

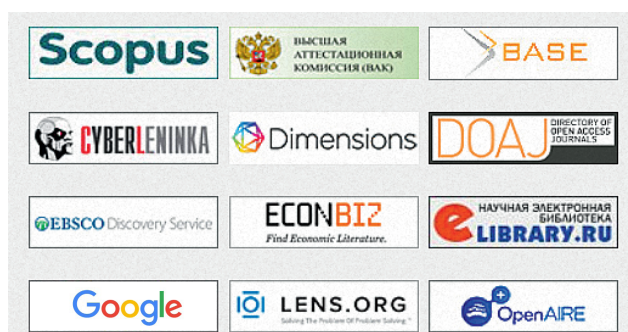
Том / Vol. 29, No. 6

DOI: 10.26794/2587-5671

ISSN 2587-5671 (Print)
ISSN 2587-7089 (Online)

ФИНАНСЫ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Научно-практический рецензируемый журнал
Издается с 1997 г.
Предыдущее название — «Вестник Финансового университета»



elpub.

OPEN
ACCESS

We are
Crossref
Member

АНТИПЛАГИАТ
ТВОРИТЕ СОБСТВЕННЫМ УМОМ

FINANCE: THEORY AND PRACTICE

Scientific and practical peer-reviewed journal
Published since 1997.
Former title: “Bulletin of the Financial University”

Финансы: теория и практика

Научно-практический журнал
Том 29, № 6, 2025
Издаётся с 1997 года

Периодичность: 6 раз в год

ISSN 2587-5671 (Print)

ISSN 2587-7089 (Online)

Подписной индекс в объединённом каталоге «Пресса России»: 82140

Свидетельство о регистрации:

ПИ № ФС77-70021

от 31 мая 2017 г.

Учредитель и издатель: Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, 125167, Российская Федерация, Москва, Ленинградский проспект, 49
8(499) 553-10-71
isdovgal@fa.ru
financetp.fa.ru

«Финансы: теория и практика» — рецензируемый научно-практический журнал, где публикуются оригинальные научные статьи, обзоры, аналитические материалы на русском и английском языках по актуальным вопросам в таких областях, как: финансовая политика, государственные финансы, корпоративные финансы, финансовый менеджмент, новые банковские технологии, цифровые финансы, инвестиционная политика, налоги и сборы, финансовые риски, международные финансы, экономическая теория.

Журнал «Финансы: теория и практика» индексируется в базах данных: Scopus, Russian Science Citation Index (RSCI), CrossRef, DOAJ, Ebsco, Dimensions, EconLit, EconBiz, RePec, eLibrary.ru, Russian Index of Science Citation

Специальности ВАК:

5.2.1. Экономическая теория

5.2.4. Финансы (экономические науки)

Главный редактор: Федотова М.А.

Выпускающий редактор: Довгаль И.С.

Переводчик: Соколова Н.И.,
Тимонина И.В.

Библиограф: Алексеев В.М.

Корректор: Михайлова С.Ф.

Верстальщик: Ветров С.М.

Формат 60×84 1/8.

Подписано в печать: 15.12.2025

Заказ № 2508530

Отпечатано в ООО «СТ», г. Воронеж

Дата выхода в свет: 12.01.2026

© Финансовый университет
при Правительстве
Российской Федерации

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

ФЕДОТОВА М.А., доктор экономических наук, профессор, заместитель научного руководителя, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

АХАМЕР Г., PhD, Консультативный совет по глобальным исследованиям, Университет Граца, Институт экономической и социальной истории, Грац, Австрия; Агентство по охране окружающей среды Австрии, Вена, Австрия

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

БОДРУНОВ С.Д., доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент РАН, директор Института нового индустриального развития им. С.Ю. Витте, президент Вольного экономического общества России, первый вице-президент Санкт-Петербургского Союза промышленников и предпринимателей, Санкт-Петербург, Российская Федерация

БОСТАН И., PhD, профессор факультета экономических наук и государственного управления, Сучавский университет им. Штефана чел Маре, Сучава, Румыния

ГОЛОВНИН М.Ю., доктор экономических наук, член-корреспондент РАН, директор Института экономики РАН, Москва, Российская Федерация

КОНЯЕВ А.А., доктор экономических наук, доцент кафедры финансовых технологий финансового факультета, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

КРЮКОВ В.А., доктор экономических наук, профессор, академик РАН, директор Института организации промышленного производства СО РАН, Новосибирск, Российская Федерация

ЛАФОРДЖИА Д., PhD, профессор Университета Саленто, Италия

ЛИ СИН, PhD, профессор, директор Научно-исследовательского института евразийских исследований, Национальный центр Шанхайской организации сотрудничества (ШОС), Шанхай, Китай

МУЛИНО А.В., PhD, профессор финансовой экономики

и руководитель департамента финансов, Бирмингемский университет, Бирмингем, Великобритания

ПФЛУГ Г., PhD, декан экономического факультета,

Венский университет, Вена, Австрия

РЕНСТРОМ Т., PhD, профессор, Школа бизнеса, Даремский университет, Дарем,

Великобритания

РУБЦОВ Б.Б., доктор экономических наук, профессор кафедры финансовых рынков и финансового инжиниринга финансового факультета, Финансовый университет

при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

РУЧКИНА Г.Ф., доктор юридических наук, декан юридического факультета, профессор кафедры правового регулирования экономической деятельности, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

РЯБОВ П.Е., доктор физико-математических наук, доцент, профессор кафедры анализа данных и машинного обучения факультета информационных технологий и анализа больших данных, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

САНДОЯН Э.М., доктор экономических наук Российской Федерации и Республики Армения, профессор, директор Института экономики и бизнеса, Российско-Армянский университет, Ереван, Армения

СЛАВИН Б.Б., доктор экономических наук, профессор кафедры бизнес-информатики, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

СТЕБЛЯНСКАЯ А.Н., PhD, доцент Школы экономики и менеджмента, Харбинский инженерный университет, Харбин, Китай

ТИТЬЕ К., PhD, профессор Галле-Виттенбергского университета им. Мартина Лютера, Германия

ХАН С.М., PhD, руководитель департамента экономики, Блумбсбергский университет, Блумбсберг, США

EDITOR-IN-CHIEF

FEDOTOVA M.A., Dr. Sci. (Econ.), Professor, Deputy Scientific Advisor, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF

AHAMER G., PhD, Advisory Board Global Studies, Graz University, Institute for Economic and Social History, Graz, Austria; Environment Agency Austria, Vienna, Austria

MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD

- BODRUNOV S.D.**, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Director of the S. Yu. Witte Institute for New Industrial Development, President of the Free Economic Society of Russia, First Vice-President of the St. Petersburg Union of Industrialists and Entrepreneurs, St. Petersburg, Russian Federation
- BOSTAN I.**, PhD, Professor Faculty of Economic Sciences and Public Administration, Stefan cel Mare University of Suceava, Suceava, Romania
- GOLOVNIN M.YU.**, Dr. Sci. (Econ.), Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Director of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation
- KONYAEV A.A.**, Dr. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Department of Financial Technologies, Faculty of Finance, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation
- KRYUKOV V.A.**, Dr. Sci. (Econ.), Academician of the Russian Academy of Sciences, Director of the Institute of Industrial Engineering SB RAS, Novosibirsk, Russian Federation
- LAFORGIA D.**, PhD, Professor, University of Salento, Italy
- LI XIN**, PhD (Econ.), Professor, Director, Research Institute for Eurasian Studies, National Center for SCO, Shanghai, China
- MULLINEUX A.W.**, PhD, Professor of Financial Economics and Head of Department of Finance, University of Birmingham, Birmingham, United Kingdom
- PFLUG G.**, PhD, Dean, Faculty of Economics, Vienna University, Vienna, Austria
- RENSTROM T.**, PhD, Professor, Durham University Business School, Durham, United Kingdom
- RUBTSOV B.B.**, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Department of Financial Markets and Banks, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation
- RUCHKINA G.F.**, Dr. Sci. (Law), Dean of Faculty of Law, Professor of the Department of Legal regulation of economic activity, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation
- RYABOV P.E.**, Dr. Sci. (Phys.-Math.), Assoc. Prof., Prof. Department of Data Analysis and Machine Learning, Faculty of Information Technology and Big Data Analytics, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation
- SANDOYAN E.M.**, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Director of the Institute of Economics and Business, Russian-Armenian (Slavonic) University, Yerevan, Armenia
- SLAVIN B.B.**, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Department of Business Informatics, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation
- STEBLYANSKAYA A.N.**, PhD, Assoc. Prof., School of Economics and Management, Harbin Engineering University, Harbin, China
- TIETJE C.**, PhD, professor of the Martin-Luther-University Halle-Wittenberg, Germany
- KHAN S.M.**, PhD, Head of the Department of Economics, Bloomsburg University of Pennsylvania, Bloomsburg, USA)

Finance: Theory and Practice

Scientific and Practical Journal
Volume 29, No. 6, 2025
Published Since 1997

Publication Frequency: 6 times a year
ISSN 2587-5671 (Print)
ISSN 2587-7089 (Online)

Founder and Publisher: Financial University under the Government of the Russian Federation, 49 Leningradsky Prospekt, Moscow, 125167, Russian Federation
8(499) 553-10-71
isdovgal@fa.ru
financetp.fa.ru

Aims and Scope: Finance: Theory and Practice is a peer – reviewed scientific and practical journal that publishes original scientific articles, reviews, analytical materials in Russian and English on financial policy, public finance, corporate finance, financial management, new banking technologies, digital finance, investment policy, taxes and fees, financial risks, international finance, economic theory.

The journal **Finance: Theory and Practice** is indexed in the following databases: Scopus, Russian Science Citation Index (RSCI), CrossRef, DOAJ, Ebsco, Dimensions, EconLit, EconBiz, RePEC, eLibrary.ru, Russian Index of Science Citation

Subject Area and Category: Business, Management and Accounting, Economics, Econometrics and Finance, Social Sciences

Editor-in-chief: Fedotova M.A.
Senior editor: Dovgal I.S.
Translator: Sokolova N.I., Timonina I.V.
Bibliographer: Alekseev V.M.
Proofreader: Mikhailova S.F.
Design and layout: Vetrov S.M.

Format 60×84 1/8.
Passed for printing: 15.12.2025
Order № 2506947
Printed in ST LLC, Voronezh
Issue Date: 12.01.2026

© Financial University under the Government of the Russian Federation

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ФИНАНСЫ

Егорова А.И., Леоненко Н.С.

Влияние динамики и структуры государственных расходов на экономический рост Российской Федерации в отраслевом разрезе. 6

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПОЛИТИКА

Федорова Е.А., Федотова М.А., Слепнева Т.А., Демин И.С.

Влияние раскрытия социальных аспектов ESG-показателей на стоимость акций китайских компаний 18

Мякишин В.Н., Петров В.Н., Песьякова Т.Н.

Ключевые факторы формирования инвестиционной привлекательности Арктической зоны Российской Федерации 32

Перская В.В., Мамедов Т.Н.

Исследование возможностей привлечения внешних инвестиций для развития железнодорожного транспорта на евразийском пространстве 48

ЦИФРОВЫЕ ФИНАНСОВЫЕ АКТИВЫ

Калухов В.В., Дугаев М.В.

Цифровой рубль в России и мире 62

Криворучко С.В., Лопатин В.А., Акуликин С.С.

Децентрализация и токенизация финансов: понятийные, структурные и функциональные особенности DeFi. 77

ПОВЕДЕНЧЕСКАЯ ЭКОНОМИКА

Victor M., Elango van N., Halaswamy D., Sonia M.

Financial Freedom, Social Capital, and the Development of Rural Women Entrepreneurship in India 93

Тюриков А.Г., Круглова Е.Л., Кунижева Д.А.

Финансовое поведение россиян: практики, модели, эффективные инструменты. 107

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

Цветков В.А., Ядгаров Я.С.

Традиции доминирования нравственных оснований в российской политической экономике (вторая половина XIX — первая треть XX века). 121

Ревтова Е.Г.

Кредитная система в категориально-системном представлении 132

КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ

Гумеров М.Ф., Ризванова И.А., Белова М.Т.

Киберустойчивость кредитных организаций в условиях развития цифрового банковского бизнеса 148

ФОНДОВЫЕ РЫНКИ

Kalia R., Srivastav S., Mittal R., Gupta I.

Do Partial Acquisition Announcements Affect the Stock Market? Evidence from Indian Chemical and Pharmaceutical Industry 164

ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЕ ФИНАНСЫ

Сафиуллин М.Р., Ельшин Л.А., Шарифуллин М.Д.

Оценка перспектив применения механизмов децентрализованных финансов (DeFi) в экспортно-импортных операциях региона. 177

НОВЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Yohanes M.A.J., Ardiansyahmiraja B.

Factors Affecting Investor Adoption of Online Stockbrokers. 190

БАНКОВСКИЙ СЕКТОР

Волков А.Н., Заборовская А.Е.

Банковские инновации как способ оптимизации деятельности кредитной организации 201

ФИНАНСОВАЯ ОТЧЕТНОСТЬ

Каз М.С.

Финансовая отчетность: контроль за проверяющими в зеркале герменевтики 214

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ФИНАНСЫ

Беленчук С.И., Водянова В.В., Ларионова А.Д., Минченков М.А., Заплетин М.П.

Манипулирование ценой на золото: влияние на международную валютную систему 227

ОЦЕНКА ФИНАНСОВОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Дождиков А.В.

Прогнозирование финансовой эффективности российского кинематографа с помощью многофакторной ансамблевой модели машинного обучения, тренированной на данных прошлых периодов 243

STATE FINANCES

Egorova A.I., Leonenko N.S.

The Impact of the Dynamics and Structure of Government Spending on the Economic Growth of the Russian Federation in the Sectoral Context. 6

INVESTMENT POLICY

Fedorova E.A., Fedotova M.A., Slepneva T.A., Demin I.S.

The Impact of ESG Social Aspects Disclosure on the Stock Prices of Chinese Companies 18

Myakshin V.N., Petrov V.N., Pesyakova T.N.

Key Factors in Shaping the Investment Attractiveness of the Arctic Zone of the Russian Federation. 32

Perskaya V.V., Mamedov T.N.

The Study of the Potential for Attracting Foreign Investment to Support the Development of Railway Transport in the Eurasian Region 48

DIGITAL FINANCIAL ASSETS

Kalukhov V.V., Dugaev M.V.

The Digital Ruble in Russia and Worldwide 62

Krivoruchko S.V., Lopatin V.A., Akulinkin S.S.

Decentralization and Tokenization of Finance: Conceptual, Structural and Functional Features of DeFi. 77

BEHAVIORAL ECONOMICS

Victor M., Elango van N., Halaswamy D., Sonia M.

Financial Freedom, Social Capital, and the Development of Rural Women Entrepreneurship in India. 93

Tyurikov A.G., Kruglova E.L., Kunizheva D.A.

Financial Behavior of Russians: Practices, Models, Effective Tools 107

ECONOMIC THEORY

Tsvetkov V.A., Yadgarov Ya.S.

Traditions of Dominance of Moral Foundations in Russian Political Economy (Second Half of the XIX – First Third of the XX Century) 121

Revtova E.G.

Credit System in Categorical-Systemic Representation. 132

CYBER SECURITY

Gumerov M.F., Rizvanova I.A., Belova M.T.

Cyber Resilience of Credit Institutions in the Context of Digital Banking Business Development. 148

STOCK MARKETS

Kalia R., Srivastav S., Mittal R., Gupta I.

Do Partial Acquisition Announcements Affect the Stock Market? Evidence from Indian Chemical and Pharmaceutical Industry. 164

DECENTRALIZED FINANCE

Safullin M.R., Yelshin L.A., Sharifullin M.D.

Assessment of Prospects for the Use of Decentralized Finance (Defi) Mechanisms in Export-Import Operations in the Region 177

NEW FINANCIAL TECHNOLOGIES

Yohanes M.A.J., Ardiansyahmiraja B.

Factors Affecting Investor Adoption of Online Stockbrokers 190

BANK SECTOR

Volkov A.N., Zaborovskaya A.E.

Banking Innovations as a Way to Optimize Activities of a Credit Institution. 201

FINANCIAL REPORTING

Kaz M.S.

Financial Reporting: Control Over Auditors in the Mirror of Hermeneutics. 214

INTERNATIONAL FINANCE

Belenchuk C.I., Vodionova V.V., Larionova A.D., Minchenkov M.A., Zapletin M.P.

Gold Price Manipulation: Impact on the International Monetary System. 227

ASSESSMENT OF FINANCIAL PERFORMANCE

Dozhnikov A.V.

Forecasting the Financial Efficiency of Russian Cinema Using a Multifactor Ensemble Machine Learning Model Trained on Historical Data 243

DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-6-17

УДК 330.354,330.357,330.534.4(045)

JEL H50, O40

Влияние динамики и структуры государственных расходов на экономический рост Российской Федерации в отраслевом разрезе

А.И. Егорова^а, Н.С. Леоненко^б^а Центральный экономико-математический институт Российской Академии наук, Москва, Российская Федерация;^б Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Предметом исследования является оценка влияния государственных расходов на экономический рост Российской Федерации в отраслевом разрезе. **Цель** исследования — выделение параметров, вызывающих изменения в государственных расходах и, как следствие, оказывающих наибольшее влияние на динамику экономического развития Российской Федерации. **Методологической основой** данной работы являются экономико-статистический и аналитический методы обработки информации. **Задачами** исследования стали: обоснование термина «геополитические события» и определение наиболее значимых событий последних лет, относящихся к Российской Федерации, которые, в свою очередь, оказывали влияние на государственные расходы; изучение изменений в структуре расходов федерального бюджета Российской Федерации; изучение динамики валовой добавленной стоимости отдельных отраслей экономики Российской Федерации. **В результате** к числу геополитических событий были отнесены: принятие Крыма в состав Российской Федерации, пандемия COVID-19 и проведение специальной военной операции. Расчеты показали существенные различия в структуре государственных расходов и экономическом росте во время разных геополитических событий. Сделан **вывод**, что в части государственных расходов изменению подвергается вся структура федерального бюджета, причем структурно это напрямую соответствует характеру геополитического события. В то же время изменение объема и структуры государственных расходов, если они направлены на загрузку предприятий реального сектора экономики, в значительной мере влияет на динамику валовой добавленной стоимости, но это влияние распространяется только на ограниченный круг отраслей экономики.

Ключевые слова: экономический рост; расходы федерального бюджета; валовая добавленная стоимость; геополитика; пандемия COVID-19; западные санкции; принятие Республики Крым в состав Российской Федерации; специальная военная операция

Для цитирования: Егорова А.И., Леоненко Н.С. Влияние динамики и структуры государственных расходов на экономический рост Российской Федерации в отраслевом разрезе. *Финансы: теория и практика*. 2025;29(6):6-17. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-6-17

ORIGINAL PAPER

The Impact of the Dynamics and Structure of Government Spending on the Economic Growth of the Russian Federation in the Sectoral Context

A.I. Egorova^а, N.S. Leonenko^б^а Central Economics and Mathematics Institute of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation;^б Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation

ABSTRACT

The subject of the study is to assess the impact of government spending on the economic growth in the Russian Federation from a sectoral perspective. **The purpose** of the study is to identify the parameters that cause changes in government spending and their impact on economic development in Russia. **The methodological basis** of this work is the economic, statistical and analytical methods of information processing. **The objectives** of the study are: to substantiate the term “geopolitical occurrence” and to identify the most significant occurrences related to the Russian Federation, which have affected government spending; to analyze changes in the composition of federal budget expenditures in Russia; to examine the dynamics of gross value added in various sectors of the Russian economy. **As a result**, the accession of Crimea to the Russian Federation, the COVID-19

pandemic, and the Special Military Operation have been among the geopolitical events. The calculations show significant differences in the structure of government spending and economic growth between various geopolitical occurrences. **The conclusion** is that the entire structure of the federal budget is undergoing changes related to government spending, and structurally this directly corresponds to the nature of geopolitical events. At the same time, changes in the volume and structure of government spending can significantly affect the dynamics of gross value added in certain sectors of the economy if they are aimed at supporting businesses in the real economy. However, this effect is limited to a certain range of sectors.

Keywords: economic growth; government expenditures; gross value added; geopolitics; COVID-19 pandemic; Western sanctions; accession of Crimea to the Russian Federation; Special Military Operation

For citation: Egorova A.I., Leonenko N.S. The impact of the dynamics and structure of government spending on the economic growth of the Russian Federation in the sectoral context. *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(6):6-17. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-6-17

ВВЕДЕНИЕ

Российская Федерация играет значимую роль в глобальной политике и экономике, а также занимает крупнейшую площадь территории среди стран мира, что неизбежно делает ее участницей многих геополитических событий. Экономические последствия в результате таких событий [1–3] приводят к ограничению финансово-экономических ресурсов, имеющихся в распоряжении федеральных и региональных органов исполнительной власти, а также актуализируют задачу по целеполаганию в отношении формирования бюджетного плана [4].

Однако прежде, чем переходить к изучению российского и зарубежного опыта по оценке геополитических событий как одного из факторов влияния на финансовую и экономическую систему страны, необходимо определить значение самого термина «геополитические события». В его основе лежит термин «геополитика», который, согласно Большой российской энциклопедии, обозначает направление политической науки, изучающее теоретические и практические проблемы мировой экономики, закономерности и основные тенденции развития и функционирования международной жизни¹. Другие толкования указывают также и на географическую природу данного термина: «геополитика» — это политологическая концепция, согласно которой политика государств, в основном внешняя, предопределяется географическими факторами (положением страны, природными ресурсами, климатом и др.)².

Обобщая различные вариации основополагающего термина «геополитика», можно заключить, что геополитические события происходят одновременно из экономических, политических и географических предпосылок, в результате чего

приобретают глобальный характер, оказывая влияние на финансовую и экономическую систему различных стран по всему миру.

В Российской Федерации по этому признаку можно выделить 3 крупных события последних лет:

1. Присоединение Крыма в 2014 г., вызвавшее первую крупную волну введения западных санкций и девальвацию рубля.
2. Пандемия COVID-19, вызвавшая ухудшение демографической ситуации, спад производства, нарушение международных торговых потоков.
3. Проведение специальной военной операции (далее — СВО), вызвавшее еще больший рост санкционного давления и обрыв экономических связей с западными странами.

Все три события имеют политическую составляющую (в том числе пандемия COVID-19, если учитывать взаимные обвинения некоторых стран об ее искусственном происхождении [5]); географическую составляющую, так как основываются на положении стран на карте мира (к примеру, темпы распространения коронавирусной инфекции напрямую зависели от уровня глобализации стран); а также экономическую составляющую, поскольку оказывали очевидное влияние на финансовую систему и экономическое развитие Российской Федерации. Эти события носили глобальный масштаб и могут быть классифицированы как геополитические.

СВО является крупнейшим геополитическим событием для Российской Федерации в XXI в. Ее проведение привлекло внимание ученых не только в нашей стране, но и за рубежом. Количественные измерения проводят в целях изучения финансовых и экономических последствий вооруженных конфликтов [6, 7], для изучения вклада оборонно-промышленного комплекса (далее — ОПК) в экономический рост страны [8], для создания теоретических подходов к изучению эффективности государственных военных расходов [9, 10].

Не менее высокий интерес к оценке финансовых и экономических последствий в свое время вызывали присоединение Крыма [11] и пандемия

¹ Большая российская энциклопедия. URL: https://old.bigenc.ru/world_history/text/2352503 (дата обращения: 10.06.2025).

² Большой энциклопедический словарь. URL: <https://rus-big-enc-dict.slovaronline.com/15029-ГЕОПОЛИТИКА> (дата обращения: 10.06.2025).

COVID-19 [12–14]. Тогда и сейчас одним из наиболее чувствительных элементов финансовой и экономической системы к геополитическим событиям становилась бюджетная политика [15], поскольку ослабление курса рубля, санкции, удорожание импортной продукции и т.д. [16] требуют кардинального изменения структуры государственных расходов.

Геополитические события также могут оказывать влияние на экономический рост и через денежно-кредитную политику государства [17]. Однако, если первоочередной целью становится таргетирование инфляции [18], как в Российской Федерации, то возможности экономического роста ограничены [19, 20]. К примеру, несмотря на то, что рост ВВП и снижение инфляции являются целью денежно-кредитной политики [21], в Российской Федерации эти макроэкономические параметры за период 2000–2020 гг., по расчетам С.Ю. Глазьева, оказались нечувствительными к применяемым инструментам [22], а с 2022 г. их применение даже оказывает отрицательное воздействие на экономический рост, при этом слабо влияя на сдерживание инфляции [23].

Влияние геополитических событий охватывает и такие аспекты, как динамика промышленного производства [24], демографическая ситуация [25] и пр., но в данном исследовании фокус внимания направлен на изучение последствий для экономического роста Российской Федерации через изменение объема и структуры государственных расходов как одного из наиболее явных индикаторов влияния геополитических событий.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью исследования является выделение параметров, вызывающих изменения в государственных расходах и, как следствие, влияющих на динамику экономического развития Российской Федерации.

Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие задачи:

- обосновать термин «геополитические события» и определить наиболее значимые события для Российской Федерации, выделив по ним периоды для статистического анализа;
- изучить структуру расходов федерального бюджета Российской Федерации и ее изменения;
- изучить динамику валовой добавленной стоимости в разрезе отраслей экономики Российской Федерации.

В работе применялся экономико-статистический метод обработки информации, позволивший выделить периоды и отрасли экономики, характеризующиеся наиболее значимыми изменениями для российской экономики. Кроме того, был применен

аналитический метод, позволивший выявить причинно-следственную связь между геополитическими событиями, государственными расходами и изменениями в экономическом росте Российской Федерации.

Для исследования был взят период, охватывающий все 3 наиболее крупных геополитических события Российской Федерации последних лет (2013–2024 гг., а также прогнозный период на 2025–2027 гг., учитываемый в актуальном проекте федерального бюджета). Оценка включает анализ по двум направлениям: по динамике государственных расходов и по динамике валовой добавленной стоимости (далее — ВДС) отраслей экономики Российской Федерации.

В качестве источников использовались российские базы данных (социально-экономические показатели Росстата и данные Минфина РФ о проектах федерального бюджета).

Для анализа были использованы данные 13 проектов федерального бюджета: начиная от проекта, сформированного в 2012 г. на период 2013–2015 гг., заканчивая проектом, сформированным в 2024 г. на период 2025–2027 гг. В рамках анализа все статьи расходов были объединены в крупные блоки:

- Военные расходы («национальная оборона» + «национальная безопасность и правоохранительная деятельность»).
- Социальные расходы («социальная политика» + «здравоохранение» + «образование» + «культура и кинематография» + «физическая культура и спорт»).
- Экономические расходы («национальная экономика»).
- Прочие расходы («обслуживание государственного и муниципального долга» + «межбюджетные трансферты общего характера» + «общегосударственные вопросы» + «жилищно-коммунальное хозяйство» + «охрана окружающей среды» + «средства массовой информации»).

При пересчете объемов государственных расходов в сопоставимые цены был использован показатель Росстата «Индексы потребительских цен на товары и услуги».

Для анализа динамики экономического роста использован показатель Росстата «Индексы физического объема валовой добавленной стоимости по отраслям экономики».

РЕЗУЛЬТАТЫ

Анализ проектов федерального бюджета показывает, что государственные расходы быстро реагируют на внешнюю и внутреннюю конъюнктуру.

В 2014–2016 гг. российская экономика попала в «идеальный шторм», когда одновременно стол-

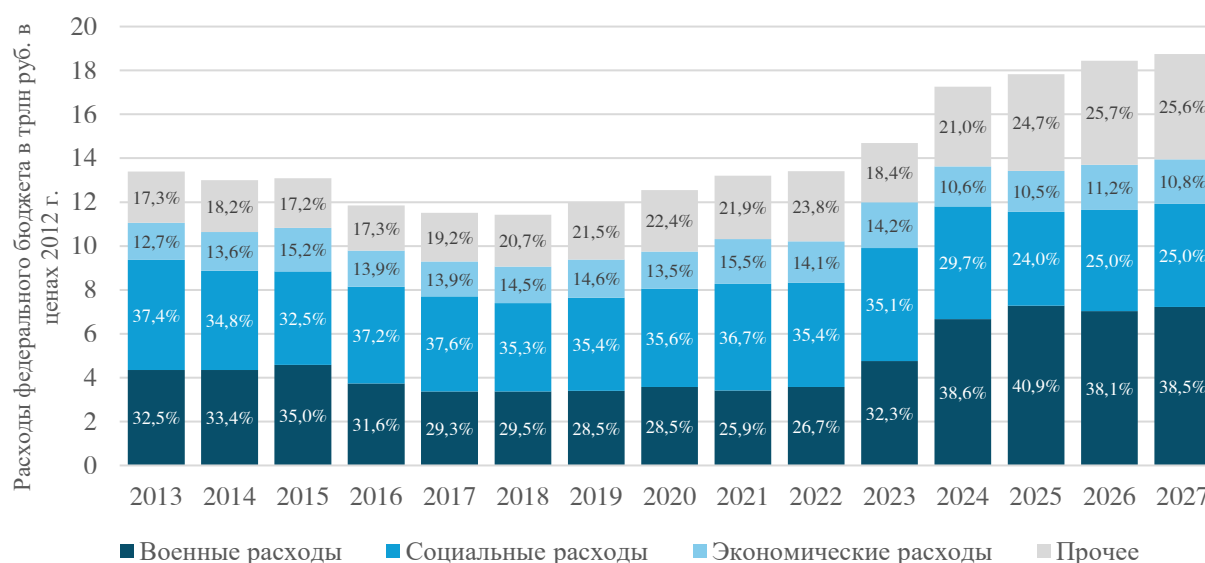


Рис. 1 / Fig. 1. Динамика и структура расходов федерального бюджета в сопоставимых ценах / Dynamics and Structure of Government Expenditures in Comparable Prices

Источник / Source: составлено авторами по данным проектов федерального бюджета Минфина РФ, из которых взят первый год в проекте (например, 2013 г. взят из проекта ФБ на 2013–2015 гг.) и по индексам потребительских цен на товары и услуги Росстата / Compiled by the authors based on the data of the draft federal budget of the Ministry of Finance of the Russian Federation, from which the first year in the project is taken (for example, 2013 is taken from the draft budget for 2013–2015) and according to the consumer price indices for goods and services of Rosstat.

кнулась со снижением мировых цен на нефть более чем в 3 раза и западными санкциями, введенными после принятия Крыма в состав Российской Федерации. Эти события косвенно связаны друг с другом и их последствия привели к снижению доходов федерального бюджета, которые не были полностью компенсированы даже в результате девальвации рубля. Это оказало долгосрочный эффект — объем государственных расходов в сопоставимых ценах снижался до 2019 г.

Доля расходов на национальную экономику достигала наивысшего значения в 2015 г. (рис. 1), что напрямую связано с присоединением Крыма, поскольку требовались крупные финансовые вложения в строительство инфраструктуры на территории полуострова, а также в 2021 г., когда были реализованы антикризисные меры, направленные на устранение последствий другого геополитического события — пандемии COVID-19.

Проведение СВО, в свою очередь, проявляется на сфере обороны и безопасности — доля этих расходов выросла со среднего уровня ниже 25% в 2021 г. до почти 40% на прогнозный период 2025–2027 гг., хотя до этого даже имела тенденцию к снижению (рис. 2). «Национальная оборона» в проекте федерального бюджета на 2024–2026 гг. впервые стала наиболее крупной статьёй расходов, до этого неизменно уступая расходам на «социальную политику», и с учетом сценарных условий к прогнозу

социально-экономического развития Российской Федерации³ достигнет 6–7% от объема валового внутреннего продукта (далее — ВВП) Российской Федерации.

Таким образом, между геополитическими событиями и динамикой государственных расходов наблюдается явная причинно-следственная связь. Кроме того, если сравнить, в какие годы происходили наиболее сильные изменения объема государственных расходов в сопоставимых ценах, то все верхние позиции занимают годы, следующие непосредственно за выделенными геополитическими событиями: +17,5% в 2024–2023 гг.⁴, +9,5% в 2023–2022 гг., –9,4% в 2016–2015 гг., +5,2% в 2021–2020 гг.

В то же время научный интерес вызывает вопрос о том, влияют ли государственные расходы на экономический рост Российской Федерации. Коэффициент корреляции между динамикой ВДС Российской Федерации и динамикой государст-

³ Министерство экономического развития Российской Федерации. URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/makroec/prognozy_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya/ (дата обращения: 25.05.2025).

⁴ Высокий прирост государственных расходов связан также с ростом «прочих расходов», ставших следствием денежно-кредитной политики ЦБ РФ (удорожание обслуживания государственного долга, а также государственных обязательств по обеспечению льготной ипотеки в результате роста ключевой ставки).

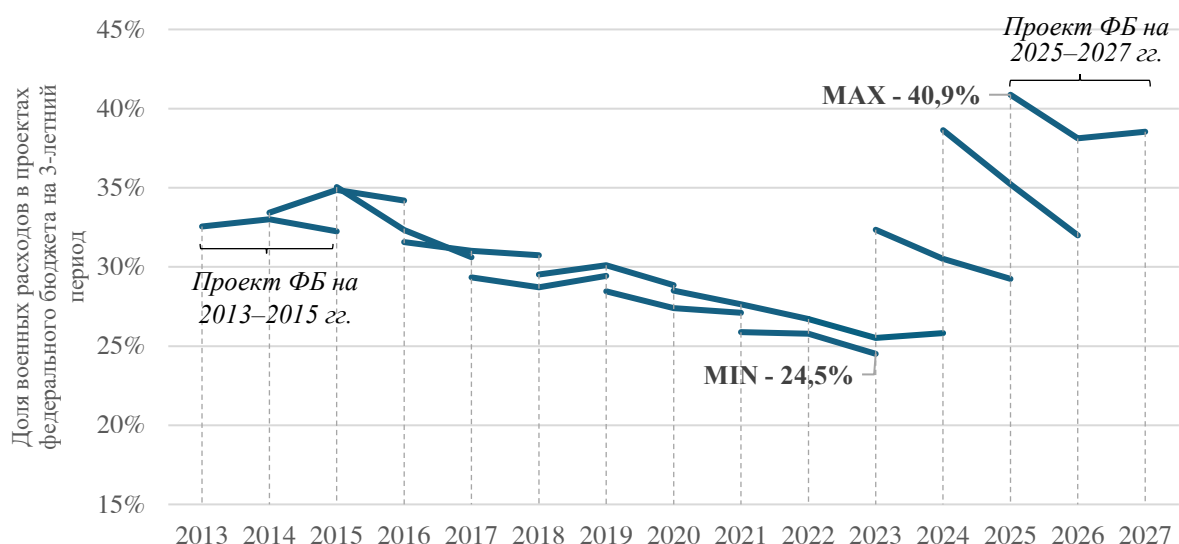


Рис. 2 / Fig. 2. Доля военных расходов в общем объеме федерального бюджета Российской Федерации согласно проектам федерального бюджета на 2013–2015 гг. – 2025–2027 гг. / The Share of Military Expenditures in the Total Federal Budget of the Russian Federation According to the Draft Federal Budget for 2013–2015 – 2025–2027

Источник / Source: составлено авторами по результатам исследования по данным проектов федерального бюджета Минфина РФ / Compiled by the Authors Based on the Data of the Draft Federal Budget of the Ministry of Finance of the Russian Federation.

военных расходов в сопоставимых ценах составляет 0,93 (см. таблицу), что говорит о высоком уровне связи между ними.

Однако на графике эта связь не выглядит очевидной (рис. 3), поскольку в годы снижения государственных расходов объем ВДС все равно показывал рост, пусть и медленный, а в годы резкого роста государственных расходов динамика ВДС оказывалась более умеренной.

В связи с этим были выделены структурные различия как со стороны государственных расходов, так и со стороны ВДС секторов экономики. Во-первых, не все государственные расходы обеспечивают рост экономики. Так, с 2013 по 2020 г. средний темп прироста экономики в год составлял всего +0,6%, что обусловлено не только стагнацией общего объема расходов, но и социальной ориентированностью бюджета.

В то же время в проектах федерального бюджета на 2019–2021 и 2020–2022 гг. было заложено снижение доли социальных расходов на 3–5 п.п., в том числе за счет снижения численности пенсионеров [26] в результате реализации пенсионной реформы [27]. Однако распространение коронавирусной инфекции заставило пересмотреть планы и увеличить расходы на здравоохранение, тем самым увеличив объем и долю социальных расходов (см. проект ФБ на 2021–2023 гг. на рис. 4).

Стоит отметить, что более высокая доля экономических расходов в 2015 г. также не дала прироста

Таблица / Table

Уровень корреляции между типами государственных расходов и динамикой ВДС Российской Федерации за период 2013–2027 гг. / The Level of Correlation Between the Types of Government Spending and the Dynamics of the GVA of the Russian Federation for the Period from 2013 to 2027

Тип государственных расходов / Type of government expenditure	Уровень корреляции с динамикой ВДС России / The level of correlation between the dynamics of Russian GVA and other economic indicators
Военные расходы	0,94
Социальные расходы	0,62
Экономические расходы	0,30
Прочие расходы	0,85
Всего	0,93

Источник / Source: составлено авторами по результатам исследования с учетом макропрогноза Минэкономразвития РФ / Compiled by the authors based on the results of the study according to the macro forecast of the Ministry of Economic Development of the Russian Federation.

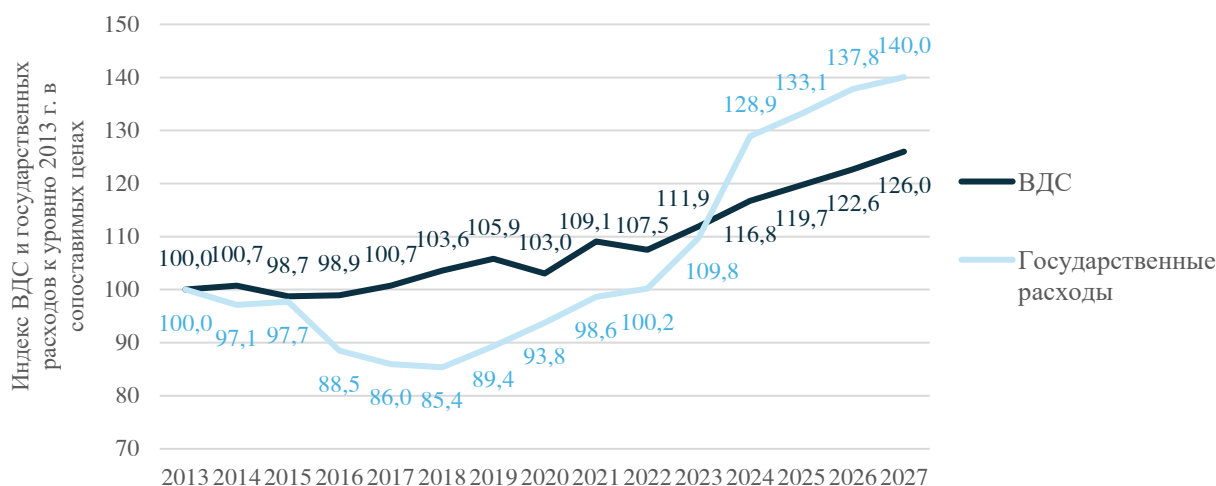


Рис. 3 / Fig. 3. Динамика ВДС и государственных расходов Российской Федерации к уровню 2013 г. в сопоставимых ценах / Dynamics of the GVA and Government Expenditures of the Russian Federation Compared to the Level of 2013 in Comparable Prices

Источник / Source: составлено авторами по результатам исследования по данным Росстата за фактический период и данным за 2025–2027 гг. из макропрогноза Минэкономразвития РФ / Compiled by the authors based on Rosstat data for the actual period and data for 2025–2027 from the macro forecast of the Ministry of Economic Development of the Russian Federation.

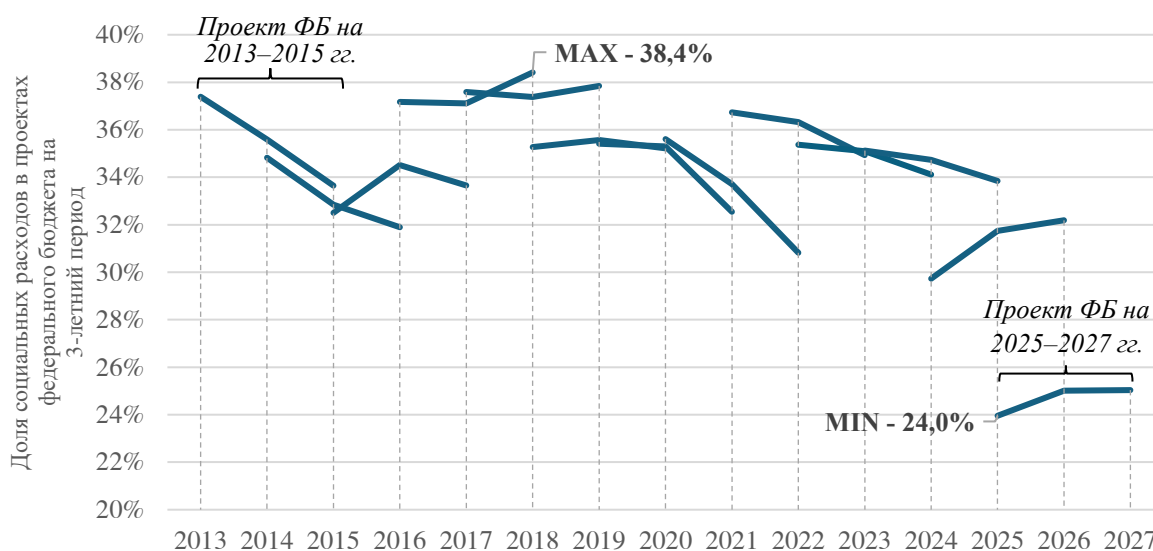


Рис. 4 / Fig. 4. Доля социальных расходов в общем объеме федерального бюджета Российской Федерации согласно проектам федерального бюджета на 2013–2015 гг. – 2025–2027 гг. / The Share of Social Expenditures in the Total Federal Budget of the Russian Federation According to the Draft Federal Budget for 2013–2015 – 2025–2027

Источник / Source: составлено авторами по результатам исследования по данным проектов федерального бюджета Минфина РФ / Compiled by the authors based on the data of the draft federal budget of the Ministry of Finance of the Russian Federation.

ВДС из-за того, что эти расходы имели инфраструктурный характер, которые, как и социальные расходы, в меньшей степени влияют на экономический рост. Кроме того, доля экономических расходов, несмотря на рост, все равно оставалась невысокой.

Вместе с тем в 2021 г., когда доля экономических расходов принимала наиболее высокие значения в общем объеме федерального бюджета (рис. 1), был зафиксирован значительный восстановительный прирост ВДС после пандемии COVID-19. Он был

связан с грамотными антикризисными действиями Правительства РФ по поддержке экономических организаций и предпринимателей.

Однако наиболее высокие темпы прироста ВДС наблюдаются во время проведения СВО (2023–2024 гг.), что совпадает со значительным ростом военных расходов, которые по своему смыслу являются расходами на экономику даже в большей степени, чем статья расходов «национальная экономика». Эти расходы обеспечивают одновременно и повышение

уровня оплаты труда значительной части населения (зарботные платы участников СВО в несколько раз выше средних по регионам [28]), и полную производственную загрузку предприятий ОПК. Большой объем вложений и их распределение по всей территории страны дают высокий мультипликативный эффект для экономического роста страны.

В итоге только некоторые типы государственных расходов имеют прямую связь с динамикой ВДС (см. таблицу), но точно так же только некоторые отрасли экономики чувствительны к изменению государственных расходов на экономику.

К примеру, есть группа отраслей, динамика ВДС которых почти не зависит от экономических или военных расходов федерального бюджета (рис. 5). В частности, динамика ВДС бюджетного сектора (здравоохранение, образование) напрямую связана с социальными расходами, которые в основном равномерны, так как связаны с обеспечением социальных услуг населению и имеют «обязательный» характер.

При этом даже в те годы, когда отрасль получает увеличенное финансирование со стороны государства, как это было в 2021 г. в целях борьбы с распространением коронавируса (прирост на 12,9% г./г.), это вложение имеет краткосрочный эффект. Так, уже в 2022 г. без соответствующей поддержки из федерального бюджета произошел спад на 6,8%.

Если же исключить аномальный для экономики период пандемии COVID-19 (помимо резкого роста в здравоохранении был резкий спад в образовании, в том числе из-за перехода университетов на удаленную форму обучения), то бюджетный сектор показывает умеренный ежегодный прирост (см. периоды 2014–2016 и 2017–2019 гг. на рис. 5).

Есть группа отраслей, которая в целом слабо зависит от государственных расходов. К примеру,

добыча полезных ископаемых зависима, в первую очередь от внешних факторов (влияние курса рубля и введение западных санкций), а не от бюджетной политики государства.

В то же время сельское хозяйство является одним из получателей федеральных средств, но его динамика ВДС в большей степени зависит от сезонности (погодные условия влияют на объем урожая). При этом в пересчете на среднегодовые темпы в отрасли фиксируется умеренный рост во все периоды вне зависимости от геополитических событий (рис. 6).

К числу отраслей, которые также являются получателями федеральных средств, но в большей степени зависят от геополитических событий напрямую, можно отнести сферу туризма. Обвал туристических поездок в период «русской весны» в 2014 г., а затем в период коронавирусных ограничений в 2020–2021 гг., в том числе из-за сокращения числа иностранных туристов, был компенсирован в период восстановительного роста сначала в 2017–2019 гг. (в том числе благодаря проведению чемпионата мира по футболу), а затем за счет роста популярности внутреннего туризма в 2022–2024 гг. (рис. 6). Авиаперевозки при этом, несмотря на большие объемы государственной поддержки, до сих пор не восстановились до уровня 2019 г. из-за ограничений по импорту самолетов и комплектующих, а также сжатия географии международных перелетов.

Основным сектором экономики, на который напрямую повлияли военные расходы, оказался ОПК. При этом динамика по обрабатывающим производствам в целом не сильно выделяется на фоне средней по экономике. Восприимчивыми к росту государственных расходов в последние годы стали такие подотрасли, как «Производство прочих транспортных средств и оборудования» (включает производство двигателей для различных боевых

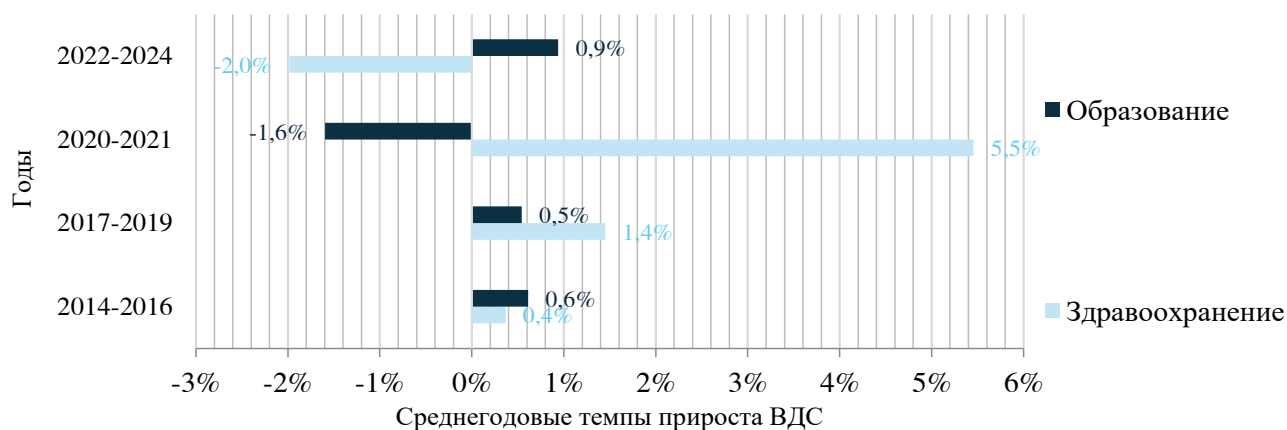


Рис. 5 / Fig. 5. Среднегодовые темпы прироста ВДС в отраслях бюджетного сектора, % / Average Annual Growth Rates of GVA in Sectors of the Economy with a Low Level of Recovery Growth, %

Источник / Source: составлено авторами по данным Росстата / Compiled by the authors based on Rosstat data.

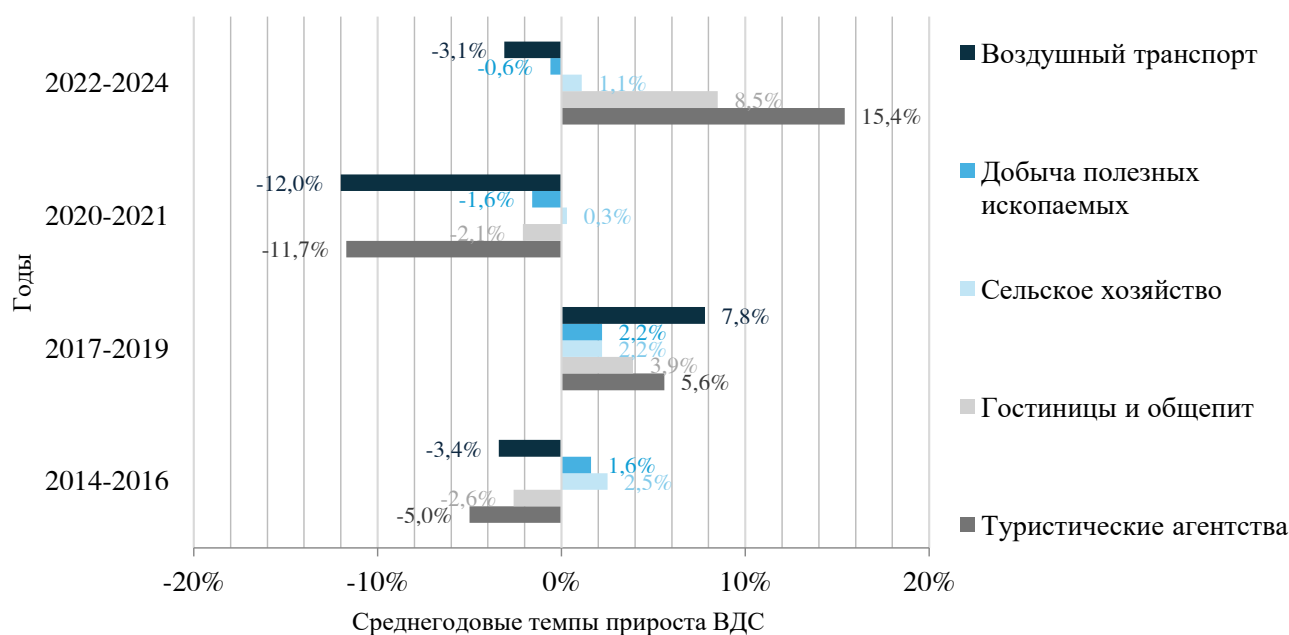


Рис. 6 / Fig. 6. Среднегодовые темпы прироста ВДС в отраслях с низкой чувствительностью к изменению объема государственных расходов, % / Average Annual Growth Rates of GVA in Sectors of the Economy with Low Sensitivity to Changes in Government Spending, %

Источник / Source: составлено авторами по данным Росстата / Compiled by the authors based on Rosstat data.

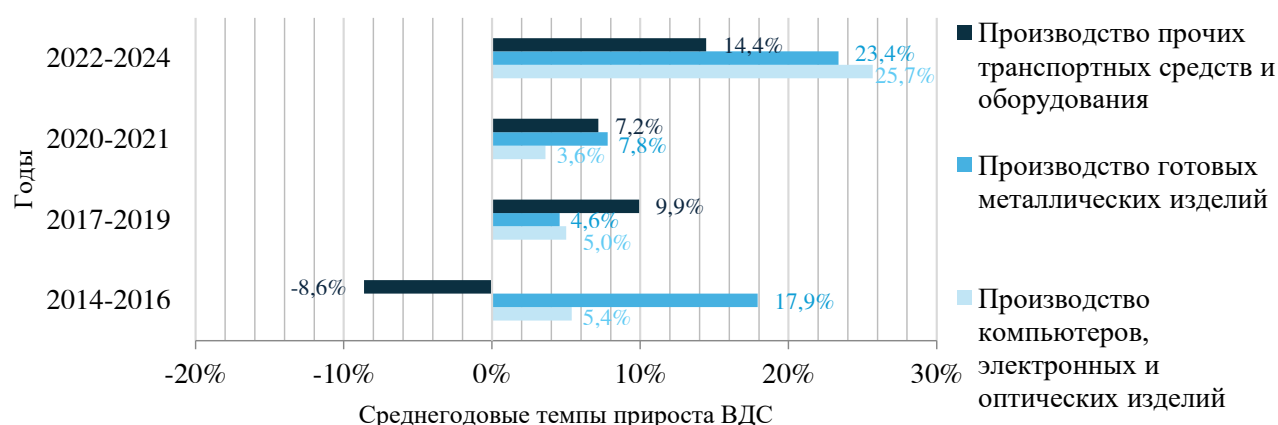


Рис. 7 / Fig. 7. Среднегодовые темпы прироста ВДС в отраслях, связанных с ОПК, % / The Average Annual Growth Rate of GVA in Sectors of the Economy Related to the Military-Industrial Complex, %

Источник / Source: составлено авторами по данным Росстата / Compiled by the authors based on Rosstat data.

машин), «Производство готовых металлических изделий» (включает стрелковое и артиллерийское оружие, боеприпасы), а также «Производство компьютеров, электронных и оптических изделий» (включает радиоэлектронику и приборостроение).

ОПК имеет высокий уровень локализации и независимый рынок сбыта, поэтому государственные расходы становятся для них самым значимым фактором. При этом существенный рост военных расходов произошел только после начала СВО (рис. 2). Именно тогда динамика отраслей ОПК достигла двузначных темпов прироста (рис. 7). В прочие периоды, как например в 2014–2016 гг., резкое снижение производства прочих транспортных средств

(спад производства автобусов и грузовых автомобилей) и резкий рост производства готовых металлических изделий (рост мировых цен на металлы) не были связаны с ОПК.

