается как значительными достижениями, так и серьезными вызовами для педагогов, которые вынуждены адаптироваться к новым условиям и требованиям.

## **Возможности и преимущества цифровых технологий в образовании**

Цифровые технологии предоставляют уникальные возможности для улучшения качества образования. Во-первых, они значительно расширяют доступ к образовательным ресурсам. Онлайн-библиотеки, образовательные платформы и цифровые учебники предоставляют учащимся доступ к огромному количеству информации, что способствует более глубокому и разнообразному обучению. Учителя могут использовать интерактивные доски, планшеты и компьютеры для проведения уроков, что делает образовательный процесс более наглядным и увлекательным.

Во-вторых, цифровые технологии способствуют персонализации обучения. Используя адаптивные образовательные платформы, учителя могут разрабатывать индивидуальные учебные программы, учитывающие потребности и уровень подготовки каждого ученика. Это особенно важно для учеников с особыми образовательными потребностями, которым требуется индивидуальный подход.

В-третьих, цифровые технологии улучшают взаимодействие между учителями и учениками. Онлайн-платформы позволяют легко обмениваться учебными материалами, выполнять и проверять домашние задания, проводить тестирования и обсуждения. Это способствует более активному вовлечению учащихся в учебный процесс и улучшает обратную связь [Евстигнеев, 2001].

## **Опыт педагогов в использовании цифровых технологий**

Многие педагоги уже успешно интегрировали цифровые технологии в свою практику и отмечают положительные изменения. Они используют разнообразные онлайн-ресурсы для подготовки и проведения уроков, внедряют электронные дневники и журналы, что упрощает учет успеваемости и посещаемости. Учителя также активно используют социальные сети и мессенджеры для общения с учениками и родителями, что способствует улучшению коммуникации и повышению прозрачности образовательного процесса.

Опыт успешного использования цифровых технологий показывает, что они могут значительно повысить эффективность обучения. Например, использование интерактивных досок и проекторов позволяет наглядно демонстрировать учебные материалы, проводить виртуальные экскурсии и эксперименты, что делает уроки более интересными и запоминающимися. Адаптивные образовательные платформы позволяют учителям более точно оценивать прогресс учеников и корректировать учебные программы в реальном времени [Клинова, 2010].

Проблемы и вызовы интеграции цифровых технологий. Несмотря на значительные преимущества, интеграция цифровых технологий в образовательный процесс сопряжена с рядом проблем. Одной из основных проблем является нехватка технической инфраструктуры в учебных заведениях. Во многих школах и университетах отсутствует необходимое оборудование, а скорость интернет-соединения оставляет желать лучшего. Это значительно затрудняет использование цифровых технологий на практике.

Еще одной серьезной проблемой является недостаток цифровой грамотности у педагогов. Многие учителя не имеют достаточного опыта и навыков работы с новыми технологиями, что делает их интеграцию сложной и неэффективной. Важно организовать систематическое обучение и повышение квалификации педагогов, чтобы они могли уверенно использовать



цифровые инструменты в своей работе.

Кроме того, существует проблема сопротивления изменениям со стороны части педагогического сообщества. Некоторые учителя скептически относятся к цифровым технологиям, считая их ненужными или даже вредными для учебного процесса. Это связано с недостатком информации о преимуществах и возможностях новых технологий, а также с боязнью потери традиционных педагогических методов [Кондратьев, 2009].

*Перспективы и рекомендации.* Для успешной интеграции цифровых технологий в образовательный процесс необходимо систематическое и комплексное подход. Во-первых, требуется модернизация технической инфраструктуры учебных заведений. Обеспечение школ и университетов современным оборудованием и быстрым интернетом должно стать приоритетной задачей. Это позволит создавать благоприятные условия для использования цифровых технологий.

Во-вторых, важно организовать систематическое обучение и повышение квалификации педагогов. Учителя должны иметь возможность регулярно проходить курсы по цифровой грамотности, изучать новые образовательные платформы и технологии. Это позволит им более эффективно интегрировать цифровые инструменты в свою работу.

В-третьих, необходимо создавать благоприятную среду для внедрения инноваций. Это включает в себя как поддержку со стороны администрации учебных заведений, так и создание сообществ педагогов, где учителя могли бы обмениваться опытом и идеями. Важно также информировать педагогов о преимуществах и возможностях цифровых технологий, чтобы снизить уровень сопротивления изменениям.

В-четвертых, стоит уделять внимание разработке и внедрению адаптивных образовательных программ. Использование индивидуализированных подходов к обучению позволяет более эффективно использовать возможности цифровых технологий и добиваться лучших результатов [Смирнов, 2017].

## Заключение

Интеграция цифровых технологий в образовательный процесс представляет собой важный и неизбежный этап развития современной системы образования. Цифровые технологии открывают перед учителями и учениками новые горизонты, предоставляя уникальные возможности для повышения качества обучения, персонализации образовательных программ и улучшения взаимодействия между участниками учебного процесса. Опыт многих педагогов показывает, что использование цифровых инструментов способствует повышению мотивации и успеваемости учащихся, делает уроки более интерактивными и увлекательными.

Однако, наряду с очевидными преимуществами, интеграция цифровых технологий сопряжена с рядом существенных проблем. Нехватка технической инфраструктуры, недостаток цифровой грамотности у педагогов, а также сопротивление изменениям со стороны части учительского сообщества являются значительными препятствиями на пути к полному и эффективному внедрению цифровых технологий в образование.

Для успешного преодоления этих проблем необходим системный и комплексный подход. Важно модернизировать техническое оснащение учебных заведений, обеспечивая их современным оборудованием и быстрым интернетом. Обучение и повышение квалификации педагогов должно стать постоянным процессом, чтобы учителя могли уверенно использовать цифровые инструменты в своей практике. Создание благоприятной среды для внедрения

инноваций, поддержка со стороны администрации и развитие сообществ педагогов для обмена опытом и идеями также являются ключевыми факторами успеха. Интеграция цифровых технологий в образовательный процесс требует совместных усилий всех участников образовательной системы. Только при условии активного сотрудничества и взаимной поддержки можно будет достичь значительных результатов, обеспечив высокое качество образования и подготовку учащихся к жизни и работе в условиях цифровой трансформации. Таким образом, цифровизация образования является не только вызовом, но и огромной возможностью для создания более эффективной, гибкой и доступной системы обучения.

## Библиография

1. Innovative methods of mastering economic knowledge by learning a foreign language / A. V. Kozharinov, O. A. Kalugina, N. V. Ryabchenko [et al.] // *Frontier Information Technology and Systems Research in Cooperative Economics*. – Heidelberg : Springer International Publishing, 2021. – P. 615-623. – DOI 10.1007/978-3-030-57831-2\_66. – EDN EIWQXE.
2. Евстигнеев В. Финансовая глобализация — явление и методологический инструмент / В. Евстигнеев // *Мировая экономика и междунар. отношения*. 2001. № 3. С. 74—76.
3. Клинова М. «Возвращение» государства: «скорая помощь» в кризисе или устойчивая тенденция? / М. Клинова // *Мировая экономика и междунар. отношения*. 2010. № 5. С. 18—31.
4. Кондратьев, В. Корпоративный сектор и государство в стратегии глобальной конкурентоспособности / В. Кондратьев // Там же. 2009. № 3. С. 21—31.
5. Малое предприятие в развитии промышленного сектора экономики России в условиях санкционного воздействия / Л. Ф. Шайбакова, А. В. Курдюмов, Е. Г. Шеина, Н. С. Громова // *Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением*. – 2022. – № 12. – С. 107-114. – EDN HSJJVK.
6. Морозова, Г. М. К вопросу налогообложения самозанятых лиц и государственной поддержки в условиях санкций / Г. М. Морозова // *Проблемы экономики и юридической практики*. – 2023. – Т. 19, № 6. – С. 215-218. – EDN VYOVNI.
7. Морозова, Г. М. Личностно-ориентированные технологии обучения в вузе в условиях реализации компетентностного подхода / Г. М. Морозова // *Теория и практика мировой науки*. – 2023. – № 12. – С. 32-35. – EDN AQIQR.
8. Некрылов И. И. Облачно-ориентированное ПО в образовательных учреждениях // *Новые информационные технологии в образовании: сб. науч. тр. 11-й Междунар. науч.-практ. конф. «Новые информационные технологии в образовании: развитие инновационной инфраструктуры образовательных учреждений с использованием технологий 1С»*, Москва, 1-2 февр. М.: 1СПабблишинг, 2020. 551-555 с.
9. Применение блокчейна в сельском хозяйстве / А. В. Курдюмов, Л. Ф. Шайбакова, Е. Г. Шеина, Н. С. Громова // *Аграрная наука*. – 2023. – № 12. – С. 18-20. – EDN BNFQGT.
10. Слесаренко И. А. Управление самостоятельной работой студентов с использованием облачных сервисов // *Инновационные педагогические технологии: материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Казань, май 2016 г.)*. Казань: Бук. 2016. № 1. С. 124-127.
11. Смирнов А.А. Обеспечение информационной безопасности в условиях виртуализации общества. Опыт Европейского Союза: монография, — Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. 159 с.
12. Становление структурных особенностей малого предпринимательства в стратегических отраслях национальной экономики / А. В. Курдюмов, А. А. Паюсов, Е. Г. Шеина, Н. С. Громова // *Вопросы истории*. – 2022. – № 12-2. – С. 72-77. – DOI 10.31166/VoprosyIstorii202212Statyi84. – EDN MQOAJE.
13. Турянская, О. Ф. История как средство сохранения культурной идентичности личности / О. Ф. Турянская // *Духовное наследие Великой Отечественной войны - важнейший источник духовно-нравственного воспитания молодёжи : материалы V Международной научно-образовательной конференции «Нестеровские чтения», посвящённой Дню Памяти святого преподобного Нестора Летописца, а также празднованию 75-й годовщины победы в Великой Отечественной войне*, Москва, 14 ноября 2019 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "ПРИНТИКА", 2020. – С. 244-253. – EDN UC
14. Шайбакова, Л. Ф. Внутренние и внешние факторы конкурентоспособности промышленных предприятий России / Л. Ф. Шайбакова, А. В. Курдюмов, Н. С. Громова // *Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением*. – 2023. – № 11. – С. 111-123. – EDN NNPHW.

---

## Integration of digital technologies into the educational process: experience and problems of teachers

**Zarina M. Lorsanova**

Senior Lecturer,  
Chechen State University named after. A. A. Kadyrova,  
364049, 32, A. Sheripova str., Grozny, Russian Federation;  
e-mail: lorsanova.zarina@mail.ru

**Liliya R. Ibrasheva**

PhD in Sociology, Associate Professor,  
Russian Biotechnological University  
125080, 11, Volokolamskoe shosse, Moscow, Russian Federation;  
e-mail: ibrashevalr@mgupp.ru

**Ali A. Khalidov**

PhD in Technical Sciences, Associate Professor,  
Kazan State Power Engineering University,  
420066, 51, Krasnoselskaya str., Kazan, Russian Federation;  
e-mail: e-mail: kh-ali@yandex.ru

### Abstract

This article discusses a topic related to the introduction of ICT in the teaching of foreign languages, new and modern approaches to teaching foreign languages. Thanks to the independence of our republic, many positive changes have occurred in all areas, as well as in education, primarily in the methods of teaching foreign languages in Russia. There are many ways and techniques for learning foreign languages, and the purpose of this article is to focus on research related to the use of modern approaches in teaching foreign languages. In conclusion, it is shown that it is important to modernize the technical equipment of educational institutions, providing them with modern equipment and fast Internet. Training and professional development of teachers should become an ongoing process so that teachers can confidently use digital tools in their practice. Creating a favorable environment for the implementation of innovations, support from the administration and the development of communities of teachers for the exchange of experience and ideas are also key factors for success. The integration of digital technologies into the educational process requires the joint efforts of all participants in the educational system. Only through active cooperation and mutual support will it be possible to achieve significant results, ensuring high quality education and preparing students for life and work in the context of digital transformation.

### For citation

Lorsanova Z.M., Ibrasheva L.R., Khalidov A.A. (2024) Ekonomicheskiye aspekty integratsiya tsifrovoykh tekhnologiy v sisteme obrazovaniya [Economic aspects of the integration of digital technologies in the education system]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 770-776.

## Keywords

ICT (information and communication technologies), educational technologies, teaching foreign languages, listening, speaking, reading, writing.

## References

1. Application of blockchain in agriculture / A. V. Kurdyumov, L. F. Shaybakova, E. G. Sheina, N. S. Gromova // *Agrarian science*. - 2023. - No. 12. - Pp. 18-20. - EDN BNFQGT.
2. Evstigneev V. (2001) *Finansovaya globalizatsiya — yavleniye i metodologicheskiiy instrument* [World Economy and International Relations] № 3. P. 74-76.
3. Formation of structural features of small business in strategic sectors of the national economy / A. V. Kurdyumov, A. A. Payusov, E. G. Sheina, N. S. Gromova // *Questions of History*. - 2022. - No. 12-2. - P. 72-77. - DOI 10.31166/VoprosyIstorii202212Statyi84. - EDN MQOAJE.
4. Innovative methods of mastering economic knowledge by learning a foreign language / A. V. Kozharinov, O. A. Kalugina, N. V. Ryabchenko [et al.] // *Frontier Information Technology and Systems Research in Cooperative Economics*. - Heidelberg : Springer International Publishing, 2021. - P. 615-623. - DOI 10.1007/978-3-030-57831-2\_66. - EDN EIWOXE.
5. Klinova M. (2010) «*Vozvrashcheniye» gosudarstva: «skoraya pomoshch'» v krizise ili ustoychivaya tendentsiya?* [World Economy and International Relations] № 5. P. 18-31.
6. Kondratiev, V. (2009) *Korporativnyy sektor i gosudarstvo v strategii global'noy konkurentosposobnosti* [Ibid.] № 3. P. 21-31.
7. Morozova, G. M. On the issue of taxation of self-employed persons and state support in the context of sanctions / G. M. Morozova // *Problems of Economics and Legal Practice*. - 2023. - Vol. 19, No. 6. - P. 215-218. - EDN VYOVHI.
8. Morozova, G. M. Personality-oriented teaching technologies in the university in the context of the implementation of the competence-based approach / G. M. Morozova // *Theory and practice of world science*. - 2023. - No. 12. - P. 32-35. - EDN AQIQRF.
9. Nekrsov I.I. (2020) *Oblachno-oriyentirovannoye PO v obrazovatel'nykh uchrezhdeniyakh* [New information technologies in education: collection of scientific papers of the 11th Int. scientific and practical conf. "New information technologies in education: development of innovative infrastructure of educational institutions using IC technologies], Moscow, February 1-2. M.: ISPublishing.
10. Shaibakova, L. F. Internal and external factors of competitiveness of industrial enterprises in Russia / L. F. Shaybakova, A. V. Kurdyumov, N. S. Gromova // *Forging and stamping production. Processing of materials by pressure*. - 2023. - No. 11. - P. 111-123. - EDN NNIIHW.
11. Slesarenko I. A. (2016) *pravleniye samostoyatel'noy rabotoy studentov s ispol'zovaniyem oblachnykh servisov* [Innovative pedagogical technologies: materials of the IV Int. scientific conf.] Kazan.
12. Small enterprise in the development of the industrial sector of the Russian economy under sanctions / L. F. Shaybakova, A. V. Kurdyumov, E. G. Sheina, N. S. Gromova // *Forging and stamping production. Processing of materials by pressure*. - 2022. - No. 12. - Pp. 107-114. - EDN HSJJVK.
13. Smirnov A. A. (2017) *Obespecheniye informatsionnoy bezopasnosti v usloviyakh virtualizatsii obshchestva* [The experience of the European Union: monograph] Moscow: UNITY-DANA.
14. Turyanskaya, O. F. History as a means of preserving the cultural identity of the individual / O. F. Turyanskaya // *The spiritual legacy of the Great Patriotic War is the most important source of spiritual and moral education of young people: materials of the V International scientific and educational conference "Nesterov Readings", dedicated to the Day of Remembrance of the Holy Reverend Nestor the Chronicler, as well as the celebration of the 75th anniversary of the victory in the Great Patriotic War, Moscow, November 14, 2019*. - Moscow: PRINTIKA Limited Liability Company, 2020. - P. 244-253. - EDN UC

**УДК 339.137.2****Методика повышения качества корпоративного управления****Дерябин Александр Сергеевич**

Аспирант,  
Московский финансово-промышленный университет «Синергия»  
129090, Российская Федерация, Москва, ул. Мещанская, 9/14;  
e-mail: info@publishing-vak.ru

**Бурлов Дмитрий Юрьевич**

Кандидат экономических наук, доцент,  
Московский финансово-промышленный университет «Синергия»  
129090, Российская Федерация, Москва, ул. Мещанская, 9/14;  
e-mail: synergy@synergy.ru

**Аннотация**

Корпоративное управление выступает в качестве фундаментального звена в стратегической структуре субъектов хозяйствования, влияя на их долгосрочный успех, а также устойчивость. Рынки становятся всё более сложными, взаимосвязанными; традиционные управленческие модели зачастую оказываются неадекватными для оперативного разрешения возникающих проблем. Именно поэтому возрастает исследовательский интерес к методическим аспектам повышения качества корпоративного управления, рассмотрению которых посвящена данная статья. Новизна статьи заключается в том, что авторами предложена систематизация содержательных блоков модели выработки соответствующей методики. Выделены методические блоки: технологическая интеграция, соответствие нормативным требованиям и стандартам, взаимодействие с заинтересованными сторонами, управление рисками и этическое лидерство. Выработка такой модели является важным аспектом деятельности компании, стремящейся к устойчивому развитию, долгосрочному успеху. По результатам исследования авторы приходят к выводу, что в рамках эффективного корпоративного управления обеспечивается чёткое распределение ролей и обязанностей, прозрачность в принятии решений, подотчётность всех участников процесса. Это, в свою очередь, способствует укреплению доверия со стороны инвесторов, сотрудников, иных заинтересованных сторон. Сама методика повышения качества корпоративного управления представлена разработкой и внедрением стандартов и практик, направленных на улучшение менеджмента, системы внутреннего контроля. Важнейшие элементы в данной связи: выработка и обновление корпоративных политик и процедур, обучение и развитие руководителей и сотрудников, оценка и мониторинг результативности управления, внедрение системы внутреннего контроля и аудита, обеспечение прозрачности, открытости информации. Грамотное использование методики не только улучшает внутренние процессы и снижает риски, но и создает благоприятные условия для привлечения инвестиций, увеличения рыночной стоимости компании, достижения стратегических целей.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Дерябин А.С., Бурлов Д.Ю. Методика повышения качества корпоративного управления // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 777-782.

**Ключевые слова**

Качество, корпоративное управление, менеджмент, методика, организация.

**Введение**

Современные методики повышения качества корпоративного управления базируются на многогранном подходе, в рамках которого интегрируются технологические достижения, обновления нормативных актов, расширенное взаимодействие с заинтересованными сторонами [Трофимова, 2024]. Составляющие данного подхода с разных ракурсов анализируются в научных публикациях. Так, О.Л. Толмачев делает акцент на технологических аспектах [Толмачев, 2023]. А.А. Горелкина, Ю.Е. Железнякова оценивают значимость соответствия нормативным требованиям, стандартам [Горелкина, Железнякова, 2023]. И. Мусса актуализирует проблематику взаимодействия с заинтересованными сторонами [Мусса, 2022]. В центре исследовательского интереса А.П. Сидоровой, О.Н. Пушкарева находятся вопросы лидерства и риск-менеджмента [Сидорова, Пушкарев, 2022].

**Основная часть**

По результатам анализа научной литературы нами предлагается систематизация содержательных блоков модели выработки методики повышения качества корпоративного управления (таблица 1).

**Таблица 1 – Систематизация методических блоков**

<b>Блок</b>	<b>Содержание</b>
Технологическая интеграция	1. Искусственный интеллект, анализ данных 2. Технология блокчейн 3. Платформы цифровой коммуникации
Соответствие нормативным требованиям и стандартам	1. Расширенная нормативно-правовая база 2. Международные стандарты 3. Отчетность об устойчивом развитии
Взаимодействие с заинтересованными сторонами	1. Картирование заинтересованных сторон 2. Интегрированная отчетность 3. Разнообразие рекомендаций
Управление рисками и этическое лидерство	1. Работа с рисковыми факторами (ERM) 2. Этическая культура 3. Управление кризисами

Так, появление цифровых технологий инициировало явные сдвиги в корпоративном управлении.

В методическом контексте ИИ и анализ данных содействуют более результативному принятию решений, предоставляя исчерпывающую информацию из массивов сведений. Прогнозная аналитика позволяет вовремя фиксировать потенциальные риски, возможности,

повышая способность руководства предпринимать обоснованные шаги. Инструменты на базе искусственного интеллекта помогают контролировать соблюдение требований, обнаруживать «аномалии», обеспечивая соблюдение управленческих политик.

В свою очередь, блокчейн обеспечивает прозрачность и неизменность в ведении записей, что делает его идеальным технологическим вариантом для корпоративного управления. Предоставляется возможность оптимизировать такие процессы, как голосование акционеров – обеспечиваются точность и предотвращение мошенничества. Предоставляя защищенный от несанкционированного доступа реестр, блокчейн позволяет укрепить доверие между заинтересованными сторонами; при этом гарантируется, что все транзакции прозрачны, могут быть проверены.

Цифровые платформы обеспечивают коммуникацию и сотрудничество в режиме реального времени между, независимо от географического положения.

Такие инструменты, как видеоконференции, безопасный обмен сообщениями, дают возможность достичь того, что все члены будут информированы, – они смогут участвовать в управленческой деятельности, содействуя инклюзивности, своевременному принятию решений.

Включение в методику следующего блока аргументируется нами тем, что нормативные рамки непрерывно и интенсивно развиваются (для решения новых задач в менеджменте и маркетинге). Представительство компаний должно быть в курсе данных трансформаций, чтобы поддерживать соответствие, стандарты управления.

Так, регулирующие органы вводят более строгие правила для обеспечения корпоративной подотчетности. В частности, речь идёт о строгом аудите, раскрытии финансовой информации, что повышает прозрачность, защищает акционеров. Принятие международных стандартов управления помогает организациям соответствовать лучшим мировым практикам. В результате обеспечивается базис для этического делового поведения, успешной работы с рисками, а также взаимодействия с заинтересованными сторонами (продвигается культура честности, подотчетности).

Помимо этого, критерии экологического, социального, корпоративного управления (ESG) сегодня и на перспективу становятся неотъемлемым элементом корпоративного управленческого механизма. Регулирующие органы требуют раскрытия информации, связанной с устойчивым развитием, поощряя субъекты хозяйствования вести ответственную деловую практику. Отчетность ESG не только отражается на повышении прозрачности, но и привлекает сознательных (в социальном контексте) инвесторов.

Ещё один вводимый нами блок сопряжён со взаимодействием с заинтересованными сторонами. В рамках современного корпоративного управления признаётся высокая значимость привлечения широкого круга таких сторон, помимо акционеров. Целостный подход обеспечивает то, что в процессах принятия решений учитываются различные позиции, взгляды.

Так, в методическом смысле велика роль картирования заинтересованных сторон – предусматривается выявление и расстановка приоритетов на базе их влияния и интереса к компании, что помогает действенно разрешать проблемы (сотрудники, клиенты, поставщики, сообщества, инвесторы). Взаимодействию с обозначенными группами посредством регулярных консультаций, а также налаженных механизмов обратной связи должно быть отведено одно из центральных мест.

Интегрированная отчётность объединяет финансовую и нефинансовую информацию, обеспечивая комплексное представление о деятельности организации. Благодаря подобному

подходу повышается прозрачность и демонстрируется, каким именно образом компания создает ценность с течением времени, отвечая интересам различных заинтересованных сторон.

Разнообразие рекомендаций (что отмечено нами в качестве ключевой методической составляющей) привносит вариативность точек зрения и опыта, что приводит к взвешенному принятию решений.

Наконец, результативное управление рисками вкупе с этическим лидерством имеют первостепенное значение в современном корпоративном управлении. Именно поэтому был выделен ещё один содержательный блок.

Так, системы ERM помогают хозяйствующим субъектам систематически выявлять, оценивать, нивелировать риски. Интегрируя соответствующий управленческий механизм в стратегическое планирование и операционные процессы, сотрудники компаний предвидят потенциальные проблемы и активно реагируют на них.

Что касается этического лидерства, то оно задаёт тон культуре организации. Лидеры, демонстрирующие честность, ответственность, вдохновляют остальной персонал на следование таким же ценностям. Внедрение кодексов поведения, обучение этике, политика защиты содействуют развитию культуры транспарентности и нравственности.

В дополнение к отмеченному наличие надёжного плана управления кризисами необходимо для преодоления неожиданных вызовов. Это опирается, главным образом, на чёткие стратегии коммуникации; планирование на случай непредвиденных обстоятельств; регулярное моделирование кризисов в целях обеспечения готовности, поддержания устойчивости.

## Заключение

Таким образом, резюмируя изложенное, важно подчеркнуть, что повышение качества корпоративного управления требует применения комплексного подхода: задействования инновационных технологических решений, соблюдения нормативных требований, продуктивного взаимодействия с заинтересованными сторонами, надежных методов управления рисками. Организации ориентируются в сложностях современной деловой среды; грамотно проработанная методика должна рассматриваться в неразрывной связи с планами достижения прозрачности, подотчетности, устойчивого роста. Принимая современные управленческие стратегии, предприятия получают возможность укрепить репутацию, доверие заинтересованных сторон, обеспечить долгосрочную жизнеспособность в условиях многочисленных вызовов.

## Библиография

1. Горелкина А.А., Железнякова Ю.Е. Нормативное регулирование корпоративного управления в ОАО «РЖД» // Сборник статей «Теоретические и прикладные вопросы экономики, управления и образования». Пенза, 2023. С. 89-92.
2. Мусса И. К вопросу о взаимодействии с заинтересованными сторонами: проблемы участия заинтересованных сторон в корпоративном управлении // Правовой альманах. 2022. № 2 (15). С. 22-30.
3. Сидорова А.П., Пушкарев О.Н. Лидерство в корпоративном управлении нефтетранспортирующей компании // Сборник статей «Менеджмент в социальных и экономических системах». Пенза, 2022. С. 127-129.
4. Толмачев О.Л. Применение технологий искусственного интеллекта в системе корпоративного управления // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2023. Т. 13. № 4-1. С. 883-889.
5. Трофимова Н.Н. Управление рисками в рамках корпоративного управления // Экономика и управление: проблемы, решения. 2024. Т. 2. № 3 (144). С. 124-130.
6. Larcker D., Tayan B. Corporate governance matters. – FT Press, 2020.



7. Almashhadani H. A., Almashhadani M. An overview of recent developments in corporate governance //International Journal of Business and Management Invention. – 2022. – T. 11. – №. 5. – C. 39-44.
8. Almashhadani M. A brief review of corporate governance structure and corporate profitability in developed and developing economy: A review //International Journal of Business and Management Invention. – 2021. – T. 10. – №. 11. – C. 42-46.
9. Almashhadani M., Almashhadani H. A., Almashhadani H. A. Corporate governance as an internal control mechanism and its impact on corporate performance //International Journal of Business and Management Invention. – 2022. – T. 11. – №. 8. – C. 53-59.
10. Alabdullah T. T. Y., Ahmed E. R., Kanaan-Jebna A. Corporate governance system and firm financial performance // Acta Scientific COMPUTER SCIENCES Volume. – 2022. – T. 4. – №. 6.

## **Methods of improving the quality of corporate governance**

**Aleksandr S. Deryabin**

Postgraduate Student,  
Moscow Financial and Industrial University "Synergy",  
129090, 9/14, Meshchanskaya str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: info@publishing-vak.ru

**Dmitrii Yu. Burlov**

PhD in Economics, Associate Professor,  
Moscow Financial and Industrial University "Synergy",  
129090, 9/14, Meshchanskaya str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: synergy@synergy.ru

### **Abstract**

Corporate governance acts as a fundamental link in the strategic structure of business entities, influencing their long-term success as well as sustainability. Markets are becoming increasingly complex and interconnected; traditional management models often prove inadequate for the prompt resolution of emerging problems. That is why there is an increasing research interest in the methodological aspects of improving the quality of corporate governance, which this article is devoted to. Its novelty lies in the fact that the author has proposed a systematization of the content blocks of the model for developing an appropriate methodology. Methodological blocks are highlighted: technological integration, compliance with regulatory requirements and standards, interaction with stakeholders, risk management and ethical leadership. The development of such a model is an important aspect of the company's activities, striving for sustainable development and long-term success. Based on the results of the study, the authors conclude that effective corporate governance ensures a clear distribution of roles and responsibilities, transparency in decision-making, and accountability of all participants in the process. This, in turn, helps to strengthen trust on the part of investors, employees, and other interested parties. The very methodology of improving the quality of corporate governance is represented by the development and implementation of standards and practices aimed at improving management and internal control systems. The most important elements in this regard are the development and updating of corporate policies and procedures, training and development of managers and employees, assessment and monitoring of management performance, implementation of an internal control and audit system, ensuring

transparency and openness of information. Proper use of the methodology not only improves internal processes and reduces risks, but also creates favorable conditions for attracting investments, increasing the market value of the company, and achieving strategic goals.

### For citation

Deryabin A.S., Burlov D.Yu. (2024) Metodika povysheniya kachestva korporativno go upravleniya [Methods of improving the quality of corporate governance]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 777-782.

### Keywords

Quality, corporate governance, management, methodology, organization.

## References

1. Gorelkina A.A., Zheleznyakova Yu.E. (2023) Normativnoe regulirovanie korporativnogo upravleniya v OAO «RZhD» [Regulatory framework for corporate governance in Russian Railways]. *Sbornik statei «Teoreticheskie i prikladnye voprosy ekonomiki, upravleniya i obrazovaniya»* [Collection of articles “Theoretical and applied issues of economics, management and education”]. Penza, pp. 89-92.
2. Mussa I. (2022) K voprosu o vzaimodeistvii s zainteresovannymi storonami: problemy uchastiya zainteresovannykh storon v korporativnom upravlenii [On stakeholder engagement: issues of stakeholder participation in corporate governance]. *Pravovoi al'manakh* [Legal Almanac], 2 (15), pp. 22-30.
3. Sidorova A.P., Pushkarev O.N. (2022) Liderstvo v korporativnom upravlenii nefettransportiruyushchei kompanii [Leadership in corporate governance of an oil transportation company]. *Sbornik statei «Menedzhment v sotsial'nykh i ekonomicheskikh sistemakh»* [Collection of articles “Management in social and economic systems”]. Penza, pp. 127-129.
4. Tolmachev O.L. (2023) Primenenie tekhnologii iskusstvennogo intellekta v sisteme korporativnogo upravleniya [Application of artificial intelligence technologies in the corporate governance system]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: yesterday, today and tomorrow], 13 (4-1), pp. 883-889.
5. Trofimova N.N. (2024) Upravlenie riskami v ramkakh korporativnogo upravleniya [Risk management within the framework of corporate governance]. *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya* [Economy and management: problems, solutions], 2, 3 (144), pp. 124-130.
6. Larcker, D., & Tayan, B. (2020). Corporate governance matters. FT Press.
7. Almashhadani, H. A., & Almashhadani, M. (2022). An overview of recent developments in corporate governance. *International Journal of Business and Management Invention*, 11(5), 39-44.
8. Almashhadani, M. (2021). A brief review of corporate governance structure and corporate profitability in developed and developing economy: A review. *International Journal of Business and Management Invention*, 10(11), 42-46.
9. Almashhadani, M., Almashhadani, H. A., & Almashhadani, H. A. (2022). Corporate governance as an internal control mechanism and its impact on corporate performance. *International Journal of Business and Management Invention*, 11(8), 53-59.
10. Alabdullah, T. T. Y., Ahmed, E. R., & Kanaan-Jebna, A. (2022). Corporate governance system and firm financial performance. *Acta Scientific COMPUTER SCIENCES* Volume, 4(6).

УДК 33

## Современный рынок средств производства: разработка маркетинговых стратегий

**Ерофеев Евгений Леонидович**

Аспирант,  
Московский финансово-промышленный университет «Синергия»,  
129090, Российская Федерация, Москва, ул. Мещанская, 9/14;  
e-mail: Erofeev@mail.ru

### Аннотация

В статье рассмотрены вопросы, посвящённые характеристикам маркетинговых стратегий для компаний на рынке средств производства. Уточнено научное определение понятия рынка средств производства, представлены ключевые отличительные черты продвижения товаров и услуг на рынке, специфика стратегий маркетинга. Представлена разработка типологии проактивных маркетинговых стратегий на рынке средств производства, включающая такие типы стратегий, как партнерство с покупателями на протяжении жизненного цикла их фирмы (LTC – life time circle), высокотехнологичный маркетинг, стратегия индивидуализированного взаимодействия / дифференциации маркетинга / продукта, стратегия омниканального продвижения, стратегия интегрированного сервиса, стратегия гарантированного снабжения / обслуживания запасными частями и комплектующими, стратегия поставки компетенций и стратегия цифрового маркетинга и продаж. На основании результатов анкетирования 49 крупных поставщиков выявлено состояние реализации маркетинговых стратегий на целевом рынке. Предложены практико-ориентированные рекомендации по разработке маркетинговых стратегий на российском рынке средств производства.

### Для цитирования в научных исследованиях

Ерофеев Е.Л. Современный рынок средств производства: разработка маркетинговых стратегий // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 783-794.

### Ключевые слова

Маркетинг, маркетинговые стратегии, средства производства, основные средства, жизненный цикл, менеджмент, B2B, B2G.

## Введение

Актуальность исследуемой темы обусловлена быстрым развитием цифровых технологий и коммуникаций [Коробейникова, Коробейников, Голубева, Чернованова, 2020], ростом конкуренции на рынке средств производства, вариативностью способов финансирования новых объектов [Коробейников, Коробейникова, Телитченко, 2016], меняющимися клиентскими потребностями, уникальной спецификой маркетинговой деятельности на рынке и необходимостью актуализации классических маркетинговых знаний при организации соответствующей деятельности в современных условиях.

На рынках типа «бизнес для бизнеса» (B2B, от англ. business to business, бизнес для бизнеса), а также «бизнес для государства» (B2G, от англ. business to government, рынок государственных закупок / государственного заказа) многие классические законы маркетинга могут действовать нетипично, распространенные маркетинговые инструменты имеют уникальную специфику применения и не всегда дают ожидаемый результат. Многие компании и корпорации, десятилетиями действующие на рынке средств производства, все еще не владеют эффективными маркетинговыми стратегиями, испытывают значительные затруднения при выходе на новые сегменты рынков, стремятся выделиться в конкурентной борьбе за существующие сегменты. Деловые связи на рынке средств производства и некоторые другие аспекты, как, например, объемы гарантийного и послегарантийного обслуживания, могут оказаться ключевыми для стимулирования сбыта и определять фокус корпоративных маркетинговых активностей. В целом же классических маркетинговых знаний может оказаться недостаточным для успешной организации маркетинговой деятельности на современном рынке средств производства, и устранение некоторых ключевых пробелов целесообразно начать с уточнения специфики и выработки научно-практических рекомендаций по разработке маркетинговых стратегий в предметной области.

Цель исследования заключается в уточнении теоретических положений и исследовании специфики формирования маркетинговых стратегий на современном российском рынке средств производства, выявлении распространенности соответствующих стратегий, и разработке практико-ориентированных рекомендаций по их формированию на перспективу.

Ключевые исследовательские методы, использованные при подготовке настоящей публикации, включают литературный обзор и концептуальный анализ. Материалы исследования представлены результатами проведенных в I–II квартале 2024 года ограниченно анонимного онлайн-опроса руководителей и ведущих работников подразделений (дирекций, департаментов, отделов) маркетинга российских предприятий – производителей технологического производственного оборудования, с годовым товарооборотом в среднем за период 2021-2023 годы не менее 10 млн руб. (рис. 1). В опросе приняли участие представители 49 компаний из 32 субъектов Российской Федерации, охватывающие шесть федеральных округов.

## Результаты и обсуждение

Под средствами производства принято понимать все ресурсы, необходимые для производства товаров и услуг, такие как земля, труд, капитал и предпринимательские способности [Бутов, 2020; Ильина, Сидоренко, 2008]. При этом возникает вопрос по поводу того, что конкретно подразумевается под рынком средств производства, в том числе с учетом

крайней неоднородности товаров (и отдельных услуг), которые могли бы быть поставлены поставщиками на данном рынке. В.И. Трысячный отмечает, что «средства производства как товар характеризуются темпами физического и морального износа, модернизацией оборудования, машин, полуфабрикатов вследствие постоянных изменений в технологии, ее усовершенствования и развития» [Трысячный, 2011, 20-21].

Сам термин «рынок средств производства» (далее – РСП) встречается в отдельных научных работах, при этом авторы, как правило, не ставят перед собой задачу дать определение понятия данного рынка, очертить его сегменты, что представляется важной научной задачей. Использование данного термина в научных и прикладных исследованиях видится обоснованным, поскольку, в частности, позволяет отграничивать рынок поставки оборудования, других основных средств (материальной части внеоборотных активов) от других сегментов бизнеса, относящихся к поставляемым товарам и услугам, используемым в коммерческой деятельности. Однако для маркетинговых исследований соответствующей аргументации представляется недостаточно для определения необходимости выделения четких рамок рынка, который будет подлежать комплексному и систематическому исследованию, его сегментации и др.

Одно из немногочисленных определений в предметной области представлено в диссертационном исследовании В.Н. Ткаченко: «большая открытая самоорганизующаяся система, в которой экономические отношения между покупателями, продавцами техники и другими участниками рынка формируются свободно и самостоятельно, определяются потребности государства и общества в материально-технических средствах, выделена сфера рыночного, территориального, отраслевого пространства продаж техники, влияние государства ограничивается государственным регулированием» [Ткаченко, 2005, 15].

Из представленного определения и смыслов, заложенных в понятие РСП, представленных в некоторых наиболее релевантных исследованиях [Абашева и др., 221; Алексина, Костусенко, 2021; Медведев, 2016; Сабетова, Ларшина, 2017], следует, что отечественные авторы преимущественно рассматривают рынок средств производства как рынок техники, в том числе промышленного оборудования. При этом классическое понимание средств производства, в частности, приведенное выше, позволяет говорить о большем числе товаров (услуг), которые по смыслу определения могут поставляться на РСП. Такой РСП представляется целесообразным охарактеризовать как рынок средств производства, рассматриваемый в широком смысле. Между тем такой рынок будет включать в себя, например, рынок труда, закономерности которого, в том числе маркетинговые, радикально отличаются от закономерностей, например, на рынке промышленного оборудования. Особым сегментом рынка средств производства, рассматриваемого в самом широком смысле, выступает рынок недвижимости производственного назначения, включая два основных сегмента – продажи и аренды. Применительно к данному рынку важно учитывать практические наработки маркетинга рынка недвижимости. Соответствующие аналогии могут быть продолжены.

В результате можно сделать вывод о том, что понятие рынка средств производства в научных и прикладных исследованиях, включая маркетинговые, приводится в узком смысле, лишь как совокупность отношений между производителями и потребителями капитальных товаров, используемых для создания товаров и услуг, а также сопутствующих с поставками таких товаров услуг по сборке, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту от поставщика (производителя) оборудования, предоставление персонала в аренду (лизинг) и т.п.

По принятой в международной практике классификации рынок средств производства

относится к двум ключевым типам рынков товаров и услуг: B2B и B2G. При этом, безусловно, поставки средств производства не занимают ключевой доли в товарообороте на этих рынках, которая традиционно принадлежит топливу и товарам для перепродажи (оптовой торговле), что между тем не снижает экономической и социальной значимости соответствующих рынков, но определяет их уникальные характеристики.

Организация маркетинговой деятельности на рынке средств производства характеризуется многочисленными сложностями, с которыми сталкиваются компании как в России, так и за рубежом. Несмотря на многолетнее наследие плановой экономики в нашей стране, некоторые принципы взаимоотношений между компаниями на западных рынках средств производства в значительной мере ведут к схожим последствиям в части особенностей экономики и маркетинга, как, например, преимущественно нерыночные принципы конкуренции между продавцами и сложности применения классических маркетинговых инструментов для узнаваемости на рынке.

Анализ релевантной научной литературы [Алексина, Костусенко, 2021; Indounas, 2019; Krings, Palmer, Inversini, 2021; McNeill, Nienaber, 2020; Seebacher, 2021; Wirtz, Kowalkowski, 2023] позволяет выделить следующие ключевые специфические характеристики маркетинговых стратегий на современном российском РСП, в том числе с учетом передового международного опыта:

1) максимальная ориентация на долгосрочное доверительное партнерство, в том числе по принципам управления жизненным циклом клиента, партнерских отношений с производителями оборудования для получения эксклюзивных условий поставки, сведениях о технической поддержке и т. п.;

2) персонализация предложений с учетом формата и специфики деятельности клиентов (предприятий различных индустрий);

3) полноценное и непрерывное информирование по поводу новинок и изменений в технических, в том числе эксплуатационных, возможностях и т.п.;

4) конкуренция не столько по цене, сколько по техническому совершенству оборудования, а также возможности обеспечить бесперебойную и современную поставку запасных частей, предоставление гарантийного и (если предусмотрено договорами) послегарантийного обслуживания и ремонта;

5) приоритетное внимание послепродажному обслуживанию с организацией оперативных коммуникаций с клиентами, предоставлением технической поддержки, обновлений и консультаций;

6) узкое отраслевое продвижение через прямые контакты, презентации, участие в выставках, рекламу в специализированных профессиональных изданиях;

7) привлечение в качества работы маркетологами в компаниях РСП лиц с наличием одновременно экономического и технического образования, или без такового, однако с продвинутыми техническими компетенциями.

Производители и продавцы средств производства, таких как производственное оборудование, производственная техника, зачастую совпадают в одном лице, что связано, прежде всего, с избыточностью товарных посредников в предметной области. Данный факт также предопределяет специфику маркетинговой деятельности. Однако имеется и важное исключение: для внешнеторгового маркетинга промышленного оборудования, как правило, продавец-посредник выступает одним из ключевых и необходимых звеньев в механизме рыночных отношений, располагая широкими контактами с потенциальными клиентами и

реальной способностью обеспечить эффективное продвижение продукции за рубежом.

С учетом изложенного, могут быть предложены следующие проактивные маркетинговые стратегии компаний на рынке средств производства, сгруппированные в таблице 1. Категория «проактивности» определяется в настоящем исследовании как ориентированность стратегии на достижение лучших результатов при сопоставимом расходовании ресурсов при реализации альтернативных стратегий. Последними могут быть, в частности, стратегии ценовой конкуренции, в одной из существующих вариаций, как правило, плохо применимые на данном конкретном рынке.

**Таблица 1 - Типология (варианты) проактивных маркетинговых стратегий компаний на российском рынке средств производства**

<b>Тип проактивной маркетинговой стратегии</b>	<b>Краткое описание</b>
Партнерство с покупателями на протяжении жизненного цикла их фирмы (LTC – англ. life time circle)	Уделяется особое внимание не только продажам, но и послепродажному обслуживанию, поддержке и развитию отношений с клиентами на протяжении всего срока существования бизнеса партнеров, в том числе на каждой стадии обновления оборудования в соответствии с достигнутым техническим прогрессом
Высокотехнологичный маркетинг	Маркетинг на основе конвергенции экономических и технологических компетенций, включающий приоритетное продвижение инновационных продуктов и услуг, а также в цифровые маркетинговые стратегии для эффективного продвижения на рынке
Стратегия индивидуализированного взаимодействия / дифференциации маркетинга / продукта	Разработка уникальных технологических решений, новых функций или сервисов, которые делают оборудование более привлекательным для клиентов и обеспечивают конкурентное преимущество. Обеспечение эксклюзивных предложений, в том числе в рамках индивидуального взаимодействия с покупателем / заказчиком
Стратегия омниканального продвижения	Включает использование нескольких каналов коммуникации (онлайн, офлайн, социальные сети, мобильные приложения) для создания единого и согласованного опыта для клиентов
Стратегия интегрированного сервиса	Компания предлагает не только продажу оборудования, но и комплексное обслуживание, включая установку, обучение персонала, техническую поддержку и регулярное обслуживание
Стратегия гарантированного снабжения / обслуживания запасными частями и комплектующими	Обеспечение клиентов поставкой необходимых запчастей в срок и качестве, позволяя выгодно отличаться от конкурентов
Стратегия поставки компетенций	Приоритетное внимание на разработку и продвижение дополнительных сервисов, таких как аренда оборудования, консультации по оптимизации производства, обучение персонала и другие услуги, которые добавляют ценность для клиентов и помогают удерживать и
Стратегия цифрового маркетинга и продаж	Использование цифровых каналов для привлечения клиентов, продажи оборудования онлайн, проведения интернет-маркетинга и анализа данных

Источник: разработано автором

Представленные маркетинговые стратегии, как правило, не характеризуются заведомо предопределенной эффективностью, которая может складываться в зависимости от ряда обстоятельств, включая целевые рынки и аудиторию, специфику предлагаемой продукции (оборудования) и сервисов, а также состояние конкуренции на рынке, которая нередко

складывается особым образом в виде доминирования одного или нескольких поставщиков, или, наоборот, сильной властью покупателей (в понимании, изначально заложенном М. Портером [Hutt, Speh, 2021]), пусть даже не образующих формальные признаки нарушений антимонопольного законодательства). Причем в тех конкретных случаях, когда сбыт средств производства строго ориентирован на ограниченное число персонифицируемых покупателей (например, продажа изделий кранового мостостроения или самолетной техники), компании на РСП могут применять разные стратегии, ориентированные на конкретных потребителей или их группы.