ВЫВОДЫ

Подводя итог, выделим ключевые положения, полученные в результате исследования.

Объем и структура государственных расходов мгновенно реагируют на происходящие геополитические события, однако бюджетная политика РФ имеет социальную направленность, в связи с чем ее влияние на экономический рост ограничено. При этом, если значимые геополитические события

не происходят, то и структура государственных расходов существенно не меняется.

Традиционно большую долю (в сумме более трети от общего объема) занимают расходы на образование, здравоохранение, социальную политику и т.д. При этом социальные расходы имеют недостаточно высокий уровень корреляции с экономическим ростом страны (коэффициент в 2013–2027 гг. равен 0,62), и даже если объем государственных расходов увеличивается, это приносит лишь краткосрочный эффект для экономики. Так, в 2021 г. рост расходов на здравоохранение в целях борьбы с распространением коронавирусной инфекции обеспечил рост ВДС в здравоохранении на 12,9% лишь в 2021 г. и не создал условия для роста на последующие годы (уже в 2022 г. в результате возвращения объемов расходов на прежний уровень произошел спад ВДС здравоохранения на 6,8%).

Корреляция роста ВДС Российской Федерации с «экономическими расходами» за период 2013–2027 гг. оказалась еще ниже — 0,30, что связано с их низкой долей в общем объеме расходов федерального бюджета (менее 15%). При этом даже в годы роста экономических расходов, как например в период, последовавший за принятием Крыма в состав Российской Федерации, это было зачастую связано с ростом вложений в дорожную и коммунальную инфраструктуру, которые также не обеспечивают долгосрочный экономический рост.

Действительно существенный импульс для экономического роста обеспечили военные расходы, связанные с СВО. Их особенность в том, что они, по своей сути, являются расходами на экономику в большей степени, чем формальная статья расходов федерального бюджета «национальная экономика». Из федерального бюджета были выделены большие средства, которые обеспечили тысячи людей по всей стране высокооплачиваемыми рабочими местами. В отличие от большей части остальных расходов федерального бюджета, их целью было не сбалансированное развитие регионов или финансирование инфраструктуры, а обеспечение заказами наукоемких производств, что имеет высокий мультипликативный эффект.

Таким образом, можно предположить, что по аналогии с военными расходами, которые наблюдаются начиная с 2022 г., бюджетная политика имеет возможности для создания условий роста ВДС и в рамках других отраслей реального сектора экономики, если будет направлена на обеспечение заказами производственных мощностей. При этом важно, чтобы при планировании проекта федерального бюджета, с одной стороны, эти расходы не осуществлялись в виде равномерного распределения по всей территории (без концентрации ресурсов в точках роста), а с другой — не ограничивались лишь небольшим количеством отдельно взятых регионов.

БЛАГОДАРНОСТИ

Работа выполнена в рамках гранта Российского научного фонда № 25-18-00891 «Организационно-экономические механизмы, обеспечивающие снижение рисков в экономике России в условиях внешней критической нестабильности с существенной компонентой неопределенности» 2025 г. Центральный экономико-математический институт Российской академии наук, Москва, Российская Федерация.

ACKNOWLEDGEMENTS

The study was performed within the framework of the grant of the Russian Science Foundation No. 25-18-00891 “Organizational and economic mechanisms for reducing risks in the Russian economy in conditions of external critical instability with a significant component of uncertainty” 2025. The Central Economics and Mathematics Institute of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ковалева Е.А. Оборонно-промышленный комплекс России в условиях экономических санкций. Междунар. науч.-практ. конф. «Трансформация систем управления: новые задачи и горизонты». (Курск, 27 апреля 2023 г.). Курск: Курский государственный университет; 2023:71–75.
2. Николаев И.А. Драйверы экономического роста: возможности и перспективы их использования в подсанкционной экономике России. *Вестник Института экономики Российской академии наук*. 2023;(1):58–74. DOI: 10.52180/2073–6487_2023_1_58_74
3. Korovkin V., Makarin A. Conflict and intergroup trade: Evidence from the 2014 Russia-Ukraine crisis. *American Economic Review*. 2023;113(1):34–70. DOI: 10.1257/aer.20191701
4. Федотова М.А., Погодина Т.В., Карпова С.В. Оценка тенденций и перспектив развития экономики России в условиях санкционного давления. *Финансы: теория и практика*. 2025;29(1):6–19. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-6-19

5. Комлева Н.А. Геополитические последствия пандемии COVID-19. *Большая Евразия: развитие, безопасность, сотрудничество*. 2020;(3–2):98–100.
6. Chupilkina M., Kóczán Z. The economic consequences of war: Estimates using synthetic controls. European Bank for Reconstruction and Development Working Paper. 2022;(271). URL: https://www.ebrd.com/content/dam/ebd_dxp/assets/pdfs/office-of-the-chief-economist/working-papers/working-papers-2022/WP-271.pdf (accessed on 28.05.2025).
7. Federle J., et al. The price of war. Kiel Working Paper. 2024;(2262). URL: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/283893/1/1881532291.pdf> (accessed on 31.05.2025).
8. De Groot O.J., et al. The global economic burden of violent conflict. *Journal of Peace Research*. 2022;59(2):259–276. DOI: 10.1177/00223433211046823
9. Ilzetzki E. Learning by necessity: Government demand, capacity constraints, and productivity growth. *American Economic Review*. 2024;114(8):2436–2471. DOI: 10.1257/aer.20230033
10. Barcellos J.M.V.B. The military-industrial complex and its foundations: Geopolitics, development, and technological advance. *Coleção Meira Mattos*. 2022;16(56):327–351. DOI: 10.52781/cmm.a076
11. Линников А.С. Влияние международных санкций на деятельность иностранных компаний в России. *Вестник Финансового университета*. 2017;21(3):141–148. DOI: 10.26794/2587–5671–2017–21–3–141–148
12. Клементс Б., Гупта С., Хамидова. Военные расходы в эпоху после пандемии. *Финансы & развитие*. 2021;(Июнь):58–61. URL: <https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/Fandd/Article/2021/June/RU/clements-ru.ashx>. (дата обращения: 31.05.2025).
13. Федорова Е.А., Губанов А.А. Эффективность проектов государственно-частного партнерства в период пандемии COVID-19. *Финансы: теория и практика*. 2024;28(3):6–18. DOI: 10.26794/2587–5671–2024–28–3–6–18
14. Егорова Ю.В., Непп А.Н., Тищенко И.И. Эволюция влияния COVID-19 на фондовый рынок России: эффект паники. *Финансы: теория и практика*. 2024;28(2):192–205. DOI: 10.26794/2587–5671–2024–28–2–192–205
15. Romer C.D. The fiscal policy response to the pandemic. *Brookings Papers on Economic Activity*. 2021;(Spring):89–110. DOI: 10.1353/eca.2021.0009
16. Полякова О.А., Аландаров Р.А. Бюджетная политика Российской Федерации в условиях экономической неопределенности. *Вестник Финансового университета*. 2015;(5):6–12.
17. Глазьев С.Ю. Потенциальные возможности роста российской экономики и денежно-кредитная политика Банка России. *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 2018;11(5):30–48. DOI: 10.15838/esc.2018.5.59.2
18. Cevik S., Miryugin F. It's never different: Fiscal policy shocks and inflation. *Comparative Economic Studies*. 2025;67(1):186–220. DOI: 10.1057/s41294–024–00238-w
19. Khan N. Does inflation targeting really promote economic growth? *Review of Political Economy*. 2022;34(3):564–584. DOI: 10.1080/09538259.2021.1902165
20. Pollin R., Bouazza H. Considerations on inflation, economic growth, and the 2 per cent inflation target. *Review of Keynesian Economics*. 2024;12(4):453–474. DOI: 10.4337/roke.2024.0006
21. Бышев В.А., Мешкова Е.И. Стимулирование кредитной активности банковского сектора с целью содействия экономическому росту. *Финансы: теория и практика*. 2024;28(6):49–58. DOI: 10.26794/2587–5671–2024–28–6–49–58
22. Глазьев С.Ю., Сухарев О.С., Афанасьева О.Н. Монетарная политика России: негативный накопительный эффект в рамках неоклассической модели и его преодоление. *Микроэкономика*. 2022;(2):5–38. DOI: 10.33917/mic-2.103.2022.5–38
23. Глазьев С.Ю., Сухарев О.С. Экономический рост и монетарная политика России. *Journal of New Economy*. 2025;26(1):6–30. DOI: 10.29141/2658–5081–2025–26–1–1
24. Пестова А.А., Ростова Н.А. Экономические эффекты монетарной политики в России: о чем говорят большие массивы данных? *Вопросы экономики*. 2020;(4):31–53. DOI: 10.32609/0042–8736–2020–4–31–53
25. Рязанцев С.В., Рыбаковский Л.Л. Демографическое развитие России в XX–XXI веках: историческое и геополитическое измерения. *Вестник Российской академии наук*. 2021;91(9):810–819. DOI: 10.31857/S 0869587321090085
26. Варфоломеева Е.В., Туркулец А.В. Проблемные аспекты пенсионной реформы Российской Федерации. Правовая реальность в условиях цифровизации общества. Мат. Всерос. науч.-практ. конф. (Хабаровск-Южно-Сахалинск, 09–11 ноября 2023 г.). Хабаровск: ДВГУПС; 2023:131–136. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_54770488_24518105.pdf (дата обращения: 02.06.2025).

27. Кашепов А.В. Пенсионная реформа: предварительные результаты и оценка их влияния на экономическое положение старших возрастных групп населения. *Социально-трудовые исследования*. 2023;(3):56–67. DOI: 10.34022/2658-3712-2023-52-3-56-67
28. Белоусов Д. Тетрадь 1. Как развивалась экономика в 2023 и начале 2024 гг. Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования (ЦМАКП). 2024. URL: http://www.forecast.ru/_ARCHIVE/Mon_13/2024/TT1_2024.pdf (дата обращения: 16.06.2025).

REFERENCES

1. Kovaleva E. A. Military-industrial complex of Russian under economic sanctions. In: Proc. Int. sci.-pract. conf. "Transformation of management systems: New tasks and horizons" (Kursk, April 27, 2023). Kursk: Kursk State University; 2023:71–75. (In Russ.).
2. Nikolaev I. A. Drivers of economic growth: Opportunities and prospects in the sub-sanctioned economy of Russia. *Vestnik Instituta ekonomiki Rossiiskoi akademii nauk = Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences*. 2023;(1):58–74. (In Russ.). DOI: https://doi.org/10.52180/2073-6487_2023_1_58_74
3. Korovkin V., Makarin A. Conflict and intergroup trade: Evidence from the 2014 Russia-Ukraine crisis. *American Economic Review*. 2023;113(1):34–70. DOI: 10.1257/aer.20191701
4. Fedotova M. A., Pogodina T. V., Karpova S. V. Assessment of trends and prospects for the development of the Russian economy in the context of sanctions pressure. *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(1):6–19. DOI: <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2025-29-1-6-19>
5. Komleva N. A. The geopolitical consequences of the COVID-19 pandemic. *Bol'shaya Evraziya: razvitie, bezopasnost', sotrudnichestvo = Greater Eurasia: Development, Security, Cooperation*. 2020;(3–2):98–100. (In Russ.).
6. Chupilkin M., Kóczán Z. The economic consequences of war: Estimates using synthetic controls. European Bank for Reconstruction and Development Working Paper. 2022(271). URL: https://www.ebrd.com/content/dam/ebd_dxp/assets/pdfs/office-of-the-chief-economist/working-papers/working-papers-2022/WP-271.pdf (accessed on 28.05.2025).
7. Federle J., et al. The price of war. Kiel Working Paper. 2024;(2262). URL: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/283893/1/1881532291.pdf> (accessed on 31.05.2025).
8. De Groot O. J., et al. The global economic burden of violent conflict. *Journal of Peace Research*. 2022;59(2):259–276. DOI: 10.1177/00223433211046823
9. Ilzetzki E. Learning by necessity: Government demand, capacity constraints, and productivity growth. *American Economic Review*. 2024;114(8):2436–2471. DOI: 10.1257/aer.20230033
10. Barcellos J. M. V. B. The military-industrial complex and its foundations: geopolitics, development, and technological advance. *Coleção Meira Mattos*. 2022;16(56):327–351. DOI: 10.52781/cmm.a076
11. Linnikov A. S. The impact of international sanctions on activities of foreign companies in Russia. *Vestnik Finansovogo universiteta = Bulletin of the Financial University*. 2017;21(3):141–148. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2017-21-3-141-148>
12. Clements B., Gupta S., Khamidova S. Military spending in the post-pandemic era. *Finansy & razvitie = Finance & Development*. 2021(June):58–61. URL: <https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/Fandd/Article/2021/June/RU/clements-ru.ashx> (accessed on 31.05.2025).
13. Fedorova E. A., Gubanov A. A. Effectiveness of public-private partnership projects during the COVID-19 pandemic. *Finance: Theory and Practice*. 2024;28(3):6–18. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-3-6-18
14. Egorova Yu. V., Nepp A. A., Tishchenko I. I. Evolution of COVID-19 impact on Russian stock market: Panic effect. *Finance: Theory and Practice*. 2024;28(2):192–205. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-2-192-205
15. Romer C. D. The fiscal policy response to the pandemic. *Brookings Papers on Economic Activity*. 2021;(Spring):89–110. DOI: 10.1353/eca.2021.0009
16. Polyakova O. A., Alandarov R. A. Budgetary policy of the Russian Federation in conditions of economic uncertainty. *Vestnik Finansovogo universiteta = Bulletin of the Financial University*. 2015;(5):6–12. (In Russ.).
17. Glazyev S. Yu. Potential opportunities for the growth of the Russian economy and the monetary policy of the Bank of Russia. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*. 2018;11(5):30–48. (In Russ.: *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz*. 2018;11(5):30–48. DOI: 10.15838/esc.2018.5.59.2).
18. Cevik S., Miryugin F. It's never different: Fiscal policy shocks and inflation. *Comparative Economic Studies*. 2025;67(1):186–220. DOI: 10.1057/s41294-024-00238-w
19. Khan N. Does inflation targeting really promote economic growth? *Review of Political Economy*. 2022;34(3):564–584. DOI: 10.1080/09538259.2021.1902165

20. Pollin R., Bouazza H. Considerations on inflation, economic growth, and the 2 per cent inflation target. *Review of Keynesian Economics*. 2024;12(4):453–474. DOI: 10.4337/roke.2024.0006
21. Byvshev V.A., Meshkova E.I. Banking sector lending activity stimulation to promote economic growth. *Finance: Theory and Practice*. 2024;28(6):49–58. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-6-49-58
22. Glazyev S. Yu., Sukharev O.S., Afanasyeva O.N. Monetary policy in Russia: Negative cumulative effect in the framework of the neoclassical model and its overcoming. *Mikroekonomika = Microeconomics*. 2022;(2):5–38. (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.33917/mic-2.103.2022.5-38>
23. Glazyev S. Yu., Sukharev O.S. Economic growth and monetary policy in Russia. *Journal of New Economy*. 2025;26(1):6–30. (In Russ.). DOI: 10.29141/2658-5081-2025-26-1-1
24. Pestova A.A., Rostova N.A. Economic effects of monetary policy in Russia: What do large datasets tell us? *Voprosy ekonomiki*. 2020;(4):31–53. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042-8736-2020-4-31-53
25. Ryazantsev S.V., Rybakovsky L.L. Demographic development of Russia in the XX–XXI centuries: Historical and geopolitical dimensions. *Vestnik Rossiiskoi akademii nauk = Herald of the Russian Academy of Sciences*. 2021;91(9):810–819. (In Russ.). DOI: https://doi.org/10.31857/S_0869587321090085
26. Varfolomeeva E.V., Turkulets A.V. Problematic aspects of pension reform in the Russian Federation. In: Legal reality in the context of digitalization of society. Proc. All-Russ. sci.-pract. conf. (Khabarovsk-Yuzhno-Sakhalinsk, November 09–11, 2023). Khabarovsk: Far Eastern State Transportation University; 2023:131–136. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_54770488_24518105.pdf (accessed on 02.06.2025). (In Russ.).
27. Kashepov A.V. Pension reform: Preliminary results and assessment of their impact on the economic situation of older age groups of the population. *Sotsial'no-trudovye issledovaniya = Social & Labour Research*. 2023;(3):56–67. (In Russ.). DOI: 10.34022/2658-3712-2023-52-3-56-67
28. Belousov D. Notebook 1. How the economy developed in 2023 and early 2024. Center for Macroeconomic Analysis and Short-Term Forecasting (CMASF). 2024. URL: http://www.forecast.ru/_ARCHIVE/Mon_13/2024/TT1_2024.pdf (accessed on 16.06.2025). (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Ангелина Игоревна Егорова — младший научный сотрудник, заместитель директора по международному развитию, Центральный экономико-математический институт Российской Академии наук, Москва, Российская Федерация

Angelina I. Egorova — Junior Researcher, Deputy Director for International Development, Central Economics and Mathematics Institute of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0002-7675-4680>

snp077@yandex.ru



Никита Сергеевич Леоненко — аспирант, экономический факультет, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Российская Федерация

Nikita S. Leonenko — Postgraduate Student, Faculty of Economics, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0001-7669-9899>

Автор для корреспонденции / Corresponding author:

nikita.leonenko@mail.ru

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

Статья поступила в редакцию 06.06.2025; после рецензирования 06.07.2025; принята к публикации 22.07.2025.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 06.06.2025; revised on 06.07.2025 and accepted for publication on 22.07.2025.

The authors read and approved the final version of the manuscript.

DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-18-31
УДК 64.066(045)
JEL G32

Влияние раскрытия социальных аспектов ESG-показателей на стоимость акций китайских компаний

Е.А. Федорова, М.А. Федотова, Т.А. Слепнева, И.С. Демин

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Целью исследования является оценка влияния раскрытия социального аспекта нефинансовой корпоративной отчетности на стоимость акций компаний в периоды до и после пандемии коронавируса. **Методология** исследования включает панельную регрессию, текстовый анализ и анализ количественных показателей социальной наполняемости годовой отчетности компаний. По результатам машинного обучения, проведения тематического моделирования LDA составлены основные «топики» слов. Они выбраны в результате исследования российских особенностей и менталитета инвесторов с учетом того, на что они обращают внимание в первую очередь, изучая социальную политику компании. Результаты исследования показали, что в период 2021–2022 гг. социальные факторы стали занимать более важную роль в процессе формирования инвестиционной привлекательности. Оценка показателей за два периода, именуемые «доковидным» и «постковидным», дала возможность доказать увеличение количества значимых социальных факторов на стоимость акций компаний. Так, если в 2018–2019 гг. было выявлено всего 3 значимых показателя, то в 2020–2021 гг. их количество выросло до 9, что подтверждает гипотезу. Было выявлено, что показатели социальной политики имеют как прямую зависимость (условия труда, среднее количество часов обучения), так и обратную (обучение сотрудников компании технике безопасности на рабочем месте, травматизм, социальные инвестиции). **Выводы:** подтверждается теоретический вклад сигнальной теории, так как именно сигналы, связанные с социальной политикой, оказывают влияние на инвесторов и принимаемые ими решения.

Ключевые слова: ESG-показатели; социальная политика; корпорация; бизнес; денежные потоки; инвестиционная стоимость; китайские компании; бетта-показатели; акции

Для цитирования: Федорова Е.А., Федотова М.А., Слепнева Т.А., Демин И.С. Влияние раскрытия социальных аспектов ESG-показателей на стоимость акций китайских компаний. *Финансы: теория и практика*. 2025;29(6):18–31. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-18-31

ORIGINAL PAPER

The Impact of ESG Social Aspects Disclosure on the Stock Prices of Chinese Companies

E.A. Fedorova, M.A. Fedotova, T.A. Slepneva, I.S. Demin

Financial University under the Government of the Russian Federation,
Moscow, Russian Federation

ABSTRACT

The **purpose** of this study is to assess the impact of social disclosure in non-financial corporate reporting on company stock prices in the periods before and after the coronavirus pandemic. The study **methodology** includes panel regression, text analysis, and quantitative analysis of social content indicators in companies' annual reports. Machine learning and LDA were used to generate key word "topics". These were selected based on research into Russian investor characteristics and mentality: these were the primary factors investors pay attention to when examining a company's social policy. Results: The study revealed that social factors assumed a more significant role in shaping investment attractiveness in 2021–2022. Assessing indicators for two periods, referred to as "pre-COVID" and "post-COVID", demonstrated an increase in the number of significant social factors influencing company stock prices. Thus, in 2018–2019, we identified only three significant indicators, but in 2020–2021, we identified nine significant social variables, thereby confirming Hypothesis 3. Social policy indicators were found to have both a direct relationship (working conditions, average number of hours of training) and an

inverse relationship (average salary, injury rate, social investment). **Conclusions:** the theoretical contribution of signaling theory is confirmed, as it is signals related to social policy that influence investors and their decisions.

Keywords: ESG indicators; social policy; corporation; business; cash flows; investment value; Chinese companies; beta indicators; shares

For citation: Fedorova E.A., Fedotova M.A., Slepneva T.A., Demin I.S. The impact of ESG social aspects disclosure on the stock prices of Chinese companies. *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(6):18–31. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-18-31

ВВЕДЕНИЕ

Организация должна ориентироваться на общество, интегрируя экономические, социальные и экологические аспекты для развития и создания равновесия между потребностями сегодняшнего поколения и сохранением ресурсов для будущих [1]. Что касается социальной политики, она стала важным аспектом в управлении бизнесом и является неотъемлемой частью организации, призвана уменьшить текучесть кадров, повысить уровень работоспособности и имидж организации, повысить конкурентоспособность за счет создания безопасных и комфортных условий для сотрудников, а также их поддержки.

Исследования показывают, что средние расходы на обеспечение корпоративной социальной ответственности для компаний из списка S&P500 составляют около 80 млн долл. США [2], что может повлиять на возможность выплаты дивидендов и, следовательно, снизить инвестиционную привлекательность. Однако, с другой стороны, эффективная социальная политика обеспечивает улучшение имиджа руководства и организации, повышает социальное доверие и корпоративную репутацию [3], что помогает компаниям пережить кризисы [4]. Кроме того, компании стремятся сохранить производственный потенциал для будущих поколений [5].

Исследования подтверждают, что потребители положительно реагируют на создание хорошего имиджа предприятия, включая его социальную ответственность. Установлена положительная связь между развитием социальной политики и удержанием клиентов, а также их восприятием ценности продукции или услуг компании [6, 7]. Таким образом, тема исследования является актуальной, но при этом отсутствует единая точка зрения на результативность социальной политики для организации, в том числе в кризисный период.

Целью исследования является оценка влияния раскрытия социального аспекта нефинансовой корпоративной отчетности на стоимость акций китайских компаний в периоды до и после начала пандемии коронавируса.

Выбор китайского рынка обусловлен: во-первых, относительно высоким уровнем раскрытия информации, в Китае выпущен ряд законодательных актов, регулирующих степень раскрытия информа-

ции о ESG¹. Министерство экологии и окружающей среды опубликовало Программу реформы правовой системы раскрытия экологической информации в 2021 г. Во-вторых, данный выбор обоснован существенным влиянием пандемии именно в Китае, где она началась и предпринимались наиболее серьезные ограничительные меры. В-третьих, Китай является страной с развивающейся экономикой и финансовым рынком, но сталкивается с различными проблемами, в том числе и в области социальной политики.

Сигнальная теория, которая в последние годы набирает большую популярность, широко используется в анализе нефинансовых показателей деятельности компаний. Согласно этой теории, рынок — это поток сигналов, которые посылают его участники. Получатели интерпретируют их и отправляют обратную связь. Основываясь на сигнальной теории дивидендов [8] и теории свободных денежных потоков [9], можно утверждать, что компании с активной социальной политикой демонстрируют более высокую прибыльность. Таким образом они сигнализируют о том, что могут оправдать ожидания заинтересованных сторон. Волатильность доходов таких компаний ниже, поскольку соблюдение принципов ESG ведет к более эффективному управлению, лучшему распределению активов, снижению транзакционных издержек и повышению конкурентоспособности. При этом во время негативных событий денежные потоки страдают меньше [4].

Помимо теоретических исследований существуют эмпирические, которые оценивают влияние социальной политики на финансовые показатели компаний, например исследование М.И. Столбова и М.А. Шерелева [10]. Исследование К. Masayasu [11], проведенное на выборке японских компаний, также показывает, что показатели ESG позволяют прогнозировать риск дефолта.

Исследование [12] рассматривает влияние corporate social performance (CSP) в условиях Европы, анализируя систематические и общие риски, охватывая более 8700 годовых наблюдений фирм за 2002–2014 гг. Кроме того, в научных работах показано, что более высокий уровень ESG связан с большей величиной

¹ Guidelines on Social Responsibility of Listed Companies issued by the Shenzhen Stock Exchange in 2006, Guidelines on Disclosure of Environmental Information of Listed Companies.

банковских кредитов при меньшей вероятности требования залогов и более низкой их стоимости в Китае. При этом факторы окружающей среды играют меньшую роль, чем социальные и управленческие [13].

Что касается китайских компаний, то авторы работы [14] доказали, что в последнее время роль ESG становится все более очевидной. На примере airline industry было доказано влияние международной и отраслевой конкуренции, национальной политики на содержание годовой отчетности китайских компаний по ESG. Таким образом, на основе анализа литературы выдвигаются следующие гипотезы.

Гипотеза 1. Социальная политика компании оказывает положительное влияние на ее инвестиционную привлекательность.

Исследование [15] демонстрирует, что на основе анализа деятельности китайских компаний за десятилетний период (2010–2020 гг.) наблюдается устойчивое снижение корпоративных рисков, что положительно влияет на их инвестиционную привлекательность. В свою очередь, работа [16] на примере корейских фирм подтверждает, что споры в области экологического, социального и корпоративного управления (ESG) стимулируют торговую активность инвесторов, независимо от направления этих споров.

Согласно общепринятым стандартам в области ESG (например, версия UNCTAD), социальные показатели включают такие аспекты, как участие женщин в управлении компанией, обучение сотрудников, охрана труда, производственная безопасность, частота и количество производственных травм и другие факторы.

Гипотеза 2. Отдельные аспекты социальной политики по-разному влияют на ее инвестиционную привлекательность.

Как уже упоминалось ранее, ESG относится к экологическим, социальным и управленческим факторам, которые компании учитывают при принятии решений, в контексте глобального кризиса, вызванного COVID-19, инвестиции в ESG стали еще более актуальными, так как компании осознали, что устойчивость и ответственность перед окружающей средой и обществом являются ключевыми факторами для долгосрочного успеха. Глобальный кризис, вызванный COVID-19, привлек внимание к проблемам устойчивого развития и позволяет оценить инвестиции в ESG в кризисной ситуации [17]. После пандемии COVID-19 все большее распространение набирает концепция green recovery [18], в соответствии с которой экологические и социальные аспекты должны преобладать над экономическими целями получения прибыли компании, чтобы бороться с текущими мировыми проблемами.

Многочисленные эмпирические исследования частично подтверждают вышеописанные теорети-

ческие концепции. Исследования китайского рынка до и во время пандемии COVID-19 показывают, что высокие показатели ESG уменьшают финансовые риски в кризисные периоды. Однако в обычное время их роль снижается [19].

Исследование японских компаний в 2016–2021 гг. также подтверждает значимое положительное влияние корпоративных показателей ESG на укрепление фондового рынка, повышение его стабильности и ликвидности во время пандемии.

ESG зачастую рассматривается в контексте их влияния на стоимость акций компании. Исследователи обнаруживают положительную взаимосвязь показателей ESG и цены акций как во время пандемии COVID-19, так и после нее. Во время кризисов компании с более низкими показателями ESG испытывают более высокое падение цен акций, связь соблюдения принципов ESG (особенно в социальном и управленческом аспекте) и ликвидности акций четко просматривается [20, 21].

Таким образом, вопрос влияния трат на социальную политику компании на котировки акций является дискуссионным.

Гипотеза 3. Влияние социальной политики усиливается в период коронавируса.

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

На первом этапе собираются данные о финансовом состоянии крупнейших китайских компаний и их отчетах ESG (рис. 1). На следующем этапе применяется текстовый анализ, в том числе тематическое моделирование LDA и экспертный метод для выделения тем по социальной политике китайских компаний, для бенчмарка используется словарь Руена и др. (Rouen et al., 2022). Далее применяется эконометрический анализ, используя методы панельной регрессии. Кроме того, важно выделить ключевые темы ESG-отчетов: здоровье сотрудников, условия труда, социальная поддержка персонала, развитие сотрудников, социальная активность, социальная политика.

Создание словаря для оценки уровня раскрытия социальной информации

При анализе компаний важным источником информации является их отчетность, особенно та, которая отражает критерии ESG (Environmental, Social and Corporate Governance). Один из ключевых элементов ESG — это социальные критерии, которые показывают, как компания относится к своим сотрудникам, поставщикам, клиентам и партнерам. При помощи этих отчетов инвесторы, кредиторы и клиенты составляют свое впечатление о компании. Таким образом отчеты влияют на принимаемые решения [22].

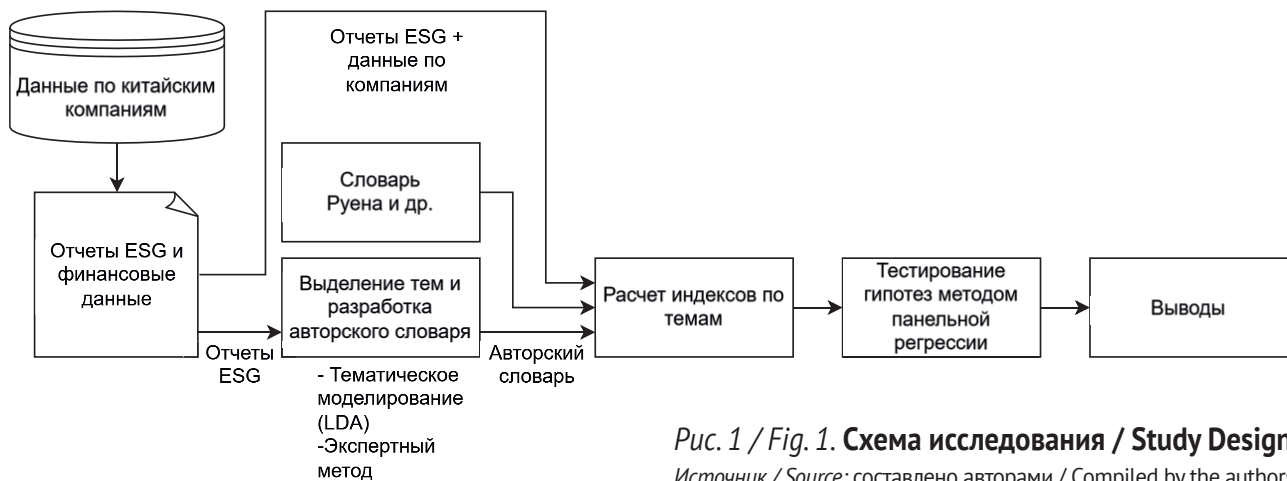


Рис. 1 / Fig. 1. Схема исследования / Study Design

Источник / Source: составлено авторами / Compiled by the authors.

Для анализа отчетности и получения индекса может быть использован метод «мешка слов», подразумевающий подсчет ключевых тематических слов, соответствующих словарю. Для автоматизации процесса можно применять подсчет частоты слов и метод тематического моделирования LDA (Latent Dirichlet allocation). Он позволяет выявить в корпусе текстов неявные тематические группы и выделить заданное число тем, выделив ключевые слова этих тематик, выходя за рамки простого статистическо-

го анализа [23]. Такой подход часто используется в научных исследованиях, основанных на анализе текстовой информации [24]. Таким образом нами был получен разделенный на четыре блока словарь, представленный в табл. 1.

На основе анализа корпуса текстов и LDA выделены ключевые термины, наиболее значимые слова и словосочетания, ассоциирующиеся с каждым из топиков, определенных на основе тематического анализа.

Таблица 1 / Table 1

Разработанный словарь тем социальной политики / Developed Dictionary of Social Policy Topics

Предмет / Subject	Слово / Word
Банковские услуги для сотрудников компании (BSCE) / Banking services for company employees (BSCE)	Банковское обслуживание, услуга, доступный, кредит, труд, банк, недостаточно охваченный банковским обслуживанием, развитие, предоставлять, коммерческий банк, заработная плата / Bank serving, service, affordable, loan, labour, bank, underbanked, development, provide, commercial bank, wage income
Социальная поддержка сотрудников компании (SSCE) / Social support for the company's employees (SSCE)	Работник, страхование, страхование по безработице, борьба с бедностью, низкий доход, доступное жилье, равный доступ, сообщество с низким доходом, сельская местность, доступная аренда, сельское сообщество, социальное обеспечение / Employee, insurance, unemployment insurances, poverty alleviation, low income, access affordable, equitable access, low income community, rural, affordable rental, rural community, social security
Обучение сотрудников компании технике безопасности на рабочем месте (OSTCE) / Occupational safety training for the company's employees (OSTCE)	Обучение сотрудников, безопасность сотрудников, обучение, система, развитие, компетенции, безопасное и доступное, безопасность в деревне, обучение технике безопасности, обучение технике безопасности, обучающие сессии / Employee training, safety of employees, training, system, development, competencies, safety, safe affordable, village safety, safety knowledge training, safety training, training sessions
Управление охраной труда в компании (OSMC) / Occupational safety management in the company (OSMC)	Управление безопасностью, компания, стандарт, здоровье, производство, травмы, здравоохранение, уход, предоставлять, медицинский, улучшать, компания, антибиотик, противомикробный, лекарство, препарат, удовлетворение потребностей здравоохранения, безопасность пищевых продуктов, безопасность пациентов, надзор за безопасностью / Safety management, company, standard, health, production, injuries, health, care, provide, medical, improve, company, antibiotic, antimicrobial, medicine, drug, address health need, food safety, patient safety, safety supervision

Источник / Source: составлено авторами / Compiled by the authors.

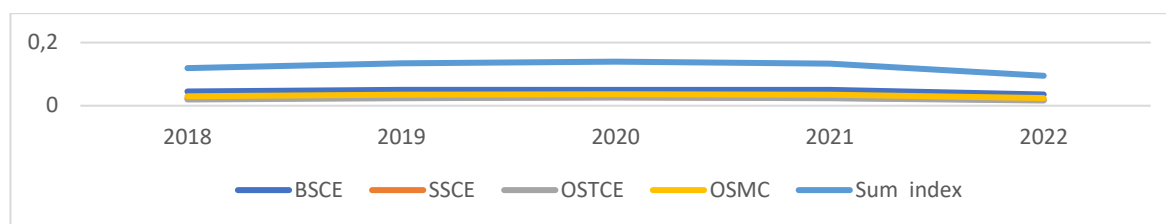


Рис. 2 / Fig. 2. Динамика среднегодовых социальных индексов / Dynamics of Average Annual Social Indices

Источник / Source: составлено авторами / Compiled by the authors.

Помимо этого, был использован словарь Руена и др. (Rouen et al., 2022), который исследует ключевые термины различных блоков отчетов ESG. Он выделяет девять основных компонентов: конфиденциальность данных клиентов, безопасность данных, доступность и ценовая приемлемость, качество и безопасность продукции, благополучие клиентов, методы продаж и маркировка продукции. На рис. 2 представлена динамика полученных нами индексов за исследуемый период.

Отдельные элементы индекса демонстрируют схожую динамику на всем периоде, причем во время начала пандемии в 2019 г. (началась в Китае) наблюдается резкий скачок освещения социальных аспектов в отчетах крупнейших компаний. Когда пандемия достигла пика в 2021 г. индекс достигает пика, после чего начинает идти на спад.

На рис. 3 видно, что динамика индексов имеет схожий характер, хотя колебания хуже видны из-за масштаба графика. Employee Engagement в течение всего периода имеет в среднем втрое больший средний индекс, тем не менее сохраняется тенденция его повышения в 2019–2020 гг., начало падения в 2021 г. и резкое снижение в 2022 г., когда пандемия COVID-19 завершилась.

Модель исследования

Для анализа использована панельная регрессия.

$$price_{i,t+1} = \alpha + \sum_i^k \beta_i \times ControlVar_{i,t} + \sum_i^k \beta_i \times SocialVar_{i,t} + \sum_i^k \delta_i \times TextVar_{i,t} + \epsilon_{i,t}, \quad (1)$$

где *price* — средние котировки акций компаний; *ControlVar* — вектор управляющих переменных; *SocialVar*_{*i,t*} — вектор социальных переменных, *TextVar*_{*i,t*} — вектор текстовых переменных. В качестве контрольных переменных предлагается использовать: ROA (%), ROE (%), финансовый леверидж (FL, %), CL — текущая ликвидность (коэффициент), NPM — маржа чистой прибыли (%), GAR — валовой средний доход (юани), CAPEX — капитальные затраты (юани), социальные переменные — расходы на медицинское страхование сотрудников (EMI, юани), на обеспечение условий труда (EWC, юани), расходы на обучение и социальную активность (расходы на обучение и социальную активность — ETSA, юани). Количественная оценка качественной ESG, т.е. измерение интенсивности раскрытия информации, будет

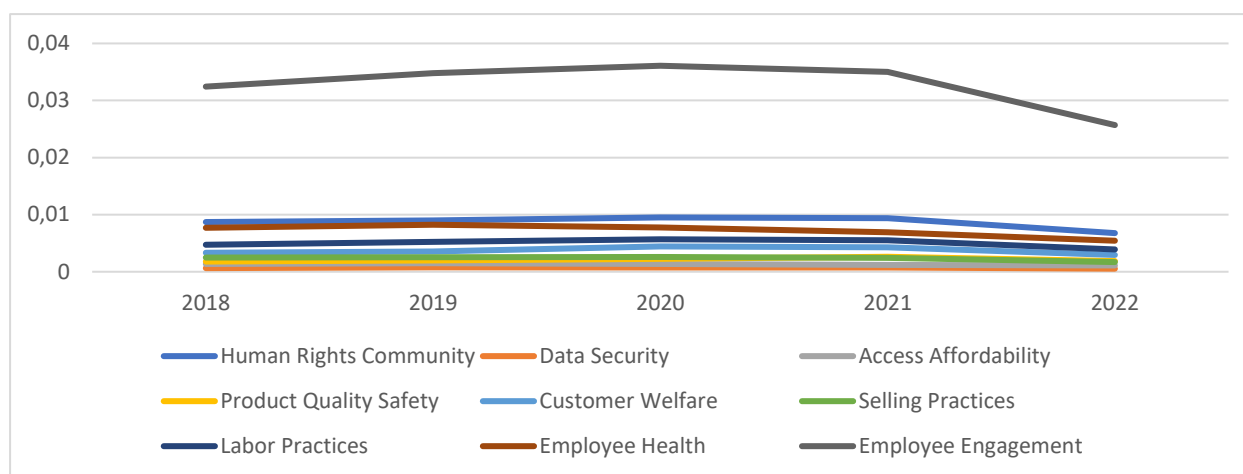


Рис. 3 / Fig. 3. Динамика среднегодовых социальных индексов по словарю Rouen / Dynamics of Average Annual Social Indices According to the Rouen Dictionary

Источник / Source: составлено авторами / Compiled by the authors.

проводиться посредством качественного контент-анализа. Для измерения инвестиционной привлекательности компаний в качестве зависимой переменной применяют такие показатели, как цена акций, рыночная капитализация или коэффициент Тобина Q. В данном исследовании в качестве зависимой переменной используется цена акций. Эмпирическая база исследования: формирование

базы данных китайских компаний; классификация компаний по интенсивности раскрытия информации ESG до и после пандемии коронавируса.

ДАННЫЕ И ИХ АНАЛИЗ

Для проверки выдвинутых гипотез была сформирована выборка из 100 китайских компаний, входящих в топ-300 по рыночной капитализации,

Таблица 2 / Table 2

Сводка использованных переменных / Summary of Variables Used

Переменная / Variable	Mean	Std	Min	Max
Контрольные переменные				
ROA	4,745034	1,603614	2,302585	8,517193
ROE	2,531915	1,683777	0	10
FL	5,038366	1,730158	0	10,08289
EMI	13,53734	3,663449	5,771441	19,489
EWC	2,707467	0,73269	1,154288	3,897801
ETSA	0,929092	0,834285	0,039465	2,646624
CL	1,660182	0,21898	1	2
NPM	18,10334	4,681465	10	30
GAR	185 135	170 320,7	25 000	954 870
CAPEX	139 388,8	127 632,9	20 000	687 950
Price BP	21 194,05	20 056,13	8	61 410,7
Tobin Q	2,678116	1,816894	0	11
Наш словарь				
BSCE	0,046066	0,034061	0	0,108719
SSCE	0,024054	0,019571	0	0,08775
OSTCE	0,022063	0,019464	0	0,070519
OSMC	0,032005	0,025599	0	0,100148
Sum index	0.124188	0.092584	0	0.322074
Словарь (Rouen et al., 2022)				
Human Rights Community	0,008669	0,006792	0	0,023121
Data Security	0,000686	0,002236	0	0,021254
Access Affordability	0,001305	0,002074	0	0,009478
Product Quality Safety	0,002104	0,002484	0	0,016349
Customer Welfare	0,003707	0,005075	0	0,031263
Selling Practices	0,001776	0,001947	0	0,014286
Labor Practices	0,002349	0,002452	0	0,012199
Employee Health	0,005014	0,005066	0	0,019259
Employee Engagement	0,007205	0,008387	0	0,045569
Rouen sum	0,032814	0,025151	0	0,100825

Источник / Source: составлено авторами / Compiled by the authors.

включающая показатели за 2018–2022 гг. В выборку вошли компании из четырех секторов (переработка и добыча нефти и газа, промышленность, торговля, авиация). При наличии отчета ESG или отчета об устойчивом развитии они включались в выборку, в противном случае использовался общий годовой отчет. Чтобы проверить гипотезу исследования,

был собран массив, включающий 329 экземпляров данных.

Описательная статистика представлена в табл. 2.

Как видно, разброс зависимой переменной Price BP очень высок. Учитывая, что исследуемые временные периоды для панельной регрессии составляют по 2 года (2018–2019 и 2020–2021 гг.), разумно ис-

Таблица 3 / Table 3

Результаты для целевой модели (Price BP) до COVID-19 (2018–2019 гг.) с нашим словарем / Results for the Target Model (Price BP) Before COVID-19 (2018–2019) with our Dictionary

Переменная / Variable	Price BP	Price BP	Price BP	Price BP	Price BP
ROA	–0,217561 (0,17228)	–0,2152464 (0,17230)	–0,2095255 (0,171874)	–0,222238 (0,173101)	–0,21717 (0,17269)
ROE	0,36582*** (0,15001)	0,36709*** (0,15001)	0,37299*** (0,150169)	0,3615*** (0,150722)	0,3655*** (0,150396)
FL	0,012183 (0,101607)	0,0113728 (0,102209)	0,0037839 (0,102469)	0,015431 (0,102263)	0,012575 (0,102190)
EMI	–0,046670 (0,082310)	–0,0463840 (0,082331)	–0,0431265 (0,08251)	–0,048024 (0,082391)	–0,046916 (0,082402)
ETSA	–0,212653 (0,170547)	–0,2106319 (0,17070)	–0,2017084 (0,170865)	–0,220054 (0,172579)	–0,213124 (0,171532)
CL	0,053444 (0,086957)	0,0546283 (0,08680)	0,0574705 (0,086862)	0,052152 (0,087031)	0,053803 (0,087002)
NP	–0,059318 (0,089729)	–0,0567010 (0,08892)	–0,0487754 (0,090240)	–0,061579 (0,089947)	–0,05848 (0,08986)
GAR	0,240612 (0,234247)	0,2475182 (0,239352)	0,2780663 (0,237144)	0,231051 (0,236531)	0,24211 (0,23721)
CAPEX	–0,314441 (0,236537)	–0,3231239 (0,240372)	–0,3588156 (0,240654)	–0,302512 (0,240281)	–0,31635 (0,24035)
Digitalization disclosure index					
BSCE	0,030661 (0,143769)				
SSCE		0,0069801 (0,145639)			
OSTCE			–0,061927 (0,139734)		
OSMC				0,047959 (0,142079)	
Sum index					0,02018 (0,14053)
Model parameters					
R-квадрат	0,236	0,235	0,238	0,237	0,235

Источник / Source: составлено авторами / Compiled by the authors.

Примечание / Note: *** p < 0,01.

пользовать модель с фиксированными эффектами within, анализируя данные по разным компаниям. Также заметим, что текстовые переменные имеют видимый разброс в величине показателей, например, BSCE почти вдвое больше SSCE и OSTCE по среднему значению, хотя по максимальному показателю разброс значительно меньше.

Показатели индекса словаря Roepen имеют еще больший разброс. Например, заметно, что вопросы Data Security освещаются довольно слабо, т.е. об этом в отчете говорят меньше всего, хотя другой наименьший средний показатель, а также наименьший максимальный — это доступность по цене (Access Affordability). С другой стороны, сообщество

Таблица 4 / Table 4

Результаты для целевой модели (Price BP) после COVID-19 (2020–2021 гг.) с авторским словарем / Results for the Target Model (Price BP) After COVID-19 (2020–2021) with the Author's Dictionary

Переменная / Variable	Price BP	Price BP	Price BP	Price BP	Price BP
ROA	–0,157841 (0,129447)	–0,153763 (0,129287)	–0,157534 (0,127443)	–0,159629 (0,127416)	–0,159950 (0,128303)
ROE	0,015015 (0,064730)	0,012836 (0,064471)	0,018344 (0,063565)	0,017607 (0,063516)	0,017201 (0,064002)
FL	–0,025677 (0,075364)	–0,028989 (0,075242)	–0,016429 (0,074394)	–0,016928 (0,074345)	–0,020057 (0,074817)
EMI	0,020750 (0,061882)	0,030545 (0,062518)	0,041595 (0,061661)	0,034443 (0,061217)	0,030496 (0,061556)
ETSA	–0,226131* (0,135501)	–0,225993* (0,135418)	–0,230717* (0,133427)	–0,234510* (0,133454)	–0,232398* (0,134379)
CL	0,067272 (0,063018)	0,073317 (0,062900)	0,069882 (0,061952)	0,070318 (0,061928)	0,069072 (0,062357)
NP	–0,083780 (0,065170)	–0,081720 (0,065117)	–0,082536 (0,064179)	–0,080460 (0,064160)	–0,082669 (0,064590)
GAR	0,254580 (0,199932)	0,255880 (0,199822)	0,286523 (0,196996)	0,291132 (0,197186)	0,279216 (0,198526)
CAPEX	–0,175224 (0,196555)	–0,173774 (0,196005)	–0,203332 (0,193152)	–0,213383 (0,193722)	–0,199941 (0,194984)
Digitalization disclosure index					
BSCE	–0,06895 (0,07665)				
SSCE		–0,08625 (0,0902)			
OSTCE			–0,16191** (0,07609)		
OSMC				–0,168159** (0,078241)	
Sum index					–0,134737* (0,078798)
Model parameters					
R-квадрат	0,067	0,068	0,095	0,095	0,083

Источник / Source: составлено авторами / Compiled by the authors.

Примечание / Note: ** p < 0,05, * p < 0,1.

Таблица 5 / Table 5

Результаты для целевой модели (Price BP) до COVID-19 (2018–2019 гг.) с использованием словаря Руана /
Results for the Target Model (Price BP) Before COVID-19 (2018–2019) Using the Ruan Dictionary

Переменная / Variable	Price BP	Price BP	Price BP	Price BP	Price BP	Price BP	Price BP	Price BP	Price BP	Price BP	Price BP	Price BP
ROA	-0,19085 (0,1712)	-0,2194616 (0,171606)	-0,242435 (0,167345)	-0,223943 (0,171278)	-0,1801677 (0,169556)	-0,205627 (0,174036)	-0,214587 (0,172545)	-0,224236 (0,171466)	-0,2327744 (0,17324)	-0,20925 (0,17359)		
ROE	0,3703*** (0,14824)	0,36798*** (0,149522)	0,3609*** (0,145458)	0,36829*** (0,149081)	0,37226*** (0,146707)	0,36799*** (0,149781)	0,36737*** (0,150269)	0,36481*** (0,149208)	0,36232*** (0,14947)	0,36868*** (0,14997)		
FL	0,00569 (0,10039)	0,0036918 (0,102058)	0,013274 (0,098407)	0,024059 (0,10321)	0,00040587 (0,099470)	0,006918 (0,102087)	0,01074365 (0,102678)	0,020883 (0,101881)	0,0058035 (0,10129)	0,00989 (0,10147)		
EMI	-0,04395 (0,08143)	-0,0494523 (0,082327)	-0,030745 (0,080320)	-0,037389 (0,082697)	-0,0351386 (0,080888)	-0,045390 (0,082320)	-0,0463692 (0,082642)	-0,056251 (0,083036)	-0,0463214 (0,08199)	-0,04520 (0,08248)		
ETSA	-0,18219 (0,1700)	-0,2148274 (0,169966)	-0,216176 (0,165096)	-0,208952 (0,169721)	-0,1568451 (0,169965)	-0,198467 (0,173935)	-0,209930 (0,17203)	-0,229311 (0,171377)	-0,2276323 (0,17150)	-0,20309 (0,17316)		
CL	0,05275 (0,08583)	0,0566306 (0,086648)	0,045745 (0,084337)	0,063578 (0,087072)	0,055346 (0,084923)	0,056928 (0,087008)	0,0547016 (0,08680)	0,047910 (0,086867)	0,0531171 (0,08647)	0,05558 (0,0868)		
NP	-0,03081 (0,09071)	-0,0442479 (0,091466)	-0,044343 (0,086330)	-0,046524 (0,089166)	-0,034556 (0,087955)	-0,047727 (0,092916)	-0,056404 (0,089631)	-0,067381 (0,089565)	-0,059118 (0,088465)	-0,05260 (0,09051)		
GAR	0,30703 (0,23243)	0,2903408 (0,240807)	0,287921 (0,223480)	0,248221 (0,228191)	0,311542 (0,227879)	0,267320 (0,235243)	0,250923 (0,24440)	0,220444 (0,232055)	0,2497577 (0,22849)	0,25995 (0,23340)		
CAPEX	-0,39646* (0,23574)	-0,367690* (0,242100)	-0,357361* (0,223519)	-0,325269* (0,228503)	-0,384718* (0,227915)	-0,345187 (0,237200)	-0,326654 (0,246752)	-0,286709 (0,235040)	-0,3235281 (0,22886)	-0,33746 (0,23543)		
Social index												
Human Rights Community	-0,145749 (0,13115)											
Data Security		-0,3045199 (0,5771208)										
Access Affordability			0,256942* (0,139689)									
Product Quality Safety				-0,099489 (0,128367)								
Customer Welfare					-0,2490567 (0,1605288)							
Selling Practices						-0,061027 (0,195151)						
Labor Practices							-0,0002314 (0,1431507)					
Employee Health								0,127482 (0,17450)				
Employee Engagement									0,11563 (0,17323)			
Rouen sum										-0,0325711 (0,1540381)		
Model parameters												
R-квадрат	0,252	0,239	0,280	0,244	0,268	0,237	0,235	0,243	0,241	0,236		

Источник / Source: составлено авторами / Compiled by the authors.

Примечание / Note: *** p < 0,01, * p < 0,1.

Таблица 6 / Table 6

Результаты для целевой модели (Price BP) после COVID-19 (2020–2021 гг.) с использованием словаря Руана /
Results for the Target Model (Price BP) Before COVID-19 (2018–2019) Using the Ruan Dictionary

Переменная / Variable	Price BP	Price BP	Price BP	Price BP	Price BP	Price BP	Price BP	Price BP	Price BP	Price BP	Price BP
ROA	-0,159285 (0,12982)	-0,174404 (0,134964)	-0,084516 (0,12574)	-0,1727942 (0,12740)	-0,16561 (0,12876)	-0,148176 (0,129052)	-0,148886 (0,12695)	-0,16485 (0,12784)	-0,14968 (0,13034)	-0,1671 (0,12964)	
ROE	0,013636 (0,06483)	0,011524 (0,064669)	-0,019645 (0,06232)	0,0220720 (0,063518)	0,009173 (0,06395)	0,0080068 (0,064187)	0,014930 (0,06322)	0,01638 (0,06366)	0,008595 (0,06455)	0,01431 (0,0644)	
FL	-0,027080 (0,0754)	-0,025654 (0,075656)	0,0094709 (0,07311)	-0,0039468 (0,074792)	-0,032342 (0,07482)	-0,0209792 (0,07557)	-0,001666 (0,074795)	-0,01592 (0,07461)	-0,02807 (0,07557)	-0,02538 (0,07518)	
EMI	0,023792 (0,0620)	0,016980 (0,062579)	0,0376941 (0,05954)	0,0146351 (0,060885)	0,037884 (0,06235)	0,0325463 (0,062331)	0,032008 (0,06088)	0,040764 (0,06183)	0,02271 (0,06214)	0,0259 (0,0618)	
ETSA	-0,22842* (0,1360)	-0,242724* (0,141372)	-0,130405* (0,13254)	-0,234159* (0,133145)	-0,232134* (0,134698)	-0,21132* (0,13516)	-0,21286* (0,132868)	-0,23580* (0,13386)	-0,21462* (0,13725)	-0,23760* (0,1359)	
CL	0,07166 (0,0629)	0,069470 (0,063066)	0,0757567 (0,06034)	0,0596597 (0,061997)	0,079253 (0,062706)	0,072055 (0,062715)	0,076264 (0,061756)	0,074984 (0,06212)	0,07134 (0,0630)	0,0718 (0,06275)	
NP	-0,083848 (0,0652)	-0,079987 (0,065380)	-0,074126 (0,06254)	-0,0791390 (0,064032)	-0,081824 (0,064728)	-0,090171 (0,065304)	-0,088625 (0,06399)	-0,08204 (0,06432)	-0,08262 (0,06536)	-0,0829 (0,06501)	
GAR	0,251309 (0,2006)	0,240696 (0,199345)	0,1992297 (0,19038)	0,298013 (0,196997)	0,275700 (0,199045)	0,26105 (0,1991978)	0,326355* (0,19874)	0,32579* (0,20142)	0,22632 (0,19947)	0,27457 (0,2014)	
CAPEX	-0,167654 (0,19655)	-0,159525 (0,195662)	-0,116476 (0,18666)	-0,225814 (0,193957)	-0,19241 (0,19513)	-0,17204 (0,19473)	-0,22792 (0,19369)	-0,24044 (0,19734)	-0,14265 (0,1960)	-0,1922 (0,19759)	
Social index											
Human Rights Community	-0,051962 (0,0756)										
Data Security		-0,087870 (0,155594)									
Access Affordability			0,25442*** (0,07532)								
Product Quality Safety				-0,14185** (0,06245)							
Customer Welfare					-0,13291* (0,08595)						
Selling Practices						-0,1070314 (0,0879517)					
Labor Practices							-0,17553** (0,07493)				
Employee Health								-0,15566** (0,07823)			
Employee Engagement									0,02628 (0,09629)		
Rouen sum										-0,087796 (0,0764)	
Model parameters											
R-квадрат	0,065	0,063	0,141	0,099	0,079	0,072	0,101	0,091	0,062	0,071	

Источник / Source: составлено авторами / Compiled by the authors.