Еще одна важная особенность маркетинговой деятельности на РСП – распространенная бизнес-практика продажи собственных товаров и товаров сторонних производителей, в том числе являющихся не комплементарными (как запасные части к технологическому оборудованию), а взаимозаменяемыми. Соответствующая ситуация может привести не просто к конкуренции внутри компании, включая деятельность корпоративных подразделений маркетинга, но и к возможному конфликту интересов. Помимо прочего, в соответствующих ситуациях одним из лучших решений может оказаться разграничение маркетинговых стратегий продвижения собственной продукции и де-факто конкурирующих с ней средств производства, выпускаемых другими производителями, при условии совместной продажи через каталоги одного продавца. На подобном разграничении могут настаивать отдельные производители при продажах через посредников, что представляется обоснованным не только с сугубо экономической точки зрения, но также и в силу объективного наличия возможностей оказать такое давление при ограниченности фактического числа участников рынка.

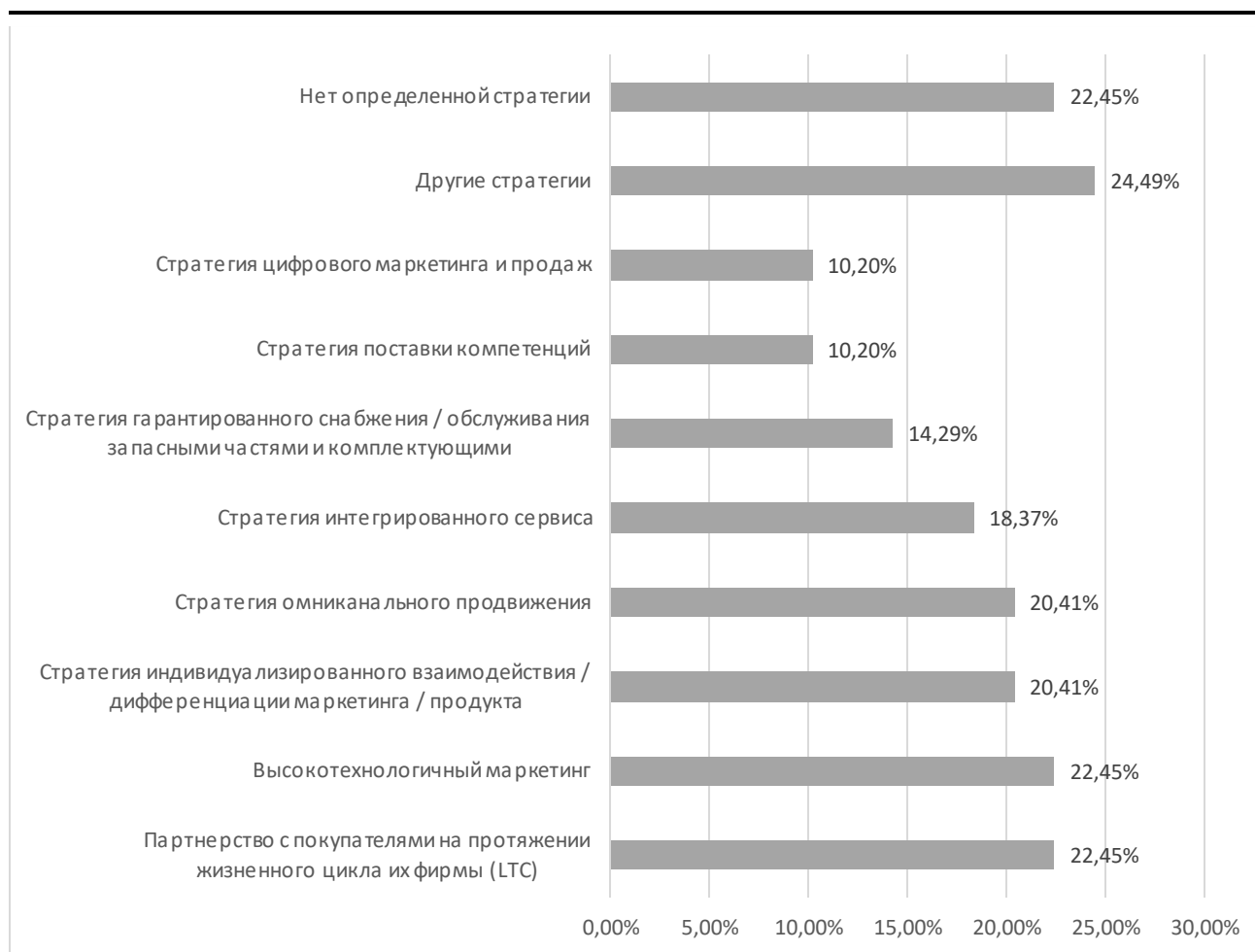
По результатам опроса (таблица 2) производителей выявлено, что более половины компаний применяют специализированные стратегии в маркетинге на рынке средств производства, и чаще всего это стратегия LTC, или высокотехнологичного маркетинга (рис. 1).

**Таблица 2 - Участники опроса, должности, вопросы анкеты**

№ п.п.	Предприятие	Субъект РФ	Федеральный округ
1	Уральский завод теплотехнического оборудования	Свердловская область	УФО
2	Казаньсельмаш	Республика Татарстан	ПФО
3	Профилегиб Деталь	Ленинградская область	СЗФО
4	Завод КТП	Красноярский край	СФО
5	Элпромэкс	Челябинская область	УФО
6	ООО «Иннотех»	Ростовская область	ЮФО
7	Химатомпром	Свердловская область	УФО
8	Проект-техника	Москва	ЦФО
9	ЗАО «Сплав»	Удмуртская Республика	ПФО
10	Клевер	Ростовская область	ЮФО
11	НПП Машпром	Свердловская область	УФО
12	ОК-Инжиниринг	Оренбургская область	ПФО
13	Ростинтех	Ростовская область	ЮФО
14	Тюмень Прибор	Тюменская область	УФО
15	Нео-Р	Рязанская область	ЦФО
16	Техair	Москва	ЦФО
17	Прессмаш	Москва	ЦФО
18	«Завод Торгового Оборудования»	Новосибирская область	СФО
19	ООО «Формат»	Ярославская область	ЦФО
20	Ленполиграфмаш	Санкт-Петербург	СЗФО



№ п.п.	Предприятие	Субъект РФ	Федеральный округ
21	Геотрон	Тюменская область	УФО
22	Завод приводной техники	Санкт-Петербург	СЗФО
23	Завод Ирбис	Московская область	ЦФО
24	Завод «Пролетарская свобода»	Ярославская область	ЦФО
25	ЗЭМ	Чувашская Республика	ПФО
26	ELBrus	Чувашская Республика	ПФО
27	Челябторгтехника	Челябинская область	УФО
28	Завод горного и дорожного оборудования	Челябинская область	УФО
29	Уральский промышленный завод	Челябинская область	УФО
30	Завод грузоподъемного оборудования	Челябинская область	УФО
31	KORF	Московская область	ЦФО
32	Завод Триумф	Челябинская область	УФО
33	ОАО «Нелидовский машиностроительный завод»	Тверская область	ЦФО
34	Симбирский станкостроительный завод	Ульяновская область	ПФО
35	Завод крановых конструкций «Тай Кран»	Ульяновская область	ПФО
36	Абаканский завод торгового оборудования	Республика Хакасия	СФО
37	Уральский завод ДСО	Челябинская область	УФО
38	Бакальский завод горного оборудования	Челябинская область	УФО
39	Опытный завод энергооборудования	Чувашская Республика	ПФО
40	Уфакомпозит	Республика Башкортостан	ПФО
41	АО Научно-производственное предприятие «Полигон»	Республика Башкортостан	ПФО
42	АО «Ангстрем-Телеком»	Москва	ЦФО
43	Экспериментальный завод	Свердловская область	УФО
44	ЗММ и ПО	Вологодская область	СЗФО
45	Ярославский конвейер	Ярославская область	ЦФО
46	Ярославский завод АО «Стройтехника»	Ярославская область	ЦФО
47	Завод подъемников	Ивановская область	ЦФО
48	Борский завод торгового оборудования	Нижегородская область	ЦФО
49	БетонСталь	Смоленская область	ЦФО
<p>Список должностей для опроса:  Вице-президент по маркетингу и сбыту  Директор по сбыту  Заместитель директора по маркетингу  Директор департамента маркетинга  Начальник отдела маркетинга  Руководитель группы маркетинга  Руководитель службы GR</p> <p>Вопрос анкеты: Какая из перечисленных маркетинговых стратегий (одна или несколько) используется Вашим предприятием для продвижения своей продукции на рынке средств производства (B2B, B2G) (можно выбрать несколько):  Партнерство с покупателями на протяжении жизненного цикла их фирмы (LTC – англ. life time circle)  Высокотехнологичный маркетинг  Стратегия индивидуализированного взаимодействия / дифференциации маркетинга / продукта  Стратегия омниканального продвижения  Стратегия интегрированного сервиса  Стратегия гарантированного снабжения / обслуживания запасными частями и комплектующими  Стратегия поставки компетенций  Стратегия цифрового маркетинга и продаж</p>			



Источник: составлено по результатам опроса, респонденты могли выбрать несколько вариантов ответа

### **Рисунок 1 - Использование стратегий маркетинга субъектами рынка средств производства, % от числа представителей опрошенных компаний**

Обращает на себя внимание то обстоятельство, что значительное число опрошенных представителей компаний (24,5%) не может идентифицировать собственную маркетинговую стратегию как соответствующую любой, в том числе нескольким, из представленного перечня (в ходе анкетирования предлагалось не буквально следовать наименованиям стратегий, а, изучив их описание, представленное в раздаточном материале, аналогичном сведениям, приведенным в таблице 1, выбрать наиболее подходящие, в соответствии с фактическим состоянием дел в компании). При этом в таблице 1 приведены непосредственно те маркетинговые стратегии, применение которых позволяет в значительной мере рассчитывать на успех в продвижении продукции и услуг на РСП.

Более того, 22,5% респондентов отметили, что в их компаниях в принципе не реализуется специальная маркетинговая стратегия на РСП, или она не определена явным образом. Материалы глубинного интервью показали, что соответствующие ситуации возникают преимущественно в тех случаях, когда портфель выпускаемой (продаваемой) продукции содержит в себе товары и услуги, предназначенные для различных классов использования, включая коммерческое и некоммерческое употребление. Осуществление маркетинговой деятельности без грамотной стратегии, четко поставленных долгосрочных целей может

рассматриваться как особо критичный недостаток, свидетельствующий о низком профессионализме применяемого подхода и потенциально оказывающий разрушительное влияние в части раскрытия потенциала маркетинга на рынке средств производства.

По результатам проведенного исследования могут быть предложены следующие практические рекомендации по разработке маркетинговых стратегий для компаний, работающих на российском рынке средств производства:

1) обеспечение фактического наличия соответствующей стратегии, которая, помимо прочего, должна иметь научное обоснование и отвечать комплексным представлениям по поводу состояния и динамики рынка, запросов потребителей и технологического прогресса и возможностей удовлетворения спроса на средства производства;

2) закрепление стратегии в руководящих корпоративных документах, обеспечение финансированием и другими необходимыми ресурсами, подкрепление планами и прочими организационными инструментами, поддержка на уровне корпоративной философии и организационной культуры, в том числе для обеспечения большей вовлеченности персонала;

3) выбор преимущественно из числа проактивных маркетинговых стратегий, позволяющих, как правило, обеспечить заведомо лучший результат от маркетинговой деятельности;

4) комбинирование или сегментация стратегий в случаях наличия уникальных заказчиков, или рынков, или одновременной продажи собственной и сторонней продукции, а также на отдельных территориальных и страновых (национальных) рынках;

5) неуклонное развитие технических компетенций у исполнителей;

6) постоянный поиск возможностей расширения и укрепления взаимодействия производителей с покупателями (заказчиками), в том числе на основе сбора и обработки т. н. «больших данных» в процессе эксплуатации ранее поставленного оборудования;

7) непрерывный мониторинг реализации маркетинговой стратегии (стратегий), периодический аудит и – при необходимости – аргументированный пересмотр.

## Заключение

Маркетинг на рынке средств производства имеет выраженную специфику. Успешная маркетинговая стратегия на данном рынке включает ориентацию на долгосрочное партнерство, персонализацию предложений, информирование клиентов о новинках и изменениях, конкуренцию по техническому совершенству, приоритетное внимание послепродажному обслуживанию, узкое отраслевое продвижение, привлечение специалистов с экономическим и техническим образованием и др. Практические рекомендации для компаний, работающих на рынке средств производства, по реализации проактивной стратегии маркетинга включают в себя необходимость обеспечения наличия соответствующей стратегии с научным обоснованием, закрепление стратегии в корпоративных документах, выбор проактивных стратегий, комбинирование или сегментацию стратегий в зависимости от ситуации, развитие технических компетенций у исполнителей, постоянный поиск возможностей расширения взаимодействия с клиентами и непрерывный мониторинг и аудит реализации стратегии.

В завершение представляется необходимым отметить, что развитие и привлечение клиентов в сфере поставок и обслуживания производственного оборудования требует эффективных маркетинговых стратегий, направленных на увеличение конкурентоспособности, расширение географии присутствия, улучшение взаимодействия с клиентами, повышение уровня сервиса и репутации бренда.

## Библиография

1. Абашева О.Ю. и др. Омниканальный маркетинг как инструмент повышения устойчивости организации на рынке // *Управленческий учет*. 2021. № 3-1. С. 38-46. DOI: <https://doi.org/10.25806/uu3-1202138-46>.
2. Алексина И.С., Костусенко И.И. Разработка маркетинговых мероприятий по повышению качества продукции промышленного предприятия // *Известия Международной академии аграрного образования*. 2021. №. 53. С. 39-42.
3. Бутов А.М. Рынок продукции станкостроения. М.: НИУ ВШЭ. Центр развития, 2020. 95 с.
4. Ильина И.В., Сидоренко О.В. Понятие и классификация ресурсов процесса производства // *Экономический анализ: теория и практика*. 2008. №. 18. С. 36-42.
5. Коробейников Д.А., Коробейникова О.М., Телитченко Д.Н. Организационные изменения в хозяйственном механизме отраслей сельского хозяйства // *Научный вестник Волгоградского филиала РАНХиГС. Серия: Экономика*. 2016. № 2. С. 32-37.
6. Коробейникова О.М., Коробейников Д.А., Голубева Е.В., Чернованова Н.В. Цифровые инновации для кредитной кооперации // *Научный вестник: финансы, банки, инвестиции*. 2020. № 1 (50). С. 63-71.
7. Медведев В.М. Общая характеристика рынка машиностроительной продукции РФ // *Сборник статей Международной научно-практической конференции «Новые информационные технологии в науке»*. Уфа: МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2016. С. 137-145.
8. Сабетова Л.А., Ларшина Т.Л. Развитие рынка средств производства // *Материалы II Международной научно-практической конференции «Социально-экономические Состояние проблемы продовольственной безопасности: реальность и перспектива»*. Мичуринск, 2017. С. 120-125.
9. Ткаченко В.Н. Методология регулирования региональных рынков средств производства: автореф. дис. ... д-ра экон. наук. М., 2005. 40 с.
10. Трысячный В.И. Формирование механизма обеспечения экономической безопасности рынка средств производства: теория, методология, концепция: автореф. дис. ... д-ра экон. наук. Ставрополь, 2011. 50 с.
11. Hutt M. D., Speh T. W. *Business marketing management: B2B*. South-Western, Cengage Learning, 2021.
12. Indounas K. Market-based pricing in B2B service industries // *Journal of Business & Industrial Marketing*. 2019. Vol. 34. No. 5. P. 1030-1040. DOI: <https://doi.org/10.1108/JBIM-03-2018-0103>.
13. Krings W., Palmer R., Inversini A. Industrial marketing management digital media optimization for B2B marketing // *Industrial Marketing Management*. 2021. Vol. 93. P. 174-186. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2021.01.002>.
14. McNeill R., Nienaber H. Co-opetition: The morphology of evolving USA corporate hotel B2B sales // *Journal of Global Business and Technology*. 2020. Vol. 16. No. 1. P. 21-44.
15. Seebacher U. *B2B marketing*. Springer International Publishing, 2021.
16. Wirtz J., Kowalkowski C. Putting the “service” into B2B marketing: key developments in service research and their relevance for B2B // *Journal of Business & Industrial Marketing*. 2023. Vol. 38. No. 2. P. 272-289. DOI: <https://doi.org/10.1108/JBIM-02-2022-0085>.

## Modern market for capital goods: development of marketing strategies

**Evgenii L. Erofeev**

Postgraduate Student,  
Moscow Financial and Industrial University "Synergy",  
129090, 9/14 Meshchanskaya str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: Erofeev@mail.ru

### Abstract

The article addresses issues related to the characteristics of marketing strategies for companies in the capital goods market. The scientific definition of the concept of the capital goods market is clarified, the key distinctive features of the promotion of goods and services on the market, and the specifics of marketing strategies are presented. The development of a typology of proactive marketing strategies in the capital goods market is presented, including such types of strategies as

partnership with customers throughout the life cycle of their company (LTC - life time circle), high-tech marketing, strategy of individualized interaction / marketing / product differentiation, omnichannel promotion strategy, integrated service strategy, guaranteed supply/service strategy for spare parts and components, competency delivery strategy and digital marketing and sales strategy. Based on the results of a survey of 49 large suppliers, the state of implementation of marketing strategies in the target market was identified. Practice-oriented recommendations for the development of marketing strategies in the Russian capital goods market are proposed.

### For citation

Erofeev E.L. (2024) Sovremenniy rynek sredstv proizvodstva: razrabotka marketingovykh strategii [Modern market for capital goods: development of marketing strategies]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 783-794.

### Keywords

Marketing, marketing strategies, means of production, fixed assets, life cycle, management, B2B, B2G.

## References

1. Abasheva O.Yu. et al. (2021) Omnikanalnyi marketing kak instrument povysheniya ustoichivosti organizatsii na rynke [Omnichannel marketing as a tool for increasing the sustainability of an organization in the market]. *Upravlencheskii uchët* [Management accounting], 3-1, S. 38-46. DOI: <https://doi.org/10.25806/uu3-1202138-46>.
2. Aleksina I.S., Kostusenko I.I. (2021) Razrabotka marketingovykh meropriyatiy po povysheniyu kachestva produktsii promyshlennogo predpriyatiya [Development of marketing activities to improve the quality of industrial enterprise products]. *Izvestiya Mezhdunarodnoi akademii agrarnogo obrazovaniya* [Bulletin of the International Academy of Agrarian Education], 53, S. 39-42.
3. Butov A.M. (2020) *Rynek produktsii stankostroeniya* [Machine tool products market]. Moscow: National Research University Higher School of Economics. Development Center.
4. Hutt M. D., Speh T.W. (2021) *Business marketing management: B2B. South-Western, Cengage Learning*.
5. Il'ina I.V., Sidorenko O.V. (2008) Ponyatie i klassifikatsiya resurov protsessa proizvodstva [Concept and classification of production process resources]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika* [Economic analysis: theory and practice], 18, S. 36-42.
6. Indounas K. (2019) Market-based pricing in B2B service industries. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 34 (5), P. 1030-1040. DOI: <https://doi.org/10.1108/JBIM-03-2018-0103>.
7. Korobeinikov D.A., Korobeinikova O.M., Telitchenko D.N. Organizatsionnye izmeneniya v khozyaistvennom mekhanizme otraslei sel'sk(2016)ogo khozyaistva [Organizational changes in the economic mechanism of agricultural sectors]. *Nauchnyi vestnik Volgogradskogo filiala RAN KHiGS. Seriya: Ekonomika* [Scientific Bulletin of the Volgograd Branch of RANEP A. Series: Economy], 2, pp. 32-37.
8. Korobeinikova O.M., Korobeinikov D.A., Golubeva E.V., Chernovanova N.V. (2020) Tsifrovye innovatsii dlya kreditnoi kooperatsii [Digital innovations for credit cooperation]. *Nauchnyi vestnik: finansy, banki, investitsii* [Scientific Bulletin: finance, banks, investments], 1 (50), S. 63-71.
9. Krings W., Palmer R., Inversini A. (2021) Industrial marketing management digital media optimization for B2B marketing. *Industrial Marketing Management*, 93, P. 174-186. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2021.01.002>.
10. McNeill R., Nienaber H. (2020) Co-opetition: The morphology of evolving USA corporate hotel B2B sales. *Journal of Global Business and Technology*, 16 (1), P. 21-44.
11. Medvedev V.M. (2016) Obshchaya kharakteristika rynka mashinostroitel'noi produktsii RF [General characteristics of the Russian engineering products market]. *Sbornik statei Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii «Noye informatsionnye tekhnologii v nauke»* [Collection of articles of the International Scientific and Practical Conference "New Information Technologies in Science"]. Ufa: MTs II OMEGA SAINS Publ., pp. 137-145.
12. Sabetova L.A., Larshina T.L. (2017) Razvitiye rynka sredstv proizvodstva [Development of the market of means of production]. *Materialy II Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii «Sotsial'no-ekonomicheskie Sostoyaniye problemy prodovol'stvennoi bezopasnosti: real'nost' i perspektiva»* [Proceedings of the II International scientific and practical conference "Socio-economic State of the problem of food security: reality and prospects"]. Michurinsk, pp. 120-125.

13. Seebacher U. B2B marketing. Springer International Publishing, 2021.
14. Tkachenko V.N. (2005) *Metodologiya regulirovaniya regional'nykh rynkov sredstv proizvodstva. Dokt. Diss. Abstract* [Methodology for regulating regional markets of means of production. Doct. Diss. Abstract]. Mooscow.
15. Trsyachnyi V.I. (2011) *Formirovanie mekhanizma obespecheniya ekonomicheskoi bezopasnosti rynka sredstv proizvodstva: teoriya, metodologiya, kontseptsiya. Dokt. Diss. Abstract* [Formation of a mechanism for ensuring economic security of the market of means of production: theory, methodology, concept. Doct. Diss. Abstract]. Stavropol'.
16. Wirtz J., Kowalkowski C. (2023) Putting the “service” into B2B marketing: key developments in service research and their relevance for B2B. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 38 (2), pp. 272-289. DOI: <https://doi.org/10.1108/JBIM-02-2022-0085>.

УДК 005.7

## Теоретические аспекты оценки эко-инновационной деятельности предприятий

**Литвинова Алина Викторовна**

Аспирант Школы экономики и менеджмента,  
Дальневосточный федеральный университет,  
690922, Российская Федерация, Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10;  
e-mail: litvinova.avi@dvfu.ru

### Аннотация

Статья посвящена рассмотрению теоретических аспектов подходов к оценке эко-инновационной деятельности предприятий. Автором анализируется важность внедрения экологически ориентированных инноваций для устойчивого развития современного бизнеса. Отмечается, что реализация эко-инноваций позволяет компаниям снизить негативное воздействие на окружающую среду, оптимизировать использование ресурсов и энергии, а также создавать новые «зеленые» продукты и технологии. В статье приводится анализ сравнительных характеристик различных подходов к оценке эко-инновационной деятельности предприятий, представленных в современной российской и зарубежной научной литературе. В работе подчеркивается необходимость использования четких методических подходов к всесторонней оценке эко-инновационной деятельности предприятий. Рассматриваются возможности применения существующих методик, предложенных и апробированных другими учеными, а также разработки собственных методик в соответствии с целями конкретного исследования. Данный обзор теоретических аспектов формирует основу для дальнейших эмпирических исследований в этой области.

### Для цитирования в научных исследованиях

Литвинова А.В. Теоретические аспекты оценки эко-инновационной деятельности предприятий // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 795-801.

### Ключевые слова

Эко-инновации, эко-инновационная деятельность, измерение эко-инноваций, эко-инновационная деятельность, критерии оценки, предприятия.

## Введение

В условиях глобализации и усиления экологических вызовов эко-инновации становятся ключевым элементом стратегического развития предприятий. Они не только способствуют снижению экологического воздействия производственных процессов, но и обеспечивают долгосрочную конкурентоспособность на рынке. Тем не менее, оценка эко-инновационной деятельности остается сложной задачей из-за ее многоаспектности и необходимости учета как экономических, так и экологических факторов.

Отечественные и зарубежные авторы давали свои определения термина «эко-инновационная деятельность» (таблица 1). Однако определение эко-инновационной деятельности предприятия встречается мало, в основном авторы берут за основу определение инновационной деятельности и добавляют аспект «уменьшение негативного влияния на окружающую среду».

**Таблица 1 – Существующие трактовки термина «эко-инновационная деятельность» российских и зарубежных авторов с 2015 г. по настоящее время**

Автор	Год	Определение
ASEI	2015	Деятельность, которая позволяет оценить уровень коммерциализации зеленых технологий, участие предприятий в экологических системах менеджмента, вклад возобновляемой энергии, динамику эко-патентов
Ботеновская Е., Бычкова Е.	2017	деятельность организаций в области снижения материало- и энергоемкости на единицу выпускаемой продукции, интенсивности парниковых выбросов
Аленкова И.	2020	инновационная деятельность предприятия, направленная на сокращение негативного влияния на окружающую среду и сохранение экологических ресурсов общества
Николова-Алексиева В.; Алексиева И.; Валева, К.; Петрова М	2022	деятельность, связанная с созданием моделей бизнес-структур, которые заботятся об окружающей среде за счет снижения интенсивного использования продуктов и услуг и в то же время способствуют построению конкурентоспособных и эффективных компаний.

На основе приведенных определений выделим основные черты эко-инновационной деятельности: эко-инновационная деятельность – это процесс, имеющий целью снижение вредного влияния на окружающую среду, устойчивое использование ресурсов и достижение экологической устойчивости; включает разнообразные мероприятия и процессы, охватывающие разработку, внедрение и применение инноваций.

Отсутствие общепринятого подхода к определению содержания этого понятия может привести к недостатку ясности и согласованности в его использовании. Различные ученые и институты могут интерпретировать концепцию эко-инновационной деятельности по-разному, что создает препятствия для объективного сравнения и анализа. Часто внимание сосредотачивается на технологических изменениях: многие определения эко-инноваций уделяют особое внимание технологическим прорывам, таким как разработка новых экологически безопасных товаров или процессов. Однако это может привести к недооценке других важных элементов, включая социальные инновации, трансформацию бизнес-моделей и изменения в поведении потребителей.

Мы предложили собственное определение эко-инновационной деятельности предприятия: процесс, связанный с разработкой, внедрением и применением эко-инноваций, который включает создание и внедрение конкретных эко-инноваций и другие аспекты, необходимые для



успешной реализации и применения эко-инноваций, направленных на достижение устойчивого развития [Литвинова, 2024].

### Основная часть

Внедрение эко-инноваций является ключевым направлением для устойчивого развития современных предприятий. Реализация экологически ориентированных инноваций позволяет компаниям снизить негативное воздействие на окружающую среду, оптимизировать использование ресурсов и энергии, а также создавать новые «зеленые» продукты и технологии, востребованные ответственными потребителями. Для эффективного управления эко-инновационной деятельностью необходимо использовать четкие методические подходы к ее всесторонней оценке. Исследователи могут использовать существующие методики, предложенные и апробированные другими учеными, либо разрабатывать собственные методики в соответствии с целями своего исследования. Сравнительные характеристики различных подходов к оценке эко-инновационной деятельности предприятий представлены в современной российской и зарубежной научной литературе (таблица 2).

**Таблица 2 – Сравнительные характеристики подходов к оценке эко-инновационной деятельности предприятия**

Подход	Характеристика	Преимущества	Недостатки	Авторы
<b>Стоимостная оценка</b>				
Финансовый	Измерение финансовых результатов, таких как увеличение продаж экологических продуктов или услуг, сокращение затрат на ресурсы, получение государственных субсидий или инвестиций	Позволяет оценить экономическую целесообразность эко-инновационной деятельности; позволяет оценить экономическую целесообразность и окупаемость внедрения эко-инноваций; понятность и доступность финансовых показателей для руководства и инвесторов.	Фокусируется лишь на краткосрочных финансовых результатах, не отражая долгосрочные выгоды эко-инноваций	А. Арандел и Р. Кемп, др.
Результативный	Сфокусирован на анализе результативности и эффективности инновационной деятельности; учтены эффекты экономии затрат и эффекты вклада в рыночную стоимость бизнеса	Позволяет выявить экономические выгоды от осуществления инновационной деятельности; дает возможность сравнивать инновационную активность предприятий на основе достигнутых результатов.	Не учитывает затраты на инновационную деятельность и эффективность их использования.	Томасова Д.А.
<b>Аспекты устойчивого развития</b>				
Экологический	Измерение снижения выбросов загрязняющих веществ, экономии ресурсов, повышения энергоэффективности и сокращения отходов	Позволяет оценить непосредственный экологический эффект от реализации эко-инновационных проектов	Необходимость специальных знаний и оборудования для проведения экологического аудита и мониторинга; трудности в сопоставлении и обобщении разнородных экологических показателей.	OCDE, WWF,

Подход	Характеристика	Преимущества	Недостатки	Авторы
Социальный	Измерение улучшения качества жизни, доступности экологических продуктов для потребителей, создания новых рабочих мест и повышения уровня осведомленности о климатических и экологических проблемах	Комплексно оценить роль эко-инновационной деятельности в достижении целей устойчивого развития предприятия; способствует росту социальной ответственности и инновационной культуры предприятия.	Сложность количественной оценки социальных эффектов эко-инноваций; субъективность в интерпретации и сравнении социальных результатов.	Chris Martin, Marina Kruglianskas
Инновационная оценка				
Ресурсный	Качественные и количественные показатели, отражающие использование (потребление) различных ресурсов на всех стадиях инновационного процесса в абсолютном и относительном выражении	Учитывает наличие и качество инновационных ресурсов (финансовых, кадровых, технологических); позволяет оценить потенциал предприятия к генерированию и внедрению инноваций.	Экономические выгоды от осуществления инновационной деятельности остаются не выявленными для предприятия; субъективность оценки качества и эффективности использования инновационных ресурсов	Госкомстат РФ, Московский институт Карнеги, Полякова С., Трифилова А.А., Дорошенко Ю.А.
Формальный	Определяет принадлежность организации к классу инновационно-активных исходя из количества реализованных инновационных проектов и их масштабов, а также на основе анализа видовой структуры инновационной деятельности	Простота и доступность исходных данных для анализа	Не учитывает качественные характеристики инноваций; не отражает эффективность использования инновационных ресурсов предприятия; не показывает влияние инноваций на финансовые и производственные показатели предприятия.	Томасова Д.А.
Многофакторная оценка				
Холистический	Различные показатели и метрики для комплексной оценки эко-инновационной деятельности	Сочетает элементы различных методик для всесторонней оценки инновационной активности; учитывает как количественные, так и качественные характеристики инноваций; позволяет оценить эффективность использования инновационных ресурсов и полученные результаты	Более трудоемкий и затратный по сравнению с использованием отдельных методик; сложность в сборе, обработке и интеграции разнородной информации.	Robert Gould, Sarah L. Mitchell, И.В. Аленкова, United Nations, International standardized organization, Eurostat

Источник: составлено автором по [García-Granero, Piedra-Muñoz, Galdeano-Gómez, 2018; Lesáková, Laco, 2020; Nikolova-Alexieva, Alexieva, Valeva, 2022; Rađenović, Janjić, Talić, 2024; Аленкова, 2020; Томасова, 2014; Трифилова, 2005]

Современные подходы к оценке эко-инновационной деятельности во многом основываются на подходах оценки общей инновационной деятельности предприятия. Подходы к оценке эко-инновационной деятельности предприятий, представленные в таблице 2, разнообразны и

зависят от целей оценки, доступных данных и специфики предприятия.

Согласно таблице 2, все подходы можно разделить на четыре группы: подходы, относящиеся к стоимостной оценке; подходы, оценивающие составляющие компоненты устойчивого развития; подходы инновационной и многофакторной оценки.

Стоимостной подход к оценке эко-инновационной деятельности позволяет оценивать эко-инновации с точки зрения их экономического эффекта, что делает его применимым для различных отраслей и предприятий. Стоимостной подход может фокусироваться лишь на краткосрочных финансовых результатах, не отражая в полной мере долгосрочные выгоды эко-инноваций. Кроме того, данный подход не учитывает неэкономические факторы, такие как социальное или экологическое влияние, не учитывает затраты на инновационную деятельность и эффективность их использования, что также является его ограничением.

Подходы, относящиеся к группе «аспекты устойчивого развития», рассматривают влияние эко-инноваций на окружающую среду и общество в целом, стремятся учитывать широкий спектр факторов, влияющих на устойчивое развитие предприятия. Эти подходы не дают полной оценки эко-инновационной деятельности предприятия, затрагивают только экологическую и социальную составляющие.

Подходы, относящиеся к инновационной оценке, позволяют получить более глубокое и всестороннее представление об инновационной активности предприятия, но требуют значительных ресурсов и усилий для его практической реализации.

Сравнивая между собой представленные подходы, необходимо отметить, что наиболее полную оценку эко-инновационной деятельности предприятия позволяет получить группа многофакторной оценки, включающая холистический подход. Холистический подход, сочетающий количественные и качественные методы оценки, является наиболее эффективным для всестороннего анализа эко-инновационной активности предприятий.

Эко-инновационную деятельность предприятия можно измерять так же, как и любой другой тип инновационной деятельности. Однако ее важнейшая характеристика – эко-эффективность – затрудняет оценку в целом. Это связано с необходимостью измерения различных инновационных факторов (социальных, экономических и экологических) на протяжении всего инновационного процесса, будь то радикальные или постепенные изменения [Rađenović, Janjić I., Talić, 2024].

## Заключение

В данной статье были рассмотрены теоретические аспекты оценки эко-инновационной деятельности предприятий. Проведенный анализ подходов показал, что эффективная оценка эко-инноваций на предприятии требует комплексного подхода с учетом широкого круга экономических, технологических, экологических и социальных факторов. Необходимо учитывать как количественные, так и качественные показатели, отражающие влияние эко-инноваций на различные стороны деятельности компании. Дальнейшее развитие методологии оценки эко-инновационной деятельности предприятий должно идти в направлении совершенствования существующих подходов, разработки новых критериев и показателей с учетом специфики конкретных отраслей и организаций. Это позволит объективно оценивать вклад эко-инноваций в повышение конкурентоспособности бизнеса и обеспечение устойчивого развития.

---

## Библиография

1. Аленкова И.В. Методологические аспекты оценки экологоинновационной активности промышленных предприятий. Н. Новгород: НГТУ, 2020. 108 с.
2. Ботеновская Е., Бычкова Е. Эко-инновационное развитие стран Европейского союза: направления и механизмы реализации // Журнал международного права и международных отношений. 2017. № 1-2 (80-81). С. 103-109.
3. Литвинова А.В. Эволюция подходов к определению понятия и видов эко-инноваций и эко-инновационной деятельности предприятий // Известия ДВФУ. Экономика и управление. 2024. №1. С. 50-62.
4. Томасова Д.А. Подходы и методы оценки инновационной активности предприятия // Экономика и менеджмент: от теории к практике. 2014. С. 131-143.
5. Трифилова А.А. Оценка эффективности инновационного развития предприятия. М.: Финансы и статистика, 2005. 304 с.
6. ASEM Eco-Innovation Index (ASEI). Measuring Sustainable Future for Asia and Europe // ASEIC. 2015. URL: [http://www.aseic.org/resources/download/asei/result\\_2015/2015\\_ASEM\\_EcoInnovation\\_Index\\_Final\\_Report.pdf](http://www.aseic.org/resources/download/asei/result_2015/2015_ASEM_EcoInnovation_Index_Final_Report.pdf).
7. García-Granero E.M., Piedra-Muñoz L., Galdeano-Gómez E. Eco-innovation measurement: A review of firm performance indicators // Journal of Cleaner Production. 2018. No. 191. P. 304-317.
8. Lesáková L., Laco P. Using Eco-innovation Index to Measure the Eco-innovation Performance in the Global Knowledge Economy: Evidence from Slovakia // SHS Web Conf. 2020. No. 74.
9. Nikolova-Alexieva V., Alexieva I., Valeva K., Petrova Model of the Factors Affecting the Eco-Innovation Activity of Bulgarian Industrial Enterprises // Risks. 2022. No. 10. 178 p.
10. Rađenović Ž., Janjić I., Talić M. Targeting eco-innovation performance among EU countries: cluster outcome // SCIENCE International journal. 2024. No. 3(1). P. 189-194.

## Theoretical aspects of assessing eco-innovative activities of enterprises

**Alina V. Litvinova**

Postgraduate Student,  
School of Economics and Management,  
Far Eastern Federal University,  
690922, 10 p. Ayaks, o. Russkii, Vladivostok, Russian Federation;  
e-mail: litvinova.avi@dvfu.ru

### Abstract

The article is devoted to the consideration of theoretical aspects of assessing the eco-innovative activities of enterprises. The author analyzes the importance of introducing environmentally oriented innovations for the sustainable development of modern business. It is noted that the implementation of eco-innovations allows companies to reduce the negative impact on the environment, optimize the use of resources and energy, and create new “green” products and technologies. The paper emphasizes the need to use clear methodological approaches to a comprehensive assessment of the eco-innovative activities of enterprises. The possibilities of using existing methods proposed and tested by other scientists, as well as developing one’s own methods in accordance with the goals of a particular study, are considered. The article provides an analysis of the comparative characteristics of various approaches to assessing the eco-innovative activities of enterprises presented in modern Russian and foreign scientific literature. This review of theoretical aspects forms the basis for further empirical research in this area.

**For citation**

Litvinova A.V. (2024) Teoreticheskie aspekty otsenki eko-innovatsionnoi deyatel'nosti predpriyatii [Theoretical aspects of assessing eco-innovative activities of enterprises]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 795-801.

**Keywords**

Eco-innovation; eco-innovation activity; measurement of eco-innovation; eco-innovation performance; assessment criteria; enterprises.

**References**

1. Alenkova I.V. (2020) *Metodologicheskie aspekty otsenki ekologoinnovatsionnoi aktivnosti promyshlennykh predpriyatii* [Methodological aspects of assessing the environmental innovation activity of industrial enterprises]. N. Novgorod: NGTU Publ.
2. ASEM Eco-Innovation Index (ASEI). Measuring Sustainable Future for Asia and Europe (2015). *ASEIC*. Available at: [http://www.aseic.org/resources/download/asei/result\\_2015/2015\\_ASEM\\_EcoInnovation\\_Index\\_Final\\_Report.pdf](http://www.aseic.org/resources/download/asei/result_2015/2015_ASEM_EcoInnovation_Index_Final_Report.pdf) [Accessed 12/06/2024].
3. Botenovskaya E., Bychkova E. (2017) Eko-innovatsionnoe razvitie stran Evropeiskogo soyuza: napravleniya i mekhanizmy realizatsii [Eco-innovative development of the European Union countries: directions and mechanisms of implementation]. *Zhurnal mezhdunarodnogo prava i mezhdunarodnykh otnoshenii* [Journal of International Law and International Relations], 1-2 (80-81), pp. 103-109.
4. García-Granero E.M., Piedra-Muñoz L., Galdeano-Gómez E. (2018) Eco-innovation measurement: A review of firm performance indicators. *Journal of Cleaner Production*, 191, pp. 304-317.
5. Lesáková E., Laco P. (2020) Using Eco-innovation Index to Measure the Eco-innovation Performance in the Global Knowledge Economy: Evidence from Slovakia. *SHS Web Conf.*, 74.
6. Litvinova A.V. (2024) Evolyutsiya podkhodov k opredeleniyu ponyatiya i vidov eko-innovatsii i eko-innovatsionnoi deyatel'nosti predpriyatii [Evolution of approaches to defining the concept and types of eco-innovations and eco-innovative activities of enterprises]. *Izvestiya DVFU. Ekonomika i upravlenie* [Bulletin of Far Eastern Federal University. Economics and Management], 1, pp. 50-62.
7. Nikolova-Alexieva V., Alexieva I., Valeva K. (2022) Petrova Model of the Factors Affecting the Eco-Innovation Activity of Bulgarian Industrial Enterprises. *Risks*, 10, 178 p.
8. Rađenović Ž., Janjić I., Talić M. (2024) Targeting eco-innovation performance among EU countries: cluster outcome. *SCIENCE International journal*, 3(1), pp. 189-194.
9. Tomasova D.A. (2014) Podkhody i metody otsenki innovatsionnoi aktivnosti predpriyatija [Approaches and methods for assessing the innovative activity of an enterprise]. *Ekonomika i menedzhment: ot teorii k praktike* [Economics and Management: from theory to practice], pp. 131-143.
10. Trifilova A.A. (2005) *Otsenka effektivnosti innovatsionnogo razvitiya predpriyatija* [Evaluation of the effectiveness of innovative development of the enterprise]. Moscow: Finansy i statistika Publ.

**УДК 378.1****Тенденции и перспективы развития стартапов в современной России****Улакчинов Анжур Саналович**

Магистрант,  
Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы,  
117198, Российская Федерация, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6;  
АО «Дойче Финанс Восток»,  
125252, Российская Федерация, Москва, Чапаевский пер., 14;  
e-mail: Ulakchinov\_AS@rudn.ru

**Аннотация**

Целью научной статьи является анализ основных тенденций и перспектив развития стартап-проектов в экономике России. Актуальность исследования связана с негативным влиянием инвестиционного климата России в период международных санкций на формирование интереса предпринимателей, корпоративных структур и инвесторов к разработке и реализации инновационных стартапов. Из-за санкционных ограничений, принятых в 2022 г., ухудшились условия внешней бизнес-среды, которые увеличивают негативное воздействие факторов проблем. Объектом статьи являются стартапы России. Предметом исследования выступают тенденции и перспективы развития стартапов. В статье рассмотрены факторы, препятствующие развитию стартапов в современной России. Определены перспективные направления стимулирования развития стартапов. Выявлены механизмы управления, способствующие увеличению экономической эффективности проектной деятельности стартап-проектов. В заключении статьи автором выявлены проблемы и стоп-факторы развития стартапов в современной России, которые демонстрируют практическую необходимость определения приоритетных инструментов и задач, позволяющих простимулировать данную инновационно-проектную деятельность. Важность развития стартапов на макроэкономическом уровне обусловлена тем, что благодаря их деятельности появляются инновационные товары, услуги и технологии, формирующие производство высокотехнологичной продукции с высокой добавленной стоимостью.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Улакчинов А.С. Тенденции и перспективы развития стартапов в современной России // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 802-808.

**Ключевые слова**

Стартап, стартап-проект, развитие стартапов, бизнес-стартап, проектная деятельность, инвестиции в стартапы.

---

## Введение

В мире современной экономики и бизнеса неотъемлемой и важной частью их развития стало такое явление, как «стартап». Каждый год тысячи амбициозных предпринимателей стремятся воплотить в жизнь свои идеи, создавая уникальные продукты и услуги, которые изменят мир. Лишь некоторым исследователям удалось достаточно полно определить сущность стартап-проекта. Чаще всего под ним подразумевают новую молодую компанию или организацию, созданную для предложения инновационного продукта или услуги на рынке.

С каждым годом основатели стартапов все больше учитывают и анализируют возможные причины, трудности и риски, ограничивающие успешную реализацию проектов. Именно выявление статистических данных помогает основателям принимать взвешенные решения, основанные на фактах и цифрах, и сделать стартап более успешным и прибыльным в долгосрочной перспективе.

## Материалы и методы

В процессе исследования использовались различные общенаучные методы, в числе которых: абстрактно-логический, сравнительный, анализ, обобщение, статический и рассуждение.

## Литературный обзор

К.Л. Астапов и Д.И. Жданов показывают, что для поддержки стартапов необходимы бизнес-акселераторы, которые будут создаваться как крупными компаниями, университетами, институтами развития, так и частными фондами [Астапов, 2022].

Р.В. Кийко и Р.Т. Базаров анализируя основные проблемы развития стартапов в России, определяют, что их основной причиной являются расхождения в источниках финансирования, в целом дефицит финансов и инвестиционного капитала. Данные проблемы в современное практике усугубляются [Кийко, 2022].

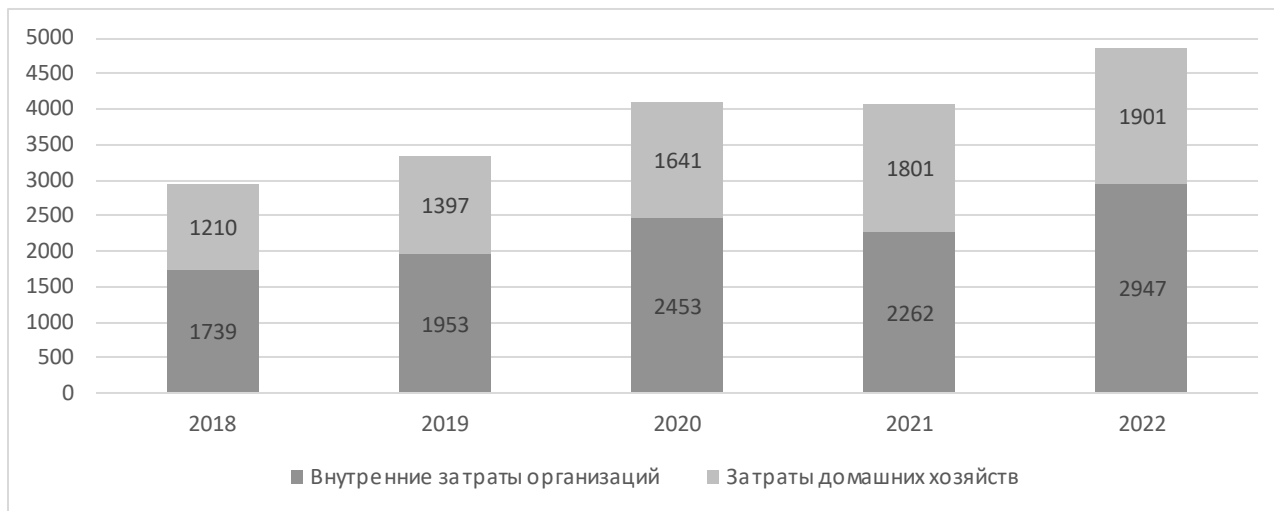
Г.Е. Нургазина приходит к выводу, что в нынешних условиях инновационной экономики сектор малого и среднего предпринимательства является ключевым фактором экономического благополучия страны. Поэтому развитию стартапов важно уделять особое внимание со стороны органов власти [Нургазина, 2023].