Примечание / Note: ***p < 0,01, **p < 0,05, *p < 0,1.

по защите прав человека, здоровье сотрудников и вовлеченность персонала (Human Rights Community, Employee Health и Employee Engagement) имеют максимальный средний вес. В несколько меньшей степени выделяется благополучие клиентов (Customer Welfare). Эти разделы логически являются наиболее важными для компании.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Чтобы оценить влияние раскрытия в ESG информации о социальной составляющей работы компании, выстроено множество моделей. Зависимой переменной во всех случаях является средняя цена акций китайских компаний (average share price of Chinese companies). Мы проверяем влияние социальной составляющей до начала пандемии COVID-19 (2018–2019 гг.) и после ее начала (2020–2021 гг.), чтобы оценить, как меняется значимость социального фактора в Китае. Для начала проверим социальные индексы, полученные на основе словаря, результаты представлены в табл. 3 и 4.

Из контрольных переменных значимой оказалась только ROE. Социальные переменные EMI и ETSA, а также наши индексы в период до пандемии значимости не имеют. Таким образом, на данном этапе исследования можно сделать вывод, что до пандемии коронавируса раскрытие социальных факторов не влияло на цену акций компаний.

Как видно, в данном случае два из четырех компонентов индекса, а также суммарный индекс являются значимыми. Таким образом, можно считать, что с начала пандемии изменились приоритеты как компании, так и клиентов, и инвесторов.

С целью проверки результатов анализа при помощи словаря применяется один из словарей Rouen et al. (2022). Таблицы 5 и 6 представляют результаты девяти предложенных в исследовании компонент.

В табл. 5 и 6 прослеживается аналогичная тенденция: до пандемии социальные переменные почти все не значимы. Только доступность по цене (Access Affordability) имеет значимость в модели, она содержит термины, связанные с доступностью, равноправным доступом, равноправием и социальной поддержкой.

Таким образом, гипотеза 1 в работе не подтверждается. В обычное время устойчивая прямая связь между стоимостью акций компании и социальной политикой не обнаруживается. Единственный фактор социальной политики, оказавшийся важным, — доступность по цене. Это можно объяснить тем, что на стоимость акций влияет множество факторов и данная экономическая модель слишком сложна для линейной модели.

Гипотеза 2 в основном подтверждается. Можно отметить, что в моделях, затрагивающих период после начала пандемии, различные факторы социальной политики имеют больше влияния, тогда как другие [например, банковские услуги для сотрудников компании (BSCE) и социальная поддержка сотрудников компании (SSCE), методы продаж или защита данных] не имеют влияния ни на одном рассматриваемом периоде. Также для китайского рынка в период пандемии оказались значимы такие факторы, как доступность по цене, качество продукции, безопасность, благополучие клиентов, трудовая практика, здоровье сотрудников, из которых только первый фактор был значим до пандемии COVID-19.

Гипотеза 3 подтверждается, наблюдается резкое повышение значимости социальных факторов, включающих поддержку безопасности труда и охрану здоровья сотрудников. Китай подвергся наиболее сильному влиянию пандемии COVID-19, и из результатов можно заключить, что пандемия кардинально изменила важность социальных показателей в глазах инвесторов. Результаты исследования подтвердили концепцию green recovery [19], в соответствии с которой увеличивается роль социальных аспектов компании, чтобы бороться с текущими мировыми проблемами: стихийными и экологическими бедствиями и инфекционными заболеваниями.

ВЫВОДЫ

Исследование подтверждает влияние раскрытия информации о социальных факторах в отчетах компании на стоимость ее акций в условиях китайского рынка. Однако это влияние прослеживается только после начала пандемии COVID-19. Пандемия изменила взгляды клиентов и инвесторов компании на важность обеспечения компанией различных социальных факторов, связанных с социальной безопасностью, охраной здоровья и безопасности труда. Важность прослеживается не только в текстовых индексах, но и в фактических показателях затрат компаний на своих работников в плане проведения тренингов и социальных активностей. Аналогичный вывод получен и на отечественных компаниях [25, 26].

К ограничениям исследования можно отнести ограниченный рассматриваемый период и перечень компаний. Также необходимо отметить, что Китай — одна из наиболее пострадавших от пандемии стран. Он вводил наиболее серьезные ограничительные меры, связанные с пандемией, в связи с чем значимость раскрытия социальных факторов в отчетах для других стран может быть

значительно ниже и в период после начала пандемии. С другой стороны, исследование именно китайского рынка позволяет обнаружить данную взаимосвязь.

В целом можно считать, что безопасность и создание комфортных условий труда для работников в последние годы становятся важной частью кор-

поративной культуры и менеджмента. Пандемия подтолкнула множество процессов преобразования компаний к современным моделям. В данном случае особенно значимыми факторами становятся медицинская поддержка и обеспечение безопасности как сотрудников, так и клиентов от вирусов, а также общее обеспечение безопасности для персонала.

БЛАГОДАРНОСТИ

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансовому университету при Правительстве Российской Федерации на 2025 год. Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация.

ACKNOWLEDGEMENTS

This article was prepared based on the results of research conducted with budgetary funds under a state assignment for the Financial University under the Government of the Russian Federation for 2025. Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Borges M.L., Anholon R., Cooper Ordoñez R.E., et al. Corporate Social Responsibility (CSR) practices developed by Brazilian companies: An exploratory study. *International Journal of Sustainable Development and World Ecology*. 2018;25(6):509–517. DOI: 10.1080/13504509.2017.1416700
2. Di Giuli A., Kostovetsky L. Are red or blue companies more likely to go green? Politics and corporate social responsibility. *Journal of Financial Economics*. 2014;111(1):158–180. DOI: 10.1016/j.jfineco.2013.10.002
3. Campbell L., Gulas C.S., Gruca T.S. Corporate giving behavior and decision-maker social consciousness. *Journal of Business Ethics*. 1999;19(4):375–383. DOI: 10.1023/A:1006080417909
4. Godfrey P.C., Merrill C.B., Hansen J.M. The relationship between corporate social responsibility and shareholder value: An empirical test of the risk management hypothesis. *Strategic Management Journal*. 2009;30(4):425–445. DOI: 10.1002/smj.750
5. Cazeri G.T., Anholon R., da Silva D., et al. An assessment of the integration between corporate social responsibility practices and management systems in Brazil aiming at sustainability in enterprises. *Journal of Cleaner Production*. 2018;182:746–754. DOI: 10.1016/j.jclepro.2018.02.023
6. Carvalho S.W., Sen S., de Oliveira Mota M., de Lima R.C. Consumer reactions to CSR: A Brazilian perspective. *Journal of Business Ethics*. 2010;91(S 2):291–310. DOI: 10.1007/s10551-010-0620-0
7. Hanaysha J.R. Customer retention and the mediating role of perceived value in retail industry. *World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*. 2018;14(1):2–24. DOI: 10.1108/WJEMSD-06-2017-0035
8. Bhattacharya S. Imperfect information, dividend policy, and “the bird in the hand” fallacy. *The Bell Journal of Economics*. 1979;10(1):259–270. DOI: 10.2307/3003330
9. Jensen M.C. Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *The American Economic Review*. 1986;76(2):323–329.
10. Столбов М.И., Щепелева М.А. Влияние ESG-факторов на финансовую стабильность. *Вопросы экономики*. 2022;(11):136–148. DOI: 10.32609/0042-8736-2022-11-136-148
Stolbov M.I., Shchepeleva M.A. The impact of ESG factors on financial stability. *Voprosy ekonomiki*. 2022;(11):136–148. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042-8736-2022-11-136-148
11. Kanno M. Does ESG performance improve firm creditworthiness? *Finance Research Letters*. 2023;55(PtA):103894. DOI: 10.1016/j.frl.2023.103894
12. Sassen R., Hinze A.-K., Hardeck I. Impact of ESG factors on firm risk in Europe. *Journal of Business Economics*. 2016;86(8):867–904. DOI: 10.1007/s11573-016-0819-3
13. Qian K., Shi B., Song Y., Wu H. ESG performance and loan contracting in an emerging market. *Pacific-Basin Finance Journal*. 2023;78:101973. DOI: 10.1016/j.pacfin.2023.101973
14. Li W., Cui J., Gao J., Xiong J. Corporate social responsibility in China’s airline industry: A longitudinal content analysis of related reports. *Journal of Air Transport Management*. 2023;111:102420. DOI: 10.1016/j.jairtraman.2023.102420

15. He F., Ding C., Yue W., Liu G. ESG performance and corporate risk-taking: Evidence from China. *International Review of Financial Analysis*. 2023;87:102550. DOI: 10.1016/j.irfa.2023.102550
16. Bang J., Ryu D., Yu J. ESG controversies and investor trading behavior in the Korean market. *Finance Research Letters*. 2023;54:103750. DOI: 10.1016/j.frl.2023.103750
17. Albuquerque R., Koskinen Y., Yang S., Zhang C. Resiliency of environmental and social stocks: An analysis of the exogenous COVID-19 market crash. *The Review of Corporate Finance Studies*. 2020;9(3):593–621. DOI: 10.1093/rcfs/cfaa011
18. Gusheva E., de Gooyert V. Can we have our cake and eat it? A review of the debate on green recovery from the COVID-19 crisis. *Sustainability*. 2021;13(2):874. DOI: 10.3390/su13020874
19. Broadstock D.C., Chan K., Cheng L.T.W., Wang X. The role of ESG performance during times of financial crisis: Evidence from COVID-19 in China. *Finance Research Letters*. 2021;38:101716. DOI: 10.1016/j.frl.2020.101716
20. Ding W., Levine R., Lin C., Xie W. Corporate immunity to the COVID-19 pandemic. *Journal of Financial Economics*. 2021;141(2):802–830. DOI: 10.1016/j.jfineco.2021.03.005
21. He F., Feng Y., Hao J. Corporate ESG rating and stock market liquidity: Evidence from China. *Economic Modelling*. 2023;129:106511. DOI: 10.1016/j.econmod.2023.106511
22. Lewis C., Young S. Fad or future? Automated analysis of financial text and its implications for corporate reporting. *Accounting and Business Research*. 2019;49(5):587–615. DOI: 10.1080/00014788.2019.1611730
23. Blei D.M., Ng A.Y., Jordan M.I. Latent dirichlet allocation. *The Journal of Machine Learning Research*. 2003;3:993–1022. URL: <https://www.jmlr.org/papers/volume3/blei03a/blei03a.pdf>
24. Moro S., Cortez P., Rita P. Business intelligence in banking: A literature analysis from 2002 to 2013 using text mining and latent Dirichlet allocation. *Expert Systems with Applications*. 2015;42(3):1314–1324. DOI: 10.1016/j.eswa.2014.09.024
25. Ефимова О.В., Волков М.А., Королёва Д.А. Анализ влияния принципов ESG на доходность активов: эмпирическое исследование. *Финансы: теория и практика*. 2021;25(4):82–97. DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-4-82-97
Efimova O.V., Volkov M.A., Koroleva D.A. The impact of ESG factors on asset returns: Empirical research. *Finance: Theory and Practice*. 2021;25(4):82–97. DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-4-82-97
26. Белик И.С., Дуцинин А.С., Никулина Н.Л. Управленческий аспект учета ESG-факторов в оценке стоимости компании. *Финансы: теория и практика*. 2023;27(6):161–172. DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-6-161-172
Belik I.S., Dutsinin A.S., Nikulina N.L. The managerial aspect of accounting ESG factors in assessing the value of a company. *Finance: Theory and Practice*. 2023;27(6):161–172. DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-6-161-172

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Елена Анатольевна Федорова — доктор экономических наук, профессор кафедры корпоративных финансов и корпоративного управления, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

Elena A. Fedorova — Dr. Sci. (Econ.), Prof., Department of Corporate Finance and Corporate Management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0002-3381-6116>

Автор для корреспонденции / Corresponding author:

EAfedorova@fa.ru



Марина Алексеевна Федотова — доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры корпоративных финансов и корпоративного управления, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

Marina A. Fedotova — Dr. Sci. (Econ.), Prof., Department of Corporate Finance and Corporate Management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0003-4862-5440>

MFedotova@fa.ru



Татьяна Александровна Слепнева — кандидат экономических наук, профессор кафедры корпоративных финансов и корпоративного управления, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

Tatyana A. Slepneva — Cand. Sci. (Econ.), Prof., Department of Corporate Finance and Corporate Management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0002-0065-9644>

TASlepneva@fa.ru



Игорь Святославович Демин — доктор экономических наук, профессор кафедры искусственного интеллекта факультета информационных технологий и анализа больших данных, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

Igor S. Demin — Dr. Sci. (Econ.), Prof., Department of Artificial Intelligence, Faculty of Information Technology and Big Data Analysis, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0003-4070-3715>

ig.demin@gmail.com

Заявленный вклад авторов:

Е.А. Федорова — общая концепция, расчеты.

М.А. Федотова — выдвижение гипотез и обзор литературы.

И.С. Демин — собирание массива, расчет текстовых переменных.

Т.А. Слепнева — введение, заключение, список литературы.

Authors' declared contribution:

E.A. Fedorova — general concept, calculations.

M.A. Fedotova — hypothesizing and literature review.

I.S. Demin — collecting an array, calculating text variables.

T.A. Slepneva — introduction, conclusion, references.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

Статья поступила в редакцию 09.08.2025; после рецензирования 16.09.2025; принята к публикации 22.10.2025.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 09.08.2025; revised on 16.09.2025 and accepted for publication on 22.10.2025.

The authors read and approved the final version of the manuscript.

DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-32-47

УДК 330.322(045)

JEL D92, L50, L52, L90

Ключевые факторы формирования инвестиционной привлекательности Арктической зоны Российской Федерации

В.Н. Мякшин^а, В.Н. Петров^б, Т.Н. Песьякова^с^а Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики им. академика Н.П. Лаверова, Уральское отделение РАН, Архангельск, Российская Федерация;^б Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Российская Федерация;^с Управление Федеральной налоговой службы России по Архангельской области и Ненецкому автономному округу, Архангельск, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Актуальность разработки практического инструментария для оценки влияния инвестиционно значимых факторов на инвестиционную привлекательность Арктической зоны России обусловлена серьезными проблемами в привлечении инвестиций в этот регион, а также его глобальным геополитическим значением. **Цель** исследования: разработать на основе концепции сбалансированной системы показателей методический инструментарий для оценки влияния инвестиционно значимых факторов на привлекательность арктических регионов для инвесторов. **Научная новизна** заключается в предложенном авторами методическом инструментарии, позволяющем комплексно оценить инвестиционную привлекательность арктических регионов в факториальном разрезе. Исследование опирается на две ключевые концепции. Первая — это концепция инвестиционного климата, которая рассматривает регион как самостоятельную систему. Привлекательность этой системы для инвестиций зависит от региональных факторов. Вторая концепция — сбалансированная система показателей. Она позволяет изучать инвестиционную привлекательность арктических территорий в контексте ключевых факторов регионального развития. **В результате** исследования создана оценочная система, которая помогает понять, как значимые инвестиционные факторы влияют на привлекательность арктических регионов для инвесторов. В ходе апробации нового методического подхода выявлены ключевые факторы, влияющие на инвестиционную привлекательность арктических регионов. Для пяти регионов приоритетными оказались производственно-финансовые факторы, для четырех — природно-ресурсные. Анализ показал, что в шести регионах интегральный показатель инвестиционной перспективности минимальный из-за недостаточного уровня инновационных, инфраструктурных и институциональных факторов. Разработана классификация ключевых факторов, влияющих на инвестиционную привлекательность Арктики в условиях изменения климата и социально-экономической среды. На основе собранной информации исследованы направления изменения инвестиционной привлекательности регионов в разрезе факторов. Использование нового методического подхода позволит создать комплекс мер по повышению инвестиционной привлекательности Арктической зоны России.

Ключевые слова: Арктическая зона Российской Федерации; инвестиционный климат; инвестиционно значимые факторы; инвестиционная привлекательность; сбалансированная система показателей; регион

Для цитирования: Мякшин В.Н., Петров В.Н., Песьякова Т.Н. Ключевые факторы формирования инвестиционной привлекательности Арктической зоны Российской Федерации. *Финансы: теория и практика*. 2025;29(6):32-47. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-32-47

ORIGINAL PAPER

Key Factors in Shaping the Investment Attractiveness of the Arctic Zone of the Russian Federation

V.N. Myakshin^a, V.N. Petrov^b, T.N. Pesyakova^c^a N. Laverov Federal Center for Integrated Arctic Research of the Ural Branch of the Russian Academy of Science, Arkhangelsk, Russian Federation;^b S.M. Kirov St. Petersburg State Forestry University, St. Petersburg, Russian Federation;^c Department of the Federal Tax Service of Russia for the Arkhangelsk Region and the Nenets Autonomous Okrug, Arkhangelsk, Russian Federation

ABSTRACT

The relevance of developing practical tools for assessing the impact of key factors on investment attractiveness, corresponding to the current socio-economic context, stems from the existence of significant challenges in the formation of the investment attractiveness of the Russian Arctic region, as well as its global geopolitical significance. The purpose of the study is to develop, based on the concept of a balanced scorecard, methodological tools for evaluating the influence of investment-significant factors on the investment attractiveness of the Arctic regions. The scientific novelty of this study lies in the methodological approach proposed by the authors, which allows for a comprehensive assessment of the investment attractiveness of the Arctic regions in a factorial context. The methodological basis for the study is the concept of the investment climate, which allows us to view the region as a partially self-contained system, whose investment attractiveness is determined by the influence of regional factors on attracting investments. Additionally, we use the balanced scorecard concept, which guides our study of the Arctic territories' investment attractiveness in conjunction with key regional development factors. The main result of the study is the development of system for assessing the degree of influence of key investment factors on the attractiveness of the Arctic regions for investment. Based on the testing of the developed methodological tools, we have identified key investment factors that have a significant impact on the investment attractiveness of the Arctic regions. These factors include production and financial indicators for five specific regions, and natural resource factors for three of them. Regarding the development component that determines the prospects for investment activity, the overall indicator for six regions has a minimum value, due to the insufficient level of innovative, infrastructural, and institutional factors. A classification of key factors influencing the investment attractiveness of Arctic territories in the context of changes in the natural, climatic and socio-economic environment is presented. Based on the generated information, a study was conducted to identify directions for changing the level of investment attractiveness of the Arctic regions in a factorial context. The use of the developed methodological tools will allow us to formulate a set of measures aimed at increasing the investment attractiveness of the Arctic zone of the Russian Federation.

Keywords: the Arctic zone of the Russian Federation; investment climate; investment-significant factors; investment attractiveness; balanced scorecard; region

For citation: Myakshin V.N., Petrov V.N., Pesyakova T.N. Key factors in shaping the investment attractiveness of the Arctic zone of the Russian Federation. *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(6):32-47. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-32-47

ВВЕДЕНИЕ

Исследование направлено на решение проблемы научного обоснования реализации одного из национальных приоритетов Российской Федерации — повышение инвестиционной привлекательности Арктической зоны.

Результаты структурно-динамического анализа инвестиционных процессов в регионах Арктической зоны Российской Федерации (АЗ РФ) свидетельствуют об усилении структурных диспропорций, обусловленных преимущественным направлением инвестиций в наиболее развитые сырьевые отрасли, ориентированные на экспорт. Среди субъективных причин возникновения структурных диспропорций можно назвать отсутствие достаточно эффективных индикаторов, на основе которых можно

было бы определить приоритетные направления инвестирования. Необходимо создать методические инструменты для более точного определения влияния ключевых факторов на инвестиционную привлекательность арктических регионов и выявления направлений для ее повышения.

Объект исследования: субъекты Российской Федерации, территории которых полностью или частично относятся к Арктической зоне.

Предмет исследования: влияние ключевых инвестиционно значимых факторов на инвестиционную привлекательность арктических регионов.

Как показывает анализ, отраслевая структура экономики арктических регионов преимущественно определяется природно-ресурсными факторами, что обуславливает приоритетную значимость при-

родно-ресурсной составляющей в формировании инвестиционной привлекательности. Удаленность от центральных регионов страны, экстремальные природно-климатические условия обуславливают неразвитость инфраструктуры, ограниченность кадрового потенциала и емкости рынка сбыта, значительное повышение затрат на отопление и электроэнергию [1].

При этом субъекты АЗ неоднородны, они различаются уровнем социально-экономического развития и инвестиционной активности. Этим обусловлена дифференциация инвестиционной привлекательности арктических регионов: минимальное значение интегрального показателя в целом по оценочной системе в Ненецком автономном округе (НАО) в 2,0 раза меньше максимального — в Мурманской области.

Одной из основных причин недостаточной эффективности регулирования инвестиционной деятельности является отсутствие практико-ориентированного методического инструментария, позволяющего в условиях ограниченности инвестиционных ресурсов выявлять ключевые инвестиционно значимые факторы и на этой основе прогнозировать приоритетные направления вложения инвестиций, чем обусловлена актуальность исследования.

Значительное влияние на становление отечественной методологии изучения инвестиционной привлекательности регионов оказали методические подходы, разработанные Х. Хензлером, Ф. Котлером, П. Уолтерсом, Б. Тойном, Гарвардской школой бизнеса, которые применяли термины «инвестиционная привлекательность», «инвестиционный климат», «инвестиционные риски» при исследованиях как на региональном, так и национальном уровнях [2–4].

Применение в ходе исследования основных принципов концепции инвестиционного климата позволяет рассматривать повышение инвестиционной активности в арктических регионах, с одной стороны, как следствие состояния инвестиционного климата Российской Федерации, с другой стороны, как результат роста инвестиционной привлекательности региона как частично автономной системы под влиянием региональных факторов, благоприятных для привлечения инвестиций, что и определяет содержание данной работы.

Инвестиционная привлекательность региона может рассматриваться, с одной стороны, как ключевой элемент формирования инвестиционных потоков, с другой стороны, как результат совокупного воздействия инвестиционно значимых факторов (рис. 1).

Концепция инвестиционного климата предполагает сочетание рыночных механизмов саморе-

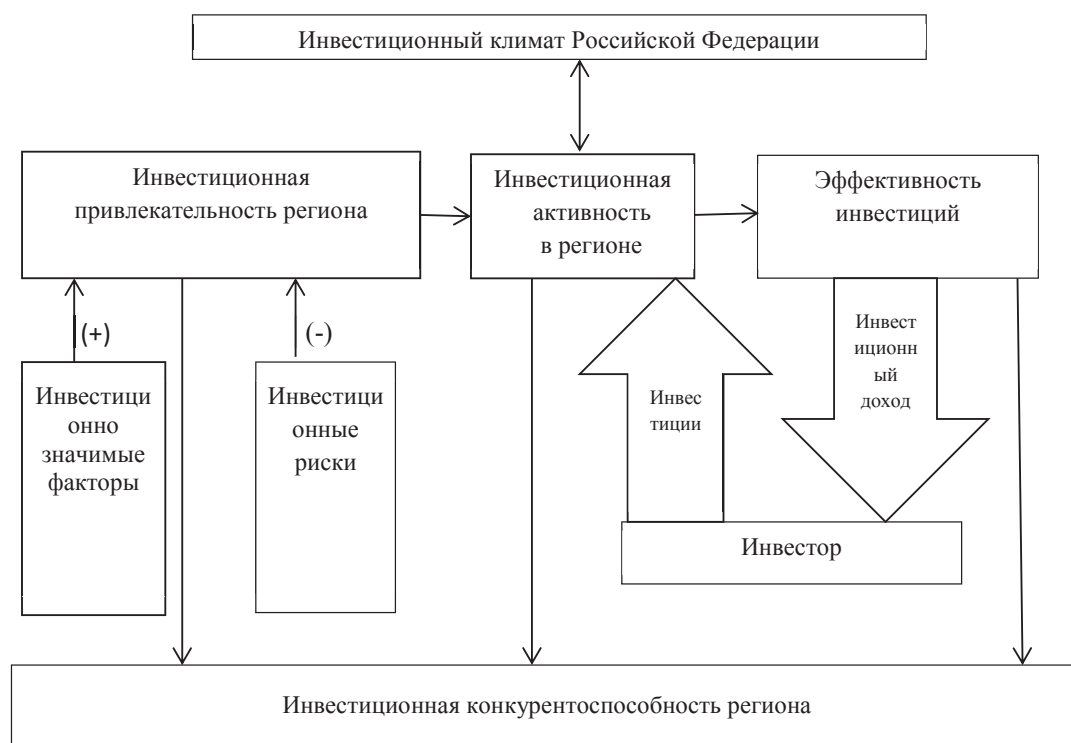


Рис. 1 / Fig. 1. Инвестиционная привлекательность региона в системе структурных элементов инвестиционного процесса / The Investment Attractiveness of the Region Within the Framework of the Structural Elements of the Investment Process

Источник / Source: составлено авторами / Compiled by the authors.

гулирования с государственным регулированием инвестиционной привлекательности с учетом специфики арктических территорий, чем обусловлена необходимость комплексной оценки факторов, определяющих инвестиционную привлекательность, и на этой основе выбора управляющих параметров.

При разработке инвестиционной стратегии региона необходимо учитывать степень влияния факторов инвестиционной привлекательности. В современных экономических исследованиях представлены различные классификации факторов социально-экономического развития регионов, классификационные признаки, формирование качественного и количественного состава факториальных признаков определяются в основном целями исследования.

Анализ методик оценки инвестиционной привлекательности выявляет значительную дифференциацию структурных элементов предлагаемых авторами факториальных групп [5–7].

В работе [8] факторы разделены на внешние, определяющие инвестиционный климат, и точечные, формирующие инвестиционную привлекательность предполагаемого объекта инвестирования.

В источнике [9] факторы инвестиционной привлекательности распределены по группам в зависимости от темпа изменения факторных характеристик:

- динамичные, претерпевающие изменения в течение короткого временного интервала (отдельные элементы трудового, демографического факторов);
- малодинамичные, для изменения которых не обходим долгосрочный период (инновационный, инфраструктурный факторы);
- условно-постоянные, практически не изменяющиеся (климатический, географический, природно-ресурсный) факторы.

В зарубежных исследованиях инвестиционной привлекательности преимущественно уделяется внимание созданию условий ведения бизнеса (делового климата, мер экономической политики, законов и институтов, благоприятствующих эффективному функционированию бизнеса), исследуется влияние факторных характеристик «делового климата» на экономические и финансовые результаты [10–13].

Проведенный анализ показал недостаточную сформированность методического инструментария выявления и оценки факторов инвестиционной привлекательности регионов в современных условиях социально-экономического развития. В исследованиях недостаточно внимания уделяется изучению отраслевого аспекта инвестиционной привлекательности, выделению ключевых факторов инвестиционной привлекательности из предлагаемых совокупностей, исследованию взаимосвязи показателей оценки и ключевых инвестиционно

значимых факторов. Это обуславливает актуальность исследований, направленных на совершенствование многофакторного подхода к оценке инвестиционной привлекательности региональных отраслевых систем в направлении выделения ключевых инвестиционно значимых факторов и оценки их влияния на изменение инвестиционной привлекательности.

Необходимо отметить объективную потребность в эффективном практическом инструментарии оценки влияния инвестиционно значимых факторов на инвестиционную привлекательность регионов АЗ РФ, соответствующем современной социально-экономической ситуации.

Решение выявленных методических проблем возможно на основе применения сбалансированной системы показателей (ССП), разработанной на основе концепции Balanced Scorecards (BSC), предложенной Нортон и Капланом [14, 15]. В процессе апробации этой оценочной системы на примере арктических регионов подтверждена возможность применения СПП в качестве инструментария комплексной оценки инвестиционно значимых факторов.

Совершенствование методики оценки инвестиционной привлекательности на основе СПП обусловлено необходимостью корректировки инвестиционной политики в соответствии с объективно изменившимися приоритетами инвесторов. Разработка сбалансированной оценочной системы осуществляется в рамках формирования новых институциональных механизмов поддержки экономического развития Арктической зоны. В современных условиях возрастает актуальность исследований, связанных с изменениями социальных, политических и экономических отношений. Применение СПП поможет решить проблему невосприимчивости экономики к инновациям, оценить инвестиции в человеческий капитал и показать их преимущества.

В данном исследовании разработана оценочная система, учитывающая социально-экономические условия развития арктических территорий. Обоснованы перспективы ее применения как инструментария оценки влияния ключевых факторов на инвестиционную привлекательность.

Результаты исследования помогут своевременно ответить на важные вызовы и укрепить позиции России в экономическом освоении Арктического региона.

МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Концепция сбалансированной системы показателей (balanced scorecard) является методологической основой данного исследования. СПП (BSC) разработана Д. Нортон и Р. Капланом и эволюционировала от оценочной системы к системе стратегического

управления эффективностью. Авторы концепции обосновали возможность использования сбалансированной системы показателей в качестве организационной основы для успешной реализации стратегии организации [16]. Существенный вклад в развитие методологии сбалансированной оценки экономических систем различного уровня внесли М. Браун, П. Нивен, Н. Ольве и др. [17–19].

В соответствии с задачами научного исследования использованы следующие частные методы: комплексного подхода (при оценке инвестиционной привлекательности арктических регионов); графоаналитический (при построении диаграмм для визуализации результатов исследования); метод статистического анализа (при анализе полученного информационного массива значений показателей инвестиционной привлекательности, исчисленных на основе сбалансированной оценочной модели; определении причин и возможных последствий возникновения диспропорций); метод экспертных оценок (при определении целевых значений ключевых показателей, при балльной интерпретации ряда оценочных показателей); метод многомерной средней (при исчислении интегральных показателей оценки). При решении задач научного исследования использованы также методы системного и сравнительного анализа.

Инвестиционная привлекательность регионов формируется под влиянием совокупности инвестиционно значимых факторов, взаимосвязь которых с показателями оценки отражена в *табл. 1*.

Основными принципами формирования системы показателей для оценки влияния ключевых факторов на инвестиционную привлекательность являются следующие: определение конфигурации ССП и отбор показателей в рамках каждой составляющей на основе взаимосвязи с инвестиционно значимыми факторами; определение целевых значений показателей ССП на основе причинно-следственных взаимосвязей с целями повышения инвестиционной привлекательности.

Составляющие ССП и интегральные показатели для оценки инвестиционно значимых факторов представлены в *табл. 1*, частные показатели в рамках каждой составляющей отражены на диаграммах (*рис. 2–5*).

Оценка уровня инвестиционной привлекательности подразумевает оценку ключевых инвестиционно значимых факторов. Для исследования взаимосвязей между инвестиционно значимыми факторами и показателями использован диагностический метод «тестирование показателей». Для определения соответствия показателей и инвестиционно значимых факторов предложена многокритериальная матрица,

столбцы которой составляют ключевые инвестиционно значимые факторы, а строки — показатели оценки, отобранные на основе общих требований к экономическим показателям, экономической целесообразности, экономического и информационного значения, соответствия информационным потребностям акторов инвестиционного процесса, возможности использования статистической информации для расчета показателей. Для оценки степени взаимосвязи показателей с инвестиционно значимыми факторами использована шкала от 0 до 3 баллов: 3 — сильная взаимосвязь, 2 — средняя, 1 — слабая, 0 — отсутствие взаимосвязи. Выбор ключевых показателей осуществляется на основе итоговой рейтинговой оценки, определяемой как сумма количественных мер взаимосвязи с инвестиционно значимыми факторами. Для повышения объективности метода для отбора показателей следует привлекать широкий круг экспертов. Включение в систему оценки только ключевых показателей обусловлено необходимостью и важностью определения тенденций изменения их значений и степени отклонения от целевых.

Оценка региональных инвестиционных процессов осуществляется на основе сравнения расчетных и целевых значений частных показателей ССП, определенных на основе мониторинга инвестиционных процессов в арктических регионах. Важным этапом оценки является обоснование целевых значений показателей.

Целевые значения показателей должны отражать цели повышения инвестиционной привлекательности арктических регионов. Фактические значения показателей характеризуют уровень инвестиционной привлекательности (степень достижения целей). Целевые значения показателей должны определяться с учетом трех измерений (результаты прошлого периода, текущее состояние, перспективы будущего) [20].

Целевые значения показателей определены на основе анализа инвестиционной деятельности субъектов РФ, территории которых частично или полностью относятся к Арктической зоне, в сравнении с международными практиками в этом регионе.

Для расчета интегральных показателей применяется формула многомерной средней. При осуществлении процедуры стандартизации значения частных показателей ССП соотносятся с выбранными целевыми значениями, что дает возможность оценивать инвестиционную привлекательность исследуемого региона вне зависимости от динамики факторных показателей по совокупности (в целом по Арктической зоне или по РФ) [21].

Определение степени достижения целей повышения инвестиционной привлекательности арктических регионов осуществляется при сопоставлении

Таблица 1 / Table 1

Взаимосвязь между ключевыми инвестиционно значимыми факторами и показателями оценки инвестиционной привлекательности арктических регионов / The Relationship Between Key Investment-Relevant Factors and Indicators for Assessing the Investment Attractiveness of the Arctic Regions

Составляющие ССП / Balanced scorecard perspectives	Интегральные показатели в рамках составляющей / Integrated indicators within a perspectives framework	Ключевые факторы инвестиционной привлекательности / Key factors of the investment attractiveness
Производственно- финансовая	Финансового развития	Финансовые: – результативность производственно-хозяйственной деятельности; – соотношение просроченной и общей кредиторской задолженности; – соотношение доходной и расходной частей бюджета.
	Эффективности производственно- финансовой деятельности	Производственные: – состояние основных фондов; – отраслевая специализация региона; – производительность труда
	Экологической безопасности	Экологические: – экологическая безопасность; – охрана окружающей среды; – восстановление природных ресурсов
Социально- экономическая	Перспективности экономического развития региона	Экономические: – развитие отношений собственности; – открытость экономики региона; – степень развития предпринимательства
	Удовлетворенности работников	Социальные: – обеспечение социальной безопасности; – удовлетворенность работников условиями трудовой деятельности
	Социальной безопасности	
Природно-ресурсная	Ресурсной обеспеченности	Природно-ресурсные: – экономически активное население; – обеспеченность природными, трудовыми, финансовыми и информационными ресурсами; – географическое положение в аспекте реализации экспортного потенциала, формирования межрегиональных связей; – климатические условия в аспекте влияния на развитие видов экономической деятельности
	Характеризующие географическое положение	
	Характеризующие климатические условия	
Составляющая развития	Интеллектуального потенциала	Трудовые (интеллектуальные): – состав трудовых ресурсов; – образование; – квалификация
	Инновационного потенциала	Инновационные: – проведение научных исследований; – внедрение информационных технологий; – модернизация производственных процессов на основе инновационных технологий; – обновление основных фондов
	Инфраструктурного потенциала	Инфраструктурные: – социальная инфраструктура; – производственная инфраструктура; – инвестиционная инфраструктура; – рыночная инфраструктура

Источник / Source: составлено авторами / Compiled by the authors.

фактических и целевых значений показателей. Значительные отклонения фактических значений от целевых (>25%) позволяют обозначить проблемы инвестиционной деятельности и на этой основе определить приоритетные направления повышения инвестиционной привлекательности.

Алгоритм оценки влияния инвестиционно значимых факторов на уровень инвестиционной привлекательности региональных экономических систем предусматривает следующие шаги:

1. Выявление и классификация инвестиционно значимых факторов с учетом специфики арктических регионов.
2. Отбор показателей оценки на основе взаимосвязи с инвестиционно значимыми факторами.
3. Оценка степени влияния инвестиционно значимых факторов на формирование инвестиционной привлекательности на основе сравнения фактических и целевых значений показателей.
4. Определение основных инвестиционных проблем и приоритетных направлений инвестирования на основе анализа выявленных отклонений фактических значений показателей от целевых (более 25%).

Разработанный алгоритм позволяет выявить основные проблемы инвестиционной деятельности, научно обосновать региональную инвестиционную стратегию.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Разработанный методический инструментарий апробирован в процессе оценки влияния инвестиционно значимых факторов на инвестиционную привлекательность субъектов РФ, территории которых полностью (Ямало-Ненецкий, Чукотский, Ненецкий автономные округа, Мурманская область) или частично [Республики Саха (Якутия), Коми, Карелия, Архангельская область, Красноярский край] относятся к АЗ РФ¹.

Использование данных Федеральной службы государственной статистики РФ в качестве информационно-аналитической базы исследования позволяет минимизировать модификацию предложенной ССП для учета региональной специфики экономических систем.

Положительная динамика уровня инвестиционной привлекательности выявлена для всех исследуемых субъектов (за исключением Ненецкого автономного округа).

Значительный рост инвестиционной привлекательности отмечен для ЯНАО (в 1,9 раза), Мурманской области (в 1,7 раза), Чукотского автономного округа (в 1,6 раза).

Приоритетное позитивное влияние на инвестиционную привлекательность ЯНАО и Мурманской области оказали производственно-финансовые и социально-экономические факторы: интегральные показатели по данным составляющим для ЯНАО выросли в 9,7 и 1,9 раза, для Мурманской области — в 2,9 и 1,7 раза.

Рост инвестиционной привлекательности Чукотского автономного округа обусловлен в первую очередь положительной динамикой показателей по производственно-финансовой (рост в 6,3 раза) и природно-ресурсной (рост в 1,4 раза) составляющим.

В Карелии, Коми, Саха (Якутия) и Красноярском крае также наблюдается положительная динамика. Это связано с улучшением производственных и финансовых показателей, а также с развитием инфраструктуры и кадрового потенциала. В Карелии и Красноярском крае рост составил 4,3 и 1,8 раза соответственно, в Саха (Якутия) — 2,2 раза, а в Коми, благодаря увеличению ресурсного обеспечения, — в 1,7 раза. Архангельская область также показала улучшение по всем показателям.

Уровень инвестиционной привлекательности Ненецкого автономного округа снизился в первую очередь под влиянием двух составляющих — производственно-финансовой и развития. Интегральные показатели по данным показателям упали, соответственно, в 5,0 раза и 2,9 раза при росте в 1,5 раза показателей ресурсного обеспечения.

Как показывают данные *табл. 2*, 1-, 2- и 3-е места в рейтинге инвестиционной привлекательности принадлежат Мурманской области, Красноярскому краю и ЯНАО, аутсайдеры рейтинга — НАО и Архангельская область.

Для Республик Саха (Якутия), Карелии, Коми, Чукотского автономного округа интегральный показатель в целом по оценочной системе колеблется в пределах 0,6–0,7, что позволяет данным субъектам АЗ стабильно занимать средние места в рейтинговых таблицах.

На основании результатов оценки по каждой из составляющих ССП проанализируем степень влияния инвестиционно значимых факторов на динамику уровня инвестиционной привлекательности регионов АЗ РФ.

Анализ показателей природно-ресурсной составляющей позволяет сделать вывод, что инвестиционную привлекательность четырех регионов АЗ РФ (Архангельская область, Республика Коми, Ненецкий и Чукотский автономные округа) в значительной

¹ Федеральный закон от 13.07.2020 № 193-ФЗ «О государственной поддержке предпринимательской деятельности в Арктической зоне Российской Федерации» (с изм. и доп.).

Таблица 2 / Table 2

**Интегральные показатели уровня инвестиционной привлекательности регионов АЗ РФ, 2021 г. /
Integral Indicators of the Level of Investment Attractiveness of the Regions of the Russian Arctic in 2021**

Интегральные показатели / Integral indicators	Регионы, территории которых полностью или частично относятся к АЗ РФ / Regions Whose Territories are Fully or Partially Within the Arctic Zone of the Russian Federation								
	Архангельская область (без НАО)	Ненецкий автономный округ	Чукотский автономный округ	Республика Саха (Якутия)	Республика Карелия	Республика Коми	Мурманская область	Красноярский край	Ямало-Ненецкий автономный округ
По производственно-финансовой составляющей	0,64	0,05	0,63	0,86	1,15	0,95	1,98	1,89	1,65
По составляющей развития	0,37	0,34	0,71	0,53	0,42	0,35	0,45	0,46	0,44
По природно-ресурсной составляющей	0,94	1,26	0,77	0,81	1,10	1,02	1,17	1,08	1,15
По социально-экономической составляющей	0,46	0,74	0,61	0,49	0,47	0,45	0,52	0,48	0,67
В целом по ССП	0,576	0,511	0,664	0,655	0,761	0,675	1,019	0,969	0,954

Источник / Source: составлено авторами / Compiled by the authors.

степени определяют факторы ресурсного обеспечения, которые компенсируют негативное влияние недостаточно благоприятных климатических условий. Как следует из диаграммы (рис. 2), практически достигают целевых значений показатели производства электроэнергии на душу населения (за исключением Архангельской области), обеспеченности собственными финансовыми ресурсами, связью (исключение составляет Чукотский автономный округ).

Для всех регионов АЗ РФ выявлена положительная динамика уровня экономически активного населения [исключение составляют Красноярский край, Республика Саха (Якутия)], что может рассматриваться как индикатор повышения эффективности деятельности по кадровому обеспечению.

Максимальное значение среди регионов АЗ РФ принимает интегральный показатель по данной составляющей для НАО, превышающий целевое значение 1,6 раза. Для данного региона положительным фактором является рост в 1,6 раза душевого показателя производства электроэнергии, превысивший целевое значение. Выросла в 1,6 раза обеспеченность субъекта собственными финансовыми ресурсами,

превысив целевое значение на 33 п.п. Выявлена проблема кадрового обеспечения экономики НАО (отклонение показателя экономически активного населения от целевого значения превышает 25%).

На основе анализа показателей производственно-финансовой составляющей сделан вывод о приоритетности влияния данных факторов на инвестиционную привлекательность пяти регионов АЗ РФ [ЯНАО, Красноярский край, Республики Саха (Якутия), Карелия, Мурманская область]. Отмечена положительная динамика доли прибыльных предприятий, близки к целевым значениям показатели рентабельности по ВЭД «Обрабатывающие производства» [за исключением Республика Саха (Якутия)], «Добыча полезных ископаемых» (за исключением ЯНАО, Красноярского края), трудовых ресурсов [за исключением Республик Карелия, Саха (Якутия)], показатели сбалансированности региональных бюджетов (за исключением Красноярского края), экологической безопасности (рис. 3).

Максимальное значение по производственно-финансовой составляющей в 2021 г. принимает интегральный показатель для Мурманской области, превысив почти в 2 раза целевое значение.



Рис. 2 / Fig. 2. Показатели природно-ресурсной составляющей для Архангельской области, НАО, Чукотского автономного округа, Республики Коми за 2021 г. / Indicators of the Natural Resource Component for the Arkhangelsk Region, Nenets Autonomous Okrug, Chukotka Autonomous Okrug, Komi Republic for the year 2021

Источник / Source: составлено авторами / Compiled by the authors.

На нестабильность финансового состояния региона указывают выявленные за анализируемый период колебания значений данного показателя. Отрицательная динамика частных показателей за 2012–2016 гг. привела к снижению интегрального показателя в 2 раза, с 2020 г. отмечен рост интегрального показателя, обусловленный повышением рентабельности по ВЭД «Обрабатывающие производства», «Добыча полезных ископаемых», трудовых ресурсов, сбалансированности регионального бюджета. Отклонения фактических значений частных показателей от целевых иллюстрирует рис. 3. Доля прибыльных предприятий в 1,2 раза ниже целевого значения при некоторой тенденции к повышению. Остается достаточно высокой доля просроченной кредиторской задолженности (более чем в 7 раз выше целевого значения). Показатель экологической безопасности производства близок к целевому значению. Уровень износа основных фондов при снижении на 3 п.п. по сравнению с базовым периодом сохраняет высокое значение (в 2,6 раза превосходит целевое). Настораживает низкое значение показателя рентабельности для добычи полезных ископаемых (ниже целевого в 1,5 раза).

Минимальное значение среди регионов АЗ РФ имеет интегральный показатель по данной составляющей для НАО (0,05) в основном из-за низкой эффективности производственно-финансовой деятельности. Для всех субъектов полностью или частично относящихся к Арктической зоне РФ, характерны колебания интегрального показателя, обусловленные изменениями эффективности производственной деятельности, что препятствует росту инвестиционной привлекательности.

Для НАО, Республики Коми выявлена отрицательная динамика доли прибыльных предприятий при значительном отклонении данного показателя от целевого значения.

Для всех субъектов АЗ РФ сохраняет высокое значение по сравнению с базовым периодом уровень износа основных фондов, остается достаточно высокой доля просроченной кредиторской задолженности.

Среди интегральных показателей ССП, рассчитанных для шести регионов, входящих в состав Арктической зоны, показатель по составляющей развития, определяющей перспективность экономики, принимает минимальное значение, обусловленное низким уровнем инфраструктурного и инновационного потенциалов, коэффициентов обновления основных

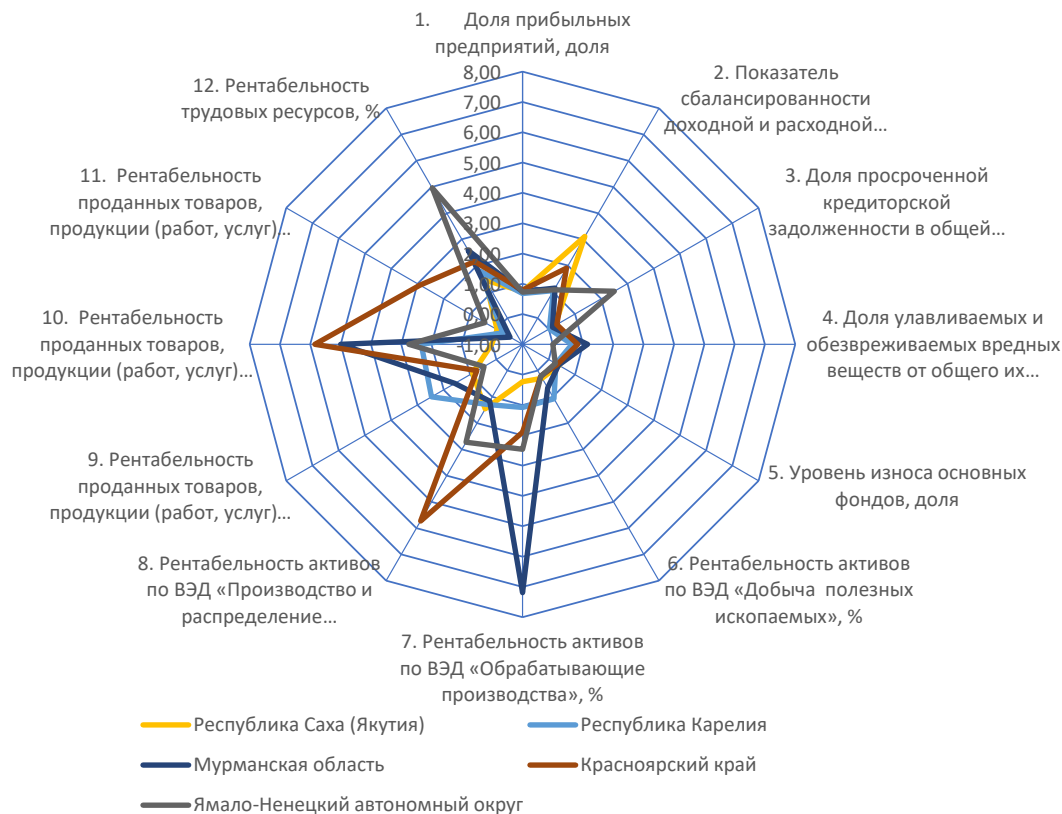


Рис. 3 / Fig. 3. Показатели производственно-финансовой составляющей для Республик Карелия, Саха (Якутия), Красноярского края, ЯНАО, Мурманской области за 2021 г. / Indicators of the Production and Financial Component for the Republics of Karelia, Sakha (Yakutia), Krasnoyarsk Territory, Yamal-Nenets Autonomous Okrug, Murmansk Region for the year 2021

Источник / Source: составлено авторами / Compiled by the authors.

фондов, подготовки квалифицированных кадров. Анализ показателей выявляет слабое развитие транспортной инфраструктуры, низкую эффективность инновационной деятельности, проблему модернизации основных фондов, несоответствие кадровой политики потребностям экономических отраслей специализации. Превышают целевые значения для данных регионов (или близки к ним) коэффициенты инвестиционной емкости продукции.

Невысокое значение интегрального показателя для НАО (0,34), минимальное среди регионов АЗ, обусловлено низким значением показателей инфраструктурного потенциала использования информационных технологий, затрат на технологические инновации.

Инновационные, инфраструктурные и кадровые факторы оказали положительное влияние на инвестиционную привлекательность Мурманской области, Красноярского края, Республики Саха (Якутия) (рис. 4).

Значение интегрального показателя по данной составляющей принимает максимальное значение среди субъектов АЗ РФ для Республики Саха (Якутия) (0,53). Выявлена отрицательная динамика коэффициента инвестиционной емкости, что является индикатором снижения инвестиционной активности

региона в перспективе. Интегральный показатель интеллектуального потенциала в 2016–2021 гг. остается на достаточно низком уровне (0,48). При значительном росте доли работников с высшим образованием (0,87) снизился в 2,5 раза коэффициент подготовки квалифицированных кадров, его значение с 2016 г. в 10 раз меньше целевого. Выявленная диспропорция обуславливает необходимость корректировки кадровой политики. Отмечено стабильно низкое значение инфраструктурного потенциала.

Значительное влияние социальные и экономические факторы оказали на инвестиционную привлекательность ЯНАО, Чукотского автономного округа, Архангельской области (отмечен рост интегрального показателя, соответственно, в 1,9 раза; 1,2 раза; в 1,7 раза) (рис. 5).

В рамках составляющей самым низким является значение интегрального показателя по разделу «Социальная безопасность», что обусловлено высоким уровнем общей заболеваемости, превышающей целевое значение в 10 раз. Причиной достаточно низкого значения показателя удовлетворенности работников остается высокий уровень безработицы (в 3,1 раза выше целевого). Позитивно влияет положительная



Рис. 4 / Fig. 4. Показатели составляющей развития для Мурманской области, Красноярского края, Республики Саха (Якутия) за 2021 г. / Development Component Indicators for Murmansk Region, Krasnoyarsk Territory, Republic of Sakha (Yakutia) for the year 2021

Источник / Source: составлено авторами / Compiled by the authors.

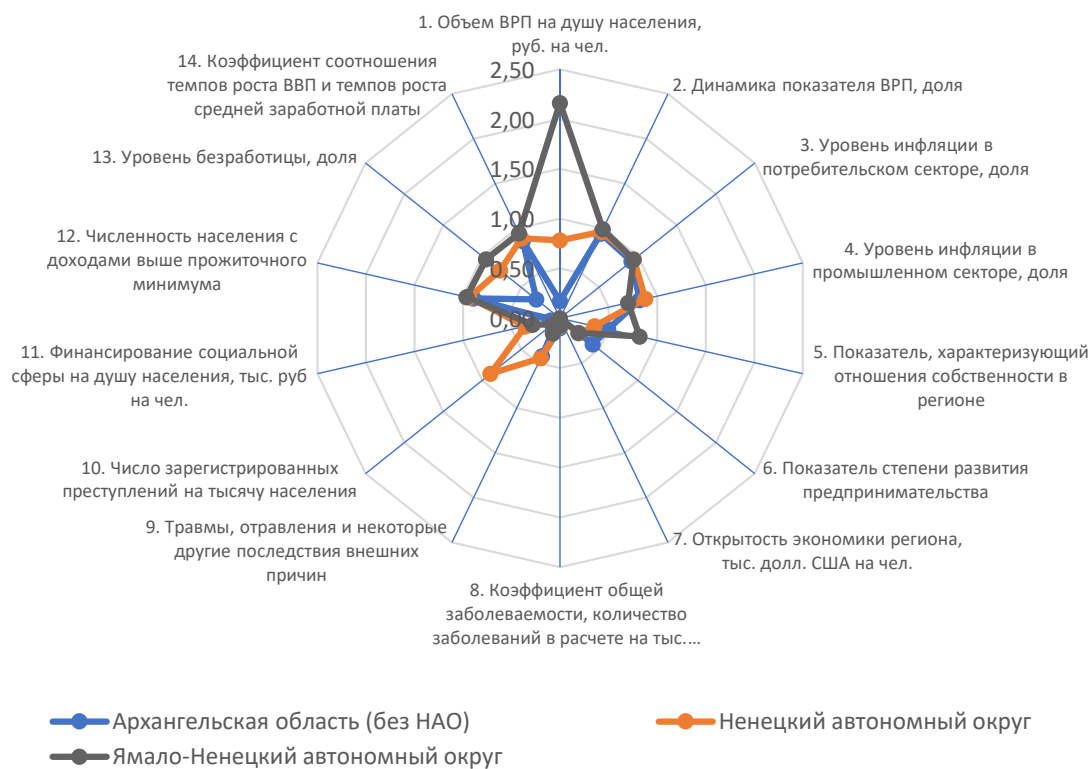


Рис. 5 / Fig. 5. Показатели социально-экономической составляющей для ЯНАО, Чукотского автономного округа, Архангельской области за 2021 г. / Indicators of the Socio-Economic Component for the Yamal-Nenets Autonomous Okrug, Chukotka Autonomous Okrug, Arkhangelsk Region for the year 2021

Источник / Source: составлено авторами / Compiled by the authors.