В.И. Коровкина считает, что организация и поддержка стартапов позволяет государствам развивать деятельность в бизнес-сфере с принципиально новых позиций, используя новые формы взаимодействия и способы финансирования и развивая инновационную предпринимательскую деятельность посредством задействования качественно новых бизнес-решений и технологий [Коровкина, 2022].

## Результаты

В периоде с 2019 по 2023 гг. количество зарегистрированных стартап-проектов в экономике России увеличилось с 4,5 тыс. до 10,8 тыс. Такая динамика увеличения данных субъектов предпринимательства отражает высокую популярность проектной деятельности в решении задач бизнеса и удовлетворения потребностей потребителей (населения) через выпуск и предложение новой инновационной продукции.

К тому же с каждым годом увеличиваются затраты организаций на ведение инновационной деятельности (см. рис. 1).



**Рисунок 1 – Динамика и структура затрат на развитие инновационной экономики, в млрд руб. [Абдрахманова, 2023]**

В результате, за период с 2018 по 2022 гг. затраты на развитие инновационной экономики России увеличились с 3,324 трлн руб. до 4,848 трлн руб. Основную долю занимают внутренние затраты организаций на разработки, НИОКР и открытые/закрытые инновации. В 2022 г. они составили 2,947 трлн руб., тогда как затраты населения на потребление инновационных товаров и услуг – 1,901 трлн руб.

Определяя основные причины препятствий развития стартапов в современной России, можно обратиться к результатам исследования П.А. Ботвинова и И.М. Зубаирова. Они систематизировали по опросам стартап-предпринимателей следующие стоп-факторы [Ботвинова, 2024]:

- отсутствие спроса и реальной потребности потребителей в предлагаемом продукте (42% респондентов);
- дефицит финансирования для продолжения проектных работ (29% респондентов);
- внутренние проблемы в управлении проектной командой (23% респондентов);
- низкая конкурентоспособность проекта в сравнении с крупными компаниями (19% респондентов);
- текущая цена продукта не покрывает расходы на его производство (18% респондентов);
- качество предлагаемого продукта низкого уровня (17% респондентов);
- неправильно разработанная и подобранная бизнес-модель стартапа (17% респондентов);
- низкая эффективность маркетинга и продвижения (14% респондентов);
- запросы и потребности клиентов игнорируются (14% респондентов);
- запоздалый выход продукта на рынок, что делает его не таким уже востребованным (13% респондентов);
- стартап отошел от первоначальной стратегической цели (13% респондентов);
- отсутствие взаимодействия и компромисса между стейкхолдерами (проектная команда – менеджмент – инвесторы) (13% респондентов).



В результате, для стимулирования развития стартапов важно принятие решений, которые позволят увеличить скорость проектных работ, улучшить работу проектной команды, найти дополнительные источники внешнего финансирования и более тонко учитывать интересы и запросы клиентов в проектировании и производстве инновационного продукта.

### Обсуждение

В целях повышения эффективности работы проектной команды рекомендуется использование функциональной матрицы. Практическая важность матричной структуры управления стартап-проектов обусловлена тем, что она более гибкая и может изменять параметры под динамично изменяющиеся условия внешней среды. Именно это делает такой тип управления проектной командой более эффективным и скоординированным.

К тому же матричная структура управления проектной командой позволяет более четко выделять видение целей, оперативно управлять ресурсами и быстро реагировать на какие-либо изменения. В этой структуре появляется хорошая координация работы подразделений, прямое распределение информации по проекту к непосредственным исполнителям и от них – к менеджеру проекта [Поляков, 2023].

Также при совершенствовании механизмов управления стартап-проектами в современной России необходимо использование гибких технологий, относящиеся к методологии Agile. Это главная концепция управления проектами, которая позволяет гибко адаптироваться к современным реалиям экономической нестабильности и неопределенности внешней среды. Все более часто в практике российских компаний применяются технологии Agile, что повышает эффективность их инновационной и проектной деятельности.

Современные гибкие технологии проектного управляющего обретают все большую популярность среди зарубежных и российских организаций. Результаты исследования показывают, что 16% мировых компаний активно применяют Agile в управлении, а 25% для совершенствования отдельных процессов. В России гибкими технологиями проектного управления пользуются не более 5% компаний [Михайлова, 2021].

Среди наиболее перспективных технологий гибкого управления стартап-проектами еще методика Kanban, которая позволяет эффективно распределять доступные ресурсы, оптимизируя затраты организации. Методология Kanban эффективная для сплоченной команды сотрудников, не имеющих активные конфликты и нерешенные внутриорганизационные проблемы [Кудрявцев, 2021].

Ее преимуществами при управлении проектами выступают:

- увеличение качества проектных работ;
- с поставщиками формируется долгосрочное партнерство;
- проводится оптимизация запасов товарно-материальных ценностей;
- открыты возможности для развития сотрудников проектной команды.

Также среди перспективных направлений развития стартапов в современной России – развитие инновационных инструментов внешнего финансирования. Наибольшим потенциалом обладает краудфандинг, доля которого в структуре инвестиций стартап-проектов составляет пока что не более 2%. Анализируя статистические показатели, стоит отметить, что по итогам 2022 г. объем привлеченных средств на рынке краудфандинга составил 12,8 млрд руб. [Корнеева, 2023].

Стоит отметить быстрое развитие рынка операторов краудфинансов, что увеличивает

потенциал данного способа при привлечении финансирования стартап-проектами в России.

Можно предложить следующие меры, которые позволят простимулировать развитие краудфандинга как инновационного финансового инструмента для стартапов России:

- улучшение маркетинга краудфандинга;
- применение данной технологии в проектах, которые помогают улучшить социально-экономическое развитие общества;
- совершенствование нормативно-правового регулирования, а также развитие механизмов государственного регулирования деятельности по финансированию проектов в таком формате.

Однако главным мероприятием должно являться повышение доверия у населения к подобным финансовым продуктам. Это возможно благодаря развитию финансовой грамотности граждан России. Обучение финансовой грамотности населения необходимо начинать с малых лет, что позволит воспитать новое поколение граждан, имеющих доверие к финансовым и инвестиционным продуктам, умеющих оперировать личными финансами, обеспечивая свои потребности и увеличивая накопления или сбережения.

### Заключение

Таким образом, выявленные проблемы и стоп-факторы развития стартапов в современной России демонстрируют практическую необходимость определения приоритетных инструментов и задач, которые позволят простимулировать данную инновационно-проектную деятельность. Среди основных перспектив развития стартап-проектов в российской экономике:

- применение матричной структуры управления проектной командой;
- использование гибких технологий проектного управления методологии Agile;
- привлечение дополнительных финансовых ресурсов для деятельности через краудфандинговые площадки.

### Библиография

1. Цифровая экономика: 2023: краткий статистический сборник / Г.И.Абдрахманова, С.А.Васильковский, К.О.Вишневский и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». - М.: НИУ ВШЭ, 2023. – 120 с.
2. Ботвинова П.А., Зубаирова И.М. Анализ реализации стартап-проектов // Научный журнал «Бизнес и общество». 2024. №2 (42). С. 1-7.
3. Поляков В.А., Фомичева И.В., Юдина О.В. Метод оценки значимости этапов управления по проектам матричной структуры // Научные исследования и разработки. Экономика. 2023. Т. 11. № 2. С. 55-59.
4. Кудрявцев А.И. Важность совершенствования проектного управления // Инновации. Наука. Образование. 2021. № 25. С. 1033-1036.
5. Михайлова А.В., Попова Л.Н. Методология Agile как инструмент эффективности и адаптации к изменениям // Экономика и предпринимательство. 2021. № 6 (131). С. 801-806.
6. Корнеева А.В., Корнеев Г.У. Краудфандинг: цифровые инвестиции // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2023. № 8-2. С. 190-201.
7. Астапов К.Л., Жданов Д.И. Стратегические инициативы развития стартапов в сфере информационных технологий России // Экономика промышленности. 2022. Т. 15. № 1. С. 78-92.
8. Кийко Р.В., Базаров Р.Т. Актуальные вопросы развития стартапов // Вестник Университета управления «ТИСБИ». 2022. № 2. С. 33-41.
9. Нургазина Г.Е., Трифонов Н.О. Особенности развития стартапов в условиях инновационной экономики // Современные технологии управления. 2023. № 3 (103). С. 1-8.
10. Коровкина В.И. Особенности организации и развития стартапов в современной предпринимательской деятельности // Теория права и межгосударственных отношений. 2022. Т. 2. № 10 (22). С. 251-256.

---

## Trends and prospects for the development of startups in modern Russia

**Anzhur S. Ulakchinov**

Master student,  
Russian Peoples' Friendship University named after Patrice Lumumba,  
117198, 6 Miklukho-Maklaya str., Moscow, Russian Federation  
JSC «Deutsche Finance Vostok»  
125252, 14, Chapaevsky ul, Moscow, Russian Federation;  
e-mail: Ulakchinov\_AS@rudn.ru

### Abstract

The purpose of the scientific article is to analyze the main trends and prospects for the development of startup projects in the Russian economy. The relevance of the study is related to the negative impact of the investment climate in Russia during the period of international sanctions on the formation of interest of entrepreneurs, corporate structures and investors in the development and implementation of innovative startups. Due to the sanction's restrictions adopted in 2022, the conditions of the external business environment have worsened, which increase the negative impact of problem factors. The object of the article is Russian startups. The subject of the study is the trends and prospects for the development of startups. The article examines the factors that impede the development of startups in modern Russia. Promising directions for stimulating the development of startups have been identified. Management mechanisms have been identified that help increase the economic efficiency of project activities of startup projects. At the conclusion of the article, the author identified problems and stop factors in the development of startups in modern Russia, which demonstrate the practical need to identify priority tools and tasks to stimulate this innovation and project activity. The importance of the development of startups at the macroeconomic level is due to the fact that thanks to their activities, innovative goods, services and technologies appear that form the production of high-tech products with high added value.

### For citation

Ulakchinov A.S. (2024) Tendentsii i perspektivy razvitiya startapov v sovremennoi Rossii [Trends and prospects for the development of startups in modern Russia]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 802-808.

### Keywords

Startup, startup project, startup development, business startup, project activities, investments in startups.

### References

1. Digital economy: 2023: a brief statistical collection / G.I. Abdrakhmanova, S.A. Vasilkovsky, K.O. Vishnevsky and others; National research University "Higher School of Economics". - M.: National Research University Higher School of Economics, 2023. – 120 p.
2. Botvinova P.A., Zubairova I.M. Analysis of the implementation of startup projects // Scientific journal "Business and Society". 2024. No. 2 (42). pp. 1-7.
3. Polyakov V.A., Fomicheva I.V., Yudina O.V. Method for assessing the significance of management stages for matrix structure projects // Scientific research and development. Economy. 2023. T. 11. No. 2. P. 55-59.

- 
4. Kudryavtsev A.I. The importance of improving project management // Innovations. The science. Education. 2021. No. 25. pp. 1033-1036.
  5. Mikhailova A.V., Popova L.N. Agile methodology as a tool for efficiency and adaptation to change // Economics and Entrepreneurship. 2021. No. 6 (131). pp. 801-806.
  6. Korneeva A.V., Korneev G.U. Crowdfunding: digital investments // Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law. 2023. No. 8-2. pp. 190-201.
  7. Astapov K.L., Zhdanov D.I. Strategic initiatives for the development of startups in the field of information technologies in Russia // Industrial Economics. 2022. T. 15. No. 1. P. 78-92.
  8. Kiiko R.V., Bazarov R.T. Current issues in the development of startups // Bulletin of the TISBI University of Management. 2022. No. 2. P. 33-41.
  9. Nurgazina G.E., Trifonov N.O. Features of the development of startups in an innovative economy // Modern management technology. 2023. No. 3 (103). pp. 1-8.
  10. Korovkina V.I. Features of the organization and development of startups in modern entrepreneurial activity // Theory of law and interstate relations. 2022. T. 2. No. 10 (22). pp. 251-256.

**УДК 338.45****Формирование механизма устойчивого функционирования  
промышленного предприятия в условиях цифровизации  
экономики****Тимошин Александр Антонович**

Старший преподаватель,  
Уральский государственный экономический университет,  
620144, Российская Федерация, Екатеринбург, ул. 8 Марта, 62;  
e-mail: sas-timosh@ya.ru

**Бирюкова Екатерина Романовна**

Студент,  
Уральский государственный экономический университет,  
620144, Российская Федерация, Екатеринбург, ул. 8 Марта, 62;  
e-mail: ekaterina.biryukova04@mail.ru

**Алексина Анна Сергеевна**

Кандидат экономических наук, доцент,  
Уральский государственный экономический университет,  
620144, Российская Федерация, Екатеринбург, ул. 8 Марта, 62;  
e-mail: kafpp@mail.ru

**Третьяков Константин Александрович**

Кандидат экономических наук, доцент,  
Уральский государственный экономический университет,  
620144, Российская Федерация, Екатеринбург, ул. 8 Марта, 62;  
e-mail: tretiakov@ulkm.ru

**Аннотация**

Статья посвящена вопросам обеспечения устойчивости организаций, в частности с помощью формирования механизма устойчивого функционирования предприятия в условиях цифровизации экономики. Данный механизм может сформировать «цифровую устойчивость» предприятия, которая содержит в себе своевременный контроль за внедрением новых доступных цифровых технологий для совершенствования деятельности организации и обеспечения ее устойчивости в целом. Основой данного механизма являются: определение основных видов устойчивости предприятия и проведение руководством организации мероприятий, направленных на развитие цифровизации внутри компании. В соответствии с этим авторами предложено авторское определение устойчивости на основании обзора основных понятий данного термина, рассмотрены

основные характеристики, влияющие на ее уровень и проведен анализ ее видов. Выявлена значимость устойчивости в экономике предприятия, отмечены ключевые ценности для ее установления. Отмечена важность и специфика экономической устойчивости - одного из составляющих развития предприятия, его высокой продуктивности и конкурентоспособности. Рассмотрена взаимосвязь цифровизации с устойчивостью организаций. Выявлено что различные виды устойчивости предприятия связаны с показателями уровня ее цифровизации. А цифровизация в свою очередь напрямую влияет на регулирование показателей устойчивости предприятия. Отмечена актуальность проведения мероприятий, связанных с цифровизацией деятельности на предприятии для повышения уровня видов его устойчивости. Сформированы варианты дальнейших исследований для решения вопросов установления устойчивости предприятий и обеспечения их стабильного функционирования в условиях цифровизации экономики.

#### **Для цитирования в научных исследованиях**

Тимошин А.А., Бирюкова Е.Р., Алексина А.С., Третьяков К.А. Формирование механизма устойчивого функционирования промышленного предприятия в условиях цифровизации экономики // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 809-817.

#### **Ключевые слова**

Устойчивость, устойчивость организации, устойчивое функционирование, механизм устойчивого функционирования предприятия, цифровизация, промышленность.

## **Введение**

В настоящее время категория «устойчивость» набирает все большую популярность в научном обществе. Также отмечено, что в современных реалиях поддержание устойчивости предприятия всегда сопровождается созданием цифровых инструментов и формированием мероприятий по «оцифровыванию» бизнес-процессов. Деятельность предприятий чаще всего обеспечена собственным капиталом и резервами, но при этом они часто подвержены влиянию постоянной смены этапов цифровой трансформации, что влияет на их устойчивость. При этом от уровня устойчивости зависит и обеспеченность предприятия цифровыми ресурсами.

Таким образом, можно отметить, что цифровизация и устойчивость являются взаимосвязанными понятиями [Аскарлов, 2012]. Данные утверждения показывают то, что в любом кризисном состоянии у предприятия есть возможности для его преодоления и возвращения на позиции необходимого уровня устойчивости. Также характерным примером изменения уровня устойчивости служат ступенчатые экономические сдвиги в виде временной скачкообразности - периодизация этапов развития промышленных предприятий, описанная Мантуровым Д.В. [Мантуров, 2018]. Такие состояния имеет свои специфические черты, которые характеризуются изменчивостью внутренних и внешних условий.

Следовательно, главная цель и общенациональная задача – создание условий для усиления лидерства страны в экономической сфере, развитие новых цифровых технологий отечественного производства для установления технологического суверенитета страны, поиск возможностей инвестирования и новых инструментов поддержки отечественной промышленности для повышения ее устойчивости и преодоления сложных временных

отрезков, возникающих при периодических кризисах – точках бифуркации экономики страны. В итоге одним из решений проблемы преодоления данных бифуркаций будет являться формирование механизма устойчивого функционирования предприятия с целью установления научно-технологического суверенитета государства [Звягинцева, 2020, Сысоева, 2007].

### Основное содержание

Приведем теоретическое осмысление и обобщение основы теории устойчивости в целом - провести морфологический обзор понятия «устойчивость».

В общем виде устойчивость рассматривал Ляпунов А.М., сформулировавший и доказавший основные теоремы теории движения, и разработавший теорию устойчивости. Наиболее встречающиеся теории устойчивости по Ляпунову: орбитальная, асимптотическая и структурная. Такие авторы, как Михайлов, Найквист, Гурвиц, Вышнеградский и др., посвятили свои труды развитию теории устойчивости сформулировав ее основные критерии.

Данные авторы связывают устойчивость с применением дифференциальных уравнений, т.е. с их свойством притягивать к себе другие решения при условии достаточной близости их начальных данных. В зависимости от характера притяжения выделяются различные виды устойчивости. Устойчивость является предметом изучения таких дисциплин, как теория устойчивости и теория динамических систем.

Основными характеристиками понятия устойчивость являются:

- важно уделять повышенное внимание к вопросам определения уровня устойчивости новейших производственных процессов в промышленности;
- базисными критериями для определения уровня устойчивости предприятий в рамках анализа теорий бифуркаций и жизненного цикла являются ресурсы, результат и время;
- возможность создания гомеостаза систем предприятия за счет применения технологий искусственного интеллекта как определяющих условий для оценки его устойчивости.

На основании изучения вышеуказанных положений можно сформулировать термин «устойчивость» следующим образом: возможность системы поддерживать или улучшать текущее состояние, не смотря на различные факторы, способные изменить его. Если текущее состояние при этом не сохраняется, то такое состояние называется неустойчивым [Михалев, 2010; Мулладжанов, 2018].

Развитие науки и инноваций будет способствовать не только повышению технологического уровня предприятий, но и соблюдению требований экологической политики - повышая тем самым экологическую устойчивость предприятий страны, и в целом государства [Мантуров, 2018].

Можно отметить существенную важность и рыночной устойчивости – как основе преодоления глобальных периодических кризисов. Данной проблеме посвятили свои труды М.Г. Делягин, М.Л. Хазин, С.Ю. Глазьев, И.М. Морозова и другие исследователи [Глазьев, 2020].

Глазьев С.Ю. утверждает, что нейтрализацией последствий неконтролируемого развертывания финансового кризиса является укрепление рыночной устойчивости предприятий [Глазьев, 2020]. При этом важно отметить, что повышению уровня рыночной устойчивости способствует увеличение устойчивости структур производства, что тем самым повышает эффективность общества и его способность к развитию [Делягин, 2010].

Отмечается и значимость социальной устойчивости. Автор Ильина Е.А. в своем

исследовании делает упор на анализ основных видов устойчивости (организационная, кадровая, маркетинговая, финансово-экономическая, производственно-техническая и инновационная), считая основным направлением в формировании механизма устойчивого функционирования способность сотрудников предприятий к развитию их компетенций в условиях цифровой экономики [Ильина, 2021].

На взгляд авторов среди данного анализа взаимосвязей видов устойчивости можно выделить именно экономическую устойчивость как наиболее ключевую. Данный вид подразумевает способность систем (предприятий) держать конкретно установленный (заранее заданный) уровень достижения целей в условиях динамических трансформаций в бизнес - среде.

Рассматривая термин устойчивость приведем некоторые мнения различных авторов, непосредственно рассматривающих устойчивость, как экономическую категорию.

Костромская И.А. отмечает, что в рамках развития экономической науки нет единого понятия экономической устойчивости предприятия. Ключевой чертой является отсутствие различий в понятиях «хозяйственная устойчивость» и «экономическая устойчивость» [Костромская, 2011; Баканаев, 2016].

Шандова Н.В. считает, что нужно заниматься постоянным мониторингом показателей устойчивости предприятия и своевременным корректированием целей и задач относительно ожидаемых результатов [Шандова, 2014; Имамвердиева, 2021]. Важно отметить, что исследовать теорию устойчивости необходимо не только на уровне отдельных предприятий, но и на отраслевом и государственном уровне.

На основании вышеизложенных пояснений можно аргументированно заявить, что возникновение сбалансированного уровня всех видов устойчивости возникает в зависимости от характерных признаков: выявление текущих возможностей функционирования организаций в сложившихся условиях, отражение в своей деятельности влияния изменений в государственной политике и внешних политических изменений (доступность ресурсов и денежных средств; оценка и контроль своих внутренних резервов на данный момент времени и принятие объективных решений в производстве). Данные исследования позволяют сделать вывод – проведен обзор терминологических основ устойчивости, который показал, что под устойчивым функционированием будет являться соблюдение конкретного требуемого уровня всех видов устойчивости [Бобылёв, 2008].

Но при это основа устойчивого функционирования - это в первую очередь поддержание основных видов устойчивости организации на максимально положительном уровне, что характеризует уровень ее доходности. Необходимо регулярное применение данных действий, которые будут улучшать, контролировать и прогнозировать работы всех отделов предприятия. Для разработки механизма устойчивого функционирования промышленного предприятия необходимо три основных этапа: исследования и сбор данных показателей устойчивости, обработка результатов и разработка рекомендаций – следовательно постоянный мониторинг деятельности предприятия [Алиева, 2022]. Особенность проведения данных этапов в новых реалиях развития цифровизации обеспечивается наличием цифровых инструментов и соответствующего современного оборудования, способного проводить сложные аналитические действия и прогнозировать возможности будущего функционирования и развития предприятия [Глазьев, 2021].

Цифровизация экономики предприятия является основополагающим фактором экономического благополучия и устойчивости предприятия в современных условиях.

С учетом современных темпов ускоренного развития цифровизации можно отметить



необходимость проведения дальнейших исследований в области повышения устойчивости предприятий и совершенствования их деятельности в условиях цифровизации, чтобы восполнить пробелы в теоретических и практических знаниях по данным вопросам. Дальнейшие направления исследований на взгляд автора следующие:

- Систематизация показателей цифровой деятельности предприятия (индекс цифровизации, показатели цифровой активности, уровень цифровизации управления предприятием и т.д.) и поиск наибольшего числа взаимосвязей цифровых показателей с количественными и качественными показателями деятельности предприятия (выручка, прибыль, дебиторская задолженность, своевременность предоставления различной отчетной информации и т.д.);
- Выявление основных методов оценки устойчивости на основе цифровых показателей деятельности предприятия;
- Влияние темпов повышения устойчивости на цифровую трансформацию промышленных предприятий с учетом факторов индустрии 5.0.

### Заключение

В рамках данной статьи были отмечены перспективы применения такого подхода к обеспечению устойчивости организаций, как создание механизма устойчивого функционирования предприятия в условиях цифровизации экономики.

Было проанализировано текущее состояние научных исследований по описанию термина «устойчивость». Рассмотрен терминологический обзор понятия, выделены основные виды устойчивости и их взаимосвязь. Выявлена значимость мероприятий, направленных на повышение цифровизации на предприятии.

Рассмотрение видов устойчивости и их взаимосвязи дает понимание того, что является основой формирования механизма устойчивого функционирования. Это в первую очередь комплексная взаимосвязь производственной и экологической устойчивости, повышенное внимание за соблюдением уровня инновационной и рыночной устойчивости. При этом образуется синергетический эффект усиления влияния каждого отдельного вида устойчивости на структуру рассматриваемого объекта (предприятия) для достижения общего результата (извлечения максимальной прибыли). Также с учетом быстроменяющихся цифровых технологий важно учитывать использование соответствующих методов оценки устойчивости в условиях цифровизации бизнес-процессов и рассматривать наиболее подходящие из них на предприятии. Создание системности и отсутствие локального характера и формализации должны являться основными приоритетами для руководства предприятия.

### Библиография

1. Мантуров Д.В. Устойчивый экономический рост: аспекты гармонизации промышленной и экологической политики России / Д.В. Мантуров // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. – 2018. – Т. 11. – № 4. – С. 132–140.
2. Глазьев С.Ю. Стратегическое планирование как интегративный элемент в системе управления развитием // ЭВР. 2021. №3 (69). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskoe-planirovanie-kak-integrativnyy-element-v-sisteme-upravleniya-razvitiem>
3. Ильина Е.А. Моделирование стратегии устойчивого развития промышленных предприятий / Е. А. Ильина // Организатор производства. – 2021. – Т. 29. – № 3. – С. 130-138. – DOI 10.36622/VSTU.2021.39.13.014.
4. Алиева П.О. Стратегия устойчивого развития промышленности региона / П. О. Алиева // Вестник научной

- мысли. – 2022. – № 4. – С. 62-68. – DOI 10.34983/DTIPB.2022.48.52.001.
5. Шандова Н.В. Подходы к формированию стратегии устойчивого развития промышленных предприятий // Проблемы экономики и менеджмента. 2014. №2 (30). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/podhody-k-formirovaniyu-strategii-ustoychivogo-razvitiya-promyshlennyh-predpriyatiy>
  6. Имамвердиева М.И. Особенности устойчивого развития промышленных предприятий в условиях структурно-динамической трансформации экономики // Экономика, предпринимательство и право. – 2021. – Том 11. – № 9. – С. 2133-2146. – doi: 10.18334/epp.11.9.113455.
  7. Костромская И.А. Инновационные подходы к формированию и реализации стратегии устойчивого развития промышленного предприятия // Вестник СамГУ. 2011. №84. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnye-podhody-k-formirovaniyu-i-realizatsii-strategii-ustoychivogo-razvitiya-promyshlennogo-predpriyatiya>
  8. Баканаев И.Л. Экономическая устойчивость деятельности предприятия / И. Л. Баканаев, Л. А. Цокаева, М. А. Мовтигова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2016. — № 3 (107). — С. 455-457. — URL: <https://moluch.ru/archive/107/25658/>
  9. Бережная М. А. Социокультурная устойчивость как категория социологического анализа / М. А. Бережная // XX Международная конференция памяти профессора Л. Н. Когана «Культура, личность, общество в современном мире: Методология, опыт эмпирического исследования», 16-18 марта 2017 г., Екатеринбург. — Екатеринбург: УрФУ, 2017. — С. 265-275.
  10. Ротац В.Я. Теория автоматического управления. — 1-е. — М.: ЗАО "Издательский дом МЭИ", 2008. — С. 333. — 396 с. — ISBN 978-5-383-00326-8.
  11. Звягинцева Н.А. Регулятивные аспекты поддержания устойчивости экономической системы России // Известия БГУ. 2020. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/regulyativnye-aspekty-podderzhaniya-ustoychivosti-ekonomicheskoy-sistemy-rossii>
  12. Сысоева Е.Ф. Структура капитала и финансовая устойчивость организации: практический аспект. // Финансы и кредит -2007-№22.
  13. Чотчаев М.М. Устойчивость предприятия: как измерить? Критерии устойчивости предпринимательской деятельности в условиях мировой экономической рецессии // Российское предпринимательство. 2011. №1-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ustoychivost-predpriyatiya-kak-izmerit-kriterii-ustoychivosti-predprinimatelskoy-deyatelnosti-v-usloviyah-mirovoy-ekonomicheskoy-ressessii>
  14. Глазьев С.Ю. О глубинных причинах нарастающего хаоса и мерах по преодолению экономического кризиса // Евразийская интеграция: экономика, право, политика. 2020. №2 (32). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-glubinnyh-prichinah-narastayushchego-haosa-i-merah-po-preodoleniyu-ekonomicheskogo-krizisa>
  15. Делягин М.Г. Кризис как предпосылка для модернизации / М. Г. Делягин // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2009. – № 1(49). – С. 69-72.
  16. Делягин М.Г. Человечество за порогом. Базовые кризисы глобального перехода // Вестник МГИМО. 2010. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/chelovechestvo-za-porogom-bazovye-krizisy-globalnogo-perehoda>
  17. Морозова И.М. Проблемы подхода к определению рыночной устойчивости хозяйствующего субъекта // Приволжский научный вестник. 2014. №3-2 (31). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-podhoda-k-opredeleniyu-rynnochnoy-ustoychivosti-hozyaystvuyushchego-subekta>
  18. Аскарров А.А. Устойчивое сельское хозяйство: сущность и необходимые условия его формирования // УЭКС. 2012. №6 (42). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ustoychivoe-selskoe-hozyaystvo-suschnost-i-neobhodimye-usloviya-ego-formirovaniya>
  19. Воробьева О.А. Лекарственная устойчивость микобактерий туберкулеза - современные взгляды на проблему // Сиб. мед. журн. (Иркутск). 2008. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/lekarstvennaya-ustoychivost-mikobakteriy-tuberkuleza-sovremennye-vzglyady-na-problemu-1>
  20. Иванов А.А., Ивановский Н.В. Исследование устойчивости навигационной системы морского судна // ВЕЖПТ. 2013. №9 (61). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-ustoychivosti-navigatsionnoy-sistemy-morskogo-sudna>
  21. Михалев О.В. Экономическая устойчивость хозяйственных систем: методология и практика научных исследований и прикладного анализа. — СПб.: Издательство Санкт-Петербургской академии управления и экономики, 2010. — 200 с.: ил.
  22. Мулянджанов Р.И., Яворский Н.И. Линейная гидродинамическая устойчивость дальнего поля затопленной ламинарной струи // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Физико-математические науки. 2018. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/lineynaya-gidrodinamicheskaya-ustoychivost-dalnego-polya-zatoplennoy-laminarnoy-strui>
  23. Горбань И.И. О феномене статистической устойчивости // ММС. 2014. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-fenomene-statisticheskoy-ustoychivosti>
  24. Бобылёв С.Н. Экологическая устойчивость и несырьевое будущее // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2008. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskaya-ustoychivost-i-nesyrievoe-budushee>

25. Тремзина О.С. Дирижёрский жест и музыкальная интонация // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 1. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=11847>

## **Formation of a mechanism for sustainable functioning of an industrial enterprise in the context of digitalization of the economy**

**Aleksandr A. Timoshin**

Senior Lecturer,  
Ural State Economic University,  
620144, 62, Vos'mogo Marta str., Yekaterinburg, Russian Federation;  
e-mail: kafpp@mail.ru

**Ekaterina R. Biryukova**

Student,  
Ural State Economic University,  
620144, 62, Vos'mogo Marta str., Yekaterinburg, Russian Federation;  
e-mail: ekaterina.biryukova04@mail.ru

**Anna S. Aleksina**

PhD in Economics, Associate Professor,  
Ural State Economic University,  
620144, 62, Vos'mogo Marta str., Yekaterinburg, Russian Federation;  
e-mail: kafpp@mail.ru

**Konstantin A. Tret'yakov**

PhD in Economics, Associate Professor,  
Ural State Economic University,  
620144, 62, Vos'mogo Marta str., Yekaterinburg, Russian Federation;  
e-mail: tretiyakov@ulkm.ru

### **For citation**

The article is devoted to the issues of ensuring the sustainability of organizations, in particular, by forming a mechanism for the sustainable functioning of an enterprise in the context of digitalization of the economy. This mechanism can form the "digital sustainability" of an enterprise, which contains timely control over the implementation of new available digital technologies to improve the activities of the organization and ensure its sustainability as a whole. The basis of this mechanism is: defining the main types of enterprise sustainability and the implementation by the organization's management of measures aimed at developing digitalization within the company. In accordance with this, the authors proposed their own definition of sustainability based on an overview of the main concepts of this term, considered the main characteristics that affect its level and analyzed its types. The significance of sustainability in the economy of the enterprise is revealed,

the key values for its establishment are noted. The importance and specificity of economic sustainability - one of the components of enterprise development, its high productivity and competitiveness are noted. The relationship between digitalization and the sustainability of organizations is considered. It is revealed that various types of enterprise sustainability are associated with indicators of the level of its digitalization. And digitalization in turn directly affects the regulation of enterprise sustainability indicators. The relevance of events related to the digitalization of activities at the enterprise to increase the level of its sustainability types is noted. Options for further research are formed to address issues of establishing the sustainability of enterprises and ensuring their stable functioning in the context of digitalization of the economy.

### For citation

Timoshin A.A., Biryukova E.R., Aleksina A.S., Tret'yakov K.A. (2024) For-mirovanie mekhanizma ustoichivogo funktsionirovaniya promyshlennogo pred-priyatiya v usloviyakh tsifrovizatsii ekonomiki [Formation of a mechanism for sustainable functioning of an industrial enterprise in the context of digitalization of the economy]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 809-817.

### Keywords

Sustainability, sustainability of the organization, sustainable functioning, mechanism of sustainable functioning of the enterprise, digitalization, industry.

### References

1. Manturov D.V. Sustainable economic growth: aspects of harmonization of industrial and environmental policy of Russia / D.V. Manturov // Scientific and Technical Bulletin of St. Petersburg State Polytechnic University. Economic sciences. – 2018. – Vol. 11. – N 4. – pp. 132-140.
2. Glazyev S.Yu. Strategic planning as an integrative element in the development management system // EVR. 2021. No.3 (69). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskoe-planirovanie-kak-integrativnyy-element-v-sisteme-upravleniya-razvitiem>
3. Ilyina E.A. Modeling the strategy of sustainable development of industrial enterprises / E. A. Ilyina // Organizer of production. – 2021. – Vol. 29. – No. 3. – pp. 130-138. – DOI 10.36622/VSTU.2021.39.13.014.
4. Alieva P.O. Strategy for sustainable development of industry in the region / P. O. Alieva // Bulletin of Scientific Thought. – 2022. – No. 4. – pp. 62-68. – DOI 10.34983/DTIPB.2022.48.52.001.
5. Shandova N.V. Approaches to the formation of a strategy for sustainable development of industrial enterprises // Problems of economics and management. 2014. №2 (30). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/podhody-k-formirovaniyu-strategii-ustoychivogo-razvitiya-promyshlennyh-predpriyatiy>
6. Imamverdieva M.I. Features of sustainable development of industrial enterprises in the context of structural and dynamic transformation of the economy // Economics, Entrepreneurship and Law. – 2021. – Volume 11. – No. 9. – pp. 2133-2146. – doi: 10.18334/epp.11.9.113455.
7. Kostromskaya I.A. Innovative approaches to the formation and implementation of the strategy of sustainable development of an industrial enterprise // Bulletin of the Samara State University. 2011. No.84. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnye-podhody-k-formirovaniyu-i-realizatsii-strategii-ustoychivogo-razvitiya-promyshlennogo-predpriyatiya>
8. Bakanaev I.L. Economic sustainability of the enterprise / I. L. Bakanaev, L. A. Tsokaeva, M. A. Movtigitova. — Text : direct // Young scientist. — 2016. — № 3 (107). — Pp. 455-457. — URL: <https://moluch.ru/archive/107/25658/>
9. Berezhnaya M. A. Sociocultural stability as a category of sociological analysis / M. A. Berezhnaya // XX International Conference in memory of Professor L. N. Kogan "Culture, personality, society in the modern world: Methodology, empirical research experience", March 16-18, 2017, Yekaterinburg. — Yekaterinburg: UrFU, 2017. — pp. 265-275.
10. Rotach V.Ya. Theory of automatic control. - 1-E. — M.: CJSC Publishing House of MEI, 2008. — p. 333. — 396 p. — ISBN 978-5-383-00326-8.
11. Zvyagintseva N.A. Regulatory aspects of maintaining the stability of the economic system of Russia // Izvestiya BSU. 2020. No.3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/regulyativnye-aspekty-podderzhaniya-ustoychivosti-ekonomicheskoy-sistemy-rossii>

12. Sysoeva E.F. Capital structure and financial stability of an organization: a practical aspect. // Finance and Credit -2007- No.22.
13. Chotchaev M.M. Sustainability of the enterprise: How to measure it? Criteria for the sustainability of entrepreneurial activity in the context of the global economic recession // Russian entrepreneurship. 2011. №1-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ustoychivost-predpriyatiya-kak-izmerit-kriterii-ustoychivosti-predprinimatelskoy-deyatelnosti-v-usloviyah-mirovoy-ekonomicheskoy>
14. Glazyev S.Yu. On the deep causes of the growing chaos and measures to overcome the economic crisis // Eurasian integration: Economics, law, politics. 2020. №2 (32). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-glubinyh-prichinah-narastayushchego-haosa-i-merah-po-preodoleniyu-ekonomicheskogo-krizisa>
15. Delyagin M.G. Crisis as a prerequisite for modernization / M. G. Delyagin // Land management, cadastre and land monitoring. – 2009. – № 1(49). – Pp. 69-72.
16. Delyagin M.G. Humanity is beyond the threshold. Basic crises of global transition // MGIMO Bulletin. 2010. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/chelovechestvo-za-porogom-bazovye-krizisy-globalnogo-perehoda>
17. Morovova I.M. Problems of the approach to determining the market stability of an economic entity // Volga Scientific Bulletin. 2014. №3-2 (31). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-podhoda-k-opredeleniyu-rynochnoy-ustoychivosti-hozyaystvuyushchego-subekta>
18. Askarov A.A. Sustainable agriculture: the essence and necessary conditions of its formation // UEkS. 2012. №6 (42). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ustoychivoe-selskoe-hozyaystvo-suschnost-i-neobhodimye-usloviya-ego-formirovaniya>
19. Vorobyova O.A. Drug resistance of mycobacterium tuberculosis - modern views on the problem // Siberian Medical Journal (Irkutsk). 2008. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/lekarstvennaya-ustoychivost-mikobakteriy-tuberkuleza-sovremennye-vzglyady-na-problemu-1>
20. Ivanov A.A., Ivanovsky N.V. The study of the stability of the navigation system of a marine vessel // VEZHPT. 2013. No.9 (61). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-ustoychivosti-navigatsionnoy-sistemy-morskogo-sudna>
21. Mikhalev O.V. Economic stability of economic systems: methodology and practice of scientific research and applied analysis. — St. Petersburg: Publishing House of the St. Petersburg Academy of Management and Economics, 2010. — 200 p.: ill.
22. Mullyajanov R.I., Yavorsky N.I. Linear hydrodynamic stability of the far field of a submerged laminar jet // Scientific and Technical Bulletin of St. Petersburg State University. Physical and mathematical sciences. 2018. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/lineynaya-gidrodinamicheskaya-ustoychivost-dalnego-polya-zatoplennoy-laminarnoy-strui>
23. Gorban I.I. On the phenomenon of statistical stability // MMC. 2014. No.4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-fenomene-statisticheskoy-ustoychivosti>
24. Bobylev S.N. Ecological sustainability and non-resource future // Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences. 2008. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskaya-ustoychivost-i-nesyrievobuduschee>
25. Tremzina O.S. Conducting gesture and musical intonation // Modern problems of science and education. – 2014. – № 1. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=11847>

**УДК 338.24****Система управления организацией: внедрение WMS-системы  
и очков дополненной реальности****Омелькович Алина Витальевна**

Аспирант кафедры прикладного менеджмента,  
Самарский государственный экономический университет,  
443090, Российская Федерация, Самара, ул. Советской Армии, 141;  
e-mail: oalink@mail.ru

**Косякова Инесса Вячеславовна**

Доктор экономических наук,  
профессор кафедры прикладного менеджмента,  
Самарский государственный экономический университет,  
443090, Российская Федерация, Самара, ул. Советской Армии, 141;  
e-mail: iv-kos@mail.ru

**Аннотация**

В условиях цифровой трансформации главным отличием управления организацией является применение инновационных продуктов. В современном мире, насыщенном цифровыми технологиями и постоянным потоком информации, использование очков дополненной реальности (AR) приобретает все большее значение. Эти устройства не только позволяют пользователям взаимодействовать с виртуальными объектами в реальном мире, но и предоставляют уникальные возможности для повышения производительности труда. В ходе работы исследованы ключевые аспекты формирования системы управления организацией. Выявлена взаимосвязь между управлением организацией и координированием складского хозяйства. Представлено авторское техническое задание на внедрение WMS-системы и интеграцию с платформой «XR» для использования «умных» очков.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Омелькович А.В., Косякова И.В. Система управления организацией: внедрение WMS-системы и очков дополненной реальности // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 818-824.

**Ключевые слова**

Менеджмент; управление организацией; система управления складом; платформа «XR»; очки виртуальной реальности; AR-гарнитура.

---

## Введение

Особенностью сегодняшнего развития экономики является прогрессирующая динамика социально-экономических факторов. Появление новых постоянно изменяющихся факторов воздействия на состояние субъектов экономических отношений, высокие темпы технологических и структурных сдвигов, обостряющаяся конкуренция, социальные факторы – все это выдвигает новые дополнительные требования к системам управления организациями, что требует поиска новых путей в организации управления предприятиями, перехода к политике постоянных перемен.

## Основное содержание

Система управления организацией – это структурированный набор методов, данных процессов, инструментов и технологий, который позволяет эффективно управлять деятельностью компании, достигая поставленных целей и обеспечивая успех на рынке.

Формирование системы управления организацией включает несколько ключевых аспектов [Масленников, 2019]:

- Стратегическое планирование: определение целей и приоритетов организации на долгосрочную перспективу.
- Организационная структура: разработка системы подразделений, должностных инструкций и иерархии для эффективного распределения задач и ответственности.
- Процессы и процедуры: установление стандартов и методов выполнения работы, чтобы обеспечить ее качество и эффективность.
- Контроль и оценка: создание механизмов для мониторинга выполнения задач, оценки результатов и коррекции действий при необходимости.
- Мотивация персонала: разработка системы стимулирования и мотивации сотрудников для достижения поставленных целей.
- Технологическая поддержка: использование информационных технологий и систем для автоматизации бизнес-процессов и повышения эффективности управления.
- Адаптация к изменениям: создание гибкой системы, способной быстро реагировать на изменения во внешней среде и внутренние потребности организации.

Важным процессом в управлении организацией является координирование складского хозяйства.

Их взаимосвязь можно определить следующим образом:

- Управление запасами в складском комплексе напрямую влияет на операционную эффективность организации. Оптимальное управление запасами позволяет снизить затраты на хранение и уменьшить риски нехватки или избытка товаров.
- Управление организацией должно координировать и оптимизировать процессы поставок и отгрузок для эффективного использования складского пространства и минимизации времени доставки.
- Управление организацией определяет стратегические цели и приоритеты, которые влияют на распределение ресурсов складского комплекса для достижения этих целей.
- Эффективное управление персоналом на складском комплексе включает найм, обучение и мотивацию сотрудников, что напрямую влияет на оперативность и качество выполнения складских операций.

- Взаимосвязанные информационные системы позволяют реализовать эффективное управление запасами, мониторинг состояния складских запасов и оперативное принятие управленческих решений.

В современном мире информационные технологии играют ключевую роль в развитии бизнеса и повышении его эффективности [Мазур, 2024].

Системы управления складом (WMS) представляют собой одну из важных тенденций в области внедрения информационных технологий. WMS-системы предназначены для автоматизации и оптимизации процессов складского хозяйства, обеспечивая более эффективное управление запасами, отслеживание движения товаров, управление погрузочно-разгрузочными операциями и другие функции.

На основе проведенного обзора рынка WMS в России, самым крупнейшим российским поставщиком системы управления складом является компания AXELOT (см. рисунок 2). Благодаря российскому происхождению AXELOT учитывает особенности и требования российских предприятий, а также соответствует местным законодательным нормам и стандартам безопасности данных.

Следует отметить, что в связи с нестабильной политической ситуацией, а вследствие, и возможным отключением работы систем от программных сервисов, в настоящее время продолжает расти спрос на замену зарубежных WMS. По итогам окончания года объем рынка может достичь отметки в 3,7-4 млрд рублей.

В рамках современных технологических возможностей возможна интеграция WMS-системы с платформой «XR» для использования очков дополненной реальности (AR). Цукерберг называет очки дополненной реальности «Святым Граалем», который «изменит наши отношения с технологиями» [О безопасности очков дополненной реальности при правильной эксплуатации, www]. Такая интеграция может предоставить ряд преимуществ:

- С помощью очков AR сотрудники могут получать навигационные подсказки и инструкции для быстрого и точного перемещения по складу.
- Очки AR могут предоставлять сотрудникам информацию о местоположении товаров на складе, оптимальный маршрут для сборки заказов и другую полезную информацию, что сокращает время на выполнение задач.
- С помощью AR-технологий можно обучать новых сотрудников, демонстрируя им процессы работы на складе в режиме дополненной реальности.
- Визуальные инструкции и подсказки на очках AR могут помочь сотрудникам выполнять задачи более точно и эффективно.
- Очки AR могут использоваться для отслеживания выполнения задач на складе и передачи информации в реальном времени в систему управления складом.
- Проведение входного контроля с помощью AR-гарнитуры.

Пик внедрения AR/VR технологий в России приходится на 2021 г. По открытым данным российский рынок AR/VR достигнет 7 млрд рублей к 2025 г..

Основной спрос на внедрение цифровых решений в основном формируется коммерческими организациями. На долю приходится более 70% рынка. Можно отметить, что в 2021 году предприятию топливного дивизиона ГК «Росатом» были разработаны цифровые пошаговые инструкции для оценки состояния производственного оборудования при выполнении регулярных обходов, в которых зафиксированы подлежащие контролю параметры и чек-листы проверки состояния оборудования. В качестве мобильных устройств были одновременно задействованы промышленные AR-очки и планшеты.

На зарубежных рынках также существуют примеры компаний, которые начали



использовать WMS-системы совместно с очками дополненной реальности в своей логистической деятельности (таблица 1).