динамика индикаторов сформированности в данных регионах рыночных институтов: в 2 раза повысились значения показателей, отражающих открытость экономики региона, отношения собственности и степень развития предпринимательства. Близок к целевому значению показатель динамики ВРП, при этом душевой показатель ВРП ниже целевого значения при незначительном ежегодном темпе прироста 6–7 п.п. (исключение составляет Архангельская область) (рис. 5).

Для остальных шести регионов выявлена отрицательная динамика интегрального показателя по социально-экономической составляющей.

Интегральный показатель по социально-экономической составляющей принимает значения в пределах 0,45 (Республика Коми) до 0,74 (НАО). Среднее положение среди составляющих ССП обусловлено в первую очередь слабым развитием институтов рыночной экономики: показатели, характеризующие отношения собственности и степень развития предпринимательства (кроме Республики Карелия, Красноярского края, НАО) более чем в два раза ниже целевых. При высоком значении показателя динамики ВВП (превышающего 0,90) душевое значение данного показателя значительно ниже целевого за исключением Республики Саха (Якутия), НАО.

Отрицательно влияет на инвестиционную привлекательность низкое значение интегрального показателя социальной безопасности. Сохраняется высокий уровень безработицы (за исключением Красноярского края) и низкий уровень душевого показателя финансирования социальной сферы, интегральный показатель удовлетворенности работников в два раза ниже целевого.

Анализ результатов исследования показал, что позитивное влияние на инвестиционную привлекательность регионов АЗ РФ оказали ресурсные, природные, финансовые, производственные факторы. Негативное влияние оказала составляющая развития, интегральный показатель которой принимает минимальное значение для шести субъектов из девяти. Это обусловлено низким уровнем кадрового, инновационного и инфраструктурного потенциалов (рис. 6).

Социально-экономическая составляющая занимает среднее положение среди остальных вследствие недостаточного развития рыночных институтов, низкого уровня социальной безопасности, высокого уровня безработицы.

Для повышения инвестиционной привлекательности регионов АЗ РФ необходимо разработать комплекс мер, направленных на формирование эффективной системы занятости (предусматривающей

гарантии занятости для различных социальных слоев населения), создавать условия для приоритетного развития здравоохранения (с целью профилактики и снижения уровня заболеваемости), развивать рыночные институты, деятельность которых направлена на развитие предпринимательства и отношений собственности в регионах, повышать финансирование социальной сферы, развивать транспортную инфраструктуру, обеспечивать соответствие продукции, работ, услуг международным стандартам посредством обновления основных фондов и внедрения технологических инноваций.

ВЫВОДЫ

Основной результат исследования заключается в разработке оценочной системы, позволяющей выявлять степень влияния ключевых инвестиционно значимых факторов на уровень инвестиционной привлекательности регионов АЗ РФ и на этой основе определять приоритетные направления инвестирования.

В соответствии со спецификой социально-экономического развития арктических регионов представлена классификация инвестиционно значимых факторов.

Использование полученных результатов исследования дает возможность создать диагностическую систему для выявления узловых проблем инвестиционной деятельности арктических регионов.

Новизна исследования: разработан инструментарий оценки влияния инвестиционно значимых факторов регионов АЗ РФ; предложен алгоритм оценки степени влияния ключевых инвестиционно значимых факторов, включающий методические приемы оценки и систему измерителей на основе целевых значений показателей, взаимосвязанных с целями повышения инвестиционной привлекательности.

Новым направлением исследования в данной предметной области является применение сбалансированного подхода, который может рассматриваться как развитие методов оценки инвестиционной привлекательности региональных экономических систем.

Формирование и внедрение современной системы мониторинга на основе разработанного методического инструментария позволит повысить инвестиционную привлекательность проектов, реализуемых в Арктической зоне Российской Федерации, что представляется особенно важным в условиях реализации Национальной предпринимательской инициативы, нацеленной на формирование условий, благоприятствующих развитию предпринимательской и инвестиционной деятельности, а также в условиях Национального рейтинга состояния инвестиционного климата в субъектах Российской Федерации.

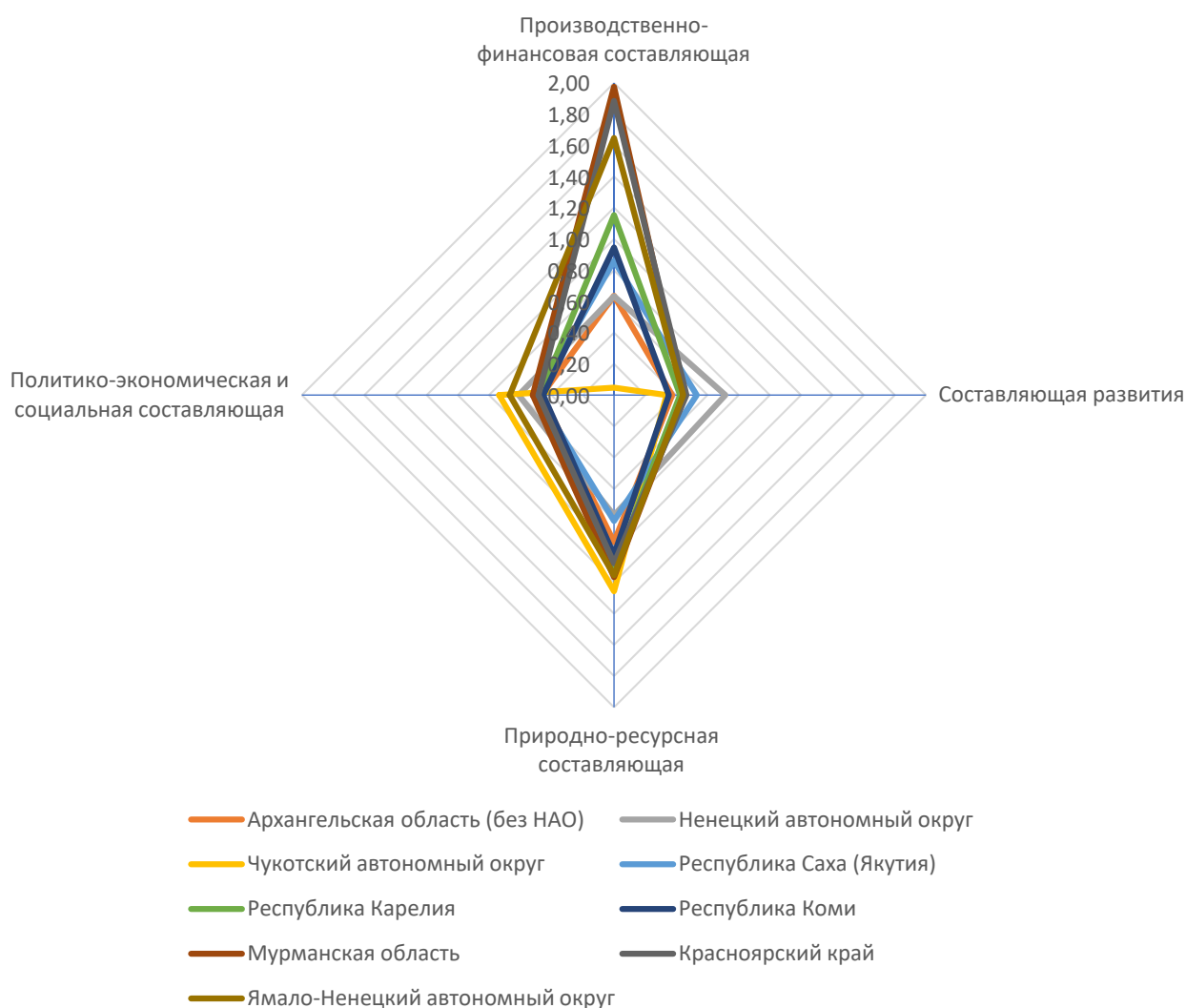


Рис. 6 / Fig. 6. **Диаграмма интегральных показателей инвестиционной привлекательности арктических регионов за 2021 г. / Chart of Integral Indicators of the Investment Attractiveness of Arctic Regions for the year 2021**

Источник / Source: составлено авторами / Compiled by the authors.

Перспективным направлением исследования является разработка механизма повышения инвестиционной привлекательности регионов АЗ РФ с учетом влияния ключевых инвестиционно значимых факторов.

Научная значимость исследования обусловлена развитием концептуальных основ сбалансированного подхода применительно к оценке инвестиционной привлекательности арктических регионов.

БЛАГОДАРНОСТИ

Работа выполнена в рамках темы ФНИР «Адаптация арктических социо-эколого-экономических систем к условиям динамично меняющейся среды как основа повышения инвестиционной привлекательности регионов российской Арктики», № 125021902573-9. Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики имени академика Н.П. Лаврова Уральского отделения Российской академии наук, Архангельск, Российская Федерация.

ACKNOWLEDGEMENTS

This work was completed as part of the Federal Research and Development Program (FRD) "Adaptation of Arctic Socio-Ecological-Economic Systems to a Dynamically Changing Environment as a Basis for Increasing the Investment Attractiveness of Russian Arctic Regions" No. 125021902573-9. N. Laverov Federal Center for Integrated Arctic Research of the Ural Branch of the Russian Academy of Science, Arkhangelsk, Russian Federation.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

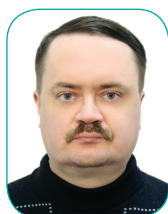
1. Татаркин А.И., Балашенко В.В., Логинов В.Г., Игнатьева М.Н. Методический инструментарий оценки инвестиционной привлекательности возобновляемых ресурсов северных и арктических территорий. *Экономика региона*. 2016;12(3):627–637. DOI: 10.17059/2016–3–2
2. Kotler P., Kartajaya H., Young S.D. Attracting investors: A marketing approach to finding funds for your business. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons; 2004. 246 p.
3. Henzler H. Shaping an international investment strategy. *McKinsey Quarterly*. 1981;54:69–81.
4. Toyne B., Walters P. Global marketing management: Strategic perspective. Boston, MA: Allyn & Bacon; 1989. 747 p.
5. Марков Б., ред. Деятельность крупных нефтегазовых компаний в Арктической зоне России. Т. 2. Сколково: Московская школа управления СКОЛКОВО; 2020. 56 с. URL: https://energy.skolkovo.ru/downloads/documents/SEneC/Research/SKOLKOVO_EneC_RU_Arctic_Vol2.pdf (дата обращения: 10.10.2025).
6. Аветисян А.Г. Инвестиционная привлекательность страны: анализ основных факторов. *Финансы: теория и практика*. 2020;24(4):58–74. DOI: 10.26794/2587–5671–2020–24–4–58–74
7. Кандалинцев В.Г. Управление инвестиционным климатом (на материале стран ЮВА). *Юго-Восточная Азия: актуальные проблемы развития*. 2016;(30):22–29.
8. Могзоев А.М. Развитие методологических вопросов в классификации факторов инвестиционной привлекательности ресурсов региона. *Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление*. 2015;(1):37–44.
9. Гришина И.В. Прогнозирование поступления инвестиций в основной капитал регионов на период до 2024 года: методы и результаты разработки территориального разреза прогноза развития России. *Региональная экономика. Юг России*. 2020;8(1):49–62. DOI: 10.15688/re.volsu.2020.1.5
10. Brychko M., Bilan Y., Lyeonov S., Streimikiene D. Do changes in the business environment and sustainable development really matter for enhancing enterprise development? *Sustainable Development*. 2023;31(2):587–599. DOI: 10.1002/sd.2410
11. Ulyssea G. Informality: Causes and consequences for development. *Annual Review of Economics*. 2020;12:525–546. DOI: 10.1146/annurev-economics-082119–121914
12. Djankov S. Doing Business 2.0: A better guide for policy makers. In: *Economic freedom of the world: 2022 annual report*. Vancouver: Fraser Institute; 2022:1–11.
13. Haltiwanger J. Entrepreneurship in the twenty-first century. *Small Business Economics*. 2022;58(1):27–40. DOI: 10.1007/s11187–021–00542–0
14. Kaplan R.S., McMillan D. Updating the balanced scorecard for triple bottom line strategies. Harvard Business School Working Paper. 2020;(21–028). URL: https://www.hbs.edu/ris/Publication%2520Files/WP21–028_Triple_Bottom_Line_8.28.20abstract_correction_dd38a54c-48f2-4471-80db-e0ed6f962309.pdf
15. Kaplan R.S., McMillan D. Reimagining the balanced scorecard for the ESG era. *Harvard Business Review*. 2021. URL: <https://hbr.org/2021/02/reimagining-the-balanced-scorecard-for-the-esg-era> (дата обращения: 12.10.2025).
16. Kaplan R. Using the balanced scorecard for successful health care M&A integration. *NEJM Catalyst*. 2020;1(3). DOI: 10.1056/CAT.20.0286
17. Brown M.G. Keeping score: Using the right metrics to drive world class performance. New York, NY: Productivity Press; 2020. 246 p.
18. Erawan I.G.A., Putra F., Sentanu I.G.E.P.S. The roles of balanced scorecard in improving performance accountability system in Indonesian government organizations. *Jurnal Borneo Administrator*. 2022;18(2):201–212. DOI: 10.24258/jba.v18i2.1001
19. Tawse A., Tabesh P. Thirty years with the balanced scorecard: What we have learned. *Business Horizons*. 2023;66(1):123–132. DOI: 10.1016/j.bushor.2022.03.005
20. Мякшин В.Н., Шапаров А.Е., Тиханова Д.В. Совершенствование оценки туристского потенциала субъектов Арктической зоны РФ. *Экономика региона*. 2021;17(1):235–248. DOI: 10.17059/ekon.reg.2021–1–18
21. Myakshin V., Petrov V. Balanced scorecard as a tool for evaluating the investment attractiveness of regions comprising the Arctic Zone of the Russian Federation. *Regional Science Inquiry*. 2020;12(2):69–80.

REFERENCES

1. Tatarkin A.I., Balashenko V.V., Loginov V.G., Ignatyeva M.N. Methodological tools for assessing the investment attractiveness of renewable resources of the Northern and Arctic territories. *Ekonomika regiona = Economy of Regions*. 2016;12(3):627–637. (In Russ.). DOI: 10.17059/2016–3–2
2. Kotler P., Kartajaya H., Young S.D. Attracting investors: A marketing approach to finding funds for your business. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons; 2004. 246 p.

3. Henzler H. Shaping an international investment strategy. *McKinsey Quarterly*. 1981;54:69–81.
4. Toyne B., Walters P. *Global marketing management: Strategic perspective*. Boston, MA: Allyn & Bacon; 1989. 747 p.
5. Markov B. Activities of large oil and gas companies in the Arctic zone of Russia. Vol. 2. Skolkovo: Moscow School of Management SKOLKOVO; 2020. 56 p. URL: https://energy.skolkovo.ru/downloads/documents/SEneC/Research/SKOLKOVO_EneC_RU_Arctic_Vol2.pdf (accessed on 10.10.2025). (In Russ.).
6. Avetisyan A.G. Country attractiveness: Analysis of the main factors. *Finance: Theory and Practice*. 2020;24(4):58–74. DOI: 10.26794/2587-5671-2020-24-4-58-74
7. Kandalintsev V.G. Management of investment climate (in South-East Asian countries). *Yugo-Vostochnaya Aziya: aktual'nye problemy razvitiya = South East Asia: Actual Problems of Development*. 2016;(30):22–29. (In Russ.).
8. Mogzoev A.M. The development of methodological questions in classification of region recourses investment attractiveness factors. *Vestnik Moskovskogo universiteta im. S. Yu. Vitte. Seriya 1: Ekonomika i upravlenie = Moscow Witte University Bulletin. Series 1: Economics and Management*. 2015;(1):37–44. (In Russ.).
9. Grishina I.V. Forecasting of capital investment into the fixed capital in regions until 2024: Methods and results of territorial forecast for Russia. *Regional'naya ekonomika. Yug Rossii = Regional Economy. The South of Russia*. 2020;8(1):49–62. (In Russ.). DOI: 10.15688/re.volsu.2020.1.5
10. Brychko M., Bilan Y., Lyeonov S., Streimikiene D. Do changes in the business environment and sustainable development really matter for enhancing enterprise development? *Sustainable Development*. 2023;31(2):587–599. DOI: 10.1002/sd.2410
11. Ulyssea G. Informality: Causes and consequences for development. *Annual Review of Economics*. 2020;12:525–546. DOI: 10.1146/annurev-economics-082119-121914
12. Djankov S. Doing Business 2.0: A better guide for policy makers. In: *Economic freedom of the world: 2022 annual report*. Vancouver: Fraser Institute; 2022:1–11.
13. Haltiwanger J. Entrepreneurship in the twenty-first century. *Small Business Economics*. 2022;58(1):27–40. DOI: 10.1007/s11187-021-00542-0
14. Kaplan R.S., McMillan D. Updating the balanced scorecard for triple bottom line strategies. Harvard Business School Working Paper. 2020;(21–028). URL: https://www.hbs.edu/ris/Publication%2520Files/WP21-028_Triple_Bottom_Line_8.28.20abstract_correction_dd38a54c-48f2-4471-80db-e0ed6f962309.pdf
15. Kaplan R.S., McMillan D. Reimagining the balanced scorecard for the ESG era. *Harvard Business Review*. 2021. URL: <https://hbr.org/2021/02/reimagining-the-balanced-scorecard-for-the-esg-era> (дата обращения: 12.10.2025).
16. Kaplan R. Using the balanced scorecard for successful health care M&A integration. *NEJM Catalyst*. 2020;1(3). DOI: 10.1056/CAT.20.0286
17. Brown M.G. Keeping score: Using the right metrics to drive world class performance. New York, NY: Productivity Press; 2020. 246 p.
18. Erawan I.G.A., Putra F., Sentanu I.G.E.P.S. The roles of balanced scorecard in improving performance accountability system in Indonesian government organizations. *Jurnal Borneo Administrator*. 2022;18(2):201–212. DOI: 10.24258/jba.v18i2.1001
19. Tawse A., Tabesh P. Thirty years with the balanced scorecard: What we have learned. *Business Horizons*. 2023;66(1):123–132. DOI: 10.1016/j.bushor.2022.03.005
20. Myakshin V.N., Shaparov A.E., Tikhanova D.V. Improving the assessment of the tourism potential of the Russian Arctic. *Ekonomika regiona = Economy of Regions*. 2021;17(1):235–248. (In Russ.). DOI: 10.17059/ekon.reg.2021-1-18
21. Myakshin V., Petrov V. Balanced scorecard as a tool for evaluating the investment attractiveness of regions comprising the Arctic Zone of the Russian Federation. *Regional Science Inquiry*. 2020;12(2):69–80.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Владимир Николаевич Мякишин — доктор экономических наук, доцент, главный научный сотрудник, Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики им. академика Н.П. Лаверова, Уральское отделение РАН, Архангельск, Российская Федерация
Vladimir N. Myakshin — Dr. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Chief Researcher, N.P. Laverova Federal Research Center for the Integrated Study of the Arctic, Ural Branch. Russian Academy of Sciences, Arkhangelsk, Russian Federation
<http://orcid.org/0000-0002-3989-7367>
 Автор для корреспонденции / Corresponding author:
mcshin@yandex.ru



Владимир Николаевич Петров — доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой лесной политики, экономики и управления, Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Российская Федерация

Vladimir N. Petrov — Dr. Sci. (Econ.), Prof., Head of the Department of Forest Policy, Economics and Management, St. Petersburg State Forest Engineering University named after Kirov, Saint-Petersburg, Russian Federation

<http://orcid.org/0000-0003-4991-2249>

wladimirpetrov@mail.ru



Татьяна Николаевна Песьякова — кандидат экономических наук, главный налоговый инспектор, Управление Федеральной налоговой службы России по Архангельской области и Ненецкому автономному округу, Архангельск, Российская Федерация

Tatiana N. Pesyakova — Cand. Sci. (Econ.), Chief Tax Inspector, Department of the Federal Tax Service of Russia for the Arkhangelsk Region and the Nenets Autonomous Okrug, Arkhangelsk, Russian Federation

<http://orcid.org/0000-0002-5913-8042>

safuecon@yandex.ru

Заявленный вклад авторов:

В.Н. Мякшин — разработка концепции статьи, анализ данных, интерпретация результатов.

В.Н. Петров — постановка проблемы, выводы и написание рекомендаций, аннотация.

Т.Н. Песьякова — обзор литературы, сбор данных, интерпретация результатов.

Authors' declared contribution:

V.N. Myakshin — article development, data analysis, literature review, interpretation of the results.

V.N. Petrov — statement of the problem, conclusions and writing recommendations, abstract.

T.N. Pesyakova — literature review, interpretation of the results.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

Статья поступила в редакцию 05.03.2023; после рецензирования 10.04.2024; принята к публикации 22.05.2024.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 05.03.2023; revised on 10.04.2024 and accepted for publication on 22.05.2024.

The authors read and approved the final version of the manuscript.

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-48-61

УДК 338.2;339.92;330.322(045)

JEL F02, F15, F21, F36

Исследование возможностей привлечения внешних инвестиций для развития железнодорожного транспорта на евразийском пространстве

В.В. Перская, Т.Н. Мамедов

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается финансирование развития железнодорожного транспорта в странах Евразийского региона. Исследование актуально, поскольку развитие железнодорожного транспорта на евразийском пространстве является ключевым фактором для улучшения инфраструктуры национальных экономик и создания условий для их эффективного взаимодействия. В современных реалиях это не только реакция на сложную геоэкономическую ситуацию, но и важный фактор для роста экономик ЕАЭС. **Цель** исследования – выявить оптимальные источники финансирования и инвестиционные инструменты для развития транспортно-логистической инфраструктуры железнодорожной сети Евразийского континента в условиях ограниченного бюджетного обеспечения. Используются **методы** системного анализа, научной абстракции и логического обобщения. **Научная новизна** исследования заключается в анализе зарубежных инвестиционных практик в сфере железнодорожных проектов. В результате определены потенциальные финансовые источники для развития железнодорожного транспорта на евразийском пространстве в условиях санкций. Исследование показало, что привлечение внешних финансовых ресурсов от международных банков развития и международных финансовых организаций практически невозможно. Проанализированы ключевые проекты в сфере железнодорожного транспорта на постсоветском пространстве, заинтересовавшие китайских инвесторов. Сделан **вывод**, что финансирование чаще всего происходит за счет внутренних резервов и государственно-частного партнерства (ГЧП). Это связано с тем, что традиционные методы привлечения средств ограничены из-за санкций западных стран. В условиях нехватки финансов компании из евразийского региона все чаще вкладывают свою прибыль в развитие транспортной и логистической инфраструктуры. Результаты исследования будут полезны экономическим ведомствам стран Евразийского экономического союза (ЕАЭС) и фондам прямых инвестиций при определении инвестиционного потенциала железнодорожного транспорта на евразийском пространстве.

Ключевые слова: инвестирование; железнодорожный транспорт; международные финансовые институты; государственно-частное партнерство; климатическое инвестирование

Для цитирования: Перская В.В., Мамедов Т.Н. Исследование возможностей привлечения внешних инвестиций для развития железнодорожного транспорта на евразийском пространстве. *Финансы: теория и практика*. 2025;29(6):48-61. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-48-61

ORIGINAL PAPER

The Study of the Potential for Attracting Foreign Investment to Support the Development of Railway Transport in the Eurasian Region

V.V. Perskaya, T.N. Mamedov

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

ABSTRACT

The article discusses the financing of railway transport development in the countries of the Eurasian region. This study is relevant because the development of railway transport in the Eurasian region is a key factor for improving the infrastructure of national economies and creating conditions for their effective interaction. In today's reality, this is not only a response to the difficult geo-economic situation, but also an important factor for the growth of the EAEU member states' economies. The purpose of the study is to identify the optimal sources of funding and investment tools for the development of the transport and logistics infrastructure of the railway network in the Eurasian region given limited budgetary resources. Methods of system analysis, scientific abstraction and logical generalization are used. The scientific

© Перская В.В., Мамедов Т.Н., 2025

novelty of the research lies in its analysis of foreign investment practices in the field of railway projects. As a result, potential financial sources have been identified for the development of railway transport in the Eurasian area in light of the sanctions. The study showed that it is nearly impossible to attract external financial resources from international development banks and international financial institutions. The key projects in the field of railway transport in the post-Soviet space that have attracted Chinese investors are analyzed. It has been concluded that financing most often occurs at the expense of internal reserves and public-private partnerships (PPPs). This is due to the fact that traditional methods of fundraising are limited due to Western sanctions. Companies from the Eurasian region, due to a lack of finance, are increasingly investing their profits in the development of transport and logistics infrastructure. The results of the study will be valuable for the economic departments of the member countries of the Eurasian Economic Union (EAEU), as well as direct investment funds in terms of understanding the investment potential of rail transport in the Eurasian region.

Keywords: investment; rail transport; international financial institutions; public-private partnership; climate investment

For citation: Perskaya V.V., Mamedov T.N. The study of the potential for attracting foreign investment to support the development of railway transport in the Eurasian region. *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(6):48-61. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-48-61

ВВЕДЕНИЕ

Развитие железнодорожного транспорта в современных условиях является одним из приоритетов, поскольку железные дороги — это экологически чистый и эффективный вид транспорта для перемещения людей и грузов, они играют важную роль в декарбонизации транспорта, а также в экономическом росте и «зеленом» будущем мировой экономики. Данный сегмент экономики характеризуется стабильным ежегодным ростом в размере 5,04%¹. Особое место в данном сегменте экономики играет железнодорожная грузовая отрасль, так как выполняет базовую роль в глобальной логистике и экономическом росте.

На евразийском пространстве развитие железнодорожной сети — ответ на сложные вызовы, вызванные международной политической напряженностью. Новые маршруты призваны преодолеть эти трудности.

Активными участниками в контексте инвестиционного обеспечения развития железнодорожного транспорта выступают международные финансовые институты, в том числе международные банки развития, страховые и пенсионные фонды отдельных стран. Для 2025 г. в рамках базовых трендов финансирования мировой железнодорожной отрасли эксперты определяют сотрудничество государственного и частного секторов [1–3]. Государственно-частное партнерство (ГЧП) фактически ускоряет проекты железнодорожной инфраструктуры. Правительства предоставляют гранты и субсидии для поддержки железнодорожных грузоперевозок. Так, финансовые стимулы поощряют инвестиции в устойчивые технологии. Эти тенденции финансирования обеспечивают непрерывный рост и инновации в железнодорожных грузоперевозках.

Рабочая гипотеза исследования предполагает, что в Европе и США за последние десять лет компании-эксплуатанты предпочитают использовать собствен-

ные средства для формирования инвестиционных портфелей, даже имея доступ к мировым финансовым рынкам. Для стран евразийского пространства, в силу санкционных ограничений, международные банки развития и инвестиционные фонды не финансируют проекты, инициированные Россией. Это обуславливает необходимость формирования инвестиционного климата, нацеленного на использование внутренних инвестиционных ресурсов.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Вопросы инвестиционного обеспечения развития железнодорожного транспорта рассматриваются, как правило, в увязке с развитием инфраструктуры на евразийском пространстве. В частности, значимость развития железнодорожных перевозок между Европой и Азией, в том числе в рамках международных транзитных коридоров, указывает на необходимость интенсивного строительства и модернизации действующих путей сообщения, создания объектов транспортной инфраструктуры [1]. Для развития инвестирования авторами предложено в транзитном тарифе предусмотреть инвестиционную составляющую на финансирование программ развития инфраструктурного комплекса ЕАЭС. Как отмечает российский эксперт О.С. Абдурасулов, ЕАЭС не хватает интеграции государств-участников в вопросе выработки общего плана взаимодействия с КНР [2]. Так, предполагается, что единая стратегия в транспортно-логистической сфере дала бы возможность осуществлять эффективные переговорные процессы и определять вектор развития и планы реализации проектов в едином формате, содействуя срокам реализации поставленных задач. Российские исследователи (Д. О. Рогов, М. Ю. Карелина) указывают, что цифровизация и внедрение современных технологий в сферу транспорта играют ключевую роль в формировании инновационного экономического пространства [3]. Формируемые экосистемы цифровых транспортных коридоров позитивно воздействуют на экономическое развитие стран ЕАЭС,

¹ Rail Trends Report 2024: The Future of Train Transportation. URL: <https://trendfeedr.com/blog/rail-trends-report/> (дата обращения: 18.01.2025).

при этом идет процесс содействия формированию единого транспортного пространства.

Исследование по заказу Высокого представителя Организации Объединенных Наций (ООН) по наименее развитым странам трактует значимость транспортных железнодорожных коридоров для развивающихся стран в ключе приобретения ими выхода к морским берегам, возможности развития мультимодальных транспортных схем. При этом отмечается приоритетная роль в инвестиционном обеспечении страновых инвестиционных фондов, сформированных, как правило, бюджетными средствами государств. Авторы отмечают значимость функционирования в развивающихся экономиках институтов полного спектра финансовых продуктов, поддерживающих финансирование инфраструктуры или специализирующихся на мобилизации частного капитала².

Зарубежные исследователи придерживаются той точки зрения, что основные инвестиционные ресурсы для развития инфраструктуры и железнодорожного транспорта могут предоставить как государства, так и институты, ведущие многосторонние банки развития (МБР) [4, 5]. При этом взаимосвязанность частей Евразии предлагается расценивать в связи с растущей необходимостью обойти Россию в торговле между Европой и Китаем. Западные МБР, такие как Всемирный банк (ВБ), Европейский инвестиционный банк (ЕИБ) и Европейский банк реконструкции и развития (ЕБРР), переориентировали свои планы кредитования, отдав приоритет Среднему коридору. Значимость этих МБР была консолидирована с проектом Европейского союза Global Gateway. Помимо содействия более быстрой и надежной торговле между Китаем и европейскими рынками, МБР отдают приоритет инвестициям в природные ресурсы Каспия, а также в возобновляемые источники энергии и «зеленый» переход в Центральной Азии, на Кавказе и в Турции.

ПРОЕКТЫ ПО РАЗВИТИЮ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА НА ЕВРАЗИЙСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ

На постсоветском пространстве темпы роста железнодорожных перевозок имеют тенденцию роста как в рамках Евразийского экономического союза (ЕАЭС), так и в рамках реализации экономических связей с китайскими партнерами. Перевозки из Китая в Россию и Беларусь компенсировали падение объема грузов в транзитном сегменте Китай — Ев-

ропа — Китай. Таким образом, евразийский коридор оказался эффективным в преодолении внешних вызовов. В 2023 г. сектор железнодорожных грузоперевозок еще раз подтвердил свою экологическую эффективность как неоспоримое преимущество. Эта климатически умная альтернатива остается актуальной не только в Европе, но и в Китае, особенно с учетом тенденции к декарбонизации³.

Большинство изменений в торговых отношениях было обусловлено ухудшением международной и политической обстановки, которая повлияла на страны, участвующие в железнодорожных перевозках. Однако рынок явно находится на пути адаптации к современным реалиям, подтверждая гибкий характер железнодорожных перевозок. При этом среднее время транзита грузовых железнодорожных перевозок Китай — ЕС — Китай увеличилось по сравнению с 2022 г., достигнув 7,5 дня, а средняя заполняемость поезда достигла шестилетнего максимума, несмотря на снижение скорости поезда до 729 км/день. Однако железная дорога по-прежнему сохраняет значительное преимущество во времени транзита по сравнению с морскими или мультимодальными перевозками. Евразийский маршрут, проходящий через Беларусь, Казахстан и Россию, сохранил лидерство среди железнодорожных маршрутов, обеспечивающих грузовое сообщение Китай — ЕС — Китай. В 2023 г. на евразийский маршрут (пограничные переходы Достык, Алтынколь) пришлось 96% контейнерных перевозок⁴.

Средний коридор, который должен соединить Китай и Европу, проходит через Казахстан по железнодорожному маршруту через Достык или Хоргос/Алтынколь до порта Актау, тянется через Каспийское море до порта Баку, пересекает Азербайджан и Грузию и далее в Европу. Этот коридор реализует идею Казахстана стать транспортным и логистическим хабом [6].

Эксперты ВБ полагают, что ценность данного коридора не столько в транспортной компоненте, сколько в общеэкономическом значении. Средний коридор обладает огромным потенциалом для экономического развития. Его преимущества включают улучшение транспортной доступности и высокий экономический потенциал регионов, через которые он проходит [6].

³ Report Rail container transportation in the Eurasian space in 2023. February 2024. URL: https://index1520.com/upload/media/library/9e3/5184rzm6y6lmt65pwc2ren5ue2n0cvvl/_en_.pdf (дата обращения: 17.01.2025).

⁴ Report Rail container transportation in the Eurasian space in 2023. February 2024. URL: https://index1520.com/upload/media/library/9e3/5184rzm6y6lmt65pwc2ren5ue2n0cvvl/_en_.pdf (дата обращения: 17.01.2025).

² Report on best practices for effective transit transport. corridor development and management. United Nations Office of the High Representative for the Least Developed Countries, UN-OHRLS. 2019. URL: https://www.un.org/ohrlls/sites/www.un.org.ohrlls/files/ldcs_publications/corridor-report_-_final_-_un-ohrlls_28may2020.pdf (дата обращения: 17.01.2025).

Одновременно для данного региона эксперты ВБ исследуют ветку — Узбекистан и Туркменистан до порта Туркменбаши, а затем предполагается пересечение Каспийского моря и далее до Баку, впоследствии планируется подключить Турцию, обеспечив выход к Средиземному морю. И в этой связи интерес группы ВБ сфокусирован на детальном исследовании уровня Каспийского моря, который также влияет на работу портов вдоль Среднего коридора.

Лидеры стран ЕАЭС в 2024 г. подписали соглашения о единой системе таможенного транзита и о зоне свободной торговли с Ираном, укрепляя позицию России как транзитного узла. Это соглашение предусматривает введение электронных деклараций, единое обеспечение пошлин и навигационные пломбы для отслеживания грузов, что должно снизить время транзита и затраты для бизнеса. Участниками, заинтересованными в реализации единой системы таможенного тарифа, по мнению экспертов, могут быть Узбекистан, Китай, Турция, Иран и Индия⁵.

Киргизия и другие страны Центральной Азии (ЦА) могут превратиться в ключевой регион для развития евразийской транспортной сети. Грузопоток по транзитным коридорам, проходящим через государства ЦА, в ближайшие шесть лет увеличится на две трети от существующего объема и, согласно прогнозам, превысит 1,7 млн контейнеров в год⁶. Киргизия и его соседи испытывали большие логистические проблемы, в том числе большое расстояние до крупных рынков снижало конкурентоспособность местных товаров и делало производство в странах ЦА нерентабельным.

Основной финансовый институт интеграционного объединения — Евразийский банк развития (ЕАБР) — предлагает создать Евразийский транспортный каркас. Этот мегапроект предполагает организацию эффективной сети транспортных коридоров, которая свяжет не только государства ЕАЭС, но и крупных внешних игроков, расположенных в разных частях континента. Этот коридор будет ориентирован на поставки из Китая в Турцию или Германию.

Китай, учитывая растущие пакеты санкций со стороны западных стран, также рассматривает развитие железнодорожной связи между материковым Китаем и Европой через Азию, с Турцией — основ-

ным транзитным пунктом в европейские страны и на Восток. Этому способствует и затянувшийся конфликт в Красном море, обусловивший сокращение более чем на 60% поток грузов между Китаем и Европой, увеличив среднюю ставку фрахта за 40-футовый эквивалент (FEU) из Шанхая в Роттердам примерно на 78%, достигнув в общей сложности 7961 доллар. При этом в 2024 г., согласно индексу Eurasia Rail Alliance (ERA), средние железнодорожные тарифы на грузоперевозки на 59% ниже средних морских тарифов на маршрутах Китай — Европа⁷.

ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ПРАКТИКИ ПРИВЛЕЧЕНИЯ СРЕДСТВ В ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ПРОЕКТЫ

Эксперты МБР практически во всех регионах мира придерживаются того, что при развитии сетей железнодорожного транспорта именно правительства останутся крупнейшими инвесторами, так как инфраструктура — это в первую очередь дело государства, а потому и приоритет в данном вопросе принадлежит правительству. Одновременно приветствуются гранты, льготные кредиты, однако с точки зрения запуска развития инфраструктуры правительства не могут финансировать потребности в одиночку. В этой связи международные финансовые институты (МФИ) и другие акторы частного финансирования будут продолжать играть важную роль.

Доминирующим подходом МФИ и МБР является использование смешанного финансирования — государства и частного сектора, так как оно нацелено на поощрение инвестиций путем разделения рисков до приемлемого уровня.

Группа ВБ указывает, что пенсионные фонды, суверенные фонды благосостояния, паевые инвестиционные фонды и другие институциональные инвесторы составляют всего 0,67% от общего объема мировых инвестиций в развивающиеся страны, в том числе на развитие инфраструктурных проектов⁸. В целом частный капитал неохотно инвестирует в крупномасштабные инвестиционные проекты с нуля, учитывая трудности как в точном составлении бюджета проекта и сроков его реализации, так и в прогнозировании будущих доходов при отсутствии истории эксплуатации. Чаще всего институциональные инвесторы

⁵ ЕАЭС подписал соглашение о единой системе транзита с другими странами. URL: <https://www.rbc.ru/economics/26/12/2024/676d41f19a794706b956375c> (дата обращения: 17.01.2025).

⁶ Центральная Азия превратится в ключевой регион для развития транспортной сети (Бишкек). URL: <https://rg.ru/2024/08/07/evrazijskij-karkas.html> (дата обращения: 17.01.2025).

⁷ Eurasian Railway Corridor: Overview of 2024 Trends in Rail Freight from China to Europe. URL: <https://www.searates.com/blog/post/eurasian-railway-corridor-overview-of-2024-trends-in-rail-freight-from-china-to-europe> (дата обращения: 17.01.2025).

⁸ Global infrastructure trends. Part 2: Developments in financing. URL: <https://www.pwc.com/gx/en/industries/capital-projects-infrastructure/publications/infrastructure-trends/global-infrastructure-trends-financing.html> (дата обращения: 17.01.2025).

при кредитовании проектов ориентируются на уже находящиеся на этапе строительства проекты.

Эксперты Группы ВБ отмечают, что переход к «зеленой» экономике привел к тому, что стали создаваться инвестиционные фонды, обладающие довольно крупными средствами для инвестирования с учетом стандартов ESG⁹, в том числе в инфраструктурные проекты.

Отчет ВБ, посвященный железнодорожному строительству, акцентирует внимание на значении железных дорог в достижении низкоуглеродных транспортных решений, на инвестиционных потребностях железнодорожного сектора, а также на проблемах и возможностях в доступе к климатическому финансированию. В отчете подчеркивается капиталоемкий характер железнодорожной отрасли и оценивается, что развивающимся странам потребуется от 25 до 80 млрд долл. США в год в виде прямых инвестиций. В качестве источника финансирования предлагается рассматривать так называемое климатическое финансирование, которое направлено на сокращение выбросов парникового газа¹⁰.

⁹ Экологическое, социальное и корпоративное управление (от англ. Environmental, Social, and Corporate Governance, ESG).

¹⁰ World Bank Report: Mobilizing climate finance for railways. 05.04.2024. URL: <https://railmarket.com/news/business/18117-world-bank-report-mobilizing-climate-finance-for-railways> (дата обращения: 17.01.2025).

В качестве инструментов климатического финансирования предложены:

- частные инструменты финансирования: «зеленые» облигации и кредиты, а также финансовые инструменты, связанные с устойчивостью;
- многосторонние и двусторонние климатические фонды финансирования железнодорожных проектов.

Эксперты ВБ рекомендуют использовать для финансирования железнодорожного строительства средства государственного сектора и институтов содействия развитию¹¹, поскольку железные дороги являются экологически чистым и эффективным видом транспорта.

Согласно данным ВБ¹²:

- ГЧП все чаще используются для развития железнодорожной инфраструктуры во всем мире с 1990-х гг.;
- ГЧП в железнодорожном секторе в основном касается железнодорожных инфраструктурных проектов. Механизм ГЧП предназначен для создания или улучшения существующей железнодорожной инфраструктуры и может включать закупку железнодорожного подвижного состава (рис. 1).

¹¹ Там же.

¹² Там же.

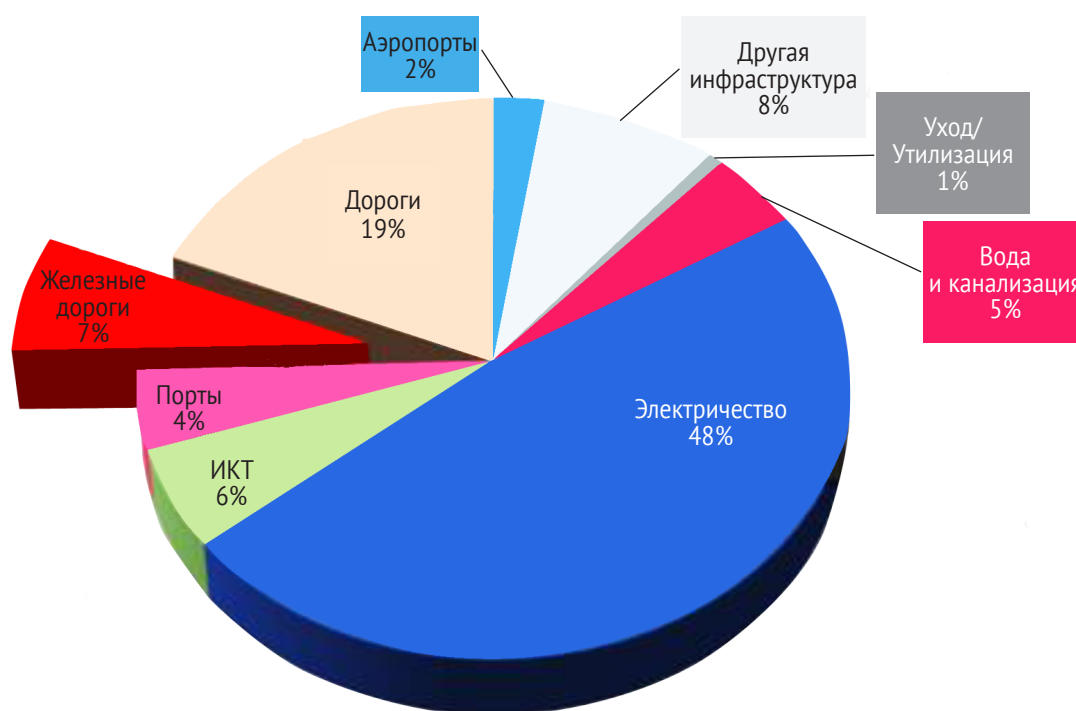


Рис. 1 / Fig. 1. Доля ГЧП по секторам инфраструктурных проектов, реализованных в 1990–2023 гг. / The Share of PPPs by Sectors of Infrastructure Projects Implemented Between 1990 and 2023

Источник / Source: UNECE workshop on the role of Public Private Partnerships (PPPs) in the financing of investment in the railways 2024 (дата обращения: 17.01.2025) / (accessed on 17.01.2025).

Глобальный экологический центр (ГЭФ) выделяет большую часть своих средств в виде грантов на проекты. Смешанное финансирование существует во многих формах; ключевые инструменты, рассмотренные в различных проектах ГЭФ, показаны на рис. 2.

Строительство железных дорог относится к развитию экологически чистого предпринимательства. В этой связи можно использовать возможности ГЭФ, инвестирующего развитие экологически чистых направлений. ГЭФ использует программу Non-Grant Instrument (NGI), которая успешно привлекла част-

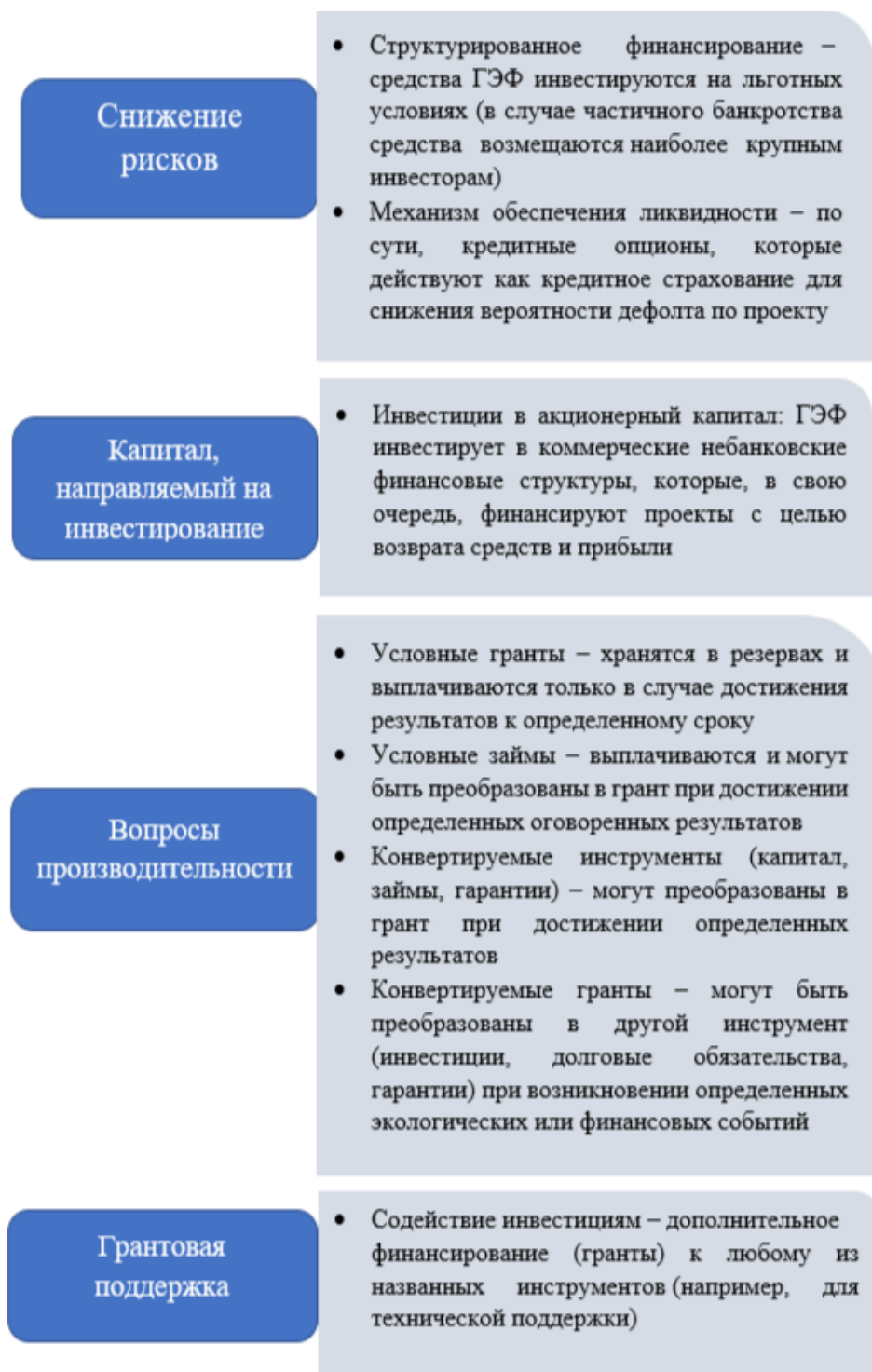


Рис. 2 / Fig. 2. Инструменты смешанного финансирования ГЭФ / GEF Mixed Financing Instruments

Источник / Source: составлено авторами по: Stap information note on blended finance, February 5–9, 2024. Washington D.C., USA, p. 3 / compiled by the authors based on: Stap information note on blended finance, February 5–9, 2024. Washington D.C., USA, p. 3 (дата обращения: 17.01.2025) / (accessed on 17.01.2025).

ные инвестиции гораздо более быстрыми темпами, чем обычные проекты.

Как показывает зарубежная практика, для обеспечения реализации поступательности инвестирования хозяйствующие субъекты инвестируют из прибыли в проекты трансграничного железнодорожного сообщения.

Соединенные Штаты в части развития железнодорожного строительства являются движущей силой в железнодорожном секторе, их положение укреплено значительными инвестициями в инфраструктуру и прочной промышленной основой. В 2024 г. по-прежнему большую роль играют государственные инвестиции для развития железнодорожной отрасли, сумма госинвестиций составила 4 млрд долл. Одной из наиболее крупных частных инвесторов железнодорожной отрасли в 2024 г. была американская корпорация Wabtec, которая направила собственные средства на сумму 415 млн долл. на развитие железнодорожных технологий и инфраструктуры в США. В 2024 г. корпорация Goldman Sachs инвестировала 411,7 млн долл. в железнодорожную отрасль США. Кроме того, прямые капиталовложения крупнейшей железнодорожной компании США BNSF Railway в транспортные объекты составили 250 млн долл.¹³

Значительные инвестиции Китая в железные дороги также привели к распространению связанных с железной дорогой предприятий, позиционируя его как мирового лидера в развитии железнодорожной инфраструктуры. Главными бенефициарами государственных инвестиций являются China Railway Special Cargo Logistics с капиталовложениями в размере 272 млн долл. США и Chengdu Xinzhu Road & Bridge Machinery, получившая 195 млн долл.¹⁴ Так, инвестиции государства в местные предприятия отражают приверженность Китая к улучшению своей железнодорожной инфраструктуры.

В современных условиях основными инвесторами развития железнодорожной отрасли являются как государства, так и крупнейшие компании, являющиеся эксплуатантами железных дорог.

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИВЛЕЧЕНИЯ СРЕДСТВ В РАЗВИТИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА НА ЕВРАЗИЙСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Применительно к Евразии, следует обратить внимание на деятельность евразийского фонда суверенного финансирования.

В первом полугодии 2024 г. общий объем одобренного финансирования со стороны Международной финансовой организации, агентств по развитию и климатических фондов составил 2,3 млрд долл. США (106 операций). В разрезе институтов превалирует финансирование со стороны многосторонних банков развития — 46 операций на сумму 1956 млн долл., следом идут агентства по развитию и климатические фонды — 55 операций на 135 млн долл. В настоящее время в активной стадии реализации находится 96 проектов. Финансирование со стороны международных финансовых организаций (МФО) осуществлялось преимущественно в следующих валютах: 1,7 млрд долл. США и 493,3 млн евро. Наибольший объем одобренного финансирования приходится на инвестиционные кредиты в размере 1,3 млрд долл. (55% от общего объема финансирования), затем идут стабилизационные — 0,9 млрд долл. (41% от общего объема финансирования). Инвестиционное финансирование стало главной составляющей операций за анализируемый период. Оно предоставлялось как в форме кредитов, так и грантов. Большая часть инвестиций была одобрена в кредитном формате. Гранты составили лишь 43 млн долл.¹⁵ В рамках инвестиционного финансирования преобладали проекты в транспортном секторе (564,9 млн долл.).¹⁶

В табл. 1 отражена структура суверенного фонда финансирования в разрезе использованных инструментов.

Стабилизационное финансирование нацелено на обеспечение платежного баланса, стабилизацию национальных валют и предоставление фискальной поддержки — основные кредиторы Евразийский фонд стабилизации и развития (ЕФСР), Азиатский банк развития (АБР) и ВБ. При этом самая крупная сумма была одобрена Казахстану со стороны ВБ — 600 млн долл.

Результаты анализа секторов с наибольшим количеством проектов указывают на присутствие двух четких региональных приоритетов:

1) смягчение экономических и фискальных трудностей, возникающих в результате глобальных кризисов;

2) совершенствование практики управления.

Обе группы проектов реализуются с помощью стабилизационного и инвестиционного финансирования.

¹⁵ Stap information note on blended finance, February 5–9, 2024. Washington D.C., USA, p. 3 (дата обращения: 17.01.2025).

¹⁶ Лидируют ЕБРР и Азиатский банк инфраструктурных инвестиций (АБИИ). См. подробно: Stap information note on blended finance, February 5–9, 2024. Washington D.C., USA, p. 3 (дата обращения: 17.01.2025).

¹³ Rail Trends Report 2024: The Future of Train Transportation. URL: <https://trendfeedr.com/blog/rail-trends-report/> (дата обращения: 18.01.2025).

¹⁴ Там же.

Таблица 1 / Table 1

**Структура суверенного финансирования в разрезе инструментов в первом полугодии 2024 г. /
Structure of Sovereign Financing by Instruments in the First Half of 2024**

Операционные формы / Operating Forms	Финансирование, млрд долл. / Financing, billions of dollars	Количество сделок / Number of transactions
Инвестиционное финансирование	1376	36
Стабилизационное финансирование	850	4
Техническое содействие	115,9	66
Итого	2341,9	106

Источник / Source: составлено авторами по: Stap information note on blended finance, February 5–9, 2024. Washington D.C., USA, p. 3 / Compiled by the authors based on: Stap information note on blended finance, February 5–9, 2024. Washington D.C., USA, p. 3 (дата обращения: 17.01.2025) / (accessed on 17.01.2025).

Подчеркнем, что по результатам деятельности в 2024 г. основными заемщиками средств одобренного финансирования выступили Казахстан, Армения, Узбекистан, Таджикистан, Грузия и Монголия. Ни Россия, ни Азербайджан не являлись реципиентами существенных для развития национальных экономик инвестиций.

Многосторонние банки развития продолжают внедрять новые инструменты по поддержке стран в преодолении последствий изменения климата. Так, Совет директоров АБИИ одобрил новый инструмент — климатическую поддержку бюджета (Climate-Focused Policy-Based Financing, CPBF) в рамках набора инструментов суверенного финансирования¹⁷. Этот новый вариант финансирования направлен на поддержку достижения национальных целей по переходу к изменению климата.