**Таблица 1– Зарубежные компании, использующие в работе WMS-систему параллельно с очками дополненной реальности**

Название компании	Описание
DHL	DHL оснастила работников склада очками виртуальной реальности со специально разработанным программным обеспечением. Доказано, что дополненная реальность предлагает дополнительную ценность для логистики и может приводить к 25-процентному повышению эффективности в процессе комплектования.
UPS	Гигант логистической отрасли, компания UPS, изучает возможности использования технологии дополненной реальности для улучшения своих складских процессов.
Coca-Cola	Очки дополненной реальности решили для российских заводов Coca-Cola проблему невозможности визитов технических специалистов из-за границы в период пандемии. Компания Coca-Cola планирует расширить применение очков дополненной реальности. В частности, планируется внедрить их в повседневную деятельность службы качества, а также для проведения мастер-классов по выполнению различных процедур технического обслуживания оборудования, для удаленных посещений заводов и в сфере внутреннего аудита.
Walmart	Крупнейший розничный оператор Walmart исследует возможности применения технологий дополненной реальности в своей логистической цепочке для улучшения эффективности складских операций.

В целом, проанализировав мировой рынок AR/VR технологий, можно отметить, что к 2025 году объем рынка вырастет до 65,9 миллиарда долларов. Однако следует учитывать, что непосредственное влияние на рынок оказывает сложившаяся макроэкономическая обстановка, спровоцировавшая высокий уровень инфляции, а также снижение покупательной способности.

Используя все вышеупомянутое, представим авторское техническое задание на внедрение WMS-системы и интеграцию с платформой «XR» для использования «умных» очков (таблица 2).

**Таблица 2 – Техническое задание**

Заказчик	Организация
Исполнитель	Определяется конкурсом
Основание	Нерациональное пользование складских площадей; Некорректное распределение МТР по ячейкам; Дублирование операций в системе; Трудоемкость исправления ошибок; Неавтоматизированная процедура инвентаризации; Медленная обработка МТР; Риск остановки работы склада при инвентаризации; Высокая трудоемкость поиска МТР; Риск возникновения пересорта при обработке МТР; Риск потери и порчи МТР; Низкая эффективность по работе со сроками годности/гарантии товара; партиями.
Объект выполнения работ	Месторасположение
Цель работ	Реализовать внедрение системы управления складом (WMS) и интеграцию с платформой «XR» для возможности использования «умных» очков на складе с целью повышения эффективности складских операций.

Заказчик	Организация
Исполнитель	Определяется конкурсом
Задачи работы	Подобрать и адаптировать WMS-систему с учетом специфики предприятия; Определить необходимые точки интеграции между WMS и платформой «XR»; Разработать и реализовать протоколы обмена данными между системами; Создать тестовую среду для проверки работоспособности системы; Внедрить WMS-систему и провести интеграцию с платформой «XR»; Обеспечить синхронизацию информации о движении товаров на складе с данными, получаемыми от «умных» очков; Провести тестирование интеграции и отладку процессов обмена данными; Обучить персонал по использованию интегрированных систем.
Требования к WMS-системе	Поддержка складских операций: приемка, хранение, комплектация и отгрузка товаров; Интеграция с системой учета товаров и платформой «XR»; Модуль отслеживания инвентаризации и состояния запасов; Интерфейс для работы с «умными» очками, включая возможность просмотра складских операций и навигации по складу.
Требования интеграции платформой «ИКСАР»	к с Обмен данными о поступлении и отгрузке товаров между WMS-системой и «XR»; Синхронизация информации о заказчиках и складских операциях; Обеспечение целостности данных и защиты информации.
Требования «умным» очкам	к Возможность отображения информации о товарах, складских операциях и навигации по складу; Интерфейс управления с помощью голосовых команд или жестов; Совместимость с WMS-системой и безопасность передачи данных.
План работ	Этап 1: Анализ требований и определение точек интеграции (1 месяц); Этап 2: Разработка и реализация протоколов обмена данными (2 месяца); Этап 3: Интеграция систем и тестирование (2 месяца); Этап 4: Обучение персонала и запуск интегрированных систем (3 месяца).
Функциональные требования	Получение данных о нарушениях соблюдения методов FIFO/FEFO из WMS-системы для принятия соответствующих мер; Графическая интерпретация данных из WMS-системы для оперативного реагирования руководства на возможные проблемы.
Требования безопасности	к Шифрование передаваемых данных между системами; Установка прав доступа к информации в соответствии с ролями пользователей; Аутентификация и авторизация при доступе к данным между системами; Мониторинг системы на предмет вторжений и несанкционированных доступов; Регулярное обновление системных компонентов для устранения уязвимостей.
Ожидаемые результаты	Внедрение эффективной WMS-системы, интегрированной с платформой «XR»; Улучшение контроля над складскими операциями и сокращение сроков проведения инвентаризации; Повышение уровня автоматизации и точности учета товаров. <i>В цифрах:</i> Точность в распределении и движении товаров увеличивается на 99%; Производительность труда и уменьшение потерь возрастают на 20%; Увеличивается эффективность использования площади склада - до 30%; Время, которое затрачивается на то, чтобы принять какое-либо решение, сокращается на 70%; Стоимость и сроки проведения инвентаризации уменьшаются на 75%.
Дополнительные требования	Документация по протоколам обмена данными и настройкам интеграции для обеспечения последующей поддержки и развития; Мониторинг процессов интеграции и обновление в случае изменений в функциональности систем.

## Заключение

Таким образом, очки дополненной реальности представляют собой значимую тенденцию в области информационных технологий. Их внедрение позволяет улучшить эффективность бизнес-процессов, повысить конкурентоспособность компаний и обеспечить рост производительности труда.

Безусловно, интеграция очков дополненной реальности в подход к управлению организацией требует внимательного планирования, адаптации существующих процессов и инвестиций в технологическую инфраструктуру. Однако потенциальные преимущества оправдают затраты на внедрение и использование данной технологии.

## Библиография

1. Масленников, В. В. Формирование системы цифрового управления организацией / В. В. Масленников, Ю. В. Ляндау, И. А. Калинина // Вестник Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова. – 2019. – № 6 (108). – С. 116-123.
2. Мазур, В.Н. Использование информационных технологий в управлении организациями / В.Н. Мазур, Т.Н. Субботина // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2024. – № 1-2 (107). – С. 21-23.
3. Warehouse Management System [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.tadviser.ru/index.php/WMS>
4. О безопасности очков дополненной реальности при правильной эксплуатации [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://news.rambler.ru/tech/52274936-ekspert-zayavil-o-bezopasnosti-ochkov-dopolnennoy-realnosti-pri-pravilnoy-ekspluatatsii/>
5. Технологии виртуальной реальности (VR) и дополненной реальности (AR) [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Технологии\\_виртуальной\\_и\\_дополненной\\_реальности.\\_Обзор\\_TAdviser\\_2022](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Технологии_виртуальной_и_дополненной_реальности._Обзор_TAdviser_2022)
6. «ИКСАР» в комбинации с AR-очками [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://inlinegroup-c.ru/news/iksar-v-kombinacii-s-ar-ochkami-pomogaet-predpriyatiyu-toplivnogo-divizionu-gk-rosatom-sovershenstvovat-processy-monitoringa-sos/>
7. Омелькович, А. В. Метавселенные как основной фактор будущего экономического развития государства / А. В. Омелькович, А. А. Ларкина // Экономика и предпринимательство. – 2023. – № 5(154). – С. 586-590. – DOI 10.34925/EIP.2023.154.5.113.
8. Ud Din F. et al. Conceptualised visualisation of extended agent oriented smart factory (xAOSF) framework with associated AOSR-WMS system // Journal of Software. – 2021.
9. Gupta S., Jones E. C. Optimizing supply chain distribution using cloud based autonomous information // International Journal of Supply Chain Management. – 2014. – Т. 3. – №. 4. – С. 79-90.
10. Božić D. et al. Impact of the Product Master Data Quality on the Logistics Process Performance // Logistics. – 2024. – Т. 8. – №. 2. – С. 43.

## Organization management system: implementation of WMS-system and augmented reality glasses

**Alina V. Omel'kovich**

Postgraduate student,  
Samara State University of Economics,  
443090, 141, Sovetskoi Armii str., Samara, Russian Federation;  
e-mail: oalink@mail.ru

**Inessa V. Kosyakova**

Doctor of Economics, Professor, Department of Applied Management,  
Samara State University of Economics,  
443090, 141, Sovetskoi Armii str., Samara, Russian Federation;  
e-mail: iv-kos@mail.ru

**Abstract**

In the context of digital transformation, the main difference in managing an organization is the use of innovative products. In today's digitally saturated world with a constant flow of information, the use of augmented reality (AR) glasses is becoming increasingly important. These devices not only allow users to interact with virtual objects in the real world, but also provide unique opportunities to increase productivity. In the course of the work, the key aspects of the formation of the organization management system are investigated. The relationship between organization management and warehousing coordination is identified. The author's terms of reference for the implementation of WMS-system and integration with the platform "XR" for the use of "smart" glasses are presented.

**For citation**

Omel'kovich A.V., Kosyakova I.V. (2024) Sistema upravleniya organizatsiei: vnedrenie WMS-sistemy i ochkov dopolnennoi real'nosti [Organization management system: implementation of WMS-system and augmented reality glasses]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 818-824.

**Keywords**

Management; organization management; warehouse management system; XR platform; virtual reality glasses; AR-headset.

**References**

1. Maslennikov, V. V. Formation of a digital management system for an organization / V. V. Maslennikov, Yu. V. Lyandau, I. A. Kalinina // Bulletin of the Plekhanov Russian University of Economics. – 2019. – № 6 (108). – Pp. 116-123.
2. Mazur, V.N. The use of information technologies in the management of organizations / V.N. Mazur, T.N. Subbotina // Economics and Business: theory and practice. – 2024. – № 1-2 (107). – Pp. 21-23.
3. Warehouse management system [Electronic resource]. Working hours: <https://www.tadviser.ru/index.php/WMS>
4. On the safety of augmented reality glasses with proper operation [Electronic resource]. Operating mode: <https://news.rambler.ru/tech/52274936-ekspert-zayavil-o-bezopasnosti-ochkov-dopolnennoy-realnosti-pri-pravilnoy-ekspluatatsii/>
5. Technologies of virtual reality (VR) and additional reality (AR) [Electronic resource]. Operating mode: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Technologies\\_of\\_virtual\\_and\\_augmented\\_reality.\\_view\\_tadviser\\_2022](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Technologies_of_virtual_and_augmented_reality._view_tadviser_2022)
6. "IKSAR" in the room with AR glasses [Electronic resource]. Working hours: <https://inlinegroup-c.ru/news/iksar-v-kombinacii-s-ar-ochkami-pomogaet-predpriyatiju-toplivnogo-divizionu-gk-rosatom-sovershenstvovat-processy-monitoringa-sos/>
7. Omel'kovich, A.V. Metaverses as the main factor of the future economic development of the state / A.V. Omel'kovich, A. A. Larkina // Economics and entrepreneurship. – 2023. – № 5(154). – Pp. 586-590. – DOI 10.34925/EIP.2023.154.5.113.
8. Ud Din F. and others. Conceptual visualization of the extended agent-oriented smart factory (xAOSF) platform with the corresponding AOSR-WMS system // Software Magazine. – 2021.
9. Gupta S., Jones E. S. Optimizing distribution in the supply chain using cloud-based offline information // International Journal of Supply Chain Management. – 2014. – vol. 3. – No. 4. – pp. 79-90.
10. Bojic D. et al. The impact of the quality of basic product data on the efficiency of the logistics process // Logistics. – 2024. – vol. 8. – No. 2. – p. 43.

УДК 33

## К вопросу формирования коммуникативно-управленческой компетенции у обучающихся экономического профиля

**Слабкая Диана Николаевна**

Старший научный сотрудник,  
Научно-исследовательский институт Федеральной службы исполнения наказаний России,  
125130, Российская Федерация, Москва, ул. Нарвская, 15-а;  
e-mail: sdn10.70@mail.ru

### Аннотация

Формирование коммуникативно-управленческой компетенции у обучающихся экономического профиля / направления образовательных организаций высшего образования является важным аспектом в подготовке компетентных специалистов. В условиях перманентных изменений в отраслях экономике и управленческих структурах, одним из ключевых факторов успешной профессиональной деятельности становится умение эффективно взаимодействовать с коллегами, подчиненными и руководством. В условиях стремительного развития информационных технологий и нынешних геополитических вызовах, требования к профессиональной подготовке будущих специалистов постоянно растут. От выпускников ОО ВО в целом, и подведомственных ФСИН России в частности, ожидается не только глубокое и всестороннее знание своей специальности, но и способность эффективно взаимодействовать в командной работе, принимать ответственные управленческие решения и вести конструктивный диалог. В представленном материале рассмотрены теоретические основы формирования коммуникативно-управленческой компетенции у обучающихся ОО ВО, подведомственных ФСИН России, а также подробно освещены методы и средства формирования указанной компетенций.

### Для цитирования в научных исследованиях

Слабкая Д.Н. К вопросу формирования коммуникативно-управленческой компетенции у обучающихся экономического профиля // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 825-832.

### Ключевые слова

Коммуникативно-управленческая компетенция, менеджеральная составляющая, ФСИН России, экономический профиль / направление, управленческая функция, стратегическое планирование, уголовно-исполнительная система.

## Введение

Современная система высшего образования в Российской Федерации в целом ставит перед собой задачу формирования компетентного специалиста, способного эффективно функционировать в разнообразных профессиональных и социально-экономических условиях. Одним из ключевых элементов подготовки данного специалиста является развитие коммуникативно-управленческой компетенции как полифункционального навыка, включающего в себя значимые профессиональные качества, направленные на обеспечение успешного осуществления управленческих функций и решение задач. Это включает в себя способность к ведению переговоров, управлению конфликтами, мотивации сотрудников, а также стратегическому планированию и принятию тактических решений, что способствует успешной профессиональной самореализации выпускников.

## Основное содержание

Формирование коммуникативно-управленческой компетенции у обучающихся высшей школы представляет собой сложный и многоплановый процесс, который требует структурированного подхода и внедрения современных образовательных технологий. В санкционных условиях и перманентной цифровизации общества, коммуникативные и управленческие навыки для выпускников образовательных организаций высшего образования (далее – ОО ВО) России становятся не только основополагающими, но и обязательными для успешной профессиональной карьеры.

Отметим, что в образовательных организациях высшего образования, подведомственных ФСИИ России реализуются образовательные программы высшего образования экономической направленности, в том числе:

- программы специалитета 38.05.02 Экономическая безопасность, профиль: «Экономика и организация производства на режимных объектах», «Обеспечение экономической безопасности финансово-хозяйственной деятельности»;
- 56.05.01 Тыловое обеспечение, профиль «Тыловое обеспечение в УИС»; программы бакалавриата: 38.03.02 Менеджмент, профиль «Тыловое обеспечение в УИС»;
- программы магистратуры: 38.04.01 Экономика, направленность (профиль) «Финансы и контроль в бюджетном секторе экономики»;
- программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в адъюнктуре: 38.07.01 Экономика, «Экономика и управление народным хозяйством: региональная экономика».

Важность коммуникативно-управленческой компетенции трудно переоценить [Сеитова, 2012]. Она включает в себя не только умение ясно выражать свои мысли и слышать собеседника, но и навыки лидерства, управления конфликтами, делегирования задач и мотивации подчиненных. В указанном контексте, формирование данной компетенции необходимо рассматривать как приоритетное направление образовательного процесса. Одним из ключевых аспектов формирования этой компетенции является интеграция междисциплинарных подходов в учебный план, которые помогут обучающимся развить необходимые навыки и знания. Например, внедрение практико-ориентированных курсов, ролевых игр и деловых симуляций помогает обучающимся понять реальные экономические и управленческие процессы. Активное использование case-study способствует развитию аналитического мышления и способности принимать обоснованные решения в нестандартных ситуациях [Черняева, 2016].

Важно развивать такие образовательные программы, которые сочетали бы в себе теоретические знания и практикоориентированные навыки. Программы обучения должны включать курсы по психологии, социологии, теории управления и другим дисциплинам, способствующим развитию коммуникативных и управленческих способностей [Лященко, 2016]. Большое значение имеет и практика, которая должна быть ориентирована на реальные жизненные ситуации, требующие принятия быстрых и обоснованных решений. Для этого необходимо сотрудничество с потенциальным работодателем, в том числе с коммерческими и общественными организациями, что позволит обучающимся участвовать в реальных проектах, решать конкретные управленческие задачи и развивать коммуникативные способности в условиях реальной профессиональной среды.

Также важным элементом является внедрение интерактивных методов обучения. Сюда можно отнести дидактический информационный комплекс, тренинго-имитационный комплекс, виртуально-симуляционный комплекс и проектная работа, которые позволяют обучающимся примерить на себя различные роли и развивать навыки лидерства, работы в команде, принятия решений и эффективной коммуникации.

Использование вышеобозначенных методов позволяет не только теоретически осваивать материал, но и повысить уровень вовлеченности обучающихся в учебный процесс, что в конечном итоге позволяет сформировать у них уверенность в своих силах и способностях, т.е. развивать ассертивность [Слабкая, 2023].

Помимо этого, востребованным является развитие навыков критического мышления, аналитики и синтеза эмпирического материала. Коммуникативно-управленческая компетенция предполагает не только, как отмечалось выше способность ясно и логично излагать свои мысли, но и умение анализировать информацию, оценивать различные точки зрения и в конечном итоге принимать взвешенные решения. В связи с этим, в образовательные программы должны быть включены учебные дисциплины (вариативная часть ФГОС) по критическому мышлению, исследовательской деятельности и аналитике данных.

Нельзя забывать и о важности «цифровой» составляющей в профпригодности будущего специалиста. В современном мире умение эффективно использовать информационные и коммуникационные технологии становится неотъемлемой частью профессиональной компетенции. Обучающиеся должны обладать не только базовым навыкам работы с компьютером и интернетом, но и быть обучены специализированным программам и платформам, используемым в их будущей профессиональной деятельности.

Научно-исследовательская деятельность также играет немаловажную роль в развитии управленческих компетенций. Обучающиеся активно привлекаются к участию в научных проектах и конференциях, что позволяет им не только повысить свои знания, но и развить навыки публичного выступления, аргументации и критического анализа. Указанная активность способствует формированию научного подхода к мышлению и профессиональной зрелости молодых специалистов.

В этой связи, важно создать условия для перманентного профессионального развития профессорско-преподавательского состава. Педагогические работники должны не только обладать высокой квалификацией, но и быть готовыми к постоянному самосовершенствованию, изучению новых методик и технологий. Регулярные курсы повышения квалификации, участие в семинарах и конференциях помогут им поддерживать высокий уровень профессиональных компетенций и эффективно передавать их обучающимся.

Таким образом, формирование коммуникативно-управленческой компетенции у обучающихся российской высшей школы требует комплексного подхода, включающего как теоретическое обучение, так и практическую подготовку, развитие критического мышления и «цифровой» профпригодности, а также постоянное профессиональное развитие преподавателей. Только в этом случае можно обеспечить высококвалифицированные кадры, готовые к вызовам современного мира.

Подводя итоги вышесказанного необходимо рассмотреть теоретические основы формирования коммуникативно-управленческой компетенции. Коммуникативно-управленческая компетенция понимается как совокупность знаний, умений и навыков, обеспечивающих эффективное взаимодействие в процессе осуществления управленческой деятельности [Бабыкина, 2022]. Данный вид компетенции включает в себя несколько составляющих: информационно-коммуникативную, социально-психологическую и менеджеральную (управленческую).

Информационно-коммуникативная составляющая предполагает владение обучающимися навыками профессионального общения, знание делового администрирования и управление информационными потоками [Рак, 2017].

Информационно-коммуникативная составляющая играет ключевую роль в профессиональном становлении обучающихся. Владение навыками профессионального общения позволяет не только эффективно взаимодействовать с коллегами и партнерами, но и успешно представлять себя и свои идеи, что является неотъемлемой частью карьерного роста. Важно уметь четко формулировать свои мысли, учитывая деловую этику и нормы общения, которые варьируются в разных культурных и профессиональных контекстах.

Деловое администрирование – это искусство, которое требует тщательной подготовки и внимания к деталям. При составлении документов необходимо придерживаться определенной структуры и стиля, чтобы сообщение выглядело профессионально и корректно. Использование правильной терминологии, логическая последовательность изложения и присутствие субординации способствуют созданию благоприятного впечатления и укрепляют деловые отношения. Кроме того, важна готовность к оперативной рефлексии, что демонстрирует профессионализм и серьезное отношение к делу.

Управление информационными потоками включает в себя не только умение быстро изыскивать и анализировать информацию, но и способность организовывать поток контента. Это предполагает владение современными информационными технологиями и инструментами для эффективного управления данными. Использование этих ресурсов позволяет оптимизировать рабочие процессы, повышать продуктивность и принимать обоснованные решения на основе актуальной информации.

Социально-психологическая сторона включает в себя способность к межличностному взаимодействию, осознание и учет эмоционального состояния участников общения, а также навыки работы в команде [Прокопенко, 2015]. Эффективное социально-психологическое поведение играет ключевую роль в успешной коммуникации и способствует развитию гармонично-этических отношений как в личной, так и в профессиональной сферах. Осознание психоэмоционального состояния контрагентов позволяет лучше понимать мотивы и намерения участников общения, что способствует более гармоничному и продуктивному взаимодействию. Востребовано умение управлять своим психофизиологическим состоянием, особенно в нестандартных стрессовых и конфликтных ситуациях. Субъекты с высокоразвитыми социально-эмоциональными навыками способны эффективно справляться с негативными



эмоциями, поддерживать позитивное общение и разрешать ситуационные конфликты конструктивным образом.

Взаимодействие в команде требует не только технических знаний и профессиональных навыков, но и высокого уровня социально-психологической компетентности. Как показывает практика эффективные команды обычно характеризуются высокой степенью доверия, открытой коммуникацией, а также умением конструктивно решать возникающие проблемы и конфликты. Социально-эмоциональные навыки помогают участникам команды лучше понимать и учитывать потребности и интересы друг друга, что существенно повышает общую производительность и удовлетворенность работой.

Конкуренция в современном мире требует от индивида не только знаний, технических умений и профессиональных навыков, но и высокого уровня социально-психологического интеллекта, который помогает строить и поддерживать продуктивные и взаимовыгодные отношения на всех уровнях.

Менеджерияльная (управленческая) составляющая подразумевает овладение основными принципами и методами управления, организацию и планирование деятельности. Важно понимать, что успешное управление основывается на четком понимании целей и задач, стоящих перед компанией, а также на умении распределять ресурсы наиболее эффективным образом [Семыкин, 2023]. Управление включает в себя множество аспектов, таких как мотивация персонала, контроль за выполнением задач, оценка результатов и корректировка стратегий.

Принципы управления предполагают наличие системного подхода, что означает рассмотрение организации как единого совокупного, состоящего из взаимосвязанных частей. Данное позволяет видеть общую картину и принимать решения, учитывающие интересы конкретной стороны. Помимо этого, важным принципом является ориентация на фактический результат, что требует не только постановки ясных и измеримых целей, но и разработки эффективных методов их достижения. Стандартизация процессов и процедур помогает минимизировать риски и повысить стабильность работы компании.

Методы управления включают в себя как традиционные инструменты, такие как планирование и анализ, так и современные подходы, например, Agile (изначально методология Agile формировалась специально под отрасль разработки ПО, игр и интерфейсов) [<https://gb.ru/blog/agile/>] и Lean management (бережливое управление) [<https://lectera.com/info/ru/articles/lean-management-berezhli-voe-upravlenie>]. Планирование деятельности является важнейшим методом, направленным на определение путей достижения целей организации. Это процесс, который предполагает анализ текущей ситуации, прогнозирование будущих условий, установление целей и разработку планов действий [Габараев, 2022]. Управленческая гибкость, умение быстро реагировать на изменения и адаптироваться к новым условиям также являются важными компонентами эффективного управления.

Организация деятельности требует от менеджеров способности координировать работу различных подразделений, обеспечивать коммуникацию и взаимодействие между ними. Эталонная структура – та которая позволяет оперативно и эффективно решать возникающие проблемы, распределять обязанности и делегировать полномочия. Планирование ресурсов, управление временем и постоянное совершенствование процессов (потоков) также играют ключевую роль в успехе организации. Способность менеджера сочетать стратегическое мышление с оперативной деятельностью позволяет компании достигать высоких результатов и сохранять конкурентоспособность на рынке.

## Заключение

Для успешного формирования коммуникативно-управленческой компетенции необходимо использование различных педагогических методов и образовательных технологий, обеспечивающих активное вовлечение обучающихся в образовательный процесс.

Формирование коммуникативно-управленческой компетенции у обучающихся экономического профиля / направления в ОО ВО ФСИН России является структурной задачей, требующей интеграции теоретических знаний и практических навыков, развития личностных качеств и исследовательского потенциала. В современных условиях, когда требования к специалистам постоянно возрастают, указанный нами подход к обучению позволяет готовить выпускников, способных эффективно взаимодействовать в командной работе и принимать управленческие решения вне зависимости от оперативной обстановки. Изоморфный подход в образовательном процессе позволяет готовить высококвалифицированных специалистов, способных эффективно работать в современных условиях.

## Библиография

1. Agile: суть, принципы, плюсы и минусы, особенности внедрения // Интернет-источник: <https://gb.ru/blog/agile/>
2. Бабыкина Т.А. Управленческая компетенция руководителя, реализующего педагогические функции // Педагогический журнал. 2022. Т. 12. № 5А. С. 531-537. DOI: 10.34670/AR.2022.88.44.069
3. Габараев, А. Ш. К вопросу стратегического планирования в области обеспечения национальной безопасности Российской Федерации / А. Ш. Габараев, А. В. Новиков, Д. Н. Слабая // Теории и проблемы политических исследований. – 2022. – Т. 11, № 6А. – С. 72-80. – DOI 10.34670/AR.2023.46.50.008. – EDN DVMZMF.
4. Лященко, С. М. Исследование уровня коммуникативно-управленческой компетентности у студентов подготовки и повышения квалификации кадров / С. М. Лященко, Ю. В. Петренко // Научное отражение. – 2021. – № 1(23). – С. 27-28. – EDN VRIMKA.
5. Масалова, К. А. Формирование коммуникативно-управленческой компетентности у студентов педагогических вузов / К. А. Масалова // Вопросы педагогики. – 2024. – № 4-1. – С. 38-42. – EDN RODYCB.
6. Марковчин, С. Г. Проблемы управленческой деятельности офицера и формирование организационно-управленческой компетентности в военном вузе / С. Г. Марковчин, С. А. Кравцов // ЦИТИСЭ. – 2020. – № 4(26). – С. 321-333. – DOI 10.15350/2409-7616.2020.4.28. – EDN ZNUFSM.
7. Новиков, А. В. Психолого-педагогические характеристики вовлеченности в процесс непрерывного образования / А. В. Новиков // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. – 2023. – Т. 12, № 10-1. – С. 385-392. – DOI 10.34670/AR.2023.84.43.042. – EDN CHQJKR.
8. Прокопенко, В. Ю. Социально-психологическая составляющая системы развития персонала в организации / В. Ю. Прокопенко, В. В. Халиulina // Вестник Кемеровского государственного университета. – 2015. – № 4-3(64). – С. 270-274. – EDN VAUGZR.
9. Рак, Е. В. Сущность информационно-коммуникативной компетентности / Е. В. Рак // Ученые записки Орловского государственного университета. – 2017. – № 2(75). – С. 296-299. – EDN ZHCEDN.
10. Савенкова Е.В. Развитие организационно-управленческой компетентности будущих менеджеров образования в условиях педагогического вуза // Педагогический журнал. 2016. № 4. С. 187-198.
11. Сеитова, Р.С. Формирование коммуникативно-управленческой компетентности у студентов педагогических вузов как система / Р.С. Сеитова // Современная высшая школа: инновационный аспект. – 2012. – № 1. – С. 112-118. – EDN NLKPHM.
12. Семькин, А. С. Успешное управление компанией: роль стратегического планирования и внедрения инноваций / А. С. Семькин // Инновации и инвестиции. – 2023. – № 4. – С. 152-155. – EDN QQDILL.
13. Слабая Д.Н. Реализация изоморфного подхода в образовательной организации высшего образования // Педагогический журнал. 2023. Т. 13. № 7А. С. 283-289. DOI: 10.34670/AR.2023.75.32.044
14. Слабая Д.Н. Психологические детерминанты ассертивности личности // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. 2023. Т. 12. № 9А. С. 5-11. DOI: 10.34670/AR.2023.82.51.002
15. Черняева, И. В. Метод Case-study как научный метод исследовательской деятельности студентов / И. В. Черняева // Приоритетные научные направления: от теории к практике. – 2016. – № 27-1. – С. 88-103. – EDN WCKKPF.
16. Шатохина, Л. В. Формирование коммуникативно-педагогической компетентности у сотрудников уголовно-

исполнительной системы / Л. В. Шатохина, М. В. Лебедев // Глобальный научный потенциал. – 2021. – № 10(127). – С. 33-35. – EDN FDIGQU.

17. Lean management (бережливое управление) // Интернет-ресурс: <https://lectera.com/info/ru/articles/lean-management-berezhlivoe-upravlenie>

## On the issue of developing communicative and managerial competence in students majoring in economics

**Diana N. Slabkaya**

Senior Researcher,  
Scientific-Research Institute of the Federal Penitentiary Service of the Russian Federation,  
125130, 15-a, Narvskaya str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: sdn10.70@mail.ru

### Abstract

Developing communicative and managerial competence in students majoring in economics in higher education institutions is an important aspect in training competent specialists. In the context of permanent changes in economic sectors and management structures, one of the key factors for successful professional activity is the ability to effectively interact with colleagues, subordinates and management. In the context of the rapid development of information technology and current geopolitical challenges, the requirements for the professional training of future specialists are constantly growing. Graduates of higher education institutions in general, and those subordinate to the Federal Penitentiary Service of Russia in particular, are expected to have not only a deep and comprehensive knowledge of their specialty, but also the ability to effectively interact in teamwork, make responsible management decisions and conduct a constructive dialogue. The presented material examines the theoretical foundations of the formation of communicative and managerial competence in students of higher education institutions subordinate to the Federal Penitentiary Service of Russia, and also covers in detail the methods and means of forming the said competence.

### For citation

Slabkaya D.N. (2024) K voprosu formirovaniya kommunikativno-upravlencheskoi kompetentsii u obuchayushchikhsya ekonomicheskogo profilya [On the issue of developing communicative and managerial competence in students majoring in economics]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 825-832.

### Keywords

Communicative and managerial competence, managerial component, Federal Penitentiary Service of Russia, economic profile / direction, managerial function, strategic planning, penal system.

## References

1. Agile: sut', printsipy, plyusy i minusy, osobennosti vnedreniya // Internet-istochnik: <https://gb.ru/blog/agile/>
2. Babykina T.A. Upravlencheskaya kompetentsiya rukovoditelya, realizuyushchego pedagogicheskiye funktsii // Pedagogicheskiy zhurnal. 2022. T. 12. № 5A. S. 531-537. DOI: 10.34670/AR.2022.88.44.069

3. Gabarayev, A. SH. K voprosu strategicheskogo planirovaniya v oblasti obespecheniya natsional'noy bezopasnosti Rossiyskoy Federatsii / A. SH. Gabarayev, A. V. Novikov, D. N. Slabkaya // Teorii i problemy politicheskikh issledovaniy. – 2022. – T. 11, № 6A. – S. 72-80. – DOI 10.34670/AR.2023.46.50.008. – EDN DVMZMF.
4. Lyashchenko, S. M. Issledovaniye urovnya kommunikativno-upravlencheskoy kompetentnosti u studentov tsentra podgotovki i povysheniya kvalifikatsii kadrov / S. M. Lyashchenko, YU. V. Petrenko // Nauchnoye otrazheniye. – 2021. – № 1(23). – S. 27-28. – EDN VRIMKA.
5. Masalova, K. A. Formirovaniye kommunikativno-upravlencheskoy kompetentnosti u studentov pedagogicheskikh vuzov / K. A. Masalova // Voprosy pedagogiki. – 2024. – № 4-1. – S. 38-42. – EDN RODYCB.
6. Markovchin, S. G. Problemy upravlencheskoy deyatelnosti ofitsera i formirovaniye organizatsionno-upravlencheskoy kompetentnosti v voyennom vuzе / S. G. Markovchin, S. A. Kravtsov // TSITISE. – 2020. – № 4(26). – S. 321-333. – DOI 10.15350/2409-7616.2020.4.28. – EDN ZNUFSM.
7. Novikov, A. V. Psikhologo-pedagogicheskiye kharakteristiki vovlechnosti v protsess nepreryvnogo obrazovaniya / A. V. Novikov // Psikhologiya. Istoriko-kriticheskiye obzory i sovremennyye issledovaniya. – 2023. – T. 12, № 10-1. – S. 385-392. – DOI 10.34670/AR.2023.84.43.042. – EDN CHQJKR.
8. Prokopenko, V. YU. Sotsial'no-psikhologicheskaya sostavlyayushchaya sistema razvitiya personala v organizatsii / V. YU. Prokopenko, V. V. Khaliulina // Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta. – 2015. – № 4-3(64). – S. 270-274. – EDN VAUGZR.
9. Rak, Ye. V. Sushchnost' informatsionno-kommunikativnom kompetentnosti / Ye. V. Rak // Uchenyye zapiski Orlovskogo gosudarstvennogo universiteta. – 2017. – № 2(75). – S. 296-299. – EDN ZHCEDN.
10. Savenkova Ye.V. Razvitiye organizatsionno-upravlencheskoy kompetentnosti budushchikh menedzherov obrazovaniya v usloviyakh pedagogicheskogo vuza // Pedagogicheskii zhurnal. 2016. № 4. S. 187-198.
11. Seitova, R.S. Formirovaniye kommunikativno-upravlencheskoy kompetentnosti u studentov pedagogicheskikh vuzov kak sistema / R.S. Seitova // Sovremennaya vysshaya shkola: innovatsionnyy aspekt. – 2012. – № 1. – S. 112-118. – EDN NLKPHM.
12. Semykin, A. S. Uspeshnoye upravleniye kompaniyey: rol' strategicheskogo planirovaniya i vnedreniya innovatsiy / A. S. Semykin // Innovatsii i investitsii. – 2023. – № 4. – S. 152-155. – EDN QQDILL.
13. Slabkaya D.N. Realizatsiya izomorfnoy podkhoda v obrazovatel'noy organizatsii vysshego obrazovaniya // Pedagogicheskii zhurnal. 2023. T. 13. № 7A. S. 283-289. DOI: 10.34670/AR.2023.75.32.044
14. Slabkaya D.N. Psikhologicheskiye determinanty assertivnosti lichnosti // Psikhologiya. Psikhologiya. Istoriko-kriticheskiye obzory i sovremennyye issledovaniya. 2023. T. 12. № 9A. S. 5-11. DOI: 10.34670/AR.2023.82.51.002
15. Chernyayeva, I. V. Metod Case-study kak nauchnyy metod issledovatel'skoy deyatelnosti studentov / I. V. Chernyayeva // Prioritetnyye nauchnyye napravleniya: ot teorii k praktike. – 2016. – № 27-1. – S. 88-103. – EDN WCKKPF.
16. Shatokhina, L. V. Formirovaniye kommunikativno-pedagogicheskoy kompetentnosti u sotrudnikov ugolovno-ispolnitel'noy sistemy / L. V. Shatokhina, M. V. Lebedev // Global'nyy nauchnyy potentsial. – 2021. – № 10(127). – S. 33-35. – EDN FDIGQU.
17. Lean management (berezhlivoye upravleniye) // Internet-resurs: <https://lectera.com/info/ru/articles/lean-management-berezhlivoe-upravlenie>

# Правила для авторов

Уважаемые авторы! Представляем вашему вниманию обновленные требования, которым должны строго соответствовать направляемые нам рукописи.

## **Структура статьи, присылаемой в редакцию для публикации:**

- 1) заголовок (название) статьи;
- 2) автор(ы): фамилия, имя, отчество (полностью);
- 3) данные автора(ов): телефон, адрес, научная степень, звание, должность и место работы, рабочий адрес, e-mail;
- 4) аннотация (авторское резюме);
- 5) ключевые слова;
- 6) текст статьи должен быть разбит на части: введение, тематические подзаголовки, заключение или выводы;
- 7) список использованной литературы в алфавитном порядке;
- 8) пункты 1-5 и 7 должны быть продублированы на английском языке (требования к аннотации см. далее).

Все материалы должны быть присланы в документе формата .doc, шрифт TimesNewRoman, кегль 14, первая строка с отступом, межстрочный интервал полуторный, сноски с примечаниями постраничные, нумерация сносок сплошная. Ссылки в тексте на библиографический список оформляются в квадратных скобках; указываются фамилия автора из списка, год издания работы и страница: [Иванов, 2003, 12].

## **Требования к аннотации на английском языке**

### **Англоязычная аннотация должна быть:**

- информативной (не содержать общих слов);
- оригинальной (**не быть калькой русскоязычной аннотации**);
- содержательной (отражать основное содержание статьи и результаты исследований);
- структурированной (следовать логике описания результатов в статье, по схеме: предмет, тема, цель работы; метод или методология проведения работы; область применения результатов; выводы);
- «англоязычной» (написанной качественным английским языком);
- **объем от 150 до 250 слов.**

**При невозможности предоставить англоязычную аннотацию** необходимо предоставить аналогичный текст на русском языке, с требуемым объемом и структурой.

**Фамилии авторов** статей на английском языке представляются в одной из принятых международных систем транслитерации, в нашем издательстве – Британского института стандартов ([www.translit.ru](http://www.translit.ru), меню **Варианты**, пункт **BSI**).

### **Оформление библиографических ссылок в тексте**

Ссылки в тексте оформляются в стиле [Фамилия (фамилии), год, страница].  
Например, такая ссылка:

Иванова П.П., Петров А.А. К вопросам о детских тарелочках // Жизнь. 2012. № 2. С. 343.

будет выглядеть в тексте как

[Иванова, Петров, 2012, 343].

При ссылке на интернет-ресурс ссылка выглядит как [Иванов, 2009, www] или (при невозможности установить год) [Иванов, www].

*Постраничные сноски* используются в случае смысловых комментариев, ссылок на архивы и неопубликованные документы. Допустимо указывать в постраничных сносках группы источников (например, ряд работ или диссертаций по какой-либо теме), которые не включаются в библиографию.

В библиографию включаются ссылки на использованные в работе:

- книги;
- статьи в периодике, коллективных монографиях, сборниках по итогам конференций;
- диссертации и авторефераты;
- нормативные акты;
- электронные ресурсы.

В библиографию не включаются (даются в постраничных сносках) ссылки на:

- архивы;
- неопубликованные документы.

### **Правила оформления библиографии на русском языке**

Библиография оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка».

## Правила оформления библиографии на английском языке

Английский вариант библиографии, с заголовком References, пишется согласно Гарвардской системе оформления библиографических ссылок, по следующей схеме:

Авторы (транслитерация), год публикации, транслитерация названия статьи, перевод названия статьи на английский язык (в квадратных скобках), транслитерация названия источника (книга, журнал), перевод названия источника (в квадратных скобках), место издания, издательство, страницы.

### Пример:

Кочукова Е.В., Павлова О.В., Рафтопуло Ю.Б. Система экспертных оценок в информационном обеспечении учёных // Информационное обеспечение науки. Новые технологии: Сб. науч. тр. М.: Научный Мир, 2009. С. 190-199.

Kochukova E.V., Pavlova O.V., Raftopulo Yu.B. (2009) Sistema ekspertnykh otsenok v informatsionnom obespechenii uchenykh [The system of peer review in scientific information provision]. In: Informatsionnoe obespechenie nauki. Novye tekhnologii [Information Support of Science. New Technologies]. Moscow: Nauchnyi Mir, pp. 190-199.

Более подробные правила и примеры Гарвардской системы оформления представлены по ссылке <http://www.emeraldinsight.com/authors/guides/write/harvard.htm?part=2> или <http://www.library.dmu.ac.uk/Images/Selfstudy/Harvard.pdf>

Если у вас нет возможности оформить английские список литературы и аннотацию по нашим правилам, это сделают специалисты издательства. Обращайтесь, вам обязательно помогут!

# Об издательстве

Издательство «АНАЛИТИКА РОДИС» выпускает 14 научных журналов:

№	Название журнала	Направление
1	Вопросы российского и международного права	юридические науки
2	Культура и цивилизация	культурология
3	Технические науки: теория, методика, приложения	технические науки
4	«Белые пятна» российской и мировой истории	история
5	Контекст и рефлексия: философия о мире и человеке	философия
6	Вопросы биологии и сельского хозяйства: теории и ситуации, проблемы и решения	биологические и сельскохозяйственные науки
7	Фундаментальные и клинические медицинские исследования	медицина
8	Экономика: вчера, сегодня, завтра	экономика
9	Педагогический журнал	педагогика
10	Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования	психология
11	Искусствоведение	искусствоведение
12	Социологические науки	социология
13	Теории и проблемы политических исследований	политология
14	Язык. Словесность. Культура	филология

Журналы выходят на русском и английском языках, основное содержание номеров составляют статьи ведущих российских и зарубежных ученых и начинающих исследователей, а также сообщения о выходе книг по теме изданий.

Журналы издательства «АНАЛИТИКА РОДИС» рассчитаны на ученых, специалистов, аспирантов и студентов, а также всех, кто интересуется проблемами современной науки.

## Услуги издательства

Помимо выпуска научных журналов издательство «АНАЛИТИКА РОДИС» выпускает научные издания, монографии, авторефераты, а также художественную литературу.

Рукописи изданий, поступающих к нам, подвергаются корректуре, редактированию и, при необходимости, научному редактированию. Техническое оформление в издательстве «АНАЛИТИКА РОДИС» включает вёрстку, раз-



работку оригинал-макетов, дизайн обложек и иллюстраций. На каждом этапе работы авторы имеют возможность оценить результаты и внести свои коррективы, пожелания и дополнения.

Наши специалисты осуществляют помощь в оформлении научных работ – от статей до диссертаций, по требованиям ГОСТа, ВАК или конкретных научных организаций, а также техническое, литературное и научное редактирование, корректуру.

Издательство «АНАЛИТИКА РОДИС» имеет широкие научные связи с отечественными и зарубежными учёными и организациями.



# Rules for authors

---

Dear authors! We present you the updated requirements that the manuscript must strictly comply with.

## **Structure of an article for publication sent to the publisher:**

1. title (name);
2. author (s): the surname, first name, patronymic (in full);
3. author (s) details: phone, address, academic degree, title, occupation and place of work (+address), e-mail;
4. annotation (author's abstract);
5. key words;
6. the text of the article must be split into several parts: introduction, subject subtitles, conclusion or summary;
7. list of references;
8. Items 1-5 and 7 must be accomplished in English (see below the requirements for annotations).

All materials must be sent in .doc format, Times New Roman, size 14, indented first-line, one-and-a-half line spacing, per-page footnotes and solid footnotes numeration. References to the bibliography in the text are to be made in square brackets: [Ivanov, 2003, 12].

---

## **The requirements for abstract in English and bibliographical references**

An abstract in English must be:

- informative (be free of common words);
- original (**without being a calque (loan-translation) of Russian-language annotation**);
  - substantive (to reflect the main content of an article and research results);
  - structured (to follow result description logic in the article according to the scheme: subject, topic, work objective, method or work performance methodology, application range of the results; summary);
- "English-speaking" (written in high-grade English);
- **volume from 150 to 250 words.**

Let's see the following structural variant of a bibliographical ref in English for articles from journals, collections and conferences:

The authors (transliteration), year, title of the article in transliteration, translation of the title into English in square brackets, the name of the source (transliteration and translation), place, publishing house and pages.

**Example:**

Kochukova E.V., Pavlova O.V., Raftopulo Yu.B. (2009) Sistema ekspertnykh otsenok v informatsionnom obespechenii uchenykh [The system of peer review in scientific information provision]. In: Informatsionnoe obespechenie nauki. Novye tekhnologii [Information Support of Science. New Technologies]. Moscow: Nauchnyi Mir, pp. 190-199.

At that while **preparing the list** of literary sources of the **English-language** part of the article our **publishing house insists on using Harvard system of bibliographical references delivery**. You can find the possible typography variants on <http://www.emeraldinsight.com/authors/guides/write/harvard.htm?part=2> or <http://www.library.dmu.ac.uk/Images/Selfstudy/Harvard.pdf>

If for some reasons you cannot formalize English list of references and abstract in accord with our rules, our specialists will do it for you. Please, contact us, we are always ready to help!

# About the publishing house

Publishing house "ANALITIKA RODIS" issues 14 scientific journals:

<b>№</b>	<b>Name of the journal</b>	<b>Scientific area</b>
1	Matters of Russian and international law	Jurisprudence
2	Culture and civilization	Culturology
3	Technical sciences: theory, methodology, applications	Technical
4	"White spots" of the Russian and world history	History
5	Context and reflection: philosophy of the world and human being	Philosophy
6	Questions of biology and agriculture: theories and situations, problems and solutions	Biological and agricultural
7	Basic and clinical medical research	Medical
8	Economics: Yesterday, Today and Tomorrow	Economics
9	Pedagogical Journal	Education science
10	Psychology. Historical-critical reviews and current researches	Psychology
11	Art Studies	Art Studies
12	Sociological Sciences	Sociological Sciences
13	Theories and Problems of Political Studies	Political science
14	Language. Philology. Culture	Philology

Journals are published in Russian and English. The articles of leading experts, as well as researchers working on dissertations, are published in each journal respective to its coverage, along with the reports of the books output of leading contemporary researchers!

The journals of the "ANALITIKA RODIS" publishing house are designed for specialists, students and postgraduate students, as well as anyone interested in problems of modern science.