Казахстан выступил в качестве крупнейшего реципиента инвестиций ВБ. В частности, 600 млн долл. направлены на переход страны к «зеленой» экономике¹⁸.

Характеризуя возможности привлечения инвестиционных ресурсов международных организаций, подчеркнем роль несuverенного финансирования МФО, которое нацелено на поддержку устойчивого и динамичного экономического развития стран и регионов. Важность несuverенного финансирования для экономик государств Евразийского региона обусловлена содействием развитию частного сектора при отсутствии нагрузки на государственные бюджеты (табл. 2).

Евразийская транспортная структура включает 12 одобренных проектов с объемом финанси-

ния 400 млн долл. со стороны ЕАБР, в то время как Евразийская торговая сеть рассматривает восемь проектов, один из которых получает финансирование в размере 70 млн долл.¹⁹

Примером реализации стратегии содействия развитию транспортной железнодорожной сети на постсоветском пространстве со стороны МФИ является выделение Многосторонним агентством по инвестиционным гарантиям («MIGA»), входящим в Группу ВБ, гарантии на сумму 621,2 млн долл., покрывающей основную сумму и проценты по кредиту от Citibank NA (США) и Banco Santander, SA (Испания) АО «Национальная железнодорожная компания «Казахстан темир жолы» (КТЖ). Гарантия MIGA защищает КТЖ от риска невыполнения финансовых обязательств государственным предприятием в течение 10 лет. Это позволит компании привлечь долгосрочное международное финансирование на выгодных условиях²⁰.

Реализация железнодорожных проектов на евразийском пространстве в рамках инициативы «Один пояс — один путь» (ОПОП) осуществляется Китаем, как правило, на кредитной основе. Для КНР характерно полное финансирование со стороны правительства КНР и инвестиционных фондов страны. Правительство Китая использует государственно-частные инвестиционные фонды, известные как фонды «руководства», для развертывания огромных объемов капитала в поддержку стратегических и новых технологий, включая искусственный интеллект. Фонды руководства привлекают и размещают капитал, управляют своими инвестициями и взаимодействуют с государ-

¹⁷ Stap information note on blended finance, February, 5–9, 2024. Washington D.C., USA, p. 3 (дата обращения: 17.01.2025).

¹⁸ Там же.

¹⁹ Eurasian Development Bank's annual investment to reach \$ 2.3bn by end of 2024. URL: <https://daryo.uz/en/2024/12/05/eurasian-development-banks-annual-investment-to-reach-3bn-by-end-of-2024> (дата обращения: 17.1.2025).

²⁰ Там же.

ственными и частными субъектами. Модель фонда «руководства» не является панацеей, но у нее есть много преимуществ по сравнению с традиционными механизмами промышленной политики [7].

По состоянию на октябрь 2023 г. в Китае было зарегистрировано 22 тыс. частных инвестиционных фондов, под управлением которых находились активы на общую сумму 2,94 трлн долл. Частные инвестици-

Таблица 2 / Table 2

Участие международных институтов в финансировании национальных экономик стран на евразийском пространстве / Participation of International Institutions in Financing National Economies of Countries in the Eurasian Space

Международные организации / International organizations	Суммы млрд долл., 2023 г. / Amounts in billions of dollars, 2023	Казахстан / Kazakhstan	Киргизия / Kyrgyzstan	Таджикистан / Tajikistan	Туркменистан / Turkmenistan	Узбекистан / Uzbekistan	Азербайджан / Azerbaijan	Армения / Armenia	Грузия / Georgia	Белоруссия / Belarus	Монголия / Mongolia	Россия / Russia
Европейский инвестиционный банк	604,8	+				+	+	+	+	+	+	+
Азиатский банк развития	301,4	+	+			+	+	+	+		+	
Международная финансовая корпорация	110,5	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
Европейский банк РР (ЕБРР)	81,7	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Азиатский банк инфраструктурного развития	53,8	+				+			+			
Исламский банк развития	29,2	+	+	+	+	+	+					
Новый банк развития	28,6											+
Евразийский банк развития	4,2	+	+	+		+		+		+		+
Черноморский банк торговли и развития	2,4						+	+	+			+
Международный инвестиционный банк	1,2							+		+	+	+
Международный банк экономического сотрудничества	0,6					+		+		+	+	+

Источник / Source: составлено авторами по: Винокуров Е. и др. [9]; База данных ЕАБР несуверенного финансирования, предоставляемого международными финансовыми организациями. Рабочий документ 24/8. Алматы: Евразийский банк развития, с. 11 / Compiled by the authors based on: Vinokurov E. et al. [9]; EDB Database of Non-Sovereign Financing by International Financial Institutions. Working Paper 24/8. Almaty: Eurasian Development Bank., p. 11 (дата обращения: 17.01.2025) / (accessed on 17.01.2025).

онные фонды играют важную роль в обслуживании реальной экономики, содействии прямому финансированию и поддержке научных и технологических инноваций. В июне 2023 г. Государственный совет Китая опубликовал Положения о надзоре и управлении частными инвестиционными фондами, которые вступили в силу 1 сентября 2023 г., а в декабре 2023 г. — Комиссия по регулированию рынка ценных бумаг Китая (CSRC) опубликовала Меры по надзору и управлению частными инвестиционными фондами, которые, вступив в силу, заменят текущие Временные меры по надзору и управлению частными инвестиционными фондами²¹. Частные инвестиционные фонды постепенно перешли от индивидуальных инвесторов к институциональным, таким как финансовые учреждения, государственные предприятия и листинговые компании. Ожидается, что китайская индустрия инвестиционных фондов акционерного капитала будет двигаться вперед на фоне нисходящей тенденции формирования свободных финансовых ресурсов [8].

Важным элементом в деятельности ЕАБР является содействие инфраструктурной связанности за счет трансграничных проектов на постсоветском пространстве, продвигая идею ГЧП. Это относится к проектам строительства и последующей эксплуатации железной дороги Китай — Кыргызстан — Узбекистан, линии электропередачи постоянного тока Россия — Южный Казахстан, железнодорожного перехода на границе Казахстан — Китай и другие. Для обеспечения успешного развития трансграничной инфраструктуры и эффективного управления реализацией ЕАБР разработал комплекс рекомендаций, основанных на передовом международном опыте реализации трансграничных проектов на основе ГЧП [9]. Среди базовых положений этих руководящих принципов можно выделить следующие:

- согласованность национальных планов развития трансграничной инфраструктуры;
- разработка специальных международных и национальных правовых рамок для трансграничных ГЧП;
- наличие двусторонних и многосторонних институциональных механизмов для поддержки трансграничных ГЧП;
- развитие партнерства с многосторонними банками развития для повышения эффективности трансграничных ГЧП.

ГЧП применительно к региону Евразии в области развития железнодорожного транспорта пока реализуется достаточно ограниченно. В ЕАЭС реализуются

проекты ГЧП без какого-либо бюджетного участия, но преимущественно в области теплоснабжения и водоснабжения [10]. Наибольший объем инвестиций (373,5 млрд руб.) законтрактован в социальной сфере. Однако в России сегмент развития транспорта и транспортной инфраструктуры имеет приоритет [11], в настоящее время заключено 117 соглашений ГЧП, в том числе общие инвестиции составили 2,4 трлн руб., а внебюджетные средства — 1,5 трлн руб.²²

Американские компании, занимающиеся грузовыми перевозками по железной дороге, вкладывают около 3% своей выручки в капитальные затраты. Однако за период 2014–2023 гг. эти инвестиции выросли более чем в шесть раз, достигнув уровня более 18% от выручки²³. В странах ЕАЭС эта практика пока развита недостаточно. При этом деятельность ГЧП часто сопряжена с реализацией концессионных соглашений [12]. Этот инструмент широко используется в регионах России²⁴ [13]. Со стороны государства он имеет высокую степень поддержки, в том числе на региональном уровне (табл. 3).

Примером в сфере реализации модернизации железнодорожного транспорта является реализация инвестпроекта по линии открытого акционерного общества «Российские железные дороги» (ОАО «РЖД»), исходя из необходимости изыскания финансовых ресурсов в условиях ограниченности бюджетных и собственных средств. Было применено проектное финансирование при модернизации и строительстве Байкало-Амурской и Транссибирской магистралей для роста провозных способностей. Так, бюджетные средства составили 110,2 млрд руб., заемные ресурсы — 41,1 млрд руб., собственные средства РЖД — 261,1 млрд руб., ресурсы Фонда национального благосостояния — 150 млрд руб. [14]. Доля собственных средств ОАО «РЖД» составила около 46%, что соответствует условиям хозяйственной деятельности при поступательности процесса фрагментации мировой экономики [15].

Полученные выводы исследования могут быть использованы в реализации стратегических задач развития Российской Федерации, сформулированных в следующих документах:

- Указ Президента РФ от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Фе-

²¹ Investment Funds 2024. 08.02.2024. Grandall Law Firm. URL: <https://practiceguides.chambers.com/practice-guides/investment-funds-2024/china/trends-and-developments> (дата обращения: 18.01.2025).

²² Государственно-частное партнерство в России. Итоги 2023 года и основные тренды. URL: <https://data.tedo.ru/publications/ppp-digest.pdf> (дата обращения: 17.01.2025).

²³ Freight Rail's Strategic Investments. URL: <https://www.aar.org/issue/freight-rail-investments/> (дата обращения: 17.01.2025).

²⁴ Государственно-частное партнерство. Инвестпортал Приморского края РФ. URL: <https://invest.primorsky.ru/ru/ppp/gosudarstvenno-chastnoe-partnerstvo/> (дата обращения: 17.01.2025).

**Меры поддержки ГЧП, реализуемые на региональном уровне /
PPP Support Measures Implemented at the Regional Level**

Финансовая поддержка / Financial support	Имущественная поддержка / Property support	Организационно-информационная и методическая поддержки / Organizational, informational and methodological support
Налоговые льготы — инвестиционный налоговый вычет из налога на прибыль (Налоговый кодекс), размер до 90% суммы расходов	Предоставление земельных участков на льготных условиях без торгов (арендная плата может быть в размере до 1% кадастровой стоимости в год)	Реализуется органами исполнительной власти в регионах
Госгарантии по обеспечению возврата заемных денежных средств	Предоставление в аренду недвижимого или движимого имущества для реализации проекта	—
Финансовое участие — субсидии из бюджетов регионов РФ	—	—

Источник / Source: составлено авторами по: Государственно-частное партнерство. Инвестиционный портал Приморского края РФ. URL: <https://invest.primorsky.ru/ru/ppp/gosudarstvenno-chastnoe-partnerstvo/> / Compiled by the authors based on: Public-private partnership. Investment portal of Primorsky Krai of the Russian Federation (дата обращения: 17.01.2025) / (accessed on 17.01.2025).

дерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» (увеличение объема перевозок по международным транспортным коридорам)²⁵.

- Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года (совместное развитие трансграничной транспортной инфраструктуры и устранение барьеров для увеличения товарооборота, в том числе в рамках инициативы Большого Евразийского партнерства) [16].

- Транспортная стратегия Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 27.11.2021 № 3363-р) [17].

- Национальный проект «Эффективная и конкурентная экономика» (увеличение к 2030 г. объема инвестиций в основной капитал не менее чем на 60% по сравнению с уровнем 2020 г.) [18].

- Национальный проект «Международная кооперация и экспорт» [19].

- Национальный проект «Эффективная транспортная система» [20].

ВЫВОДЫ

Подводя итоги вышеизложенному, можно сделать следующие выводы.

²⁵ Указ о национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/73986> (дата обращения: 17.01.2025).

1. В связи с введением западными странами широкомасштабного санкционного портфеля против России для стран евразийского пространства существенным образом сокращаются возможности использования всех доступных мировой практике инструментов инвестирования трансграничных железнодорожных проектов.

2. В современных условиях проектный подход к финансированию становится оптимальным способом привлечения инвестиций для транспортных проектов в евразийском регионе. Особенность такого подхода — акцент на собственные средства и использование государственно-частного партнерства (ГЧП). Это связано с тем, что санкции развитых стран ограничивают доступ к традиционным инструментам инвестирования в транспортный сектор, которые могли бы способствовать развитию международного сотрудничества. В условиях ограниченности финансовых ресурсов важным направлением развития железнодорожных объектов на постсоветском пространстве становится инвестирование компаний стран евразийского региона из прибыли на развитие транспортно-логистической инфраструктуры.

3. Развитие железнодорожного строительства на евразийском пространстве нацелено на формирование устойчивой связанности макрорегиона, где ядром выступают страны ЕАЭС.

4. Развитие железнодорожных транснациональных проектов отвечает критериям перехода к экологически устойчивой модели развития в регионе, при

этом обладает конкурентоспособностью в области ценообразования по сравнению с мультимодальными или морскими, воздушными перевозками.

5. Поскольку развитие транспортной инфраструктуры относится к приоритетам развития национальных экономик стран евразийского пространства, то и основными финансовыми акторами будут выступать государства.

6. Китай, ощущая острую потребность в реализации своего экспорта в страны Европы, использует в качестве источника инвестиций для развития железнодорожной сети на евразийском пространстве преимущественно государственные фонды для реализации инициативы ОПОП, предоставляя средства на достаточно жестких кредитных условиях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Булохова Т.А., Оленцевич В.А. Ключевые аспекты финансирования программ развития инфраструктурного комплекса ЕАЭС. *Постсоветский материк*. 2022;(2):42–52. DOI: 10.48137/23116412_2022_2_42
2. Абдурасулов О.С. Текущее состояние торгово-экономического и инвестиционного сотрудничества ЕАЭС и КНР. *Постсоветские исследования*. 2022;5(3):293–308.
3. Рогов Д.О., Карелина М.Ю. Экосистема цифровых транспортных коридоров как драйвер экономического развития ЕАЭС. XIV Всерос. совещ. по проблемам управления (ВСПУ 2024). М.: ИПУ РАН; 2024:2302–2305.
4. Петровский А.И. Факторы влияния железнодорожного транспорта на развитие региональной экономики, включая точность оценки стоимости строительства железнодорожной инфраструктуры. *Отходы и ресурсы*. 2023;10(s2):7. DOI: 10.15862/09FAOR 223
5. Köstem S., Metintaş M. Financing connectivity in Eurasia: The role of multilateral development banks. 2024. URL: https://www.researchgate.net/publication/387822559_Financing_Connectivity_in_Eurasia_The_Role_of_Multilateral_Development_Banks/citations#fullTextFileContent (дата обращения: 17.01.2025).
6. Satubaldina A. World Bank presents key findings of latest study on middle corridor in Tbilisi. The Astana Times. Mar. 01, 2024. URL: <https://astanatimes.com/2024/03/world-bank-presents-key-findings-of-latest-study-on-middle-corridor-in-tbilisi/> (дата обращения: 17.01.2025).
7. Luong N., Arnold Z., Murphy B. Understanding Chinese government guidance funds: An analysis of Chinese-language sources. Center for Security and Emerging Technology. 2021. DOI: 10.51593/20200098
8. Перская В.В. Новая концепция развития экономики Китая и значимость сотрудничества с российскими контрагентами для экономики КНР. *Экономика. Налоги. Право*. 2023;16(6):28–38. DOI: 10.26794/1999-849X-2023-16-6-28-38
9. Vinokurov E., Zaboiev A., Malakhov A., Maslova S. Cross-border public private partnerships. Eurasian Development Bank. Reports and Working Papers. 2023;(3). URL: https://eabr.org/upload/iblock/33f/EDB_2023_Report-3_Cross_Border-PPPs_eng.pdf (дата обращения: 17.01.2025).
10. Жаксылыков Т.М., Селезнев П.Л., Ткаченко М.В. Государственно-частное партнерство в странах Евразийского экономического союза. Практическое руководство для инвесторов. 2-е изд. М.: Евразийская экономическая комиссия; 2018. 48 с. URL: https://investugra.ru/upload/iblock/ab8/Gosudarstvenno_chastnoe-partnerstvo-v-stranakh-Evraziyskogo-ekonomicheskogo-soyuza.-Prakticheskoe-rukovodstvo-dlya-investora.pdf (дата обращения: 17.01.2025).
11. Тютюкина Е.Б., Губернаторов А.М., Егорова Д.А. Развитие научно-практического подхода к выбору модели государственно-частного партнерства при реализации инвестиционного проекта в регионе. *Финансы: теория и практика*. 2025;29(5):6–20. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-5-6-20
12. Мамедов Т.Н. Роль прямых иностранных инвестиций в экономическом сотрудничестве стран СНГ. *Современная Европа*. 2020;(3):188–195. DOI: 10.15211/soveurope32020188195
13. Шор И.М. Российские тенденции развития государственно-частного партнерства. *Вестник МПГУ. Серия: Экономика*. 2023;(4):60–73. DOI: 10.25688/2312-6647.2023.38.4.06
14. Kudryavtseva V.A. Practical recommendations for implementing the project funding mechanism in the transport construction. *SHS Web of Conferences*. 2021;112:00026. DOI: 10.1051/shsconf/202111200026
15. Сорокин А.В. Анализ экономической деятельности ОАО «РЖД» в начале 2024 года. *Молодой ученый*. 2024;(21):336–339.
16. Вахруков Д.С. Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года. *Вестник Российской академии наук*. 2025;(2):3–11. DOI: 10.31857/S 0869587325020013
17. Кузнецова О.В. Эволюция федеральной пространственной политики в период реализации Стратегии пространственного развития РФ. *Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН*. 2024;22(1):71–90. DOI: 10.47711/2076-3182-2024-1-71-90

18. Прохоров А.П. Перспективы реализации национальных проектов Российской Федерации на период 2025–2030 годов с учетом новой модели экономического развития. *Мир новой экономики*. 2024;18(1):18–26. DOI: 10.26794/2220-6469-2024-18-1-18-26
19. Мамедов Т.Н. Финансовая поддержка несырьевого экспорта, обеспечивающая динамичное развитие экономики России. *Мир новой экономики*. 2024;18(3):114–124. DOI: 10.26794/2220-6469-2024-18-3-114-124
20. Васильев Ю.В. Эффективная транспортная система страны. Президентская академия. 2024. URL: https://uriu.ranepa.ru/news/vasilev-yu-v-effektivnaya-transportnaya-sistema-strany/?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru (дата обращения: 17.01.2025).

REFERENCES

1. Bulokhova T.A., Olencevich V.A. Key aspects of financing the development programs of the EAEU infrastructure complex. *Postsovetskii materik = Post-Soviet Continent*. 2022;(2):42–52. (In Russ.). DOI: 10.48137/23116412_2022_2_42
2. Abdurasulov O.S. The current state of trade, economic and investment cooperation between the EAEU and China. *Postsovetskie issledovaniya = Post-Soviet Studies*. 2022;5(3):293–308. (In Russ.).
3. Rogov D.O., Karelina M. Yu. The ecosystem of digital transport corridors as a driver of the economic development of the EAEU. In: 14th All-Russ. conf. on management problems. Moscow: Institute of Control Sciences of the Russian Academy of Sciences; 2024:2302–2305. (In Russ.).
4. Petrovsky A.I. Factors of influence of railway transport on the development of the regional economy, including the accuracy of estimating the cost of construction of railway infrastructure. *Otkhody i resursy = Russian Journal of Resources, Conservation and Recycling*. 2023;10(s2):7. (In Russ.). DOI: 10.15862/09FAOR 223
5. Köstem S., Metintaş M. Financing connectivity in Eurasia: The role of multilateral development banks. 2024. URL: https://www.researchgate.net/publication/387822559_Financing_Connectivity_in_Eurasia_The_Role_of_Multilateral_Development_Banks/citations#fullTextFileContent (accessed on 17.01.2025).
6. Satubaldina A. World Bank presents key findings of latest study on middle corridor in Tbilisi. The Astana Times. Mar. 01, 2024. URL: <https://astanatimes.com/2024/03/world-bank-presents-key-findings-of-latest-study-on-middle-corridor-in-tbilisi/> (accessed on 17.01.2025).
7. Luong N., Arnold Z., Murphy B. Understanding Chinese government guidance funds: An analysis of Chinese-language sources. Center for Security and Emerging Technology. 2021. DOI: 10.51593/20200098
8. Perskaya V.V. A new concept of China's economic development and the importance of cooperation with Russian counterparties for the Chinese economy. *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economics, Taxes & Law*. 2023;16(6):28–38. (In Russ.). DOI: 10.26794/1999-849X-2023-16-6-28-38
9. Vinokurov E., Zaboiev A., Malakhov A., Maslova S. Cross-border public private partnerships. Eurasian Development Bank. Reports and Working Papers. 2023;(3). URL: https://eabr.org/upload/iblock/33f/EDB_2023_Report-3_Cross_Border-PPPs_eng.pdf (accessed on 17.01.2025).
10. Zhaksylykov T.M., Seleznev P.L., Tkachenko M.V. Public-private partnership in the countries of the Eurasian Economic Union. A practical guide for investors. 2nd ed. Moscow: Eurasian Economic Commission; 2018. 48 p. URL: https://investugra.ru/upload/iblock/ab8/Gosudarstvenno_chastnoe-partnerstvo-v-stranakh-Evraziyskogo-ekonomicheskogo-soyuza.-Prakticheskoe-rukovodstvo-dlya-investora.pdf (accessed on 17.01.2025). (In Russ.).
11. Tyutyukina E.B., Gubernatorov A.M., Egorova D.A. The development of a scientific and practical approach to selecting a public-private partnership model for implementation of an investment project in a region. *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(5):6–20. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-5-6-20
12. Mamedov T.N. A role of foreign direct investments in the CIS cooperation. *Sovremennaya Evropa = Contemporary Europe*. 2020;(3):188–195. (In Russ.). DOI: 10.15211/soveurope32020188195
13. Shor I.M. Russian trends in the development of public-private partnership. *Vestnik MGPU. Seriya: Ekonomika = MCU Journal of Economic Studies*. 2023;(4):60–73. (In Russ.). DOI: 10.25688/2312-6647.2023.38.4.06
14. Kudryavtseva V.A. Practical recommendations for implementing the project funding mechanism in the transport construction. *SHS Web of Conferences*. 2021;112:00026. DOI: 10.1051/shsconf/202111200026
15. Sorokin A.V. Analysis of the economic activity of JSC Russian Railways at the beginning of 2024. *Molodoi uchenyi = Young Scientist*. 2024;(21):336–339. (In Russ.).
16. Vakhrukov D.S. Spatial development strategy of the Russian Federation up to 2030 with forecast to 2036. *Vestnik Rossiiskoi akademii nauk = Herald of the Russian Academy of Sciences*. 2025;(2):3–11. (In Russ.). DOI: 10.31857/S 0869587325020013

17. Kuznetsova O.V. The evolution of the federal spatial policy during the implementation of the Spatial Development Strategy of the Russian Federation. *Nauchnye trudy: Institut narodnokhozyaistvennogo prognozirovaniya RAN = Scientific Articles: Institute of Economic Forecasting. Russian Academy of Sciences*. 2024;22(1):71–90. (In Russ.). DOI: 10.47711/2076–3182–2024–1–71–90
18. Prokhorov A.P. Prospects for the implementation of national Projects of the Russian Federation for the period of 2025–2030, taking into account the new model of economic development. *Mir novoi ekonomiki = The World of New Economy*. 2024;18(1):18–26. (In Russ.). DOI: 10.26794/2220-6469-2024-18-1-18-26
19. Mamedov T.N. Financial framework for non-resource exports to foster the dynamic growth of the Russian Economy. *Mir novoi ekonomiki = The World of New Economy*. 2024;18(3):114–124. (In Russ.). DOI: 10.26794/2220-6469-2024-18-3-114-124
20. Vasil'ev Yu.V. The country's effective transport system. Presidential Academy. 2024. URL: https://uriu.ranepa.ru/news/vasilev-yu-v-effektivnaya-transportnaya-sistema-strany/?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru (accessed on 17.01.2025). (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Виктория Вадимовна Перская — доктор экономических наук, профессор, заслуженный экономист России, директор Института исследований международных экономических отношений, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

Victoria V. Perskaya — Dr. Sci. (Econ.), Prof., Honored Economist of the Russian Federation, Director of the Institute for Research of International Economic Relations, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0002-1988-4374>

Vperskaya@fa.ru



Турал Натиг оглы Мамедов — кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Института исследований международных экономических отношений, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

Tural N. Mamedov — Cand. Sci. (Econ.), Leading researcher of the Institute for the Study of International Economic Relations, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

<http://orcid.org/0000-0002-9899-1396>

Автор для корреспонденции / Corresponding author:

tnmamedov@fa.ru

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

Статья поступила в редакцию 03.02.2025; после рецензирования 17.03.2025; принята к публикации 22.09.2025.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 03.02.2025; revised on 17.03.2025 and accepted for publication on 22.09.2025.

The authors read and approved the final version of the manuscript.

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-62-76
 УДК 336(045)
 JEL E42, E44, G15

Цифровой рубль в России и мире

В.В. Калухов^а, М.В. Дугаев^б^а АНО «Агентство развития компьютерного спорта», Москва, Российская Федерация;^б Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

В эпоху четвертой промышленной революции и изменений в международной финансовой системе растет интерес к нефтяным деньгам. Чтобы укрепить суверенитет и эффективно управлять денежно-кредитной политикой, многие страны активно внедряют цифровые валюты. На данный момент 134 государства, представляющие 98% мирового ВВП, разрабатывают цифровые валюты центральных банков (ЦБЦБ). Однако цифровизация сталкивается с новыми вызовами. Экономические санкции создают препятствия для бизнеса, особенно для России. В ответ на это необходимо создать инструменты, которые помогут обойти ограничения. Одним из таких решений может стать стейблкоин, обеспеченный российским рублем. **Цель** данного исследования — выявить международный прогресс в сфере цифровизации экономики и использования цифровых технологий для обеспечения непрерывности трансграничных платежей, а также разработать рекомендации по применению этого опыта в российских реалиях. **Задача** исследования заключается в том, чтобы найти решения для восстановления связей с международными рынками в условиях санкционного давления. **Методы исследования:** сравнительный анализ, статистические, математические, обобщение, конкретизация, систематизация и дедукция. **Результаты исследования:** рассмотрено понятие ЦБЦБ, его основные функции и преимущества. Обсуждение подкреплено примерами из практики других стран на основе данных, представленных Атлантическим советом. Исследован текущий статус разработки цифрового рубля, его интеграция в международные финансовые системы и потенциальные вызовы, с которыми сталкивается Россия в процессе его внедрения. Проанализирован феномен стейблкоина, его механизмы работы и влияние на международную торговлю и финансовые операции. Рассмотрены примеры успешного использования стейблкоинов в различных странах и их потенциал для интеграции с российской экономикой. Сделан **вывод**, что введение цифрового рубля — важный шаг для российской финансовой системы. Этот инструмент делает услуги доступнее, снижает затраты на переводы, улучшает контроль и прозрачность, а также способствует развитию технологий. Для успешного внедрения цифрового рубля необходимо развивать инфраструктуру, обеспечивать кибербезопасность и совершенствовать регулирование. **Ключевые слова:** цифровой рубль; розничный ЦБЦБ; криптовалюта; биткоин; стейблкоин; фиатные валюты; трансграничные платежи; санкции

Для цитирования: Калухов В.В., Дугаев М.В. Цифровой рубль в России и мире. *Финансы: теория и практика*. 2025;29(6):62-76. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-62-76

ORIGINAL PAPER

The Digital Ruble in Russia and Worldwide

V.V. Kalukhov^a, M.V. Dugaev^b^a ANO "Agency for the Development of Computer Sports", Moscow, Russian Federation;^b Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

ABSTRACT

In the era of the fourth industrial revolution and changes in the international financial system, there has been a growing interest in non-fiat currencies. In order to strengthen sovereignty and effectively manage monetary policy, many countries are actively exploring the use of digital currencies. At present, 134 countries, representing 98% of the global GDP, are developing central bank digital currencies (CBDCs). However, digitalization faces new challenges. Economic sanctions pose obstacles for businesses, particularly for Russia. To overcome these challenges, it is essential to create tools that can help circumvent restrictions. A possible solution could be the development of a stablecoin backed by the Russian ruble. **The purpose** of this study is to examine international progress in digitalizing the economy and using digital technologies to facilitate cross-border payments. Additionally, it aims to develop recommendations for applying this experience to Russian realities. The study also aims to explore solutions for restoring ties with international markets amidst sanctions pressure. **The research methods** include comparative analysis, statistics, mathematics, generalization,

concretization, systematization, and deduction. **The research results** include the concept of the CBDC and its main functions and benefits. This is supported by examples from other countries' practices based on data from the Atlantic Council. Additionally, the current status of Russia's digital ruble development, its integration with international financial systems, and potential obstacles are investigated. Furthermore, the phenomenon of stablecoins, their operations, and their impact on international commerce and financial transactions are analyzed. Successful cases of stablecoin use in various countries and their potential integration with the Russian economy are also discussed. It has been concluded that the introduction of the digital ruble represents a significant step for the Russian financial system. This innovation makes services more accessible, reduces transfer fees, enhances control and transparency, and fosters technological advancement. To ensure the successful implementation of the digital ruble, it will be necessary to develop appropriate infrastructure, strengthen cybersecurity measures, and improve regulatory frameworks.

Keywords: digital ruble; retail CBDC; cryptocurrency; bitcoin; stablecoin; fiat currencies; cross-border payments; sanctions

For citation: Kalukhov V.V., Dugaev M.V. The digital ruble in Russia and worldwide. *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(6):62-76. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-62-76

ВВЕДЕНИЕ

Цифровая трансформация привела к заметно-му снижению физических наличных платежей, эта тенденция еще больше усилилась в результате пандемии COVID-19. Например, в еврозоне с 2016 по 2022 г. доля наличных платежей в точках продаж снизилась с 79 до 59%. Это произошло в основном из-за роста популярности карточных платежей¹. В США использование наличных сократилось с 40% в 2012 г. до 19% в 2020 г., а в Швеции — с 33 до 10% за тот же период².

В повседневной жизни все более распространенными становятся криптовалюты. Благодаря возможности проведения транзакций без центрального посредника и государственного вмешательства, они становятся более привлекательными для финансового сектора. С момента своего появления в 2009 г. общий объем транзакций биткоина (Bitcoin) достиг примерно 36,6 трлн долл. США в 2023 г.³, что значительно превышает объем транзакций Visa, составивший около 15 трлн долл. США в том же году⁴. Это подчеркивает быстро растущую роль криптовалют в глобальной платежной системе.

Фабио Панетта, член Исполнительного совета Европейского центрального банка, отметил, что цифровые валюты, которые выпускаются и конт-

ролируются частными лицами, могут угрожать существующим платежным системам⁵.

Существует также угроза формирования платежных олигополий, когда несколько частных компаний получают доминирующее положение на рынке платежных средств. Примером этого является попытка Facebook⁶ (ныне — Meta) запустить свой стейблкоин Libra (позже — Diem), обеспеченный корзиной банковских депозитов и краткосрочных государственных ценных бумаг на каждую созданную единицу Libra. Огромная база пользователей Facebook, насчитывающая более 2,5 млрд человек, немедленно вызвала обеспокоенность у Палаты представителей США⁷ и Европейского Парламента⁸ по поводу того, что сетевые эффекты позволят коммерческой компании контролировать способы, которыми ее участники осуществляют экономические транзакции, что может дать коммерческой компании возможность влиять на денежно-кредитную политику государства. Опасения по поводу снижения роли центральных банков и предложения по вопросу эмиссии национальной цифровой валюты высказывали США⁹ и Дания¹⁰.

⁵ The present and future of money in the digital age. European Central Bank. URL: <https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2021/html/ecb.sp211210-09b6887f8b.en.html> (дата обращения: 05.10.2024).

⁶ Организация Meta и Facebook, на которые мы ссылаемся в настоящей работе, признаны экстремистскими и запрещены на территории РФ.

⁷ Committee Democrats Call on Facebook to Halt Cryptocurrency Plans. US House of Representatives, 2019. URL: <https://democrats-financialservices.house.gov/news/documentsingle.aspx?DocumentID=404009> (дата обращения: 05.10.2024).

⁸ What if Libra disrupted the financial system? European Parliamentary Research Service. September 2019. URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2019/634443/EPRS_ATA\(2019\)634443_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2019/634443/EPRS_ATA(2019)634443_EN.pdf) (дата обращения: 05.10.2024).

⁹ Policy Objectives for a U.S. Central Bank Digital Currency System. URL: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/09/09-2022-Policy-Objectives-US-CBDCSystem.pdf> (дата обращения: 02.10.2024).

¹⁰ New types of digital money. Danmarks Nationalbank 23 June 2022. No. 8. URL: <https://www.nationalbanken.dk/>

¹ Study on the payment attitudes of consumers in the euro area (SPACE). 2022. European Central Bank. URL: https://www.ecb.europa.eu/stats/ecb_surveys/space/html/ecb.spacereport202212-783ffdf46e.en.html (дата обращения: 05.10.2024).

² Money and Payments: The U.S. Dollar in the Age of Digital Transformation. The Board of Governors of the Federal Reserve System. Washington, USA. URL: <https://www.federalreserve.gov/publications/january-2022-cbdc.htm> (дата обращения: 05.10.2024).

³ Annual Crypto Industry Report. CoinGecko. 2023. URL: <https://www.coingecko.com/research/publications/2023-annual-crypto-report> (дата обращения: 05.10.2024).

⁴ Annual Report 2023. URL: https://s29.q4cdn.com/385744025/files/doc_downloads/2023/Visa-Inc-Fiscal-2023-Annual-Report.pdf (дата обращения: 05.10.2024).

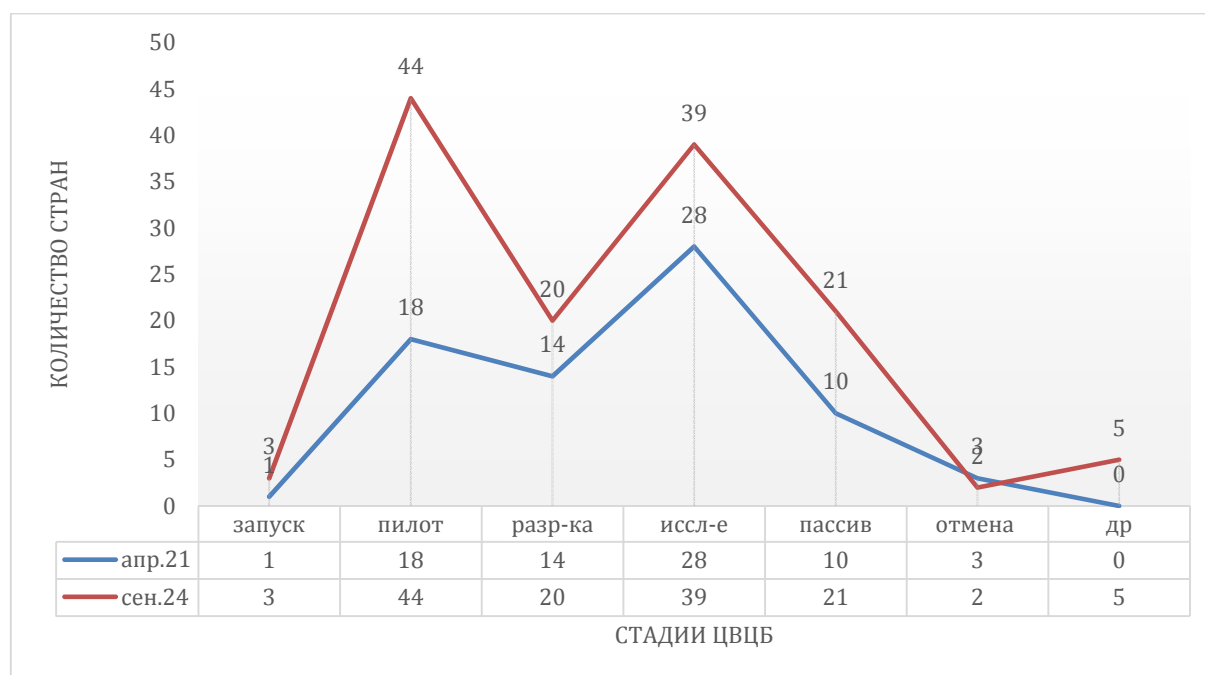


Рис. 1 / Fig. 1. Изменение заинтересованности стран в реализации ЦВЦБ с апреля 2021 по сентябрь 2024 г. / Changes in Countries' Interest in Implementing the CBDC from April 2021 to September 2024

Источник / Source: составлено авторами по данным Атлантического совета / Compiled by the authors based on Data from the Atlantic Council.

В текущих условиях внедрение ЦВЦБ выглядит как вынужденная мера. Это ответ на растущую цифровизацию и эволюцию криптовалютной экосистемы. Также это реакция на усиление власти частных субъектов, которые становятся единственными посредниками в международных переводах. Кроме того, ЦВЦБ — это способ вернуть контроль над платежами и подтвердить свою монетарную и технологическую независимость.

В статье осуществляется анализ прогресса в области внедрения ЦВЦБ, а также рассматривается российский опыт их применения. Особое внимание уделяется выявлению недостатков ЦВЦБ в контексте трансграничных сделок. Исследуются ключевые аспекты, такие как влияние на финансовую стабильность, правовые и технические барьеры, а также потенциальные риски и выгоды, связанные с использованием ЦВЦБ в международной торговле.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ПРОГРЕСС ПО ВНЕДРЕНИЮ ЦВЦБ

Актуальный и динамичный анализ международного процесса разработки и внедрения ЦВЦБ, оценивая прогресс каждой страны и особенности

их усилий¹¹, предоставляет Атлантический совет¹². Проекты ЦВЦБ классифицируются на активные и пассивные стадии. Активная стадия включает в себя: исследование (research), разработку (development), пилотирование (pilot) и запуск (launched).

Согласно данным Атлантического совета¹³, представленным на рис. 1, международный прогресс внедрения ЦВЦБ значительно увеличился за три года: с апреля 2021 по сентябрь 2024 г. За это время количество стран, проявляющих интерес к ЦВЦБ, возросло с 74 до 134, что составляет 98% от мирового ВВП.

В сравнении с апрелем 2021 г. число стран с полностью запущенными ЦВЦБ увеличилось с 1 до 3,

¹¹ Central Bank Digital Currency Tracker. Atlantic Council. URL: <https://www.atlanticcouncil.org/cbdctracker/> (дата обращения: 05.10.2024).

¹² Атлантический совет (от англ. Atlantic Council) — американский аналитический центр, основанный в 1961 г. при Организации Североатлантического договора. Является форумом для политических, деловых и интеллектуальных международных лидеров. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%82%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%82> (дата обращения: 05.10.2024).

¹³ Central Bank Digital Currency Tracker. Atlantic Council. URL: <https://www.atlanticcouncil.org/cbdctracker/> (дата обращения: 05.10.2024).

[en/publications/Documents/2022/06/ANALYSIS_no%20New%20types%20of%20digital%20money.pdf](https://atlanticcouncil.org/publications/Documents/2022/06/ANALYSIS_no%20New%20types%20of%20digital%20money.pdf) (дата обращения: 02.10.2024).

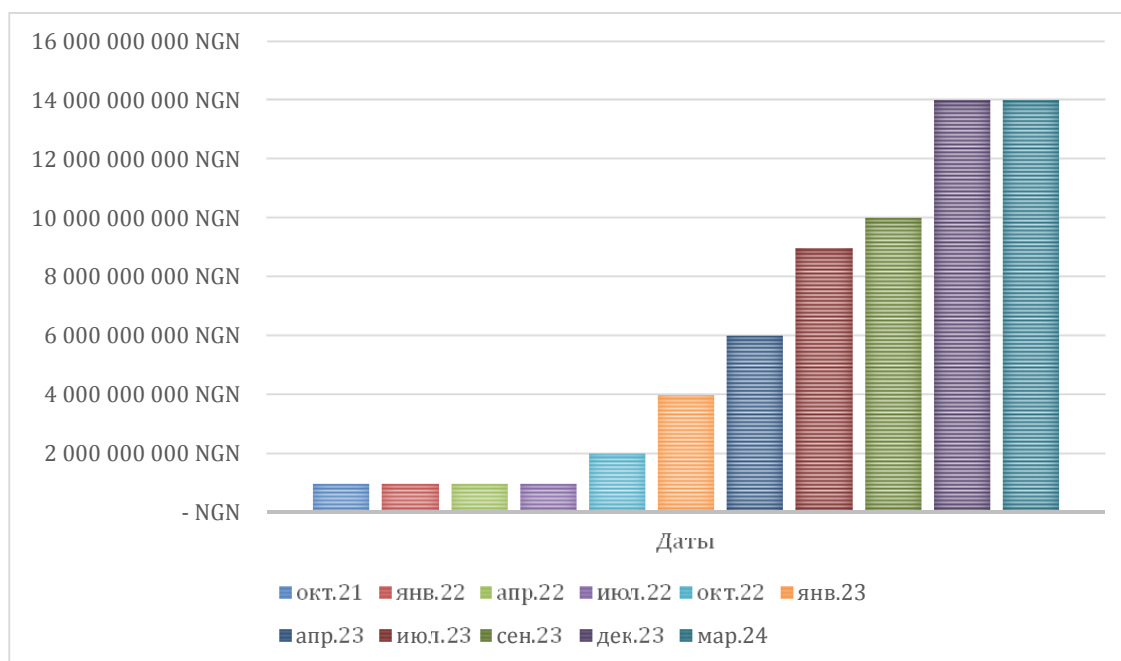


Рис. 2 / Fig. 2. **Всего eNaira в обращении с 2021 по 2024 г. (в млрд NGN) / The Total Amount of eNaira in Circulation from 2021 to 2024 (in NGN Billion)**

Источник / Source: составлено авторами по данным Атлантического совета / Compiled by the authors based on Data from the Atlantic Council.

количество стран на стадии пилотирования возросло с 18 до 44, на этапе разработки — с 14 до 20, а на этапе исследования — с 28 до 39. Наглядное изображение прогресса показано на рис. 1.

Развивающиеся страны охотнее склонны пилотировать и/или использовать ЦВЦБ, движимые необходимостью повышения финансовой доступности и повышения эффективности платежей [1]. Нигерия (eNaira)¹⁴, Ямайка (Jam-Dex)¹⁵ и Багамы (SandDollar)¹⁶ первыми полностью реализовали проект ЦВЦБ. Так, запуск eNaira в Нигерии был в значительной степени мотивирован политическими силами, которые хотели способствовать финансовой инклюзивности, обеспечить выплату пособий гражданам, облегчить иностранные денежные переводы и т.д. [2].

Согласно данным Атлантического совета¹⁷, представленным на рис. 2 и 3, буквально за три года обращение eNaira и SandDollar выросло более чем

на 100%. Это означает, что запуск ЦВЦБ в Нигерии и Багамах полностью отвечает поставленным целям.

Для центральных банков развитых стран внедрение цифровых валют становится важным из-за цифровизации экономики, роста благосостояния и популярности электронных платежных систем, а также снижения использования наличных [3].

Эксперты Международного валютного фонда отмечают, что ЦВЦБ разных стран обладают несколькими общими характеристиками¹⁸, а именно:

- цифровая природа;
- осуществление эмиссии национальным центральным банком;
- признание в качестве законного платежного средства на территории соответствующего государства.

Таким образом, ЦВЦБ представляют собой специфический вид цифровых денег, выпускаемых и регулируемых национальными центральными банками, с целью повышения эффективности платежных систем и обеспечения большей безопасности и надежности при совершении финансовых операций.

¹⁴ Сайт ЦВЦБ в Нигерии — eNaira. URL: <https://enaira.gov.ng/> (дата обращения: 05.10.2024).

¹⁵ Сайт ЦВЦБ в Ямайке — Jam-Dex. URL: <https://boj.org.jm/core-functions/currency/cbdc/> (дата обращения: 05.10.2024).

¹⁶ Сайт ЦВЦБ в Багамах — Sand Dollar. URL: <https://www.sanddollar.bs> (дата обращения: 05.10.2024).

¹⁷ Сайт Атлантического совета. URL: <https://www.atlanticcouncil.org/cbdctracker/> (дата обращения: 05.10.2024).

¹⁸ Central bank digital currencies: foundational principles and core features. Bank for International Settlements, 2020. URL: https://www.bis.org/publ/othp33_summary.pdf (дата обращения: 05.10.2024).

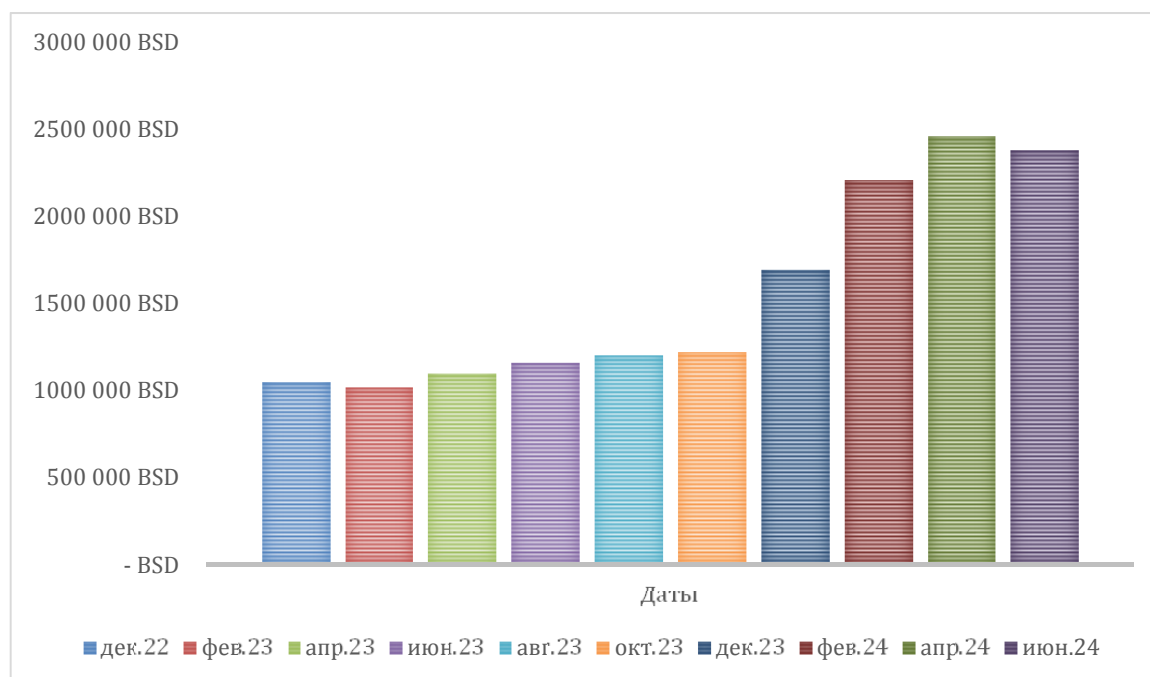


Рис. 3 / Fig. 3. **Всего SandDollar в обращении с 2022 по 2024 г. (в млн BSD) / The Total Amount of SandDollar in Circulation from 2022 to 2024 (in BDS Million)**

Источник / Source: Данные Атлантического совета / Data from the Atlantic Council.

В контексте международных расчетов ЦВЦБ предлагают ряд значительных преимуществ:

1. Снижение затрат и времени на трансграничные переводы. Традиционные системы межбанковских переводов зачастую характеризуются длительными сроками обработки и высокими комиссиями, особенно для трансграничных операций. ЦВЦБ могут ускорить и удешевить платежи, благодаря упрощению и стандартизации расчетных процессов.

2. Повышение прозрачности и безопасности. Использование технологии распределенного реестра (блокчейна) для обработки транзакций с использованием ЦВЦБ может существенно повысить уровень прозрачности и безопасности платежей, снизив при этом риск мошенничества.

3. Финансовая инклюзивность. ЦВЦБ могут облегчить доступ к финансовым услугам для граждан, не имеющих доступа к традиционной банковской инфраструктуре, включая жителей удаленных регионов.

4. Укрепление валютного контроля и монетарной политики. Внедрение ЦВЦБ предоставляет центральным банкам дополнительные инструменты для более эффективного управления валютным предложением и проведения монетарной политики.

В условиях стремительной цифровизации и изменения ландшафта платежных систем внедрение ЦВЦБ становится важным шагом для стран, стре-

мящихся сохранить контроль над денежной политикой и обеспечить финансовую инклюзивность. Снижение использования наличных и рост популярности криптовалют подчеркивают необходимость адаптации к новым условиям. ЦВЦБ, эмитируемые национальными центральными банками, обладают уникальными характеристиками, такими как цифровая природа и признание в качестве законного платежного средства. ЦВЦБ могут служить ответом на вызовы, связанные с доминированием частных операторов и угрозой формирования платежных олигополий. Успешные примеры, такие как eNaira в Нигерии и SandDollar на Багамах, показывают, что даже страны с низким уровнем дохода могут извлечь выгоду из цифровизации платежей.

ЦВЦБ В РОССИИ: ЗА И ПРОТИВ

Россия активно занимается цифровизацией экономики, в том числе разрабатывает и внедряет проекты, связанные с цифровыми финансами, включая концепцию цифрового рубля — цифровой валюты центрального банка, эмитентом которой выступает Центральный банк РФ.

Проект по внедрению национальной цифровой валюты России начался с публикации доклада Центрального банка РФ под названием «Цифровой рубль — для общественных обсуждений», который был представлен в октябре 2020 г. В этом докладе подчеркивается, что в отличие от «криптовалют» и «стейблкоинов», цифровая валюта центрального

Таблица 1 / Table 1

**Сравнительный анализ преимуществ и недостатков при введении цифрового рубля /
Comparative Analysis of the Advantages and Disadvantages of Introducing the Digital Ruble**

№	Преимущества / Advantages	Недостатки / Disadvantages
1	Бесплатное обслуживание: открытие счета и транзакции в цифровом рубле не имеют комиссий	Отсутствие совместных счетов: совместные счета в цифровом рубле, а также счета в цифровом рубле, в драгоценных металлах и формирование группы цифровых рублевых счетов не допускаются, что делает его менее привлекательным по сравнению с банковскими картами и накопительными банковскими счетами. Будет действовать принцип «один пользователь – один кошелек»
2	Оффлайн-переводы: возможность проводить транзакции без интернет-соединения, что особенно актуально для удаленных районов	Неанонимные транзакции: для использования требуется регистрация и идентификация, что может отпугнуть пользователей в регионах с развитой платежной инфраструктурой
3	Надежность: цифровой рубль является обязательством Центрального банка РФ, что делает его более безопасным, чем средства в коммерческих банках	Технические требования: необходимость установки специального программного обеспечения для доступа к платформе может стать дополнительным барьером
4	Круглосуточный доступ, без выходных	
5	Безопасность персональных данных: поскольку валюта существует в виртуальной форме и управляется защищенной программой, разработанной Центральным банком РФ, все данные о владельце счета цифрового рубля (цифрового кошелька) будут надежно защищены	

Источник / Source: составлено авторами по [6] / Compiled by the authors based on [6].

банка является полноценной формой национальной валюты. Ее надежное функционирование в интересах граждан и бизнеса обеспечивается государством через центральный банк, которому доверяют уже существующую национальную валюту¹⁹.

Таким образом, по концепции Центрального банка РФ, цифровой рубль не является криптовалютой или стейблкойном. Цифровой рубль централизованно выпускается Центральным банком РФ, который выступает гарантом безопасности расчетов.

Концепция цифрового рубля предполагает эмиссию розничного цифрового рубля в рамках двухуровневой модели распределения, которая предполагает, что Центральный банк РФ будет эмитировать цифровую валюту и открывать цифровые кошельки для аккредитованных банков, распределяя валюту в обмен на стопроцентное покрытие. Коммерческие банки смогут проводить межбанковские операции

и открывать кошельки для своих клиентов, используя централизованный блокчейн. При этом они обязаны будут осуществлять проверку клиентов (ALM/KYC) [4]. Каждый уровень системы будет иметь свои технологические и надзорные особенности [4].

Цифровой рубль будет эмитирован в форме розничной ЦВЦБ, что подразумевает доступность для широкого круга экономических субъектов, включая юридические и физические лица, тогда как оптовые ЦВЦБ предназначены исключительно для кредитных организаций [3].

Выпуск цифрового рубля в России — важный шаг, который меняет финансовый ландшафт страны. Этот процесс поднимает много вопросов: как взаимодействовать с пользователями, как учесть особенности существующих платежных систем и как повлияет новая валюта на традиционные банки и финансовый регулятор.

С одной стороны, увеличение клиентской базы потребует организационного перестроения Центрального банка РФ, а возможные сбои в системе могут негативно сказаться на репутации как

¹⁹ Цифровой рубль. Доклад для общественных консультаций. Октябрь 2020. Центральный банк РФ. URL: https://www.cbr.ru/StaticHtml/File/112957/Consultation_Paper_201013.pdf (дата обращения: 02.10.2024).

самого регулятора, так и государства в целом [5], а с другой стороны — оборот цифрового рубля может способствовать улучшению контроля за доходами и расходами граждан РФ, а также снижению риска подделки денежных средств, что потенциально приведет к снижению преступной активности в экономической сфере [4].

Влияние на конечных пользователей проявляется в наличии как преимуществ, так и недостатков, которые можно увидеть в *табл. 1*.

Запуск цифрового рубля несет в себе определенные риски, включая отток ликвидности из банковского сектора. Данное нововведение может привести к сокращению депозитов в коммерческих банках, поскольку экономические агенты могут перевести часть своих средств, предназначенных для расчетов, в цифровую валюту [6, 7]. Снижение пассивов коммерческих банков может негативно сказаться в объемах кредитования и привести к удорожанию кредитов, что, в свою очередь, может снизить инвестиции и потребление товаров длительного пользования. Существует риск ослабления роли коммерческих банков как финансовых посредников между сберегателями и заемщиками [7].

Интеграция цифрового рубля в существующую цифровую платежную инфраструктуру представляет как возможности, так и вызовы. В Индии и Китае уже существуют эффективные цифровые платежные системы, что ставит вопрос о том, будет ли цифровой рубль дополнять или конкурировать с этими установленными механизмами. Дизайн цифровой рупии (CBDC-R) Резервного банка Индии (RBI) и цифрового юаня (e-CNY) Народного банка Китая иллюстрирует продуманный подход к этой интеграции.

Для запуска китайского e-CNY была создана отдельная инфраструктура, включающая систему социального кредита для юридических и физических лиц, централизованный майнинг и унифицированное мобильное приложение с программируемым интерфейсом (super API) [8].

Резервный банк Индии создал централизованную систему для обработки и расчета транзакций с CBDC-R. Эта система предназначена для функционирования аналогично физической валюте, одновременно используя преимущества цифровых транзакций. В отличие от других цифровых методов платежей, CBDC-R использует деньги центрального банка, что может снизить риски расчетов и контрагентов при обеспечении окончательности транзакций [9].

В случае с цифровым рублем на данный момент остается неясной технологическая основа, на которой будет строиться вся система.

Одним из недостатков концепции цифрового рубля является неясность его правовой природы.

В литературе есть точка зрения, что цифровой рубль не следует рассматривать как отдельный вид национальной валюты. Авторы подчеркивают, что введение цифрового рубля порождает неопределенности в вопросе его «объектности». Если рассматривать цифровой рубль как форму денег, возникает вопрос о его роли в экономическом обороте [10]. Также отмечается, что классификация форм денег на наличные и безналичные является исчерпывающей [11]. Российское законодательство также поддерживает эту позицию, отнеся цифровой рубль к безналичным денежным средствам, согласно статье 128 Гражданского кодекса РФ.

Тем не менее, с экономической точки зрения, цифровой рубль как третья форма валюты оправдан, поскольку он представляет собой уникальный инструмент с технологическими преимуществами, способствующими повышению эффективности платежей и финансовой инклюзивности [12].

Внедрение цифрового рубля представляет собой важный шаг в эволюции финансовой системы России. С экономической точки зрения он предлагает новые возможности для повышения эффективности платежей и финансовой инклюзивности. Юридически цифровой рубль, будучи разновидностью безналичных денежных средств, открывает новые горизонты для регулирования и контроля со стороны государства. Однако необходимо учитывать, что использование цифрового рубля в международных транзакциях не устраняет риски, связанные с санкциями и другими ограничениями. Таким образом, для успешной реализации цифрового рубля важно не только развивать технологическую инфраструктуру, но и учитывать международные реалии, обеспечивая защиту от потенциальных угроз. В целом цифровизация валюты может стать мощным инструментом для укрепления финансовой стабильности и конкурентоспособности России на мировой арене.

ТРАНСГРАНИЧНЫЕ ПЛАТЕЖИ В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ

В условиях экономических санкций, с которыми сталкивается Россия, возникает необходимость адаптации внешнеэкономических расчетов. Существенным препятствием для проведения трансграничных платежей являются опасения по поводу возможных санкций за взаимодействие с санкционными странами, банками и компаниями. Например, в 2024 г. платежи между Россией и Бразилией практически прекратились, так как бразильские банки перестали принимать банков-

ские переводы из России не только в рублях и долларах США, но и в бразильских реалах. Аналогично банки Китая начали активно отказываться от расчетов с Россией²⁰.

В данной ситуации даже ЦВЦБ, такие как цифровой рубль, не могут стать панацеей, поскольку ограничения, наложенные на банки и финансовые институты, не зависят от формы валюты — будь то наличные или безналичные средства.

Одним из потенциальных решений проблемы могло бы стать использование криптовалют благодаря их экстерриториальному характеру. Криптовалюты представляют собой цифровые валюты, транзакции с которыми проверяются и регистрируются децентрализованной системой с использованием криптографии²¹. К таким валютам относятся биткоин и другие альткойны, которые предлагают множество преимуществ: ускорение транзакций, снижение затрат, легкий доступ и высокий уровень конфиденциальности [13]. Однако биткоин и другие криптовалюты отличаются высокой волатильностью, что ставит под сомнение их надежность и стабильность [14]. Например, с 2022 по 2024 г. цена Bitcoin снизилась с 62 тыс. долл. США до менее 20 тыс. долл. США, прежде чем вновь возрасти до 73 тыс. долл. США в марте 2024 г.²²

В качестве более стабильной альтернативы предлагается использовать стейблкоины. Эти токены привязаны к ликвидным и стабильным базовым активам, таким как национальные валюты или драгоценные металлы, что позволяет минимизировать риски волатильности [13]. Второй определяющей характеристикой платежного стейблкоина является его первичное предназначение для общих платежей [15].

Изначально стейблкоины использовались преимущественно как денежные остатки для криптобирж и трейдеров. В 2019 г. на каждый доллар стейблкоина в среднем приходилось около 5 долларов ежедневного объема торговли криптовалютами. Это соотношение было значительно выше по сравнению с торговлей, поддерживаемой остатками на счетах розничных брокеров и агрегатах фиатной

валюты в традиционных активах. Однако широкое распространение стейблкоинов за пределами торговли произошло стремительно за последние пять лет, что отмечено более чем 90%-ным накопительным снижением объема торговли, поддерживаемого на каждый доллар стейблкоина. Этот сдвиг также не связан с колебаниями активности на крипторынке [4].

Особое внимание следует уделить стейблкойнам, обеспеченным национальными валютами. К основным преимуществам таких стейблкойнов относятся высокая стабильность курса, простота эмиссии и механизма стабилизации, а также низкие киберриски [16].

Основные преимущества стейблкоинов в платежах [17]:

1. Скорость и эффективность: стейблкоины обеспечивают быстрое перемещение ценностей между пользователями благодаря блокчейн-технологии. Транзакции могут обрабатываться за считанные секунды, устраняя задержки, которые часто возникают в традиционных банковских системах, особенно при международных переводах.

2. Снижение затрат: комиссии за транзакции со стейблкоинами очень низкие. Например, анализ показывает, что комиссии могут составлять всего 1/100 цента, в то время как традиционные банковские переводы могут обходиться в два доллара или больше. Это снижение затрат может привести к значительной экономии для бизнеса.

3. Доступность: пользователи не обязаны иметь традиционный банковский счет для участия в транзакциях со стейблкоинами, им достаточно цифрового кошелька в сети стейблкоинов. Это открывает возможности для людей и компаний, не имеющих доступа к банковским услугам, улучшая финансовую инклюзию.

4. Программируемость стейблкоинов дает возможность автоматизировать платежи и использовать смарт-контракты, что помогает компаниям оптимизировать свои операции. Эта функция может улучшить управление денежными потоками, позволяя производить платежи в нужный момент на основе выставленных счетов или других триггеров.

5. Управление ликвидностью: для крупных организаций управление ликвидностью между различными филиалами может быть сложной задачей. Стейблкоины могут упростить этот процесс, позволяя немедленно распределять капитал и снижать необходимость в дорогостоящем промежуточном финансировании.

Стейблкоины становятся важным инструментом в области платежей, предлагая множество преимуществ как для внутренних, так и для международ-

²⁰ Банки Китая отказываются принимать платежи из России. Что будет с рублем. РБК Новости. Май 2024. URL: <https://pro.rbc.ru/demo/6620e4829a7947f8411db8db> (дата обращения: 03.10.2024).

²¹ Обзор Банка России по криптовалютам, ICO и подходам к их регулированию. Москва. Декабрь 2017 г. URL: http://www.cbr.ru/content/document/file/36009/rev_ico.pdf (дата обращения: 04.10.2024).

²² Cochintu C. Bitcoin Forecast & Price Prediction: Retreat before Recovery in Q2? Capex. May 2024. URL: <https://capex.com/en/overview/bitcoin-price-prediction> (дата обращения: 01.10.2024).

ных транзакций. Их способность функционировать независимо от традиционных платежных систем позволяет осуществлять более быстрые и дешевые переводы, что значительно снижает трение, связанное с классическими методами оплаты [15].

Потенциал стейблкоинов для упрощения международных платежей особенно примечателен. Текущая инфраструктура международных платежей часто приводит к длительным задержкам и высоким затратам, что может затруднять глобальную торговлю. Используя стейблкоины, компании могут быстрее и дешевле осуществлять переводы в валюте, что повышает их конкурентоспособность на мировом рынке [15, 17].

На глобальном уровне регуляторы осознают растущее использование стейблкоинов для транзакций через границы, которые предлагают эффективные альтернативы для перевода денег. Концепция глобальных стейблкоинов, определенная Финансовым стабильностным советом (FSB), подчеркивает их потенциал для работы в нескольких юрисдикциях [18].

В настоящее время общая капитализация рынка стейблкоинов составляет около 150 млрд долл., при этом Tether (USDT) и USD Coin (USDC) занимают доминирующие позиции с долями 75 и 22% соответственно²³. По данным аналитического сервиса Lookonchain, в июне 2024 г. суточный объем торгов с участием USDT на платформе Tron вырос до 53 млрд долл., что значительно превысило обычный дневной средний показатель переводов через банковскую платежную систему Visa — в 42 млрд долл. Беспрецедентный суточный объем торгов с участием USDT знаменует собой кардинальный сдвиг в финансовой динамике²⁴.

В октябре 2019 г. рабочая группа G7 по стейблкоинам выпустила отчет о влиянии глобальных стейблкоинов. В документе эксперты признали, что стейблкоины проявляют многие свойства криптоактивов и стремятся улучшить стабилизацию цен, привязывая их к пулу активов. Это, в свою очередь, способствует их лучшему использованию в качестве средств платежа и сбережения. Кроме того, стейблкоины могут способствовать развитию глобальных платежных систем, которые быстрее, дешевле и доступнее существующих.

5 декабря 2019 г. Совет ЕС и Европейская комиссия, ссылаясь на вышеупомянутый отчет рабочей группы G7, опубликовали совместное заявление о стейблкоинах, в котором признали, что технологические инновации могут принести большую экономическую выгоду финансовому сектору, способствуя конкуренции и финансовой интеграции, расширяя выбор для потребителей, повышая эффективность и обеспечивая экономию средств для финансовых учреждений и экономики в целом²⁵.

На примере Нигерии предлагаем рассмотреть преимущества введения стейблкоина, обеспеченного национальной валютой. Как упоминалось ранее, в настоящее время Нигерия уже запустила свою ЦВЦБ под названием eNaira²⁶. В то время как центральные банки страны активно развивают eNaira, некоторые частные компании начали разрабатывать альтернативные криптовалюты, которые менее подвержены волатильности и стоимость которых будет привязана к ликвидному базовому активу, например национальной валюте. Это привело к идее стейблкоина под названием cNGN, разработка которого осуществляется коалицией Africa Stablecoin Consortium (ASC), в состав которой входят нигерийские финансовые учреждения, финтех-компании и эксперты в области блокчейна [19].

Решение по запуску cNGN было обусловлено несколькими ключевыми факторами²⁷: во-первых, cNGN призван обеспечить более быстрые и эффективные платежи как внутри страны, так и за ее пределами. Стейблкоин может значительно упростить транзакции, снизив время обработки и затраты, что особенно важно для бизнеса и потребителей; во-вторых, cNGN будет способствовать бесперебойным трансграничным платежам. В условиях глобализации экономики необходимость в надежных и быстрых международных расчетах становится все более актуальной. Стейблкоин, привязанный к стабильному базовому активу, может стать надежным инструментом для обмена валюты, обеспечивая большую предсказуемость и безопасность; кроме того, запуск cNGN расширит доступ к финансовым услугам

²³ Less Than 10% of Stablecoin Transaction Volume Coming from Real Users: Report. CoinDesk. May 2024. URL: <https://www.coindesk.com/policy/2024/05/06/less-than-10-of-stablecoin-transaction-volume-coming-from-real-users-report/> (дата обращения: 05.10.2024).

²⁴ USDT Surpasses Visa with Unprecedented \$ 53 Billion Daily Transaction Volume on Tron Network. Coinotag. Jun 2024. URL: <https://en.coinotag.com/usdt-surpasses-visa-with-unprecedented-53-billion-daily-transaction-volume-on-tron-network/> (дата обращения: 05.10.2024).

²⁵ Joint statement by the Council and the Commission on “stablecoins” dated 05 December 2019. URL: <https://www.consilium.europa.eu/en/press/pressreleases/2019/12/05/joint-statement-by-the-council-and-the-commission-on-stablecoins/> (дата обращения: 05.10.2024).

²⁶ Сайт ЦВЦБ в Нигерии — eNaira. URL: <https://enaira.gov.ng/> (дата обращения: 05.10.2024).

²⁷ Adoption and Hurdles of Stablecoins in Nigeria: An In-Depth Exploration. Medium. May 2024. URL: <https://medium.com/@razoredmanchi/adoption-and-hurdles-of-stablecoins-in-nigeria-an-in-depth-exploration-fe65693e3f2d> (дата обращения: 07.10.2024).

для населения, имеющего банковские счета. Это особенно важно в Нигерии, где значительная часть населения по-прежнему не имеет доступа к традиционным банковским услугам.

Ключевыми характеристиками cNGN являются [19]:

1. Обеспечение резервами: стейблкоин cNGN будет обеспечен резервами нигерийской найры, которые будут храниться в надежных коммерческих банках.

2. Курс конвертации: обменный курс cNGN будет фиксирован на уровне 1:1 к нигерийской найре, что обеспечит стабильность и предсказуемость для пользователей.

3. Управление: разработка и управление стейблкоином будут осуществляться совместно нигерийскими банками и финтех-компаниями, что гарантирует прозрачность и надежность системы.

4. Совместимость с блокчейнами: cNGN будет интегрирован с несколькими публичными блокчейнами, что обеспечит гибкость и доступность для пользователей.

В табл. 2 подробно показано, почему eNaira как ЦВЦБ и cNGN как стейблкоин должны существовать одновременно, дополняя друг друга по функционалу.

Стейблкоин cNGN имеет потенциал не только для улучшения финансовых транзакций в Нигерии, но и для создания нового стандарта для финансовых инноваций на африканском континенте. Его внедрение может привести к значительным изменениям в способах ведения бизнеса и осуществления платежей как внутри страны, так и за ее пределами. Кроме того, в отличие от eNaira, cNGN может быть использован в международных расчетах, обходя санкционные и иные ограничения.

Таким образом, основываясь на опыте Нигерии, в России также предлагаем рассмотреть концепцию стейблкоина, обеспеченного национальной валютой, чтобы продолжать ощущать себя частью мировой экономики, с учетом того, что от консервативного подхода в 2015 г. политические взгляды России переместились к более либеральному в 2024 г.

В 2015 г. компания QIWI инициировала регистрацию товарного знака «битрубль» и оформила URL в доменных зонах .com, .org, .li и .рф²⁸, что стало первой попыткой выпустить стейблкоин, обеспеченный рублем. Однако из-за жесткой позиции Центрального банка РФ планы не были реализованы.

В 2022 г. Сергей Менделеев, CEO Indefibank, объявил о разработке токенизированного крипторубля

на базе Ethereum. Это должно было упростить доступ россиянам к международным биржам и позволить расчеты с иностранными контрагентами. Эмиссия планировалась через децентрализованный смарт-контракт с поддержкой курса в 1 руб.²⁹

Центральный банк РФ в 2022 г. выступал против стейблкоинов, подчеркивая риски и отсутствие гарантии стабильности. В то же время Минфин РФ поддерживал идею создания стейблкоина, привязанного к стабильному физическому активу — рублю, золоту, нефти или зерну³⁰.

Однако в 2024 г. ситуация изменилась: Президент РФ В.В. Путин подписал закон, разрешающий майнинг криптовалют. С 1 ноября компании и индивидуальные предприниматели смогут заниматься добычей при регистрации в реестре Минцифры РФ. Физические лица также смогут майнить в рамках установленных лимитов энергопотребления. Запрещена реклама криптовалют и предложение цифровых монет широкой публике. С 1 сентября разрешены внешние расчеты в криптовалюте в рамках эксперимента³¹.

То, что казалось совершенно невозможным в 2015 г. и не было поддержано в 2022 г., разрешено в 2024 г.

Кроме того, в российском обществе есть понимание необходимости наладить трансграничные переводы, ограниченные санкционными рисками. Так, в пояснительной записке к законопроекту № 540256–8³² отмечалось, что в условиях внешнеполитического давления традиционные каналы межбанковских расчетов в валютах недружественных стран утратили надежность, что увеличивает риски блокировки активов. Это требует перехода на новые механизмы международных расчетов.

Мы считаем целесообразным предложить максимально либеральный подход к запуску и обороту

²⁹ В России создается крипторубль на базе Ethereum, сообщил Сергей Менделеев на форуме Blockchain life 2022. Сентябрь 2022. URL: <https://hashtelegraph.com/v-rossii-sozdaetsja-kriptorubl-na-baze-ethereum-soobshhil-sergej-mendeleev-na-forume-blockchain-life-2022/> (дата обращения: 02.10.2024).

³⁰ ЦБ прокомментировал идею создания российского стейблкоина. Ведомости. Июль 2022. URL: <https://www.vedomosti.ru/finance/articles/2022/07/11/930783-tsb-prokommentiroval-ideyu-sozdaniya> (дата обращения: 02.10.2024).

³¹ Федеральный закон от 08.08.2024 № 221-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», дата опубликования: 08.08.2024. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202408080016?index=1> (дата обращения: 02.10.2024).

³² Проект федерального закона № 540256–8 «О внесении изменений в Федеральный закон “О цифровых финансовых активах, цифровой валюте” и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации”».

²⁸ Qiwi подала заявку на регистрацию товарного знака «Битрубль». Интерфакс. Сентябрь 2015. URL: <https://www.interfax.ru/business/470366> (дата обращения: 02.10.2024).

Сравнительный анализ eNaira и cNGN / Comparative Analysis of eNaira and cNGN

№	Критерий / Criterion	cNGN	eNaira
1	Основная цель	Упрощение платежей и оптимизация международных переводов	Быть платежным инструментом и помогать центральному банку в достижении целей государственной политики, таких как переводы G2P, финансовая инклюзивность и предоставление цифровых общественных благ
2	Цифровая форма	Частная криптовалюта, похожая на USDT	Цифровая валюта центрального банка
3	Конкуренция или сосуществование	cNGN будет сосуществовать с eNaira	eNaira будет сосуществовать с cNGN
4	Резервные активы	Банки-участники будут хранить cNGN как часть своих резервов	Банки-депозиты будут хранить eNaira как часть своих резервов
5	Продвижение продукта	Банки-участники будут активно рекламировать cNGN	Центральный банк будет продвигать оптовую eNaira
6	Масштаб розничной торговли против оптовой торговли	cNGN будет использоваться в основном для розничных целей	eNaira CBDC используется в основном для оптовых целей
7	Тип блокчейна	Публичные блокчейны	Технология распределенного реестра частного блокчейна, построенная на корпоративной структуре hyperledger
8	Полезность для целей государственной политики	cNGN не предназначена для того, чтобы быть инструментом для достижения целей государственной политики	eNaira может использоваться для достижения целей государственной политики
9	Государственный контроль	Ограниченный или отсутствующий государственный контроль	Полный государственный контроль
10	Хранитель резервов Naira с привязкой	cNGN привязан к резервам Naira, хранящимся на счетах коммерческих банков	eNaira привязан к резерву Naira, хранящемуся на счетах центрального банка
11	Полезность для денежно-кредитной политики	cNGN малоприспособлена для денежно-кредитной политики. Она неэффективна в управлении целями денежно-кредитной политики	eNaira имеет значительное применение для денежно-кредитной политики
12	Надзор за пользователями	Полный надзор за пользователями невозможен при использовании cNGN	Полный надзор за пользователями eNaira возможен
13	Риск финансовой стабильности	Риск финансовой стабильности может передаваться через отмену привязки	Риск финансовой стабильности в значительной степени контролируется посредством ограничений цены и количества на активы
14	Влияние на валютные резервы	Влияет, так как международные транзакции будут проводиться с резервами, хранящимися в центральном банке	Не используется в международной торговле, поэтому транзакции с ней не влияют на валютные резервы

Источник / Source: составлено авторами по [19] / Compiled by the authors based on [19].

цифровых валют, обеспеченных национальными валютами, на примере Нигерии, и в качестве первого этапа разрешить всем нерезидентам неограниченный допуск, а для граждан РФ — вводить ограничения в формате эксперимента в течение 2025 г.

Россия могла бы разработать стейблкоин, обеспеченный рублем, с аналогичными требованиями, как у USDT или cNGN. Это решение стало бы независимым от США инструментом для международных расчетов, что было бы полезно для экспортеров и импортеров в проведении международных расчетов.

Предложение о создании стейблкоина, обеспеченного рублем, на открытой инфраструктуре, такой как Ethereum, может стать ключевым инструментом для экспортеров и импортеров, позволяя обходить санкционные ограничения. Важно учитывать, что стейблкоины могут не только укрепить платежную систему России, но и изменить существующие подходы к международным расчетам, предоставляя новые возможности для экономического взаимодействия.

Биткоин и его производные долгое время можно было игнорировать. Однако сейчас стейблкоины стали серьезной угрозой для традиционной платежной системы и открывают новые горизонты для ее развития [20].

ВЫВОДЫ

Мир XXI в. живет в эпоху четвертой промышленной революции. Традиционные инструменты финансовой системы уже не способны удовлетворить требования современного общества. В условиях, когда наличные деньги используются в основном для сбережений, возникает необходимость в ЦВЦБ. Для государств, стремящихся сохранить финансовый суверенитет, внедрение собственных цифровых валют становится важным шагом для контроля транзакций и обеспечения экономической стабильности.

ЦВЦБ становятся ключевыми инструментами в условиях глобальной цифровизации, позволяя государствам контролировать транзакции и поддерживать экономическую стабильность. Их внедрение требует комплексного подхода, включая правовые, технологические и образовательные аспекты. Важно учитывать влияние ЦВЦБ на финансовую инклюзивность, особенно для неохваченных групп населения. Это может способствовать более равномерному распределению финансовых ресурсов и доступу к финансовым услугам.

Успешные примеры внедрения ЦВЦБ, такие как eNaira и SandDollar, могут служить основой для

разработки рекомендаций по внедрению ЦВЦБ в других странах. Эти примеры показывают, как можно адаптировать подходы с учетом уникальных условий каждой страны.

Цифровой рубль представляет собой важный шаг для российской финансовой системы, предлагая ряд преимуществ. Во-первых, он способствует финансовой доступности, упрощая доступ к услугам, особенно в удаленных регионах. Во-вторых, цифровой рубль снижает издержки на переводы и платежи. В-третьих, он обеспечивает больший контроль и прозрачность, что помогает в борьбе с финансовыми преступлениями. Также внедрение цифрового рубля стимулирует развитие новых технологий и сервисов, что в свою очередь укрепляет конкурентоспособность России на международной арене. Однако для успешного внедрения необходимо уделить внимание инфраструктуре, кибербезопасности и регулированию. В целом, цифровой рубль может модернизировать экономику, если учесть мнение всех заинтересованных сторон.

Внедрение ЦВЦБ действительно представляет собой важный шаг в развитии финансовых систем, однако это не панацея для решения всех проблем международных расчетов. ЦВЦБ могут предложить новые механизмы для упрощения транзакций, но они не устраняют существующие сложности, такие как санкции и блокировки, которые могут затруднять бизнес-процессы.

Санкции, наложенные на отдельные страны, создают необходимость в альтернативных методах расчетов. В этом контексте стейблкоины, обеспеченные фиатными валютами, становятся привлекательной альтернативой. Их независимость от традиционных финансовых систем позволяет осуществлять более быстрые и дешевые переводы, что особенно важно для поддержания непрерывности бизнес-деятельности в условиях ограничений.

Потенциал стейблкоинов в упрощении международных платежей особенно значим, учитывая существующие проблемы с задержками и высокими затратами в международной торговле.

Предложение о создании стейблкоина, обеспеченного рублем, на открытой инфраструктуре, такой как Ethereum, имеет практическое значение для экспортеров и импортеров. Это решение может стать основой для новых инструментов в международной торговле и расчетах. Рекомендация о введении ограничений для граждан РФ в формате эксперимента в течение 2025 г. позволяет протестировать новые механизмы без значительного риска для экономики, что является важным шагом к внедрению инновационных финансовых инструментов. Исследование подчер-

кивает возможность использования стейблкоинов как инструмента для обхода санкционных рисков, что может существенно изменить подходы к международным расчетам и укрепить экономическую безопасность страны.

Таким образом, внедрение ЦВЦБ и стейблкоинов, обеспеченных фиатными валютами, представляет собой важный шаг в эволюции международных расчетов. Однако ЦВЦБ сами по себе не решают проблемы полноценного выстраивания трансграничных финансовых взаимодействий, так как могут сталкиваться с теми же ограничениями, что и традиционные платежные системы. В условиях

санкций и блокировок предприниматели вынуждены искать альтернативные механизмы расчетов, и стейблкоины становятся привлекательным решением благодаря своей независимости и снижению транзакционных издержек. Введение стейблкоина, обеспеченного рублем, может обеспечить непрерывность бизнес-процессов и повысить финансовую устойчивость. Таким образом, дальнейшее исследование и внедрение этих технологий не только обогащает теоретическую базу знаний, но и предлагает практические рекомендации, способствующие развитию финансовой системы России и мирового рынка в целом.

БЛАГОДАРНОСТИ

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансовому университету при Правительстве Российской Федерации. Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация.

ACKNOWLEDGEMENTS

The article was prepared based on the results of research carried out at the expense of budget funds under the state assignment of the Financial University under the Government of the Russian Federation. Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Makridis C. The rise of central bank digital currencies: Exploring adoption determinants and early macroeconomic and well-being impacts. 2024. URL: <https://bitcoinke.io/wp-content/uploads/2024/08/The-Rise-of-CBDs-Exploring-Adoption-Determinants-and-Macroeconomic-and-Well-Being-Impacts.pdf> (дата обращения: 05.10.2024).
2. Fabian O., Emeka O., Okeke Chinenye J. E-naira digital currency and financial performance of listed deposit money banks in Nigeria. *International Journal of Trend in Scientific Research and Development*. 2022;6(2):222–229.
3. Сахаров Д. М. Цифровые валюты центральных банков: ключевые характеристики и влияние на финансовую систему. *Финансы: теория и практика*. 2021;25(5):133–149. DOI: 10.26794/2587–5671–2021–25–5–133–149
4. Ларина О. И., Акимов О. М. Цифровые деньги на современном этапе: ключевые риски и направления развития. *Финансы: теория и практика*. 2020;24(4):18–30. DOI: 10.26794/2587–5671–2020–24–4–18–30
5. Жильцова Ю. В., Зинченко Е. А. Цифровой рубль как третья форма национальной валюты. *Бухгалтерский учет в бюджетных и некоммерческих организациях*. 2024;(5):2–14.
6. Drobyshevsky S., Sinelnikova-Muryleva E. Rules and consequences of the digital ruble adoption. *Monitoring of Russia's Economic Outlook. Trends and Challenges of Socio-Economic Development*. 2023;(6):3–7. DOI: 10.2139/ssrn.4531390
7. Синельникова-Мурылева Е. В. Цифровой рубль: риски и выгоды. *Экономическое развитие России*. 2021;28(5):36–39.
8. Кузнецова В. В., Ларина О. И. Эмиссия цифровых валют центральными банками: направления развития и ключевые риски. *Финансы: теория и практика*. 2023;27(6):6–16. DOI: 10.26794/2587–5671–2023–27–6–6–16
9. Di Maggio M., Ghosh P., Ghosh S. K., Wu A. Impact of retail CBDC on digital payments, and bank deposits: Evidence from India. NBER Working Paper. 2024;(32457). DOI: 10.3386/w32457
10. Габов А. В. Цифровой рубль Центрального банка как объект гражданских прав. *Актуальные проблемы российского права*. 2021;16(4):55–65. DOI: 10.17803/1994–1471.2021.125.4.055–065
11. Турбанов А. В. Цифровой рубль как новая форма денег. *Актуальные проблемы российского права*. 2022;17(5):73–90. DOI: 10.17803/1994–1471.2022.138.5.073–090
12. Андрианова Н. Г. Финансово-правовые особенности цифрового рубля как вида цифровой валюты центрального банка. *Банковское право*. 2024;(3):24–32.

13. Санникова Л.В., Харитонов Ю.С. Цифровые активы: правовой анализ. М.: 4 Принт; 2020. 304 с.
14. Михайлов А. Ю. Развитие рынка криптовалют: метод Херста. *Финансы: теория и практика*. 2020;24(3):81–91. DOI: 10.26794/2587–5671–2020–24–3–81–91
15. Liao G., Hadeed T., Zeng Z. Beyond speculation: Payment stablecoins for real-time gross settlements. 2023. DOI: 10.2139/ssrn.4476859
16. Кочергин Д.А. Экономическая природа и классификация стейблкоинов. *Финансы: теория и практика*. 2020;24(6):140–160. DOI: 10.26794/2587–5671–2020–24–6–140–160
17. Yadav Y., Fernandez da Ponte J., Davine Kim A. Payments and the evolution of stablecoins and CBDCs in the global economy. *Vanderbilt Law Research Paper*. 2023;(19). DOI: 10.2139/ssrn.4425922
18. Li X. Stablecoin regulation in Hong Kong: Recent developments and critical evaluations. 2024. DOI: 10.2139/ssrn.4870280
19. Ozili P.K. Nigeria cNGN stablecoin: Everything you need to know about cNGN and eNaira CBDC. Munich Personal RePEc Archive. MPRA Paper. 2024;(120801). URL: https://mpra.ub.uni-muenchen.de/120801/1/MPRA_paper_120801.pdf (дата обращения: 04.10.2024).
20. Didenko A.N., Zetzsche D.A., Arner D.W., Buckley R.P. After Libra, Digital Yuan and COVID-19: Central bank digital currencies and the new world of money and payment systems. *UNSW Law Research Paper*. 2020;(59). DOI: 10.2139/ssrn.3622311

REFERENCES

1. Makridis C. The rise of central bank digital currencies: Exploring adoption determinants and early macroeconomic and well-being impacts. 2024. URL: <https://bitcoinke.io/wp-content/uploads/2024/08/The-Rise-of-CBDs-Exploring-Adoption-Determinants-and-MacroEconomic-and-Well-Being-Impacts.pdf> (accessed on 05.10.2024).
2. Fabian O., Emeka O., Okeke Chinenye J. E-naira digital currency and financial performance of listed deposit money banks in Nigeria. *International Journal of Trend in Scientific Research and Development*. 2022;6(2):222–229.
3. Sakharov D.M. Central bank digital currencies: Key aspects and impact on the financial system. *Finance: Theory and Practice*. 2021;25(5):133–149. DOI: 10.26794/2587–5671–2021–25–5–133–149
4. Larina O.I., Akimov O.M. Digital money at the present stage: Key risks and development direction. *Finance: Theory and Practice*. 2020;24(4):18–30. DOI: 10.26794/2587–5671–2020–24–4–18–30
5. Zhil'tsova Yu.V., Zinchenko E.A. The digital ruble as a third form of national currency. *Bukhgalterskii uchet v byudzhetykh i nekommercheskikh organizatsiyakh = Accounting in Budgetary and Non-Profit Organizations*. 2024;(5):2–14. (In Russ.).
6. Drobyshesky S., Sinelnikova-Muryleva E. Rules and consequences of the digital ruble adoption. *Monitoring of Russia's Economic Outlook. Trends and Challenges of Socio-Economic Development*. 2023;(6):3–7. DOI: 10.2139/ssrn.4531390
7. Sinelnikova-Muryleva E. V. Digital ruble: Risks and benefits. *Ekonomicheskoe razvitie Rossii = Russian Economic Development*. 2021;28(5):36–39. (In Russ.).
8. Kuznetsova V.V., Larina O.I. Central banks digital currencies issuance: Development directions and key risks. *Finance: Theory and Practice*. 2023;27(6):6–16. DOI: 10.26794/2587–5671–2023–27–6–6–16
9. Di Maggio M., Ghosh P., Ghosh S.K., Wu A. Impact of retail CBDC on digital payments, and bank deposits: Evidence from India. *NBER Working Paper*. 2024;(32457). DOI: 10.3386/w32457
10. Gabov A. V. A digital ruble of the central bank as a civil rights object. *Aktual'nye problemy rossiiskogo prava = Actual Problems of Russian Law*. 2021;16(4):55–65. (In Russ.). DOI: 10.17803/1994–1471.2021.125.4.055–065
11. Turbanov A.V. A digital ruble as a new form of money. *Aktual'nye problemy rossiiskogo prava = Actual Problems of Russian Law*. 2022;17(5):73–90. (In Russ.). DOI: 10.17803/1994–1471.2022.138.5.073–090
12. Andrianova N. G. Financial and legal specifics of the digital ruble as a central bank digital currency type. *Bankovskoe pravo = Banking Law*. 2024;(3):24–32. (In Russ.).
13. Sannikova L.V., Kharitonova Yu. S. Digital assets: Legal analysis. Moscow: 4 Print; 2020. 304 p. (In Russ.).
14. Mikhailov A. Yu. Cryptocurrency market development: Hurst method. *Finance: Theory and Practice*. 2020;24(3):81–91. DOI: 10.26794/2587–5671–2020–24–3–81–91
15. Liao G., Hadeed T., Zeng Z. Beyond speculation: Payment stablecoins for real-time gross settlements. 2023. DOI: 10.2139/ssrn.4476859
16. Kochergin D. A. Economic nature and classification of stablecoins. *Finance: Theory and Practice*. 2020;24(6):140–160. DOI: 10.26794/2587–5671–2020–24–6–140–160

17. Yadav Y., Fernandez da Ponte J., Davine Kim A. Payments and the evolution of stablecoins and CBDCs in the global economy. Vanderbilt Law Research Paper. 2023;(19). DOI: 10.2139/ssrn.4425922
18. Li X. Stablecoin regulation in Hong Kong: Recent developments and critical evaluations. 2024. DOI: 10.2139/ssrn.487028
19. Ozili P.K. Nigeria cNGN stablecoin: Everything you need to know about cNGN and eNaira CBDC. Munich Personal RePEc Archive. MPRA Paper. 2024;(120801). URL: https://mpra.ub.uni-muenchen.de/120801/1/MPRA_paper_120801.pdf (accesses on 04.10.2024)
20. Didenko A.N., Zetsche D.A., Arner D.W., Buckley R.P. After Libra, Digital Yuan and COVID-19: Central bank digital currencies and the new world of money and payment systems. UNSW Law Research Paper. 2020;(59). DOI: 10.2139/ssrn.3622311

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Вадим Валерьевич Калухов — кандидат экономических наук, генеральный директор, АНО «Агентство развития компьютерного спорта», Москва, Российская Федерация
Vadim V. Kalukhov — Cand. Sci. (Econ.), General Director, ANO “Agency for the Development of Computer Sports”, Moscow, Russian Federation
<https://orcid.org/0009-0002-8078-3991>
vkalukhov@mail.ru



Михаил Витальевич Дугаев — директор, Институт цифровых финансов, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация
Mikhail V. Dugaev — Director, Institute of Digital Finance, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation
<https://orcid.org/0009-0004-1363-7155>
Автор для корреспонденции / Corresponding author:
MVDugaev@fa.ru

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

Статья поступила в редакцию 04.10.2024; после рецензирования 17.11.2024; принята к публикации 22.09.2025.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 04.10.2024; revised on 17.11.2024 and accepted for publication on 22.09.2025.

The authors read and approved the final version of the manuscript.

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-77-92

УДК 336.74(045)

JEL E42, E44, G15

Децентрализация и токенизация финансов: понятийные, структурные и функциональные особенности DeFi

С.В. Криворучко^а, В.А. Лопатин^б, С.С. Акуликин^с^{а, с} Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация;^б Национальный совет финансового рынка, Москва, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

В работе исследуются децентрализованные финансы (DeFi) как децентрализованная система оборота финансовых токенов в виртуальных и криптопространствах. **Предметом** исследования являются основные понятия, структуры и свойства DeFi. Работа **актуальна**, поскольку в DeFi есть нерешенные вопросы. Например, нет четкого определения понятий и структуры. Недостаточно изучены факторы, которые снижают децентрализацию, и методы ее оценки. Кроме того, требует дополнительного изучения работа инфраструктуры DeFi. Это подчеркивает необходимость более глубокого анализа понятий, структур и особенностей DeFi. **Цель** исследования — формирование теоретико-методологического фундамента DeFi в части уточнения понятийного аппарата и выявления особенностей функционирования. Основой **методологической базы** исследования стали: объектно-субъектный подход к описанию сущностей; метод структурного анализа объектов; системный подход к моделированию объектов; процессный подход к анализу функционирования систем; сервисный подход к анализу взаимодействия обслуживающих и обслуживаемых систем. В **результате** работы сформулировано понятие DeFi (включая понятие децентрализованной системы). Определены: факторы централизации (снижения децентрализации) DeFi; структура DeFi в виде совокупности подсистем оборота виртуальных финансовых токенов и криптотокенов; метод оценки степени децентрализации DeFi как системы оборота цифровых финансовых токенов; трехуровневая сервисная модель инфраструктуры DeFi; модель взаимодействия процессов оборота финансовых токенов. **Выводы:** понятийный аппарат DeFi, включающий определение DeFi как децентрализованной системы оборота финансовых токенов в виртуальных и криптопространствах, позволил выявить особенности функционирования DeFi, обеспечивающие условия для существенно большей прозрачности правил и результатов выполнения финансовых операций по сравнению с традиционными централизованными финансовыми системами. Использование в финансовом обороте виртуальных и криптотокенов, а также других механизмов DeFi значительно снижает неопределенность и связанные с ней риски исполнения финансовых соглашений между экономическими субъектами.

Ключевые слова: токен; оборот токенов; финансы; финансовые токены; цифровое и нецифровое пространство; виртуальное и криптопространство; крипто токены; криптоактивы; криптоденьги; криптовалюты

Для цитирования: Криворучко С.В., Лопатин В.А., Акуликин С.С. Децентрализация и токенизация финансов: понятийные, структурные и функциональные особенности DeFi. *Финансы: теория и практика*. 2025;29(6):77-92. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-77-92

ORIGINAL PAPER

Decentralization and Tokenization of Finance: Conceptual, Structural and Functional Features of DeFi

S.V. Krivoruchko^a, V.A. Lopatin^b, S.S. Akulinkin^c^{a, c} Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation;^b National Financial Market Council, Moscow, Russian Federation

ABSTRACT

The paper studies DeFi (decentralized finance) as a decentralized system for the circulation of financial tokens in virtual and cryptocurrency spaces. **The subject of the study** is the basic concepts, structures, and properties of DeFi. **The relevance of the work** is determined by the presence of unresolved issues related to the conceptual apparatus and structure of DeFi, factors of reduction and methods for determining the level of decentralization of DeFi, the functioning of the DeFi infrastructure, which highlights the need for further research into the concepts, structures and properties of

DeFi. **The aim of the study** is to form a theoretical and methodological foundation for DeFi by clarifying the conceptual apparatus and identifying the features of DeFi functioning. **The methodological framework** of the study is based on the following principles: an object-subjective approach to describing entities, a method of structural analysis of objects, a systems approach to model objects, a process approach to analyzing the functioning of systems, and a service approach to analyzing interactions between serving and served systems. **The study resulted** in the formulation of the concept of DeFi (including the concept of a decentralized system). The following were identified: factors of centralization (reduced decentralization) of DeFi; the structure of DeFi as a set of subsystems for the circulation of virtual financial tokens and crypto tokens; a method for assessing the degree of DeFi decentralization as a system for the circulation of digital financial tokens; a three-tier service model of the DeFi infrastructure; and a model for the interaction of financial token circulation processes. **Conclusions:** The conceptual framework of DeFi, including the definition of DeFi as a decentralized system for the circulation of financial tokens in virtual and crypto spaces, allows us to identify the functional features of DeFi that ensure conditions for significantly greater transparency of the rules and results of financial transactions compared to traditional centralized financial systems. The use of virtual and crypto tokens, along with other DeFi mechanisms in financial circulation, significantly reduces uncertainty and the associated risks of executing financial agreements between economic entities.

Keywords: token; token circulation; finance; financial tokens; digital and non-digital space; virtual and crypto space; crypto tokens; crypto assets; crypto money; cryptocurrencies

For citation: Krivoruchko S.V., Lopatin V.A., Akulinkin S.S. Decentralization and tokenization of finance: Conceptual, structural and functional features of DeFi. *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(6):77-92. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-77-92

ВВЕДЕНИЕ

За последние несколько десятилетий вопрос о децентрализации финансовой сферы возникал не один раз — фактически всякий раз при появлении новых финансовых структур, деятельность которых не была охвачена государственным регулированием и контролем. Так было со структурами частных денег и локальных денежных взаимозачетов, небанковских систем оборота микропроцессорных платежных карт и электронных денег, небанковскими структурами предоставления микрозаймов и т.д. Но всякий раз национальным финансовым регуляторам удавалось трансформировать идеи децентрализации, развивая функционал существующих централизованных финансовых систем. Появление децентрализованных финансовых систем на основе технологии распределенного реестра (ДФС) существенно изменило ситуацию, впервые создав условия для реального преодоления монопольного положения централизованных финансовых систем. Объем операций ДФС быстро растет, а сфера их деятельности стремительно расширяется¹. Данное обстоятельство привело к целому ряду последствий: а) к деятельности ДФС все большее внимание стали проявлять регуляторы и экономические субъекты²; б) в отношении самой деятельности стало появляться все больше научных, методологических и аналитических работ, анализирующих проблемные вопросы и разрабатывающих перспективные направления;

в) для обозначения сферы деятельности ДФС был введен специальный термин «децентрализованные финансы» и аббревиатура DeFi (Decentralized Finance)³; и т.д. Как оказалось, изучение DeFi является достаточно сложной задачей, так как предмет исследования насыщен большим количеством скрытых деталей, неявных взаимосвязей и используемых технологий, что затрудняет анализ и получение однозначных результатов⁴. Все еще не сформирован теоретико-методологический фундамент DeFi в части уточнения понятийного аппарата и выявления особенностей функционирования. Убежденность большинства потребителей DeFi в их децентрализованном характере основана на факте использования децентрализованных технологий⁵, а не на основе объективной оценки степени их децентрализации, что существенно мешает развитию ДФС. Существует потребность в установлении критерия оценки результата децентрализации для устранения неопределенности значения этого признака. С этой целью важно классифицировать цифровые финансовые токены и их функционал в системах распределенного реестра, смарт-контрактах, инфраструктуре WEB 3.0⁶.

¹ Что такое Децентрализованные Финансы (DeFi)? URL: <https://habr.com/ru/articles/646839/> (дата обращения: 23.11.2024).

² Что такое децентрализованные финансовые сервисы (DeFi) и как они устроены. URL: <https://dzen.ru/a/ZHdj6mAhGi12KvJo> (дата обращения: 23.11.2024).

³ Что такое децентрализованные финансы (DeFi)? URL: <https://academy.binance.com/ru/articles/the-complete-beginners-guide-to-decentralized-finance-defi> (дата обращения: 23.11.2024).

⁴ Что такое DeFi: все о децентрализованных финансах и как на них заработать. URL: <https://vc.ru/crypto/619828-cto-takoe-defi-vse-o-decentralizovannyh-finansah-i-kak-na-nih-zarabotat> (дата обращения: 23.11.2024).

⁵ Разжать кулак. Что такое DeFi и как на них зарабатывать. URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/5e91a6d29a79473c6e4052c0> (дата обращения: 23.11.2024).

⁶ DeFi — что это такое в криптовалюте. Decentralized Finance простыми словами и др. URL: <https://monetary.io/>

Объектом настоящего исследования являются «децентрализованные финансы», причем в том виде, в каком они соответствуют понятию «decentralized finance» (или DeFi), принятому в финансовом сообществе. В общем случае это словосочетание может относиться как к цифровым, так и нецифровым финансам, хотя в настоящее время устойчивой практикой является отнесение к сфере «децентрализованных финансов» преимущественно цифровых финансовых сервисов⁷ и систем предоставления финансовых сервисов, сформированных на основе технологий распределенного реестра и смарт-контрактов. А так как цифровая природа перечисленных технологий не вызывает сомнения, более точным названием объекта исследования можно считать *децентрализованные цифровые финансы*, в основании которых лежат технологии распределенного реестра и смарт-контрактов. Соответственно, предметом исследования являются основные понятия, структуры и свойства DeFi, а целью исследования — формирование теоретико-методологического фундамента DeFi в части уточнения понятийного аппарата и выявления особенностей функционирования.

ОБЗОР НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Льюис Гуджон с соавторами определил DeFi как «альтернативную финансовую систему, в которой кто угодно и где угодно может получить доступ к финансовым услугам на основе цифровых активов» [1]. Краткая характеристика и классификация DeFi предложена Патриком Шуффелом — он исследовал происхождение DeFi и определил границы областей финансовой деятельности между DeFi и традиционными финансами [2]. Ключевой границей между областями автор считает использование смарт-контрактов и технологии распределенного реестра в подавляющем большинстве на примере блокчейнов.

В 1994 г. Ник Сабо впервые применил термин «смарт-контракт» [3]. Сабо дал определение смарт-контракту как «набору обещаний, заданных в цифровой форме, включая протоколы, в рамках которых стороны выполняют эти обещания» [4]. Мелани Свон дала определение смарт-контракту как «компьютерному протоколу — алгоритму, который может самоисполняться, самообеспечиваться, самопроверяться и самоограничиваться»

[5]. Сэм Вернер с соавторами уточнил, что смарт-контракты представляют собой «программные объекты, живущие в блокчейне», они способны взаимодействовать друг с другом посредством сообщений в процессе своего исполнения и поддерживать атомарность. По мнению исследователей, «блокчейны» представляют собой структуры на основе транзакций, с помощью которых агент может взаимодействовать со смарт-контрактами посредством транзакций. После подтверждения транзакции код контракта запускается всеми узлами сети на технологии распределенного реестра, и состояние обновляется [6]. Хиллари Аллен определила технологию распределенного реестра (DLT) как «большую децентрализованную базу данных, которая хранится в сети компьютеров, а не на одном сервере, и обновляется в режиме реального времени» [7]. Карла Рейс предложила определение «блокчейна» как криптографически защищенного цифрового реестра, а протокол блокчейна — как программное обеспечение, которое управляет правилами, операциями и связью между компьютерами, взаимодействующими с блокчейном [8]. Йоханнес Йенсен с соавторами заключили, что децентрализованные приложения DeFi, построенные на инфраструктуре блокчейна, подчиняются базовому блокчейну. Таким образом, децентрализованная инфраструктура является необходимым условием для DeFi [9].

Простое определение DeFi дали Сэм Вернер с соавторами — это «одноранговая финансовая система на базе блокчейна» [6]. Хендрик Амлер и другие дали определение DeFi: «Экосистема финансовых услуг, реализуемых посредством смарт-контрактов, развернутых в публичных распределенных реестрах» и исследовали их преимущества по сравнению с традиционными финансами [10].

При исследовании оборота финансовых токенов в финансовой инфраструктуре особое место отводится анализу роли и функции посредничества в DeFi. Дирк Цертше с соавторами утверждают, что DeFi приведет к устранению посреднической функции, что повлечет за собой полную «демократизацию» финансов [11].

Манож Кумар с соавторами заключили, что для функционирования финансовой инфраструктуры не требуется центральный орган, поскольку доверие встроено в протоколы DeFi [12]. В последнее время появились исследования, утверждающие необходимость пересмотра роли посредничества в DeFi. Лаура Грасси с соавторами, признавая посредническую роль приложений DeFi, указывает на замещение субъектного состава посредников на смарт-контракты [13]. Во многом изменение ака-

blog/ru/defi-budushhee-finansovoj-ekosistemy (дата обращения: 23.11.2024).

⁷ Децентрализованные финансовые сервисы. Википедия. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/> (дата обращения: 23.11.2024).

демической позиции инспирировано проблемами интероперабельности, находящейся в настоящий момент в разрозненном состоянии финансовой инфраструктуры DeFi. Джулио Калдарелли одним из первых предложил подход к ее решению через внедрение механизмов «обернутых токенов», представляющих собой собственные токены блокчейна, выпущенные на неродном блокчейне [14]. В последних реализациях технологии, использующей смарт-контракты, появилась виртуальная машина, состояние которой обеспечивается узлами, поддерживающими сеть. Йоханнес Йенсен подчеркнул, что виртуальная машина представляет собой простую архитектуру на основе стека, в которой участники сети могут выполнять дозированные вычисления, выраженные в формате собственной валюты. Автор указал, что технология блокчейн — это основной уровень децентрализованной финансовой инфраструктуры, который надежно хранит транзакции и обеспечивает теоретико-игровой консенсус посредством выпуска собственного актива [15].

Отечественные исследователи существенным образом дополняют вклад иностранных авторов в понимание сущности децентрализованных финансов. М.Ю. Головин отметил вызовы, связанные с развитием децентрализованных финансов, выделив страновой дисбаланс в качестве основного фактора изменения роли цифровых субъектов в глобальном финансовом управлении [16].

М.Б. Медведева и Ю.П. Жиженко проанализировали функционал децентрализованных финансов в Китайской народной республике и сделали вывод о росте эффективности взаимосвязанного использования централизованных и децентрализованных платежных элементов на примере осуществления трансграничных платежей [17].

Опыт применения токенов на платежном пространстве ЕАЭС изучен Е.Н. Володиной с соавторами, исследователи отметили возможность использования токенов в качестве альтернативы традиционной валюте в международных платежах [18].

Д.А. Кочергин и А.И. Иванова осуществили классификацию стейблкоинов и отметили растущий интерес к глобальным стейблкоинам с целью их использования в розничных и оптовых платежах на международном уровне [19].

Проанализировав географию распространения финтех-сферы с выявлением факторов лидерства отдельных стран, К.В. Криничанский и Е.С. Зеленева выявили необходимость расширения внедрения отечественных решений в сфере блокчейн-технологий [20].

Е.И. Дюдикова в работе [21] отметила неотвратимость и целесообразность цифровой трансформации

путем формирования единой доверенной среды со встроенным механизмом оборота цифрового рубля с уникальным опциональным финансовым сопровождением на уровне смарт-контрактов и механизмов токенизации.

Важность создания особой инфраструктуры для развития цифровых валют центральных банков с целью ограничения новых рисков для потребителей, институтов финансовой системы и экономики в целом отмечена в исследовании В.В. Кузнецовой и О.И. Лариной [22].

М.Р. Сафиуллин с соавторами выявили потенциал прироста ВВП России до 4,0% в год в рамках применения блокчейн в системе организации системы международных платежей [23].

МЕТОДОЛОГИЯ

В рамках исследования изначально предполагается:

а) существование централизованных и децентрализованных финансов, цифровых и нецифровых финансов, а также их комбинаций (централизованных цифровых и нецифровых, децентрализованных цифровых и нецифровых) и связанных с ними понятий;

б) построение DeFi на основе технологий распределенного реестра, смарт-контрактов и Web 3.0;

в) как следствие, соответствие понятия DeFi не буквальному переводу «децентрализованные финансы», а более точному — «децентрализованные цифровые финансы»;

г) связь понятий «децентрализованные финансы» и «децентрализованные цифровые финансы» с понятием «финансы» посредством отношения «подчиненное — подчиняющее» и, как следствие, необходимость формирования указанных понятий на основе понятия финансов.

В рамках исследования используются следующие подходы и методы [24]:

а) объектно-субъектный подход к описанию сущностей;

б) метод структурного анализа объектов;

в) системный подход к моделированию объектов;

г) процессный подход к анализу функционирования систем;

д) сервисный подход к анализу взаимодействия обслуживающих и обслуживаемых систем.

В исследовании применяется концепция финансов как системы оборота финансовых токенов. То есть рассматривается классификация этих токенов, включая финансовые активы и документы. Особое внимание уделяется пространственной классификации токенов как объектов оборота, а также их делению на централизованные и децентрализованные системы.

ПОНЯТИЕ DeFi

В соответствии с методологией, принятой в настоящей работе:

а) аббревиатура DeFi хотя и переводится как «децентрализованные финансы», понимается как «децентрализованные цифровые финансы»;

б) понятие децентрализованных цифровых финансов рассматривается как подчиненное понятие по отношению к понятию финансов;

в) понятие финансов рассматривается в рамках концепции финансов как системы оборота финансовых токенов. Как следствие, децентрализованные цифровые финансы определяются как *децентрализованная цифровая система оборота финансовых токенов* или, что эквивалентно, как *децентрализованная система оборота цифровых финансовых токенов* (эквивалентность обусловлена тем, что в цифровой системе оборота токенов может осуществляться оборот только цифровых токенов, и наоборот).

В связи с определением DeFi как децентрализованной системы оборота цифровых финансовых токенов сделаем несколько замечаний. Первое касается оборота цифровых финансовых токенов. В соответствии с концепцией финансов как системы оборота финансовых токенов был выделен ряд пространств, в рамках которых может осуществляться оборот определенных видов токенов. К ним относятся: цифровое и нецифровое пространства оборота финансовых токенов (цифровых и нецифровых, соответственно), виртуальное пространство (как подпространство цифрового пространства) оборота виртуальных финансовых токенов и криптопространство (как подпространство виртуального пространства) оборота финансовых криптотокенов [25]. Учитывая, что DeFi строится на основе технологий распределенного реестра, смарт-контрактов и Web 3.0, можно сделать вывод о том, что DeFi является децентрализованной системой оборота цифровых финансовых токенов в виртуальном и криптопространствах (признак «цифровых» является избыточным, так как виртуальное и криптопространство являются цифровыми пространствами). Как следствие, в рамках DeFi осуществляется оборот исключительно виртуальных финансовых токенов и финансовых криптотокенов.

Второе замечание касается того, оборот каких именно виртуальных финансовых токенов и финансовых криптотокенов осуществляется в рамках DeFi. В соответствии с концепцией:

а) финансовые токены делятся на токены финансовых активов и финансовых документов, при-

чем финансовые активы делятся на токены денег и токены финансовых инструментов, токены денег — на токены валютных денег (токены валют) и токены невалютных денег, токены финансовых инструментов — на токены долговых, долевого, производных и других финансовых инструментов, а токены финансовых документов — на токены распорядительных, подтверждающих и других финансовых документов;

б) в общем случае, токены делятся на взаимозаменяемые (определяемые родовыми признаками) и невзаимозаменяемые (определяемые индивидуальными признаками);

в) в любом из перечисленных видов пространств может осуществляться оборот любого вида взаимозаменяемых и/или невзаимозаменяемых финансовых токенов. Как следствие, в общем случае, в рамках DeFi может осуществляться оборот взаимозаменяемых и/или невзаимозаменяемых виртуальных токенов финансовых активов, финансовых документов, финансовых инструментов, денег и валют, а также финансовых криптоактивов, финансовых криптодокументов, финансовых криптоинструментов, криптовалют.

Третье замечание касается неопределенности, связанной с масштабом и границами DeFi. Сразу заметим, что данная неопределенность унаследована из концепции финансов как системы оборота финансовых токенов, так как вопросы масштаба и границ в ней не рассматриваются. В настоящей работе вопрос о масштабе и границах системы оборота финансовых токенов также выходит за рамки исследования и подробно рассматриваться не будет. Тем не менее заметим, что в общем случае могут существовать самые разные децентрализованные системы оборота цифровых финансовых токенов (разного масштаба и с разными границами), в том числе локальные и глобальные (местные, корпоративные, межкорпоративные, региональные, национальные, транснациональные, международные и другие). Поэтому в тех случаях, когда в работе будут рассматриваться особенности DeFi общего характера, предметом рассмотрения будет некоторая обобщенная децентрализованная система оборота цифровых финансовых токенов неопределенного масштаба и с неопределенными границами.

Четвертое замечание касается содержания термина «децентрализованная система». В настоящей работе будем исходить из того, что признак «децентрализованная» происходит от термина «децентрализация», который обозначает:

а) отмену или ослабление централизации⁸;

б) процесс перераспределения, рассеивания функций, сил, власти, людей или вещей от центрального местоположения или управляющего органа⁹ и т.п.

В итоге под децентрализованной системой будем понимать систему, подвергнутую процессу децентрализации, т.е. процессу отмены или ослабления централизации посредством перераспределения, рассеивания функций, сил, власти, людей или вещей от центрального местоположения или управляющего органа. При этом, учитывая, что системы представляют собой совокупности взаимосвязанных структурных элементов, которые имеют границу с внешней средой и обладают свойством эмерджентности, будем предполагать, что в процессе децентрализации системы:

а) процесс децентрализации будет нацелен на децентрализацию структурных элементов системы и связей между ними;

б) в результате децентрализации границы системы могут изменяться, но свойство эмерджентности сохраняется.

В случае обобщенной децентрализованной системы, в силу неопределенности ее масштаба и границ, результат процесса децентрализации также будет неопределенным. При этом, в случае конкретной системы, для устранения неопределенности значения признака «децентрализованная» необходимо использовать некоторый критерий оценки результата децентрализации.

Заметим, что в настоящее время обычной практикой является отнесение DeFi к децентрализованным системам исключительно на основе факта предоставления сервисов DeFi с использованием пиринговых сетей, распределенных реестров и смарт-контрактов. В итоге убежденность потребителей сервисов DeFi в децентрализованном характере DeFi основана не на объективной оценке степени децентрализации (с помощью подходящего критерия), а исключительно на факте использования в рамках DeFi децентрализованных технологий. Совершенно очевидно, что такой подход существенно мешает развитию DeFi, в том числе, в части: обоснования (применительно к DeFi) признака «децентрализованные», определения преимуществ и перспектив децентрализации DeFi, выявления проблем в области децентрализации DeFi, реализации мероприятий по устранению проблем и т.д.

ФАКТОРЫ ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ (СНИЖЕНИЯ ДЕЦЕНТРАЛИЗАЦИИ) DeFi

Если непосредственным объектом процесса децентрализации системы являются ее структурные элементы и связи между ними, то в силу определения децентрализации, к факторам, снижающим ее степень, можно отнести концентрацию структурных элементов системы и связей между элементами (функций, полномочий, механизмов, коммуникационных каналов и т.п.) в руках определенных субъектов (индивидов, компаний, институциональных субъектов и др.) или в определенных точках местонахождения (в определенных странах и регионах, на определенных территориях и т.п.). Прежде всего это касается концентрации полномочий принятия решений в отношении правил и алгоритмов системы, функций разработки механизмов развертывания процессов оборота финансовых токенов, функций обеспечения функционирования совместно используемых сайтов, приложений, линий связи, коммуникационных каналов и т.п.

Для иллюстрации факторов концентрации рассмотрим признаки концентрации структурных элементов DeFi в рамках модели DeFi как совокупности подсистем оборота виртуальных финансовых токенов и финансовых крипто токенов, связанных между собой каналами передачи и преобразования токенов (КППТ). Структура DeFi (рис. 1) разработана исходя из следующих принципов.

Во-первых, учитывая условие об использовании технологий распределенного реестра и смарт-контрактов, можно утверждать, что основой системы оборота цифровых финансовых токенов является одна или несколько подсистем оборота *криптокенов*. К ним относятся:

а) подсистемы оборота крипто токенов, которые обеспечивают работоспособность распределенных реестров первого и второго уровня (будем называть такие подсистемы *подсистемами оборота финансовых крипто токенов первого или второго уровня*) и одновременно используются для совершения финансовых операций (в частности, платежей);

б) подсистемы оборота финансовых крипто токенов, которые запускаются в рамках исполнения смарт-контрактов (будем называть такие подсистемы *подсистемами оборота финансовых крипто токенов контрактного уровня*). Подсистемы оборота финансовых крипто токенов могут быть как независимыми друг от друга, так и связанными между собой каналами передачи и преобразования токенов.

Во-вторых, так как распределенные реестры строятся в рамках пиринговых сетей, которые являются оверлейными структурами сети Интернет, а смарт-контракты исполняются в рамках

⁸ Словарь иностранных слов. 15-е изд., испр. М.: Рус. яз.; 1988. 608 с.

⁹ URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Децентрализация> (дата обращения: 23.11.2024).

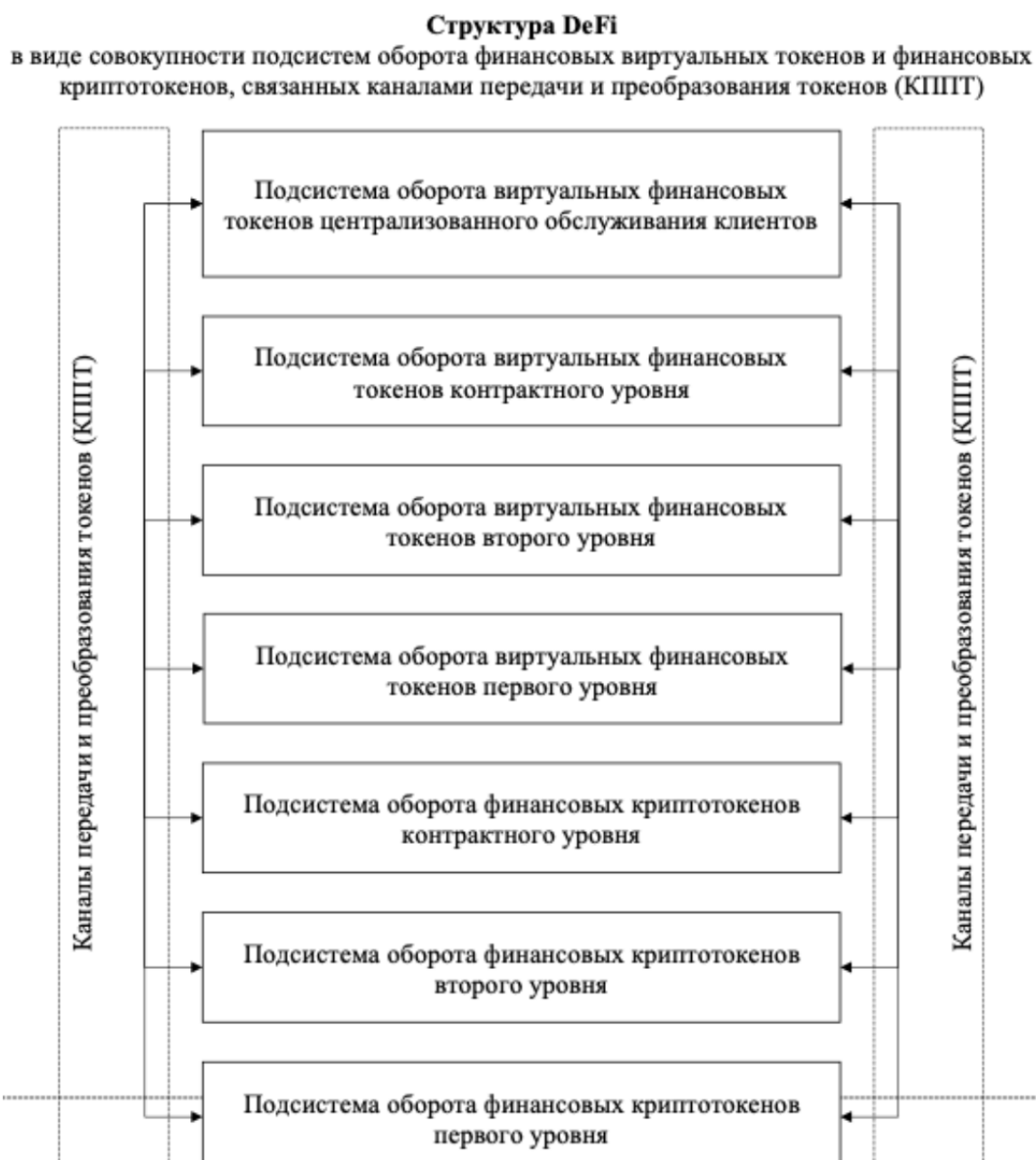


Рис. 1 / Fig. 1. Структура DeFi в виде совокупности подсистем оборота виртуальных финансовых токенов и финансовых криптовалют / The Structure of Defi as a Set of Subsystems for the Circulation of Virtual Financial Tokens and Financial Crypto Tokens

Источник / Source: составлено авторами / Compiled by the authors.

виртуальной машины распределенного реестра, то можно утверждать, что в DeFi как в системе оборота цифровых финансовых токенов должна функционировать одна или несколько подсистем оборота виртуальных финансовых токенов, связанных каналами передачи и преобразования токенов (КППТ) с соответствующими подсистемами оборота финансовых криптовалют (будем называть такие подсистемы *подсистемами оборота виртуальных финансовых токенов первого, второго или контрактного уровня*). Подсистемы оборота виртуальных финансовых токенов также

могут быть как независимыми друг от друга, так и связанными между собой каналами передачи и преобразования токенов.

В-третьих, если в рамках DeFi осуществляется централизованное обслуживание клиентов (как правило, с использованием централизованных веб-приложений и веб-серверов), то должна существовать подсистема оборота виртуальных финансовых токенов, обеспечивающая такое обслуживание (в виде единой подсистемы или совокупности связанных подсистем). Совершенно очевидно, что такая подсистема будет связана каналами передачи и преобра-

зования токенов с другими подсистемами оборота виртуальных финансовых токенов.

Заметим, что все перечисленные выше подсистемы оборота виртуальных финансовых токенов в общем случае будут иметь разную степень децентрализации. При оценке степени децентрализации указанных подсистем можно учитывать следующее:

1) степень децентрализации системы оборота криптовалют токенов приблизительно равна степени децентрализации связанной с нею системы оборота виртуальных токенов;

2) степень децентрализации систем оборота криптовалют токенов (виртуальных токенов) первого уровня выше степени децентрализации систем оборота криптовалют токенов (виртуальных токенов) второго уровня (в силу наличия КППТ между ними);

3) степень децентрализации систем оборота виртуальных токенов первого, второго и контрактного уровней выше/существенно выше, чем систем оборота виртуальных токенов централизованного обслуживания клиентов;

4) степень децентрализации систем оборота виртуальных финансовых токенов и/или финансовых криптовалют токенов, как правило, существенно уменьшается при наличии КППТ за счет концентрации полномочий по управлению каналом в руках субъектов, владеющих узлами канала;

5) степень децентрализации систем оборота виртуальных и/или криптовалют токенов существенно зависит от способа формирования правил оборота: если процедура формирования и одобрения правил непрозрачна, то возникают риски снижения степени децентрализации.

Еще раз отметим, что в общем случае работает правило концентрации: любая субъектная (в руках одного или группы субъектов) или пространственная (в рамках одной территории или иного пространства) концентрация того или иного элемента системы оборота финансовых токенов (полномочий, функций, механизмов, каналов и др.) приводит к риску снижения степени децентрализации данного элемента системы оборота.

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ СТЕПЕНИ ДЕЦЕНТРАЛИЗАЦИИ DEFI

Существует множество методов и критериев оценки степени децентрализации, в том числе основанных на количественном сопоставлении характеристик децентрализованных, централизованных (слабо децентрализованных) структурных элементов системы, полученной в результате процесса децентрализации. Для этого систему структурируют

в виде совокупности сопоставимых структурных элементов, для которых степень децентрализации либо известна, либо поддается экспертной оценке. В этом случае критерием оценки степени децентрализации будет то или иное соотношение между характеристиками полной системы и децентрализованной ее части.

В рамках настоящей работы предлагается метод оценки степени децентрализации DeFi (как системы оборота цифровых финансовых токенов), состоящий из следующих шагов:

а) конкретная система оборота цифровых финансовых токенов структурируется в виде вполне определенной совокупности сопоставимых подсистем оборота цифровых финансовых токенов;

б) делается предположение о возможности отнесения некоторых подсистем к категории децентрализованных подсистем;

в) рассчитывается в денежном выражении отношение DD (*degree of decentralization*) децентрализованного объема оборота цифровых финансовых токенов S_{dv} (*decentralized volume*) в рамках децентрализованных подсистем и полного объема оборота цифровых финансовых токенов S_{tv} (*total volume*):

$$DD = \frac{S_{dv}}{S_{tv}}. \quad (1)$$

Существует и усложненный вариант данного метода. В рамках него сначала выполняются экспертные оценки степени децентрализации DD_i ($DD_i \leq 1$) для каждой подсистемы ($i = 1, 2, \dots, N$), которые используются в качестве весовых коэффициентов при подсчете децентрализованного оборота токенов:

$$S_{dv} = \sum_{i=1}^N DD_i \cdot S_i. \quad (2)$$

Затем без весовых коэффициентов вычисляется полный оборот токенов:

$$S_{tv} = \sum_{i=1}^N S_i. \quad (3)$$

Наконец, вычисляется отношение DD объема оборота цифровых финансовых токенов S_{dv} с учетом степеней децентрализации и полного объема оборота цифровых финансовых токенов S_{tv} :

$$DD = \frac{S_{dv}}{S_{tv}} = \frac{\sum_{i=1}^N DD_i \cdot S_i}{\sum_{i=1}^N S_i}. \quad (4)$$

Заметим, что оба варианта метода основаны на двух предположениях:

а) DeFi можно представить в виде совокупности подсистем оборота цифровых финансовых токенов

с разной степенью децентрализации оборота токенов (рис. 1);

б) для каждой подсистемы можно оценить степень децентрализации оборота токенов. Причем в первом случае оценку предлагается делать по двухбалльной шкале: «0» и «1», а во втором случае, количество делений на шкале предлагается выбрать самостоятельно. Как правило, второй вариант может обеспечить более высокую точность, если учитывать, что количество делений на шкале оценки должно соответствовать количеству разных вариантов оборота токенов в подсистемах (с точки зрения децентрализации) и правильно выбирать отношения порядка между разными вариантами на шкале оценки.

МОДЕЛЬ ИНФРАСТРУКТУРЫ DeFi

В общем случае под инфраструктурой некоторого объекта (системы, деятельности, индустрии и т.п.) понимается совокупность обслуживающих систем, обеспечивающих основу функционирования обслуживаемых систем. Выше было определено, что под DeFi понимается децентрализованная система оборота цифровых финансовых токенов, основанная на технологиях распределенного реестра и смарт-контрактов. Как результат, *под инфраструктурой DeFi следует понимать совокупность обслуживающих систем DeFi, обеспечивающих основу функционирования обслуживаемых систем DeFi в части децентрализованного (в определенной степени) оборота цифровых финансовых токенов, основанного на технологиях распределенного реестра и смарт-контрактов.*

Как правило, в рамках любой сложной инфраструктуры (а именно такой является инфраструктура DeFi) можно выявить несколько инфраструктурных уровней, обслуживающие системы которых взаимодействуют с обслуживаемыми системами посредством запроса и предоставления сервисов [26]. В рамках инфраструктуры DeFi целесообразно зафиксировать три таких инфраструктурных уровня (рис. 2):

1) базовый инфраструктурный уровень DeFi. Совокупность обслуживающих систем базового инфраструктурного уровня формируется в виде совокупности систем распределенных реестров (блокчейнов) первого и второго уровня. На рис. 2 — обслуживающие системы инфраструктуры DeFi базового уровня. Они функционируют на основе технологий распределенного реестра и предоставляют *обслуживаемым* системам следующие основные сервисы [27]:

а) сервис по выпуску базовых криптовалютных токенов блокчейн (осуществляется, как правило, в процессе формирования блоков блокчейн);

б) сервис формирования расчетных транзакций в базовой криптовалюте субъектами блокчейн;

в) сервис трансляции и ретрансляции расчетных транзакций и смарт-контрактов в сети блокчейн;

г) сервис размещения расчетных транзакций и смарт-контрактов в базе блокчейн;

д) автоматическое (при заданных условиях) выполнение кода смарт-контрактов с помощью виртуальной машины блокчейн;

2) контрактный инфраструктурный уровень.

Совокупность обслуживающих систем контрактного инфраструктурного уровня представляет собой совокупность систем формирования и функционирования смарт-контрактов. На рис. 2 — обслуживающие системы инфраструктуры DeFi контрактного уровня. Они функционируют на основе технологии смарт-контрактов и предоставляют *обслуживаемым* системам следующие основные сервисы:

а) сервис формирования смарт-контрактов;

б) сервис заключения смарт-контрактов;

в) сервис исполнения смарт-контрактов;

г) сервис оборота производных криптовалютных токенов, предусмотренных смарт-контрактами;

д) сервис взаимодействия смарт-контрактов с внешней средой блокчейн. Заметим, что сервис «исполнение смарт-контракта» в некоторых случаях может не предоставляться, а вместо него может существовать сервис «автоматическое (при заданных условиях) выполнение кода смарт-контрактов с помощью виртуальной машины блокчейн», который предоставляет система блокчейн;

3) клиентский инфраструктурный уровень.

Совокупность обслуживающих систем клиентского инфраструктурного уровня представлена совокупностью систем централизованного и/или индивидуального обслуживания клиентов. На рис. 2 — обслуживающие системы инфраструктуры DeFi клиентского уровня. Они функционируют, как правило, на основе web-технологий и предоставляют *обслуживаемым* системам следующие основные сервисы:

а) обеспечения доступа к сервисам системы формирования и функционирования смарт-контрактов;

б) ведения кошельков и личных кабинетов;

в) создания, хранения и использования секретных ключей (криптографических ключей);

г) формирования финансовых документов и отчетов.

Заметим, что на рис. 2 показаны также два уровня инфраструктурной цепочки, которые не относятся к инфраструктуре DeFi:

а) уровень *вспомогательных обслуживающих систем* (системы электропитания, компьютерные сети, системы кондиционирования и т.д.), которые являются первыми *обслуживаемыми* системами в данной цепочке;



Рис. 2 / Fig. 2. Трехуровневая сервисная модель инфраструктуры DeFi / Three-Tier Service Model of DeFi Infrastructure

Источник / Source: составлено авторами / Compiled by the authors.

б) уровень конечных обслуживаемых систем, которые являются последними обслуживаемыми системами в данной цепочке.

МОДЕЛЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРОЦЕССОВ ОБОРОТА ВИРТУАЛЬНЫХ ФИНАНСОВЫХ ТОКЕНОВ И ФИНАНСОВЫХ КРИПТОТОКЕНОВ В DEFI

В рамках представлений о токенах и обороте токенов, предполагается [28], что в пространствах разного вида оборот токенов осуществляется с помощью соответствующих процессов: в цифровом пространстве — цифровых процессов, в вир-

туальном пространстве — виртуальных процессов, а в криптопространстве — криптопроцессов. В связи с этим оборот финансовых криптопроцессов (включая сервисные финансовые криптопроцессы), а оборот виртуальных финансовых токенов — с помощью виртуальных финансовых процессов (включая сервисные виртуальные финансовые процессы). При этом указанные виды процессов должны уметь взаимодействовать друг с другом.

На рис. 3 приведена разработанная в рамках настоящей работы модель взаимодействия некоторых обобщенных финансовых процессов (виртуального

и криптопроцесса) оборота финансовых токенов в DeFi. На рис. 3 развертывание каждого обобщенного финансового процесса включает в себя последовательное развертывание трех сервисных процессов (трех виртуальных сервисных финансовых процессов в рамках виртуального финансового процесса и трех сервисных финансовых криптопроцессов в рамках финансового криптопроцесса). Как следствие, механизм развертывания каждого финансового процесса включает в себя по три механизма развертывания сервисных финансовых процессов.

В рамках модели обобщенный виртуальный финансовый процесс оборота виртуальных финансовых токенов осуществляет (в данном случае, с помощью трех сервисных финансовых процессов) преобразование виртуальных финансовых токенов, поступающих на вход процесса, в виртуальные финансовые токены, выходящие из процесса. Соответственно, обобщенный финансовый криптопроцесс оборота финансовых криптотокенов преобразует (с помощью трех сервисных финансовых криптопроцессов) входящие финансовые крипто токены в выходящие финансовые крипто токены. Заметим, что в данном случае механизмы развертывания сервисных виртуальных финансовых процессов построены на основе Web-приложений, а механизмы развертывания сервисных финансовых криптопроцессов — на основе смарт-контрактов (но могут использовать криптоприложения распределенного реестра, расположенные в узлах пиринговой сети).

Взаимодействие виртуальных и криптопроцессов оборота финансовых токенов осуществляется с помощью специальных каналов передачи и преобразования токенов. На рис. 3 один из таких каналов преобразует:

а) виртуальные финансовые токены, поступающие с выхода виртуального финансового процесса, в финансовые крипто токены, поступающие на вход финансового криптопроцесса (предполагается, что виртуальные финансовые токены содержат информацию о правилах формирования соответствующих криптоадресов);

б) финансовые крипто токены, поступающие с выхода финансового криптопроцесса, в виртуальные финансовые токены, поступающие на вход виртуального финансового процесса (предполагается, что финансовые крипто токены содержат информацию о правилах формирования соответствующих виртуальных адресов).

ВЫВОДЫ

DeFi является децентрализованной системой оборота цифровых финансовых токенов в виртуальном и криптопространствах, основанной на технологиях

распределенного реестра и смарт-контрактов. Под децентрализованной понимается система, подвергнутая процессу отмены или ослабления централизации посредством перераспределения и рассеивания функций субъектов и объектов от центрального местоположения или управляющего органа.

В DeFi осуществляется оборот цифровых финансовых токенов: виртуальных и криптотокенов, выпущенных на активы, документов, инструменты и деньги. Основой системы оборота цифровых финансовых токенов является одна или несколько подсистем оборота криптотокенов. В классификации цифровых финансовых токенов выделяются токены финансовых активов и документов, где токены финансовых активов делятся на токены денег и финансовых инструментов, токены денег — на токены валютных и невалютных денег, токены финансовых инструментов — на токены долговых, долевого, производных и других финансовых инструментов, а токены финансовых документов — на токены распорядительных, подтверждающих и других финансовых документов.

К факторам централизации DeFi относятся концентрация структурных элементов системы и связей между ними у ограниченного круга субъектов или в определенных точках местонахождения. Особенно важное значение имеют концентрации полномочий принятия решений в отношении правил и алгоритмов системы и функции разработки механизмов развертывания процессов оборота финансовых токенов. Признаки концентрации элементов выявляются в структурной модели DeFi как совокупности подсистем оборота виртуальных финансовых токенов и финансовых криптотокенов. Концентрация каких-либо элементов системы оборота финансовых токенов приводит к риску снижения степени их децентрализации.

Степень децентрализации DeFi определяется через структуризацию системы DeFi с отнесением части подсистем к категории децентрализованных, путем расчета соотношения децентрализованного и полного оборотов цифровых финансовых токенов. Метод может быть расширен параметрами весовых коэффициентов экспертных оценок.

Инфраструктура DeFi — это совокупность обслуживающих систем, обеспечивающих основу функционирования обслуживаемых систем DeFi. В модели инфраструктуры DeFi выявлены базовый, контрактный и клиентский инфраструктурные уровни, обслуживающие системы которых взаимодействуют с обслуживаемыми системами посредством запроса и предоставления сервисов.

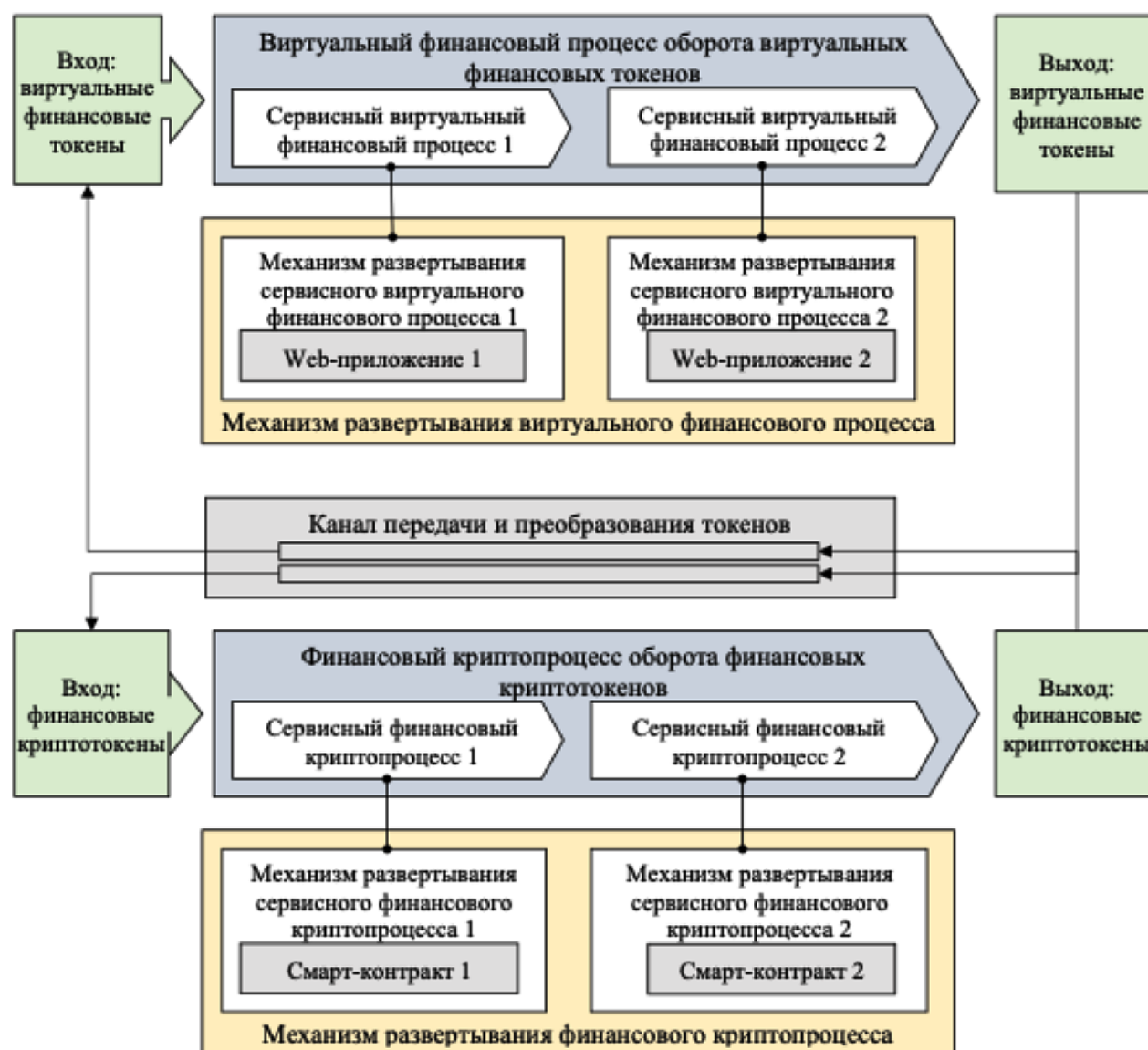


Рис. 3 / Fig. 3. Модель взаимодействия обобщенных процессов оборота финансовых токенов DeFi (виртуального и криптопроцесса) / A Model of Interaction of Generalized Processes of Turnover of Financial Tokens DeFi (Virtual and Crypto Processes)

Источник / Source: составлено авторами / Compiled by the authors.

Оборот финансовых крипто токенов в инфраструктуре DeFi осуществляется с помощью финансовых криптопроцессов и находится во взаимодействии с оборотом виртуальных финансовых токенов, модель такой интероперабельности базируется на функционировании каналов передачи и преобразования токенов.

С точки зрения практической применимости результатов исследования DeFi можно уверенно предполагать возможность децентрализации финансовой сферы в ближайшей перспективе, поскольку децентрализованные финансовые сервисы обладают важными преимуществами по сравнению с централизованными. Во-первых, по сравнению с традиционными сервисами, ис-

пользующими концентрацию полномочий в руках финансовых посредников, децентрализованная архитектура ДФС не предполагает наличия финансовых посредников и связанных с ними издержек. Во-вторых, децентрализованный и цифровой характер обработки и хранения финансовых данных обеспечивает условия для существенно большей прозрачности правил и результатов выполнения финансовых операций. В-третьих, добавление к технологии распределенного реестра смарт-контрактов позволило заключать и автоматически исполнять алгоритмически сформированные финансовые соглашения, что существенно снизило неопределенность и связанные с ней риски исполнения таких соглашений.

БЛАГОДАРНОСТИ

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансовому университету при Правительстве Российской Федерации. Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация.

ACKNOWLEDGEMENTS

The article was prepared based on the results of research carried out at the expense of budget funds under the state assignment of the Financial University under the Government of the Russian Federation. Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Gudgeon L., Werner S., Perez D., Knottenbelt W. DeFi protocols for loanable funds: Interest rates, liquidity and market efficiency. In: Proc. 2nd ACM Conf. on advances in financial technologies. New York, NY: Association for Computing Machinery; 2020:92–112. DOI: 10.1145/3419614.3423254
2. Schueffel P. DeFi: Decentralized finance — an introduction and overview. *Journal of Innovation Management*. 2021;9(3):1–11. DOI: 10.24840/2183-0606_009.003_0001
3. Szabo N. Formalizing and securing relationships on public networks. *First Monday*. 1997;2(9). DOI: 10.5210/fm.v2i9.548
4. Szabo N. Smart contracts: Building blocks for digital markets. 2018. URL: <https://www.truevaluemetrics.org/DBpdfs/BlockChain/Nick-Szabo-Smart-Contracts-Building-Blocks-for-Digital-Markets-1996-14591.pdf> (дата обращения: 23.11.2024).
5. Swan M. Blockchain blueprint for a new economy. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, Inc.; 2015. 129 p.
6. Werner S., Perez D., Gudgeon L., et al. SoK: Decentralized finance (DeFi). In: Proc. 4th ACM Conf. on advances in financial technologies (AFT '22). New York, NY: Association for Computing Machinery; 2021:30–46. DOI: 10.1145/3558535.3559780
7. Allen H. J. \$=€=Bitcoin? *Maryland Law Review*. 2017;76(4):877–886. URL: <https://digitalcommons.law.umaryland.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3757&context=mlr> (дата обращения: 23.11.2024).
8. Reyes C. If Rockefeller were a coder. *The George Washington Law Review*. 2019;87(2):373–380. URL: <https://www.gwlr.org/wp-content/uploads/2019/04/87-Geo.-Wash.-L.-Rev.-373.pdf> (дата обращения: 23.11.2024).
9. Jensen J., von Wachter V., Ross O. How decentralized is the governance of blockchain-based finance: Empirical evidence from four governance token distributions. 2021. DOI: 10.48550/arXiv.2102.10096
10. Amler H., Eckey L., Faust S., et al. DeFi-ning DeFi: Challenges & pathway. In: 3rd Conf. on blockchain research & applications for innovative networks and services (BRAINS). New York, NY: IEEE; 2021:181–184. DOI: 10.1109/BRAINS 52497.2021.9569795
11. Zetzsche D., Arner D., Buckley R. Decentralized finance. *Journal of Financial Regulation*. 2020;6(2):172–203. DOI: 10.1093/jfr/fjaa010
12. Kumar M., Nikhil N., Singh R. Decentralising finance using decentralised blockchain oracles. In: 2020 Int. conf. for emerging technology (INCET). New York, NY: IEEE; 2020:1–4. DOI: 10.1109/INCET49848.2020.9154123
13. Grassi L., Lanfranchi D., Faes A., Renga F. Do we still need financial intermediation? The case of decentralized finance — DeFi. *Qualitative Research in Accounting & Management*. 2022;19(3):323–347. DOI: 10.1108/QRAM-03-2021-0051
14. Caldarelli G. Wrapping trust for interoperability: A preliminary study of wrapped tokens. *Information*. 2022;13(1):6. DOI: 10.3390/info13010006
15. Jensen J., von Wachter V., Ross O. An introduction to decentralized finance (DeFi). *Complex Systems Informatics and Modeling Quarterly*. 2021;(26):46–54. DOI: 10.7250/csimq.2021-26.03
16. Головин М.Ю. Мировая финансовая система: глобальные тренды и качественные изменения. *Научные труды Вольного экономического общества России*. 2022;235(3):95–104. DOI: 10.38197/2072-2060-2022-235-3-95-104
17. Медведева М.Б., Жиженко Ю.П. Децентрализованные финансы в Китае: формирование экосистемы блокчейнов и цифровой юань. *Банковские услуги*. 2023;(5):32–38. DOI: 10.36992/2075-1915_2023_5_32
18. Володина В.Н., Рудакова О.С., Солдатова А.О., Стародубцева Е.Б. Дальнейший анализ формирования экосистемы «зерновых» токенов и возможность их оборота в некоторых странах ЕАЭС и БРИКС. От теории вопроса к практике применения. *Международный сельскохозяйственный журнал*. 2024;67(1):43–47. DOI: 10.55186/25876740_2024_67_1_43

19. Кочергин Д. А., Иванова А. И. Стейблкойны: классификация, функциональные особенности и перспективы развития. *Журнал Новой экономической ассоциации*. 2022;(1):100–120. DOI: 10.31737/2221–2264–2022–53–1–5
20. Криничанский К. В., Зеленева Е. С. Финтех-сектор в контексте финансового развития и проблем его измерения. *Финансы: теория и практика*. 2024;28(5):121–132. DOI: 10.26794/2587–5671–2024–28–5–121–132
21. Дюдикова Е. И. Ассиметричность восприятия модернизации денежного оборота в векторе смены экономического уклада. *Интеллект. Инновации. Инвестиции*. 2023;(3):28–41. DOI: 10.25198/2077–7175–2023–3–28
22. Кузнецова В. В., Ларина О. И. Эмиссия цифровых валют центральными банками: направления развития и ключевые риски. *Финансы: теория и практика*. 2023;27(6):6–16. DOI: 10.26794/2587–5671–2023–27–6–6–16
23. Сафиуллин М. Р., Ельшин Л. А., Бурганов Р. Т. Экономический рост в России при интеграции трансграничных платежей в блокчейн-среду. *Финансы: теория и практика*. 2024;28(5):31–43. DOI: 10.26794/2587–56712024–28–5–31–43
24. Акуликин С. С., Криворучко С. В., Лопатин В. А. Методология исследования платежных инфраструктур. *Финансовые рынки и банки*. 2024;(2):95–103.
25. Акуликин С. С. Трансграничная платежная инфраструктура на основе технологий распределенного и централизованного реестров. *МИР (Модернизация. Инновации. Развитие)*. 2025;16(3):470–487. DOI: 10.18184/2079–4665.2025.16.3.470–487
26. Акуликин С. С., Криворучко С. В., Лопатин В. А. Особенности и модели функционирования платежной инфраструктуры. *Финансы и кредит*. 2025;31(2):43–60. DOI: 10.24891/фс.31.2.43
27. Акуликин С. С. Технологии распределенного и централизованного реестров как основа формирования трансграничной платежной инфраструктуры. *Банковские услуги*. 2024;(11):32–40. DOI: 10.36992/2075–1915_2024_11_32

REFERENCES

1. Gudgeon L., Werner S., Perez D., Knottenbelt W. DeFi protocols for loanable funds: Interest rates, liquidity and market efficiency. In: Proc. 2nd ACM Conf. on advances in financial technologies. New York, NY: Association for Computing Machinery; 2020:92–112. DOI: 10.1145/3419614.3423254
2. Schueffel P. DeFi: Decentralized finance — an introduction and overview. *Journal of Innovation Management*. 2021;9(3):1–11. DOI: 10.24840/2183–0606_009.003_0001
3. Szabo N. Formalizing and securing relationships on public networks. *First Monday*. 1997;2(9). DOI: 10.5210/fm.v2i9.548
4. Szabo N. Smart contracts: Building blocks for digital markets. 2018. URL: <https://www.truevaluemetrics.org/DBpdfs/BlockChain/Nick-Szabo-Smart-Contracts-Building-Blocks-for-Digital-Markets-1996–14591.pdf> (accessed on 23.11.2024).
5. Swan M. Blockchain blueprint for a new economy. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, Inc.; 2015. 129 p.
6. Werner S., Perez D., Gudgeon L., et al. SoK: Decentralized finance (DeFi). In: Proc. 4th ACM Conf. on advances in financial technologies (AFT '22). New York, NY: Association for Computing Machinery; 2021:30–46. DOI: 10.1145/3558535.3559780
7. Allen H. J. \$=€=Bitcoin? *Maryland Law Review*. 2017;76(4):877–886. URL: <https://digitalcommons.law.umaryland.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3757&context=mlr> (дата обращения: 23.11.2024).
8. Reyes C. If Rockefeller were a coder. *The George Washington Law Review*. 2019;87(2):373–380. URL: <https://www.gwlr.org/wp-content/uploads/2019/04/87-Geo.-Wash.-L.-Rev.-373.pdf> (дата обращения: 23.11.2024).
9. Jensen J., von Wachter V., Ross O. How decentralized is the governance of blockchain-based finance: Empirical evidence from four governance token distributions. 2021. DOI: 10.48550/arXiv.2102.10096
10. Amler H., Eckey L., Faust S., et al. DeFi-ning DeFi: Challenges & pathway. In: 3rd Conf. on blockchain research & applications for innovative networks and services (BRAINS). New York, NY: IEEE; 2021:181–184. DOI: 10.1109/BRAINS 52497.2021.9569795
11. Zetzsche D., Arner D., Buckley R. Decentralized finance. *Journal of Financial Regulation*. 2020;6(2):172–203. DOI: 10.1093/jfr/fjaa010
12. Kumar M., Nikhil N., Singh R. Decentralising finance using decentralised blockchain oracles. In: 2020 Int. conf. for emerging technology (INCET). New York, NY: IEEE; 2020:1–4. DOI: 10.1109/INCET49848.2020.9154123

13. Grassi L., Lanfranchi D., Faes A., Renga F. Do we still need financial intermediation? The case of decentralized finance — DeFi. *Qualitative Research in Accounting & Management*. 2022;19(3):323–347. DOI: 10.1108/QRAM-03–2021–0051
14. Caldarelli G. Wrapping trust for interoperability: A preliminary study of wrapped tokens. *Information*. 2022;13(1):6. DOI: 10.3390/info13010006
15. Jensen J., von Wachter V., Ross O. An introduction to decentralized finance (DeFi). *Complex Systems Informatics and Modeling Quarterly*. 2021;(26):46–54. DOI: 10.7250/csimq.2021–26.03
16. Golovnin M. Yu. The international financial system: Global trends and qualitative changes. *Herald of the Russian Academy of Sciences*. 2022;92(S 9): S 852–S 858. DOI: 10.1134/s1019331622150047 (In Russ.: *Nauchnye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii*. 2022;235(3):95–104. DOI: 10.38197/2072–2060–2022–235–3–95–104).
17. Medvedeva M.B., Zhizhenko Yu.P. Decentralized finance in China: The formation of the blockchain ecosystem and the digital yuan. *Bankovskie uslugi = Banking Services*. 2023;(5):32–38. (In Russ.). DOI: 10.36992/2075–1915_2023_5_32
18. Volodina V.N., Rudakova O.S., Soldatova A.O., Starodubtseva E.B. Deeper analysis of the emergence of ecosystems of “grain” tokens and the feasibility of their circulation in some of the EAEU and BRICS countries. From theory towards implementation. *Mezhdunarodnyi sel'skokhozyaistvennyi zhurnal = International Agricultural Journal*. 2024;67(1):43–47. (In Russ.). DOI: 10.55186/25876740_2024_67_1_43
19. Kochergin D.A., Ivanova A.I. Stablecoins: Classification, functional features and development prospects. *Zhurnal Novoi ekonomicheskoi assotsiatsii = Journal of the New Economic Association*. 2022;(1):100–120. (In Russ.). DOI: 10.31737/2221–2264–2022–53–1–5
20. Krinichansky K.V., Zeleneva E.S. Fintech sector in the context of financial development and problems of its measurement. *Finance: Theory and Practice*. 2024;28(5):121–132. DOI: 10.26794/2587–5671–2024–28–5–121–132
21. Dyudikova E.I. The asymmetric perception of the modernization of money turnover in the vector of changing the economic structure. *Intellekt. Innovatsii. Investitsii = Intellect. Innovation. Investments*. 2023;(3):28–41. (In Russ.). DOI: 10.25198/2077–7175–2023–3–28
22. Kuznetsova V.V., Larina O.I. Central banks digital currencies issuance: Development directions and key risks. *Finance: Theory and Practice*. 2023;27(6):6–16. DOI: 10.26794/2587–5671–2023–27–6–6–16
23. Safiullin M.R., Elshin L.A., Burganov R.T. Economic growth in Russia with the integration of cross-border payments into the blockchain environment. *Finance: Theory and Practice*. 2024;28(5):31–43. DOI: 10.26794/2587–56712024–28–5–31–43
24. Akulinkin S.S., Krivoruchko S.V., Lopatin V.A. Methodology for researching payment infrastructures. *Finansovye rynki i banki = Financial Markets and Banks*. 2024;(2):95–103. (In Russ.).
25. Akulinkin S.S. Cross-border payment infrastructure based on distributed and centralized ledger technologies. *MIR (Modernizatsiya. Innovatsii. Razvitie) = MIR (Modernization. Innovation. Research)*. 2025;16(3):470–487. (In Russ.). DOI: 10.18184/2079–4665.2025.16.3.470–487
26. Akulinkin S.S., Krivoruchko S.V., Lopatin V.A. Features and models of payment infrastructure functioning. *Finansy i kredit = Finance and Credit*. 2025;31(2):43–60. (In Russ.). DOI: 10.24891/fc.31.2.43
27. Akulinkin S.S. Distributed and centralized ledger technologies as a basis for the formation of cross-border payment infrastructure. *Bankovskie uslugi = Banking Services*. 2024;(11):32–40. (In Russ.). DOI: 10.36992/2075–1915_2024_11_32

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Светлана Витальевна Криворучко — доктор экономических наук, профессор, ведущий научный сотрудник, профессор кафедры банковского дела и финансовых рынков, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

Svetlana V. Krivoruchko — Dr. Sci. (Econ.), Prof., Senior Researcher at the Research Center for Monetary Relations, Department of Banking and Financial Markets, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0002-6618-3095>

krivoruchko.sv@gmail.com



Валерий Алексеевич Лопатин — кандидат экономических наук, Национальный совет финансового рынка, Москва, Российская Федерация

Valeriy A. Lopatin — Cand. Sci. (Econ.), National Financial Market Council, Moscow, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0001-5412-0663>

valopatin@gmail.com



Станислав Сергеевич Акуликин — кандидат экономических наук, научный сотрудник Института финансовых исследований, доцент кафедры финансовых технологий, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

Stanislav S. Akulinkin — Cand. Sci. (Econ.), Research Fellow at the Institute for Financial Studies, Assoc. Prof., Department of Financial Technologies, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0001-9052-6492>

Автор для корреспонденции / Corresponding author:

akulinkin@gmail.com

Заявленный вклад авторов:

С.В. Криворучко — постановка проблемы, проверка достоверности результатов исследования, редактирование научного текста.

В.А. Лопатин — разработка концепции исследования, написание текста статьи, формирование выводов исследования.

С.С. Акуликин — обобщение результатов исследования, написание текста статьи, критический анализ литературы.

Authors' declared contribution:

S.V. Krivoruchko — problem formulation, verification of research results, editing of the scientific text.

V.A. Lopatin — development of the research concept, writing of the article, formulation of the research conclusions.

S.S. Akulinkin — generalization of research results, writing of the article, critical analysis of the literature.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

Статья поступила в редакцию 27.11.2024; после рецензирования 18.12.2024; принята к публикации 22.02.2025.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 27.11.2024; revised on 18.12.2024 and accepted for publication on 22.02.2025.

The authors read and approved the final version of the manuscript.

ORIGINAL PAPER



DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-1347-01
JEL O10, O15, J16

Financial Freedom, Social Capital, and the Development of Rural Women Entrepreneurship in India

M. Victor, N. Elangovan, D. Halaswamy, M. Sonia
CHRIST University, Bengaluru, India

ABSTRACT

Human resource development can only be achieved by promoting female entrepreneurship. There is a very low level of female entrepreneurship in India, especially in rural areas, which has recently been a cause for concern. Women are now aware of their existence, privileges, and employment circumstances. The subject of this research is female entrepreneurs in rural India, their contribution towards society, problems faced by women entrepreneurs in India, and initial steps taken by the administration for their development in India's rural region. The research is explanatory. The primary data is used in the paper. The self-structured questionnaire was circulated to the women entrepreneurs in rural India. The data collected was analysed using a targeted sampling method in the Statistical Package for Social Sciences programme, followed by a study of the statistical results. During the survey, 44 respondents were interviewed. The results showed that among the most significant challenges were women's family responsibilities, gender inequality, financial difficulties, low risk inclination and competition between men and women. It was concluded that the challenges faced by women entrepreneurs could be addressed through appropriate incentives, training, encouragement, social recognition of their entrepreneurial capabilities and appropriate family support.

Keywords: entrepreneurship; women entrepreneurs; rural region; SPSS; gender inequality

For citation: Victor M., Elangovan N., Halaswamy D., Sonia M. Financial freedom, social capital, and the development of rural women entrepreneurship in India. *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(6):93-106. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-1347-01

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

Финансовая свобода, социальный капитал и развитие предпринимательства среди сельских женщин в Индии

М. Виктор, Н. Элангован, Д. Халасвами, М. Соня
Университет ХРИСТ, Бенгалуру, Индия

АННОТАЦИЯ

Развитие человеческих ресурсов может быть достигнуто только путем поощрения женского предпринимательства. В Индии очень низкий уровень женского предпринимательства, особенно в сельской местности, что в последнее время вызывает беспокойство. Женщины сейчас осведомлены о своем статусе, правах и условиях занятости. Предметом данного исследования являются женщины-предприниматели в сельской местности Индии, их вклад в развитие общества, проблемы, с которыми они сталкиваются, и первые шаги, предпринятые администрацией региона для их поддержки. Исследование носит обобщающий характер. В работе использованы собственные данные. Самоструктурированная анкета была распространена среди женщин-предпринимателей в сельских регионах Индии. Собранные данные были проанализированы с помощью метода целенаправленной выборки в пакете программ «Статистический пакет для социальных наук», после чего были изучены статистические результаты. В ходе исследования опрошено 44 респондента. Результаты показали, что одними из наиболее значимых проблем являются семейные обязанности женщин, гендерное неравенство, финансовые трудности, низкая склонность к риску и конкуренция между мужчинами и женщинами. Сделан вывод о том, что проблемы, с которыми сталкиваются женщины-предприниматели, можно решить с помощью соответствующих стимулов, тренингов, поощрения, социального признания их предпринимательских способностей и соответствующей поддержки со стороны семьи.

Ключевые слова: предпринимательство; женщины-предприниматели; сельский регион; SPSS; гендерное неравенство

Для цитирования: Victor M., Elangovan N., Halaswamy D., Sonia M. Financial freedom, social capital, and the development of rural women entrepreneurship in India. *Финансы: теория и практика*. 2025;29(6):93-106. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-1347-01

INTRODUCTION

A nation's monetary growth primarily depends on women's contribution to rural development [1]. However, it is very difficult for women to start their enterprises in India because males dominate it, and the bulk of its citizens live in rural regions. Women in rural India are currently worried about rural entrepreneurship [2]. A woman entrepreneur, in general, is a person who accepts a difficult position in order to fulfill her demands and establish her financial requirements [3]. There are nearly 8 million female entrepreneurs in India, with Tamil Nadu having the highest proportion. Indian women used to be restricted to the house and responsible for providing for their families by washing clothing, cooking, giving birth to children, and caring for their children [4]. Today, Indian women are independent. However, women are now entering the business world as job seekers and contributors to the workforce [5]. Women have finally entered the business world and become businesspeople. A woman who "creates new inventions, starts and adopts the activities of an organization" is referred to as a woman entrepreneur, according to J. Schumpeter's definition. Entrepreneurship is for everyone, not just men. It also provides interest for females. It has been proven that women's entrepreneurial drive has grown with the growth of female-owned businesses and their pertinent influence on the nation's financial growth during the previous three years [6]. Financial pressures to be independent and support to do something on their own motivate women to become entrepreneurs [7]. Women decide to work independently, have trouble landing appropriate positions, and long for social appreciation, which spurs them towards independent work [8]. Women have owned and run many businesses in recent years [9]. Falguni Nayar, the founder of NYKAA, was one such example.

Forbes listed her accomplishments: In November 2021, Falguni Nayar took over the Nykaa community and became India's richest self-made female entrepreneur. Women entrepreneurs have established businesses in both urban and rural settings [10]. Godavari Satpute is a talented female entrepreneur who has developed an original business concept: running a business out of trash. She makes a new, useful product out of the waste she collects. She established Godavari Akashkandil as a business. There were fewer men than women employed in this business, with over 50 female employees [11]. The encounters faced by female entrepreneurs are as

follows: Women and men enjoy the same rights in our nation, but in practice, rural areas do not enjoy this equality. All walks of life continue to abandon women's lives. Women are not treated the same as men. As far off provincial regions are upset, people who have a standard perspective that women are just for family jobs [12]. The head of the family must approve their entry into professional requests. Traditionally, entrepreneurship has been viewed as a male subject. All of these factors stifled the growth of female entrepreneurs. As a result, male business people become a hindrance to the success of female entrepreneurs.

Women most often hold traditions and customs in societies such as India. It can sometimes take time to make money and expand in advance. Women entrepreneurs are also hindered by caste and religion, which dominate with one more difficulty [13]. Women in rural areas face greater social challenges because they are often seen with a wary eye. Rural women in India continue to lack access to education. The majority of rural women lack education. Women in rural areas have lower levels of education than men, primarily as a result of early marriage, poverty, low socioeconomic status, and the higher education of their sons. Knowledge is one of the biggest obstacles for rural women needing more business [14]. Women entrepreneurs need to learn about new technology, innovations, and other government support that will help them succeed because they need more education. The high cost of production, which presents an uncertain obstacle for women entrepreneurs, is caused by several factors, including ineffective management [15]. Due to technology obsolescence and a need for more or slower adoption of new technology, female entrepreneurs face high production costs [16]. In order to succeed in business, one must be motivated. Female entrepreneurs frequently experience a lack of confidence due to their inherent nature, which is fundamentally a factor in their capacity to manage an enterprise [17] successfully. Pervasive corruption in public bureaus and delays in procedures for allocating various water, authorizations, power, and scales make running a business a stressful task, requiring many legal procedures; female entrepreneurs, in this case, find it difficult to focus on running their business smoothly [18].

Plans in India to give women entrepreneurs more power include:

The Indian administration has implemented nine programs to support the growth of female business owners. Capital is often a barrier for women considering starting their own business [19].

The SSP (Street Shakti Package) is one of many government programs implemented. SBI (State Bank of India) launched this unique program, whose

primary objective is to provide women with loans of Rs. 200 000 to Rs. 500 000 or more for small businesses without any security requirements. The company must meet the requirements, which state that women should own 50% of the company's share capital, for the loan to be approved.

The Mahila Udyam Nidhi Scheme, or MUNS, was started by PNB (Punjab National Bank) to close the gender gap in financing. It helps women business owners set up their new setups in small or medium-sized units. The highest amount that can be granted under this package — is Rs 1 000 000, and the interest is based on market rates. These straightforward loans can be paid back in ten years.

The Udyogini Plan, approved by the Government of Karnataka from 1997 to 1998, helps women start their businesses, particularly in the trade and service industries. The Punjab and Sind Bank scheme gives women loans to help them become more independent. The maximum cost per unit per this plan is Rs. 100 000 /-. The beneficiary must be aged between 18 and 45, and their family's income must not exceed Rs. 40 000/- per year for all women, including SC/ST women. The scheme has prevented women entrepreneurs from taking out private loans at higher interest rates.

The Dena Shakti Plan, offered by a bank called Dena, offers financing to women entrepreneurs who work in agriculture, manufacturing, microcredit, retail stores, or small businesses. According to RBI guidelines for various priority sectors, including loans up to Rs 20,00,000 for retail trade, Rs 20,00,000 for education and housing, and Rs 50,000 for microcredit, as well as Bank-specific schemes that are periodically distributed to branches and offices, the maximum ceiling limits that can be considered for financing women beneficiaries.

The Nai Roshni Program provides minority women, including neighbours from other communities living in the same village/area, with the knowledge, skills, and tools to work with government systems, banks, and other institutions at all levels. This empowers women in minority groups and boosts their self-confidence. NGOs, civil society, and government agencies support the Nai Roshni Program in the country. This includes training modules on women's leadership, educational programs, health and hygiene, Swachh Bharat, financial literacy, women's legal rights, life skills, digital literacy, and advocating for social and behavioral change.

In November 2017, the **Mahila Shakti Kendra (MSK)** scheme, which aims to empower rural women through community participation, was approved as a centrally sponsored program. The scheme is planned

to serve as a way for rural women to get in touch with the government to get their entitlements and be empowered through training and capacity building.

LITERATURE REVIEW

The growth of female magnates impacted India's economy. There has been an increase in the number of female business owners over time, particularly in the 1990s. Today, female business owners play a significant role. They now play a significant role in the global business environment, essential for social progress and long-term economic growth. Even though women in India play an important part in society, their entrepreneurial skills have not been used to their full potential because of their lower social status. The study's primary goal was to ascertain the status of Indian women entrepreneurs. Women who started their businesses also had to overcome some initial obstacles. This was because women's entrepreneurship had its practical challenges. This study sought to investigate and draw attention to several issues about women's entrepreneurial efforts in India [20]. Rural entrepreneurship now offers opportunities to people moving to cities for work or other reasons. Despite having a lot of natural resources, rural areas also need help because they need basic amenities like schools, money problems, or enough technical and conceptual knowledge.

Consequently, it was removing obstacles for rural business visionaries to establish industries in rural areas that would be sustainable over time. Rural entrepreneurship's challenges and opportunities were the focus of this study. It also emphasized the main encounters rural businesspeople face, particularly in product financials, marketing, services, and accessibility to essential amenities like electricity, water, transportation, and energy, among others. The goal of this study was to identify the advantages and opportunities that exist for potential rural entrepreneurs [21].

Women who started their businesses were becoming more financially and socially independent. Due to economic liberalization and globalization, woman entrepreneurs play a significant role in India. Rural development relied heavily on women starting their businesses. This study aims to provide a comprehensive discussion of the issues and supporting factors surrounding women's entrepreneurship in India's rural areas and highlight the position of rural women entrepreneurs in India. A lack of self-confidence, a lack of education, a lack of awareness of capabilities, a low risk-taking capacity,

difficulties working with male employees, limitations on flexibility, and a lack of contact with successful rural women entrepreneurs were the primary barriers to the expansion of rural women entrepreneurs in India [22]. The study found that 65% of Indians live in rural areas, and women comprise half the population. Rural women needed to become entrepreneurs, which greatly enhanced socioeconomic development. There was growing evidence that an increasing number of women were showing concern about small industry proprietorship and initiating business, even though the status of rural women was limited to a low level. In the past, it was believed that women lacked mental and physical strength, rendering them unsuitable for challenging and risky occupations. In India, numerous social and cultural constraints still apply to women. As a result, women's participation in entrepreneurial endeavours was lower than necessary for India's rapid growth. Consequently, the study attempted to identify the financial, marketing, social, and cultural obstacles rural female entrepreneurs face in setting up and successively their corporations and various factors that encouraged them to do so. It also offered suggestions for overcoming these obstacles and giving women entrepreneurs in rural areas more power [23].

Groups of small to medium-sized businesses are referred to as the following: "The MSME Act 2006" of the Indian government. The act's requirement that capital investment not exceed Rs. 1 million for management space and Rs. 2.5 million for meeting space [24]. Bureaucratic procedures like submitting a business plan and following the application rules (having a property, providing a guarantee) typically prevent women from obtaining financial loans and credits. Current research on women's business ventures also looks at the challenges faced by provincial women business people in Turkey regarding legal guidelines, financial assistance systems, administrative methods, and explicit orientation generalizations. First, the Women's Labour and Employment Initiative Report (KEIG Report) explains that current laws and regulations prevent rural women from joining the agrarian economy as self-employed entrepreneurs and starting and running women's agricultural cooperatives [25]. Financial support is also very important for rural women starting and running a new business. Even though women run 40% of this business, only 15% of small and medium-sized businesses in Turkey have access to financial assistance from ministries, KOSGEB (Small and Medium Enterprises Development Organization), Sabanci Foundation, local development agencies,

the European Union, and other international organizations (World Bank Report, 2015) [26].

As indicated by the country, female business people have likewise experienced hardships while managing banks [27]. Other researchers claim that the environmental context of business will determine the performance value of networks. The hypothesis that an entrepreneur's cultural context influences the value of their networks is being developed by the researchers in this study. It is essential to note that, in contrast to most contingency research, the researcher does not link performance to the network; the researcher wants to know how network structure affects resource access. Information channels, family, and informal personal networks can all provide psychological and informational support. It simplifies establishing new businesses and builds confidence [28]. A person can only benefit from the outcomes of social wealth by simply being a part of that system during the investment period. Creating awareness about entrepreneurship encourages rural women to become entrepreneurs and helps them comprehend the opportunities and outcomes [29]. Social capital facilitates new businesses access to the market platform and aids in production growth through various skill-based training, access to necessary information, and financial access through bank linkages [30].

Research has evolved into different types of social capital at different levels, as shown below. It was found that SHG has the property of constraining social capital and belongs to micro-level relationships. The relationship between members of the personal development council is one of them. SHGs are a bonding form of social capital at the micro level as members develop social capital traits such as strong networks, mutual understanding, social ties, and collective action within the group. Entrepreneurship attempts by women in rural areas are sometimes met with hostility, as families consider housework and childcare to be their primary responsibilities [31]. Existing research states that a high degree of clash between family fears and work-related problems is the greatest obstacle to the success of rural women entrepreneurs [32]. Authors usually portray households as obstacles; women-run businesses are portrayed as cooperating rather than competing with men-run businesses. In this way, we recreate the gender and hierarchy of rural women entrepreneurs [33].

METHODOLOGY

Research Design

A semi-structured questionnaire was used in this survey-based study, and data were gathered from various age groups and women entrepreneurs. The

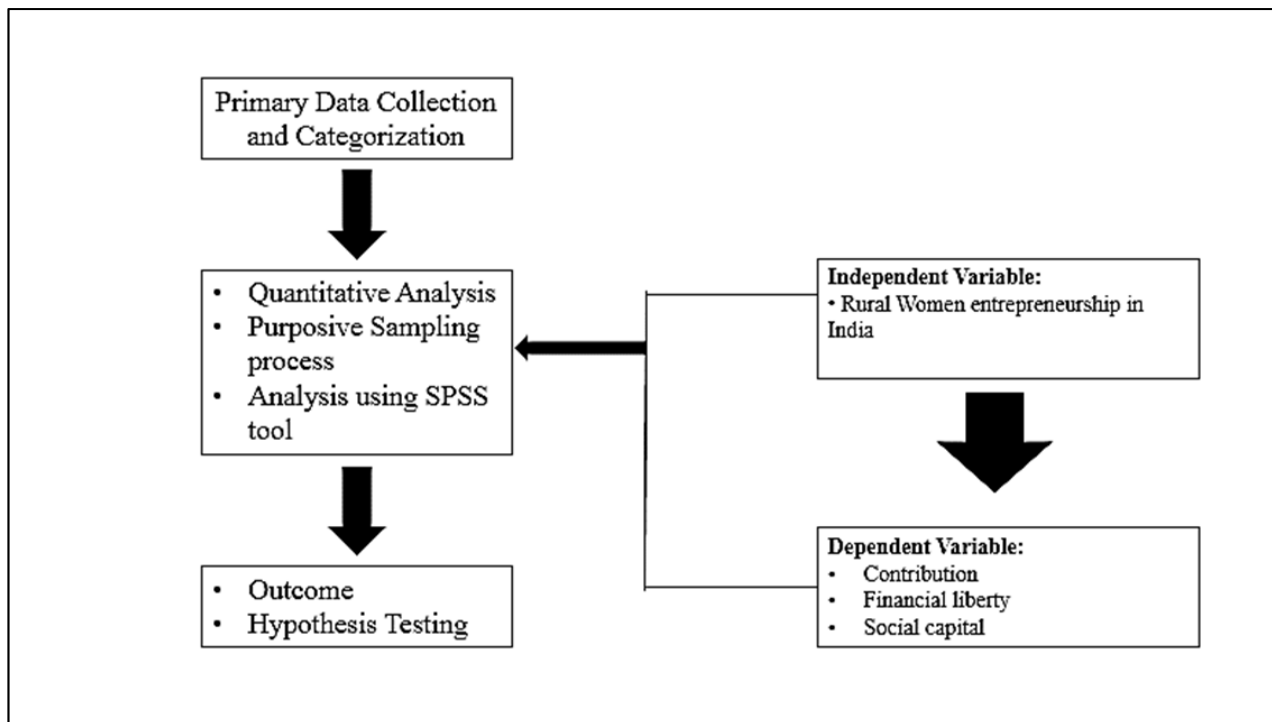


Fig. 1. Research Design

Source: Author compilation.

questionnaire was categorized according to the study variables, and purposive sampling analysis was used to collect the data. The quantitative evaluation is used to interpret the research objectives and establish the hypothesis for the empirical study [6]. Figure 1 provides a summary of the proposed research design. The population's demographics were also observed, and the responses to those observations were analysed.

Research Objectives

- To investigate the contribution of rural women entrepreneurs to the development of Indian economic value.
- To analyze the financial liberty and the associated issues faced by women entrepreneurs in the rural region.
- To examine the effects of social capital on several psychological characteristics that benefit rural women entrepreneurs.

Research Questions

- What are the contributions of rural women entrepreneurs to the development of Indian economic value?
- What is financial liberty and what are the associated issues faced by women entrepreneurs in rural regions?
- What are the effects of social capital on several psychological characteristics that benefit rural women entrepreneurs?

Research Hypothesis

- H1: The possession of social capital has several psychological characteristics that benefit rural women entrepreneurs.

H₁0: Age group of the women entrepreneurs.

H₁1: Exchange information with government agencies, Department of Cooperatives (DC), Ministry of Agriculture (MA), Voluntary cooperation with other female entrepreneurs, and monetary assistance to other rural women and mobility constraints occur as you are not willing to shift from your residential location.

- H2: The financial liberty and the associated issues confronted by female entrepreneurs in the region of rural.

H₂0: Marital status of women entrepreneur.

H₂1: Lack of social support.

- H3: The contribution of rural women entrepreneurs to developing Indian economic value.

H₃0: Inadequate financial freedom.

H₃1: Unemployment in rural areas can be decreased, filling the gap in the inequalities using rural people's income, compared to urban people and negligence by financial institutions.

Study Population

The study population consisted of women entrepreneurs in rural regions of India. The population of the study is 44. Irrespective of their level of business or experience, respondents were asked to register their responses. The focus of the study confirmed

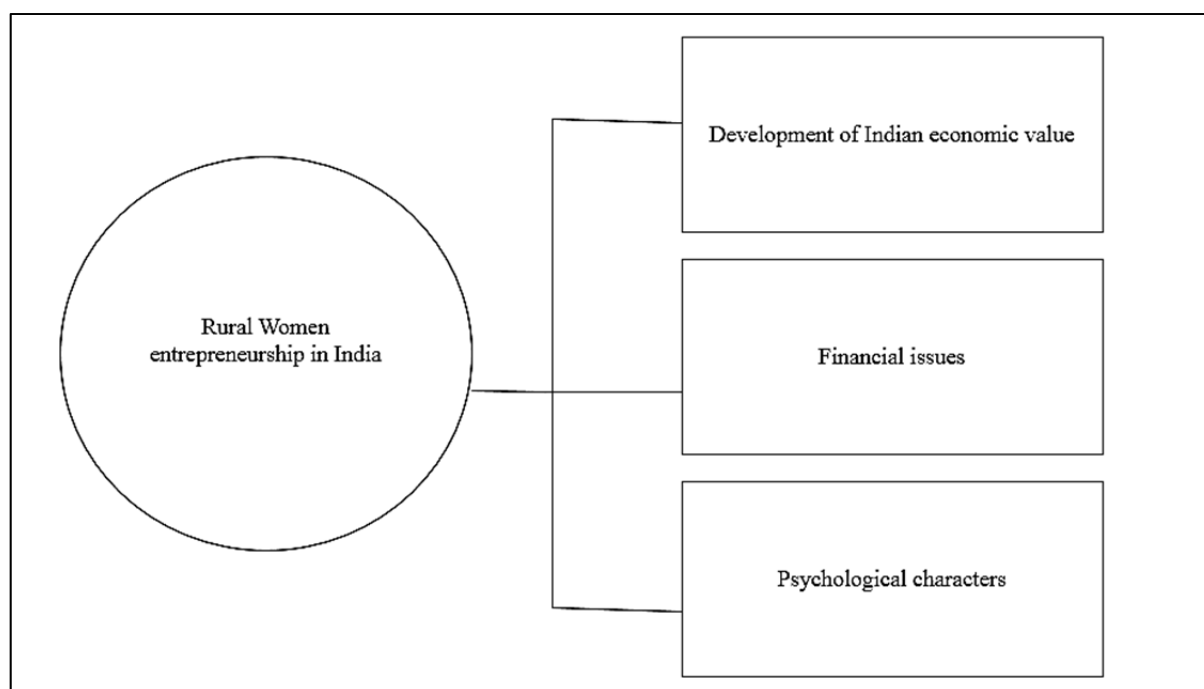


Fig. 2. Study Variables

Source: Author compilation.

that the responses were strong enough to satisfy the objectives and support the hypotheses.

Sampling Method

The purposive sampling technique was chosen for the statistical and quantitative analysis after the data were gathered. The survey's respondents were asked about age, irrespective of marital status designation. The questionnaires were grouped according to the study variables after the necessary data for the analysis were gathered (Fig. 2).

Data Collection

A semi-structured questionnaire collects the primary data needed for the study's analysis. The survey's intended audience is women entrepreneurs in rural India. Each questionnaire's responses were checked for comprehensiveness by the researcher.

Research Instrument

The three-point Likert scale was used to adopt a standard research instrument for the primary data analysis [34]. All the questions had the responses "Agree", "Neither agree nor disagree" and "Disagree" in them. This rating scale determines how the independent variables affect the dependent variables.

Data Analysis

The data has been gathered and put into a worksheet to be easily analysed. Using a statistical approach, the collected data are subjected to quantitative

analysis. The software package Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) is utilized for this purpose. The worksheet's graphical analysis of the data is used to investigate the respondents' demographics. The SPSS software receives the survey questionnaire as input after it is encoded according to the appropriate factors. Based on the variables in the study, the software conducts the analysis and presents the study's findings. The study's input variable is analysed using correlation and one-way ANOVA.

RESULTS

The information gathered through the overview surveys is handled through SPSS programming and dissected for its results given the review factors. Through the research design, the results meet the study's goals. Additionally, a recorded examination of the reactions in light of the different demographics is performed.

Demographic Data and Inferences

Figure 3 shows a graphic representation of the age-based population demography. According to Fig. 3, it is observed that 30% of the respondents are aged between 40 and 50 years, 26% of the respondents are aged 50 and above, 23% of the respondents are aged between 20–30 years, and only 21% of the respondents are aged between 30–40 years. It can be observed from the study that the majority of women entrepreneurs running their businesses in India are from the age group of 40–50 to solve their

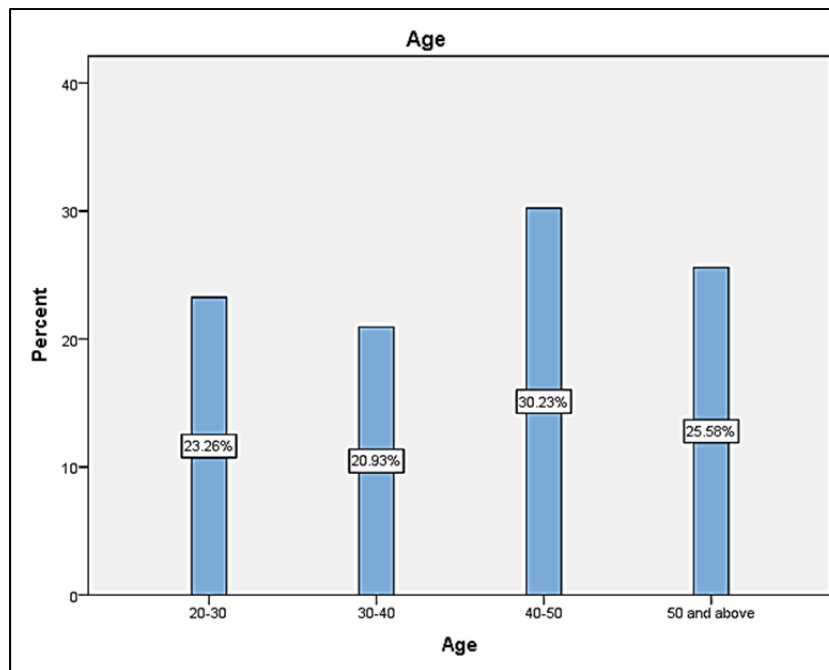


Fig. 3. Age Group

Source: Author compilation.

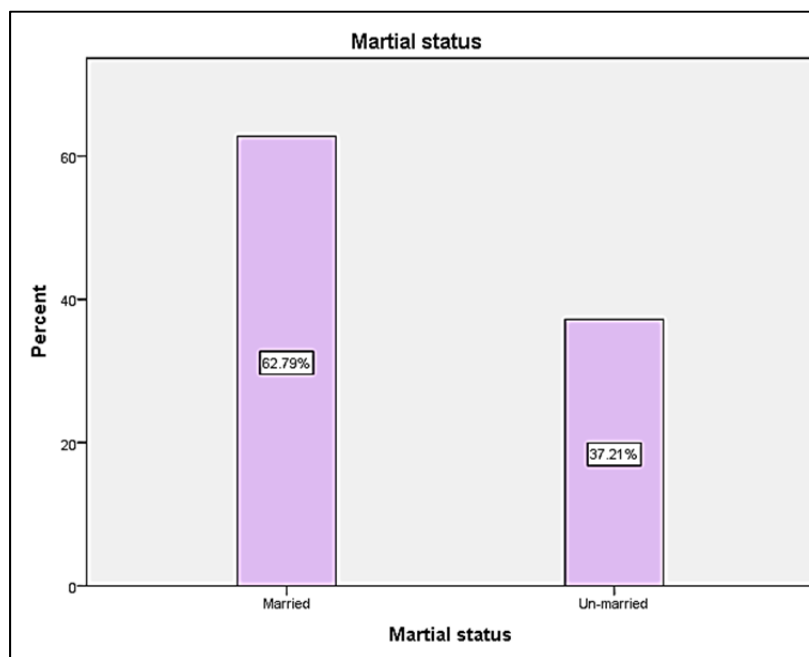


Fig. 4. Marital Status

Source: Author compilation.

issues. In the age group of 50 and above, women entrepreneurs run their businesses in India to solve issues like (Lack of sufficient income to run a family). However, the age group from 20–30 years to 30–40 years runs their businesses based on their interests.

Figure 4 shows a graphic representation of the marital status of the respondents. According to Fig. 4, 63% of the participants are married, and 37%

are unmarried. It can be observed from the study that the majority of women entrepreneurs running their businesses in India are married. They are running their businesses to solve their issues, like the lack of sufficient income to run a family, to be independent, and to add income to the family. Women entrepreneurs who are unmarried and running their businesses in India are in the least count because they do not have proper financial support from their

Table 1

ANOVA

Dependent variables	Groups	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Attending entrepreneurship training classes and workshops	Between Groups	10.475	3	3.492	6.354	.001
	Within Groups	21.432	39	.550		
	Total	31.907	42			
Exchange information with government agencies (DC, MA, etc.)	Between Groups	6.310	3	2.103	5.776	.002
	Within Groups	14.201	39	.364		
	Total	20.512	42			
Voluntary cooperation with other female entrepreneurs	Between Groups	12.914	3	4.305	10.575	.000
	Within Groups	15.876	39	.407		
	Total	28.791	42			
Helps in meeting other rural women entrepreneurs	Between Groups	15.227	3	5.076	18.374	.000
	Within Groups	10.773	39	.276		
	Total	26.000	42			
Mobility constraints occur as you are not willing to shift from your residential location	Between Groups	.620	3	.207	.372	.773
	Within Groups	21.659	39	.555		
	Total	22.279	42			

Source: Author compilation.

family. After all, they are under the guidance of their parents.

Statistical Analysis of the Data

The SPSS software package was used to analyse the questionnaire-collected data. The relationship between the objectives and the study variables is revealed by statistical analysis. We can validate the hypothesis and comprehend the significance of the objectives thanks to this connection. The correlation tests, the one-way ANOVA test, and the chi-square test, three distinct statistical analysis methods, were used in this study.

One-way ANOVA Test

The one-way ANOVA test examined the significant relationship between the independent and dependent variables. *Table 1* summarises the results of the ANOVA test. The dependent variables of exchanging information with government agencies (DC, MA, etc.), voluntary cooperation with other female entrepreneurs, and monetary assistance to other rural women have a significant relationship with the independent variable of the age of the respondents. However, the dependent variable

of mobility constraints occurs as you are not willing to shift from your residential location and does not have a significant relationship with the respondents' age because it is impossible for the senior-aged respondents to shift their residential location.

Chi Square Test

A statistical technique called the chi-square test compares actual outcomes to predictions. This test aims to determine if a discrepancy between actual and projected data is caused by chance or a connection between the examined variables. The chi-square test is a great option for helping to comprehend and evaluate the relationship between two category variables. In this research, the variable marital status is evaluated with another variable called lack of social support. *Table 2* summarizes the results of the chi-square test. The chi-square test has been used to determine the relationship between the marital status of the respondents and the lack of social support. In the financial liberty hypothesis, lack of social support was considered and compared with marital status. As a result, the

Table 2

Chi-Square Test Descriptive View

Row count variable	Value label	Count	Marital status		Total
			Married	Un-Married	
Lack of social support	Agree	Count	11	12	23
		Expected Count	14.4	8.6	23.0
		% within Marital status	40.7%	75.0%	53.5%
	Neither agree nor disagree	Count	14	3	17
		Expected Count	10.7	6.3	17.0
		% within Marital status	51.9%	18.8%	39.5%
	Disagree	Count	2	1	3
		Expected Count	1.9	1.1	3.0
		% within Marital status	7.4%	6.3%	7.0%
Total		Count	27	16	43
		Expected Count	27.0	16.0	43.0
		% within Marital status	100.0%	100.0%	100.0%

Source: Author compilation.

Table 3

Chi-Square Test

Tests	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	5.008a	2	.082
Likelihood Ratio	5.261	2	.072
Linear-by-Linear Association	3.170	1	.075
N of Valid Cases	43		

Source: Author compilation.

Note: two cells (33.3%) have an expected count of less than 5. The minimum expected count is 1.12.

majority of respondents were unmarried. They agreed that lack of social support is the major cause of the few unmarried women entrepreneurs.

Correlation Test

The bivariate correlation test in the SPSS software tool was used to analyse the correlation between the studies's numerous components, and the results are summarized in Table 3. The variables were found to be significantly correlated with

each other. The typical threshold of significance has to be less than 0.05. The significance levels for the correlations between inadequate financial freedoms and unemployment in rural areas; fill the gap in the inequalities using rural people's income, compared to urban people, and negligence by financial institutions are 0.002, 0.0067, 0.0079, and 0.001, respectively. Moreover, finally, the correlation between inadequate financial freedoms, unemployment in rural areas can be decreased,

Table 4

Correlation Test

Variables	Correlation coefficient and test of significance	Inadequate financial freedom	Unemployment in the rural areas can be decreased	Fill the gap in the inequalities using rural people's income compared to urban people	Negligence by financial institutions
Inadequate financial freedom	Pearson Correlation	1	.055	.298	0.002
	Sig. (2-tailed)		.724	.052	.651
	N	43	43	43	43
Unemployment in the rural areas can be decreased	Pearson Correlation	.055	1	.036	0.0067
	Sig. (2-tailed)	.724		.821	.217
	N	43	43	43	43
Fill the gap in the inequalities using rural people's income compared to urban people.	Pearson Correlation	.298	-.036	1	.0.0079
	Sig. (2-tailed)	.052	.821		.335
	N	43	43	43	43
Negligence by financial intuitions	Pearson Correlation	.071	.192	.151	0.01
	Sig. (2-tailed)	.651	.217	.335	
	N	43	43	43	43

Source: Author compilation.

filling the gap in the inequalities using rural people's income, compared to urban people, and negligence by financial institutions is 0.909, indicating that there is no meaningful relationship between the two factors. *Table 4* shows that all

of the factors' Pearson Correlations are in the positive range. Here, the contribution of the women entrepreneur hypothesis is compared with financial liberty, and as a result, there is no meaningful relationship between the two factors.

DISCUSSION AND CONCLUSION

An empirical investigation determined the significant association between the research variables. The study objectives were used to construct the hypotheses, which were then evaluated using statistical analysis. The correlation test was used to evaluate the relevance of the component contributing to financial liberty and the associated issues faced by women entrepreneurs in the rural region. Other variables like inadequate financial freedoms and unemployment in rural areas can be decreased, filling the gap in the inequalities using rural people's income compared to urban people and negligence by financial institutions. The one-way ANOVA test demonstrates the significance of the dependent variables. The advantages of rural female entrepreneurs in terms of social capital include information exchange with government organizations (such as the DC and the MA), voluntary collaboration with other female entrepreneurs, and monetary support for other rural females who have a significant relationship with the IV (independent variable) of respondents' age. However, the DV (dependent variable) of mobility constraints, which arises when you are unwilling to move from your current residence, does not exist because senior respondents cannot change their current residence. These elements have shown that the know respondent's senior get their residential location, and the statistical analysis results have a significance level of less than 0.05. The study's main goal was to show the problems of women entrepreneurs in rural India and their contribution to society.

The aims and hypotheses of the study have been validated by the research design and technique that have been suggested. This shows that the investigation of the variables has shown how women entrepreneurs in India have faced those hurdles and how they have overcome them. The study, however, solely concentrated on rural regions of India. Therefore, the results of this study are merely a sample and can be used for projects. In addition, the hurdles faced by women entrepreneurs in this region could only be overcome through their family members' support and guidance because most

of the respondents were married. Expanding the study's population and the demographics of the respondents may provide additional insight into women entrepreneurs' hurdles and significantly impact the goal.

The researcher used three significant analyses: correlation, chi-square test, and one-way ANOVA, which is used in H1: The advantages of rural women entrepreneurs in terms of social capital include information exchange with government organizations (such as the DC and the MA), voluntary collaboration with other women entrepreneurs, and financial support for other rural women have a significant relationship with the independent variable of respondents' age, but the dependent variable of mobility constraints, which arises when you are unwilling to move from your current residence, does not because senior respondents cannot change their current residence does not. Chi-square analysis is used in H2: The financial liberty and the associated issues faced by the women entrepreneurs in the rural region to find out the relationship between the marital status of the respondents and the lack of social support, and, as a result, the majority of respondents were unmarried. They agreed that lack of social support is the major cause for the least unmarried women entrepreneurs. Correlation is used in H3: The contribution of rural women entrepreneurs to the development of Indian economic value is used to find out the significant relationship. From the result, all the factors' Pearson Correlations are in the positive range. Here, the contribution of the women entrepreneur hypothesis is compared with financial liberty, and as a result, there is no meaningful relationship between the two factors. The expansion of the study's population, the demographics of the respondents, and the period of time may provide additional insight into women entrepreneurs in rural regions and significantly impact the goal. The researcher discovered that the collected data would be crucial as a database. The researcher would suggest conducting additional research in this zone to ensure that a woman entrepreneur receives more recognition and acceptance. These studies will assist the women in resolving their issues. It will inspire organizations and the government to assist, support, and benefit female entrepreneurs.

REFERENCES

1. Ceasay A. Women and microfinance in The Gambia: A path to empowerment and financial inclusion. In: Krawczyk K.A., King B.A., eds. *Women's contributions to development in West Africa: Ordinary women, extraordinary lives*. Singapore: Palgrave Macmillan; 2023:99–118. DOI: 10.1007/978-981-19-8190-6_5
2. Thelwall M., Bailey C., Makita M., Sud P., Madalli D.P. Gender and research publishing in India: Uniformly high inequality? *Journal of Informetrics*. 2019;13(1):118–131. DOI: 10.1016/j.joi.2018.12.003

3. Sharma Y. Women entrepreneur in India. *IOSR Journal of Business and Management*. 2013;15(3):9–14. DOI: 10.9790/487X-1530914
4. Samantroy E., Tomar J.S. Women entrepreneurship in India: Evidence from economic censuses. *Social Change*. 2018;48(2):188–207. DOI: 10.1177/0049085718768898
5. De Vita L., Mari M., Poggesi S. Women entrepreneurs in and from developing countries: Evidences from the literature. *European Management Journal*. 2014;32(3):451–460. DOI: 10.1016/j.emj.2013.07.009
6. Fazalbhoy S. Women entrepreneurship as the way for economic development. *Annual Research Journal of Symbiosis Centre for Management Studies*. 2014;2(1):117–127.
7. Leitch C., Welter F., Henry C. Women entrepreneurs' financing revisited: Taking stock and looking forward. *Venture Capital: An International Journal of Entrepreneurial Finance*. 2018;20(2):103–114. DOI: 10.1080/13691066.2018.1418624
8. Costanza-Chock S. Design justice: Community-led practices to build the worlds we need. Cambridge, MA: The MIT Press; 2020. 360 p. (Information Policy Series).
9. Ughetto E., Rossi M., Audretsch D., Lehmann E.E. Female entrepreneurship in the digital era. *Small Business Economics*. 2020;55(2):305–312. DOI: 10.1007/s11187-019-00298-8
10. Bala I., Gupta P. An empirical study of successful women entrepreneur. In: Proc. One day online National seminar on women entrepreneurship and inclusive growth. Ambala Cantt: Sanatan Dharma College; 2022:93–100. URL: <https://www.sdcollegeambala.ac.in/wp-content/uploads/2022/08/wcedc2022-14.pdf>
11. Koneru K. Women entrepreneurship in India — problems and prospects. *SSRN Electronic Journal*. 2017. DOI: 10.2139/ssrn.3110340
12. Wang Y. Understanding rural women factory workers' migration and employment experiences: A study in Shandong Province, China. A PhD thesis. Edmonton, AB: Department of Political Science, University of Alberta; 2016. 279 p. URL: <https://era.library.ualberta.ca/items/b7af91bf-ac03-4226-b23e-b58df24319ab>
13. Amrita K., Garg C.P., Raghuvarshi J., Singh S. An integrated model to prioritize the strategies for women entrepreneurship development to overcome its barriers: Case of Indian MSMEs. *IEEE Transactions on Engineering Management*. 2022;71:3964–3978. DOI: 10.1109/TEM.2022.3217356
14. Afshan G., Shahid S., Tunio M.N. Learning experiences of women entrepreneurs amidst COVID-19. *International Journal of Gender and Entrepreneurship*. 2021;13(2):162–186. DOI: 10.1108/IJGE-09-2020-0153
15. Naguib R. Motivations and barriers to female entrepreneurship: Insights from Morocco. *Journal of African Business*. 2024;25(1):9–36. DOI: 10.1080/15228916.2022.2053400
16. Mishra G., Kiran U.V. Rural women entrepreneurs: Concerns & importance. *International Journal of Science and Research (IJSR)*. 2014;3(9):93–98. URL: <https://www.ijsr.net/archive/v3i9/U0VQMTQ0MQ==.pdf>
17. Franzke S., Wu J., Froese F.J., Chan Z.X. Female entrepreneurship in Asia: A critical review and future directions. *Asian Business & Management*. 2022;21(3):343–372. DOI: 10.1057/s41291-022-00186-2
18. Ivanyina M., Salerno A. Governance for inclusive growth. IMF Working Paper. 2021;(98). URL: <https://www.elibrary.imf.org/view/journals/001/2021/098/001.2021.issue-098-en.xml>
19. Ambiga S., Ramasamy M. Women entrepreneurship development in India. *Sains Humanika*. 2013;64(3). DOI: 10.11113/sh.v64n3.85
20. Gupta R.N. Women entrepreneurs problems in Ernakulam District, Kerala — An insight from women entrepreneur. *Annals of Forest Research*. 2022;65(1):9849–9875.
21. Abey J., Velmurugan R. Obstacles mentioned by the rural entrepreneurs in central districts of Tamilandu. *Journal of Critical Reviews*. 2020;7(3):230–232. DOI: 10.31838/jcr.07.03.42
22. Gautam R.K., Mishra K. Study on rural women entrepreneurship in India: Issues and challenges. *International Journal of Applied Research*. 2016;2(2):33–36. URL: <https://www.allresearchjournal.com/archives/2016/vol2issue2/PartA/1-13-172.pdf>
23. Shyamala J. Problems and challenges faced by rural women entrepreneurs in India. *Asia Pacific Journal of Research*. 2016;2(1):193–201.
24. Muchie M., Bekele E. Promoting micro, small and medium enterprises (MSMEs) for sustainable rural livelihood. Aalborg: Institut for Historie, Internationale Studier og Samfundsforhold, Aalborg Universitet; 2009. 21 p. URL: https://vbn.aau.dk/ws/portalfiles/portal/17023673/DIIPER_wp_11.pdf
25. Tunç A.Ö., Alkan D.P. Women entrepreneurship in Turkey as an emerging economy: Past, present, and future. In: Tomos F., Kumar N., Clifton N., Hyams-Ssekasi D., eds. Women entrepreneurs and strategic

- decision making in the global economy. Hershey, PA: IGI Global; 2019:40–62. DOI: 10.4018/978-1-5225-7479-8.ch003
26. Narli N., Oner Z.H.K. Implications of financial literacy on women entrepreneurship in Turkey. In: Proc. Int. conf. on gender research (ICGR 2018). (Porto, April 12–13, 2018). Reading: Academic Conferences International; 2018:1–8. URL: https://www.researchgate.net/publication/321729270_Implications_of_Financial_Literacy_on_Women_Entrepreneurship_in_Turkey
 27. Yalçın A., ed. Economic and administrative sciences. Vol. II. Ankara: Akademisyen Kitabevi; 2018. 240 p. DOI: 10.37609/akya.1660
 28. Neumeyer X., Santos S. C., Caetano A., Kalbfleisch P. Entrepreneurship ecosystems and women entrepreneurs: A social capital and network approach. *Small Business Economics*. 2019;53(3):475–489. DOI: 10.1007/s11187-018-9996-5
 29. Lenka U., Agarwal S. Role of women entrepreneurs and NGOs in promoting entrepreneurship: Case studies from Uttarakhand, India. *Journal of Asia Business Studies*. 2017;11(4):451–465. DOI: 10.1108/JABS-07-2015-0088
 30. Fornoni M., Arribas I., Vila J.E. An entrepreneur's social capital and performance: The role of access to information in the Argentinean case. *Journal of Organizational Change Management*. 2012;25(5):682–698. DOI: 10.1108/09534811211254572
 31. Mahato J., Jha M.K., Verma S. The role of social capital in developing sustainable micro-entrepreneurship among rural women in India: A theoretical framework. *International Journal of Innovation*. 2022;10(3):504–526. DOI: 10.5585/iji.v10i3.21771
 32. Yeşil Y., Fidan F. The importance of entrepreneurship training activities for increasing women employment in Turkey. In: Akar C., Kapucu H., eds. Contemporary challenges in business and life sciences. London: IJOPEC Publication Ltd; 2019:175–180.
 33. Kurtege Sefer B. A gender- and class-sensitive explanatory model for rural women entrepreneurship in Turkey. *International Journal of Gender and Entrepreneurship*. 2020;12(2):191–210. DOI: 10.1108/IJGE-07-2019-0113
 34. Joshi A., Kale S., Chandel S., Pal D.K. Likert scale: Explored and explained. *British Journal of Applied Science & Technology*. 2015;7(4):396–403. DOI: 10.9734/BJAST/2015/14975

ABOUT THE AUTHORS / ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ



Melvin Victor — Assist. Prof., School of Business and Management, CHRIST University, Bengaluru, India

Мелвин Виктор — доцент, Школа бизнеса и менеджмента, Университет CHRIST, Бенгалуру, Индия

<https://orcid.org/0000-0002-1499-075X>

Corresponding Author / Автор для корреспонденции:
melvin.victor@christuniversity.in



N. Elangovan — PhD, Prof., School of Business and Management, CHRIST University, Bengaluru, India

Н. Элангован — PhD, профессор, Школа бизнеса и менеджмента, Университет CHRIST, Бенгалуру, Индия

<https://orcid.org/0000-0002-4551-6081>

elangovan.n@christuniversity.in



Devla Halaswamy — PhD, Assist. Prof., School of Business and Management, CHRIST University, Bengaluru, India

Девла Халасвами — PhD, доцент, Школа бизнеса и менеджмента, Университет CHRIST, Бенгалуру, Индия

<https://orcid.org/0000-0003-1152-3010>

halaswamy.d@christuniversity.in



Mathew Sonia — PhD, Assist. Prof., School of Business and Management, CHRIST University, Bengaluru, India

Мэтью Соня — PhD, доцент, Школа бизнеса и менеджмента, Университет CHRIST, Бенгалуру, Индия

<https://orcid.org/0000-0003-0599-9549>

sonia.mathew@christuniversity.in

Authors' declared contribution:

M. Victor — statement of the problem, development of the concept of the article, critical analysis of literature, writing original draft.

N. Elangovan — description of the results and the formation of conclusions of the study, involved in planning and supervised the work.

D. Halaswamy — econometric modeling, collection of statistical data, formation of tables and figure, developed the theoretical framework.

M. Sonia — econometric modeling, collection of statistical data, formation of tables and figure, developed the theoretical framework.

Заявленный вклад авторов:

М. Виктор — постановка проблемы, разработка концепции статьи, критический анализ литературы, написание оригинального проекта.

Н. Элангован — описание результатов и формирование выводов исследования, участвовал в планировании и руководил работой.

Д. Халасвами — эконометрическое моделирование, сбор статистических данных, формирование таблиц и рисунков, разработка теоретической базы.

М. Соня — эконометрическое моделирование, сбор статистических данных, формирование таблиц и рисунков, разработка теоретической базы.

Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The article was submitted on 18.08.2023; revised on 26.11.2023 and accepted for publication on 26.06.2024.

The authors read and approved the final version of the manuscript.

Статья поступила в редакцию 18.08.2023; после рецензирования 26.11.2023; принята к публикации 26.06.2024.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-107-120
 УДК 316.752(045)
 JEL Z130

Финансовое поведение россиян: практики, модели, эффективные инструменты

А.Г. Тюриков, Е.Л. Круглова, Д.А. Кунижева

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются научные методы изучения финансового поведения и российский опыт исследования финансовой грамотности. Обоснована актуальность изучения темы финансового поведения, в том числе результатами проведенного авторами контент-анализа публикационной активности за период 2017–2023 гг. **Цель** исследования – выявить модели финансово ответственного поведения россиян и найти эффективные инструменты повышения финансовой грамотности населения в условиях санкций. Использованы такие научные **методы**, как анкетирование, анализ и синтез, обработка данных произведена при помощи факторного и кластерного анализов. **Выявлены** и описаны модели финансового поведения, составляющие 3 группы: проблемную, промежуточную и позитивную. **Исследованы** с точки зрения эффективности и распространенности в России инструменты формирования финансово грамотного поведения. Подтверждено, что среди населения преобладают позитивные модели и практики финансового грамотного поведения. Определены уровни эффективности и распространенности инструментов формирования финансово грамотного поведения. Сделаны **выводы** о среднем уровне эффективности действующих инструментов формирования финансово грамотного поведения в условиях санкционного давления. Результаты исследования могут быть использованы для разработки образовательных программ, ориентированных на конкретные группы людей с проблемными моделями финансового поведения. Также они могут помочь государственным органам улучшить и расширить инструменты, направленные на повышение финансовой грамотности. Это исследование может стать основой для дальнейших научных работ в области поведенческой экономики, особенно в контексте изучения финансового поведения населения в различные экономические периоды.

Ключевые слова: модели финансового поведения; инструменты финансово грамотного поведения; финансовая грамотность; управление личными финансами; финансовая безопасность

Для цитирования: Тюриков А.Г., Круглова Е.Л., Кунижева Д.А. Финансовое поведение россиян: практики, модели, эффективные инструменты. *Финансы: теория и практика*. 2025;29(6):107-120. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-107-120

ORIGINAL PAPER

Financial Behavior of Russians: Practices, Models, Effective Tools

A.G. Tyurikov, E.L. Kruglova, D.A. Kunizheva

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

ABSTRACT

The article considers scientific approaches to the study of financial behavior, Russian experience in studying financially literate behavior. The relevance of studying the topic of financial behavior is substantiated, including the results of the content analysis of publication activity for the period from 2017 to 2023 conducted by the authors. **The purpose of the study** is to identify models of financially literate behavior of Russians and effective tools for shaping financially literate behavior of the population in the context of sanctions pressure. **The research methodology** consists of scientific research methods (questionnaires, analysis and synthesis), data processing is carried out using factor and cluster analyses (Ward's hierarchical clustering method). Nine models of financially literate behavior have been **identified** and described, constituting 3 groups: problematic, intermediate and positive. The tools for shaping financially literate behavior in Russia have been studied from the point of view of their effectiveness and prevalence. **The main results** of the work: it has been confirmed that positive models and practices of financially literate behavior prevail among the population; the levels of effectiveness and prevalence of tools for shaping financially literate behavior have been determined. Conclusions were made about the average level of effectiveness of the existing tools for developing financially literate behavior under the pressure of sanctions. **The prospects for applying** the results are expressed in the methodological substantiation and development of educational programs aimed at specific target groups demonstrating problematic models of financially

literate behavior, as well as in the adoption of measures by government authorities to enhance the effectiveness and prevalence of tools for developing financially literate behavior. The study can serve as a basis for further scientific work related to behavioral economics, in particular, aimed at studying the financial behavior of the population in different periods of the country's economic situation.

Keywords: models of financial behavior; tools of financially literate behavior; financial literacy; personal finance management; financial security

For citation: Tyurikov A.G., Kruglova E.L., Kunizheva D.A. Financial behavior of Russians: Practices, models, effective tools. *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(6):107-120. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-107-120

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования финансового поведения россиян обоснована поступательной динамикой развития финансовой сферы, финансовых институтов и инструментов в Российской Федерации, настоятельной потребностью формирования соответствующего уровня финансовой культуры и финансово грамотного поведения населения как ответ на современные вызовы, стоящие перед экономической и финансовой системой государства в глобальном и противоречивом мире XXI в. Решение указанных проблем детерминировано также потребностью в актуализации Стратегии развития финансового рынка до 2030 года; необходимостью реализации Стратегии повышения финансовой грамотности и формирования финансовой культуры до 2030 года, утвержденной в декабре 2023 г. Правительством РФ¹.

Научный интерес к теме финансово грамотного поведения и финансовой культуры в последние годы в целом достаточно высок. Этот вывод позволил сделать проведенный авторами контент-анализ публикационной активности исследователей по данной проблематике за период 2017–2023 гг., выявивший более 4500 работ². Наибольшая частота упоминаний ключевых слов по этой теме прослеживается в 2022 и 2023 гг., что может быть обусловлено дестабилизацией экономики в условиях геополитической ситуации и вводом санкций.

Большинство публикаций по изучаемой тематике посвящено исследованию финансового поведения и его разновидностей (финансовые решения, финансовая безопасность, управление финансовыми

рисками и т.д.). Из всех проанализированных статей данная категория затрагивается в 83,2%. Следующей по популярности категорией является финансовая грамотность — 11% из общего массива публикаций. Финансовая культура и инструменты формирования финансово грамотного поведения не так популярны и представлены лишь в 5,4 и 0,4% проанализированных статей соответственно. Часто упоминаемыми оказались вопросы, связанные со стратегией, подходами и технологиями формирования финансовой культуры населения. Так, способы формирования финансовой культуры составляют 22,8% из общего массива научных публикаций, стратегии формирования финансовой культуры — 8,7%, а подходы к формированию финансовой культуры — 5,4%.

Однако из качественного контент-анализа становится очевидно, что, несмотря на повышенный интерес к теме финансовой грамотности и финансово грамотного поведения, как в России [1–3], так и за рубежом [4], отсутствует единство подходов к их описанию и изучению.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

В качестве базовой категории при изучении финансового поведения в работах экономистов [5–8], социологов [9–11], демографов [12, 13] выступает финансовая культура.

Одним из первых, кто в своих работах обращался к этой теме, был М. Вебер, указывающий на ведущую роль социализации в освоении моделей финансового поведения [14]. Во второй половине XX в. ученые стали углубляться непосредственно в вопросы финансового поведения: Д. Канеман и А. Тверски разработали теорию поведенческих финансов [6], имеющую важное значение для изучения проблем финансово грамотного поведения.

На современном этапе изучения можно выделить несколько ведущих направлений исследования финансового поведения:

- реализация финансового поведения — это результат освоения норм, ценностей и стандартов финансовой культуры [15–18];
- рассмотрение финансового поведения на индивидуальном, а не общественном уровне

¹ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24.10.2023 № 2958-р «Об утверждении Стратегии повышения финансовой грамотности и формирования финансовой культуры до 2030 года». URL: https://minfin.gov.ru/ru/fingram?id_57=304737-rasporyazhenie_pravitelstva_rossiiskoi_federatsii_ot_24.10.2023_2958-r_ob_utverzhdenii_strategii_povysheniya_finansovoi_gramotnosti_i_formirovaniya_finansovoi_kultury_do_2030_goda (дата обращения: 29.03.2024).

² Поиск публикаций для последующего количественного анализа осуществлялся на платформе Elibrary.ru и DisserCat.com, так как данные агрегаторы являются ведущими интернет-библиотеками научных работ.

(в большей степени относится к зарубежным теориям) [19, 20];

- финансовое поведение как часть трехкомпонентного подхода к исследованию финансовой грамотности [21–23];
- описание финансового поведения населения отдельных регионов и стран [24–26];
- выделение темы поведенческих финансов, имеющих под собой базис психологических исследований [27, 28];
- отход от изучения финансового поведения как элемента материнского понятия и препарирование его самого на составляющие, такие как инструменты формирования финансово грамотного поведения, модели и практики [29–31].

Прикладные исследования по изучению финансовой грамотности и финансового поведения также начали проводиться в последние годы в России. К примеру, в 2009–2012 гг. исследователи НИУ ВШЭ осуществили «Мониторинг доверия финансовым институтам и финансового поведения населения» [32]. С 2022 г. научный коллектив Финансового университета при Правительстве Российской Федерации проводит комплекс исследований, посвященных доверию финансовым институтам, финансово грамотному поведению и формированию финансовой культуры в России [33].

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Методология выявления моделей финансового поведения включала в себя научные методы исследования (анкетирование, анализ и синтез), обработку данных с использованием факторного и кластерного анализов (метод иерархической кластеризации по Уорду).

За период 02.04.2024–02.07.2024 гг. методом онлайн-опроса было проведено социологическое исследование с выборкой объемом 2600 респондентов с репрезентацией населения России по полу, возрасту и федеральному округу, предельная ошибка выборки ± 2 п.п.³ Выдвинутая гипотеза исследования основывается на предположении о том, что, несмотря на расширяющееся количество каналов и инструментов формирования финансово грамотного поведения, в практике россиян позитивные

модели финансового поведения не являются доминирующими.

МОДЕЛИ И ПРАКТИКИ ФИНАНСОВО ГРАМОТНОГО ПОВЕДЕНИЯ

В научно-исследовательской работе «Эффективные инструменты формирования финансово грамотного поведения населения в условиях санкционного давления», реализованной в 2024 г., ученые Финансового университета оценивают финансовое поведение россиян согласно системному подходу, выделяя 7 критериев:

- финансово-экономические знания в сфере личных финансов;
- планы и прогнозы в сфере личных финансов;
- управление личными финансами;
- воспринимаемые правила игры в сфере общественных финансов;
- установки в сфере общественных финансов;
- представления в сфере финансовой безопасности, в том числе финансовой кибербезопасности;
- поведенческие установки в сфере финансовой безопасности, в том числе финансовой кибербезопасности.

Основываясь на обозначенных ожидаемых результатах и ключевых характеристиках финансово грамотного поведения, зафиксированных в Стратегии повышения финансовой грамотности и формирования финансовой культуры до 2030 года, а также опираясь на опыт передовых исследований в изучаемой области, в частности на научно-исследовательскую работу 2021 г. Финансового университета при Правительстве Российской Федерации «Финансово-экономическая культура как параметр экономической системы: методы исследования и критерии оценок», на работы Аналитического центра НАФИ⁴, Института фонда «Общественное мнение»⁵ и НИУ ВШЭ⁶, за основу взяты следующие показатели финансово грамотного поведения, посредством которых были выявлены и описаны конкретные модели и практики финансового поведения жителей России:

⁴ Аналитический центр НАФИ. «Финансы». URL: <https://nafi.ru/projects/finansy/> (дата обращения: 01.12.2024).

⁵ Фонд «Общественное мнение». Модели финансового поведения россиян. URL: <https://fincult.info/upload/iblock/102/102a67deb26c86c0f40782843ddd89c2.PDF> (дата обращения: 10.01.2025).

⁶ Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». «Экономическое поведение домашних хозяйств — Барометр». URL: <https://isp.hse.ru/barometer> (дата обращения: 01.12.2024).

³ Основные социально-демографические характеристики выборки: мужчин — 49%, женщин — 51%; средний возраст — 46 лет, где 12% — в возрасте 17–25 лет, 18% — 16–35 лет, 20% — 36–45 лет, 24% — в возрасте 46–60 лет, 26% — от 61 года и старше. В разрезе по федеральному округу, 10% на момент проведения опроса проживали в СЗФО, 28% — в ЦФО, 20% — в ПФО, 11% — в ЮФО, 6% — в СКФО, 8% — в УрФО, 11% — в СФО и 5% — в ДВФО.

- навыки финансового планирования;
- навыки составления бюджета и его исполнения;
- принятие трансформаций и тенденций в обществе;
- цифровое финансовое поведение;
- наличие установки на формирование сбережений для различных жизненных ситуаций;
- влияние на решение при выборе кредитного продукта;
- реализация образовательных программ общего образования, включающих основы финансовой грамотности;
- уровень инфраструктурного развития субъектов Российской Федерации, способствующего повышению финансовой грамотности;
- ответственное заимствование.

По результатам опроса были выделены 9 моделей финансового поведения, которые сгруппированы в три группы (рис. 1):

- позитивные модели (47% выборки) представлены такими моделями, как: «рациональные консерваторы», «осторожные сберегатели», «целые сберегатели», «набирающие опыт»;
- промежуточные модели (23%) финансового поведения представлены моделями: «уязвимые» и «мечтатели»;
- к проблемным (30% выборки) отнесены следующие модели финансового поведения: «беззаботные», «вынужденные потребители», «аутсайдеры».

Проблемные модели (30% выборки) находят свое выражение в финансовых установках и поведении кластеров «аутсайдеров», «беззаботных» и «вынужденных потребителей».

Группе «аутсайдеров» (9%) присуще дистанцирование от финансовой сферы, крайне низкая заинтересованность ею — только треть этой группы (38%) постоянно или довольно часто интересуются новостями о текущей финансово-экономической ситуации в стране. В случае серьезных финансовых проблем только каждый второй постарается сократить свои расходы, что заметно ниже значения в целом по выборке. Они же редко готовы найти дополнительную работу/подработку (28 против 44% в целом по выборке), воспользоваться подушкой безопасности (8 против 33% соответственно). При этом заметно чаще «аутсайдеры» готовы воспользоваться займами как формальными, так и не формальными. Используют в среднем не более двух способов выхода из ситуации сложного материального положения. Социально-демографический состав группы в основном определен людьми, которые чаще проживают в небольших городах до

100 тыс. человек, ПГТ и селах, являются женщинами предпенсионного возраста, реже имеют высшее образование, занятость и высокие доходы.

«Беззаботные» (11%) ведут финансовую активность в основном самопроизвольно, без привычек к накоплению и ведению финансового бюджета. Они преимущественно живут для себя, им некогда уделять внимание вопросам финансовой грамотности и рефлексировать над своим финансовым поведением. Заметно чаще готовы найти дополнительную работу при ухудшении материального положения, но, как и «аутсайдеры», в меньшем количестве, по сравнению со значениями в целом по выборке, готовы сократить свои расходы. Вовлеченность во взаимодействие с финансовыми организациями выше, чем у представителей других проблемных моделей. Среди них большой кластер молодых людей, особенно мужчин, практически каждый второй располагает средним и выше доходом, а примерно каждый десятый является предпринимателем или самозанятым.

«Вынужденные потребители» (10%) контролируют свою финансовую активность, аккуратны при выборе финансовых продуктов, но при этом только каждый второй готов копить на дорогостоящие для себя вещи, в целом зафиксированы слабые возможности к накоплению, низкий горизонт планирования и отсутствие привычки к ведению бюджета. Они понимают, что не могут выйти из «колеи» потребления ввиду невысоких доходов, но при этом стараются и не попасть в заемную ловушку. Характеристики чаще присущи работающим женщинам средних лет с высшим образованием и с несовершеннолетними детьми, доход представителей ниже среднего.

Таким образом, у представителей проблемных моделей чаще отсутствуют сбережения и не остается свободных денежных средств, а также чаще выражена готовность пользоваться кредитными продуктами. У большей доли проблемных кластеров есть кредитные задолженности.

Вопросы финансовой грамотности для представителей проблемных моделей востребованы на среднем и ниже среднего уровне, особенно это касается группы «аутсайдеров». Единственное, что стоит отметить, — это повышенный интерес к вопросам функционирования пенсионной системы у «вынужденных потребителей», что может обуславливаться поиском ими дополнительных (социальных) источников дохода. Ввиду определенной выключенности из сферы финансовых отношений «аутсайдеры» реже включены и в процесс повышения своей финансовой грамотности, поэтому опираются преимущественно на свой жизненный опыт.

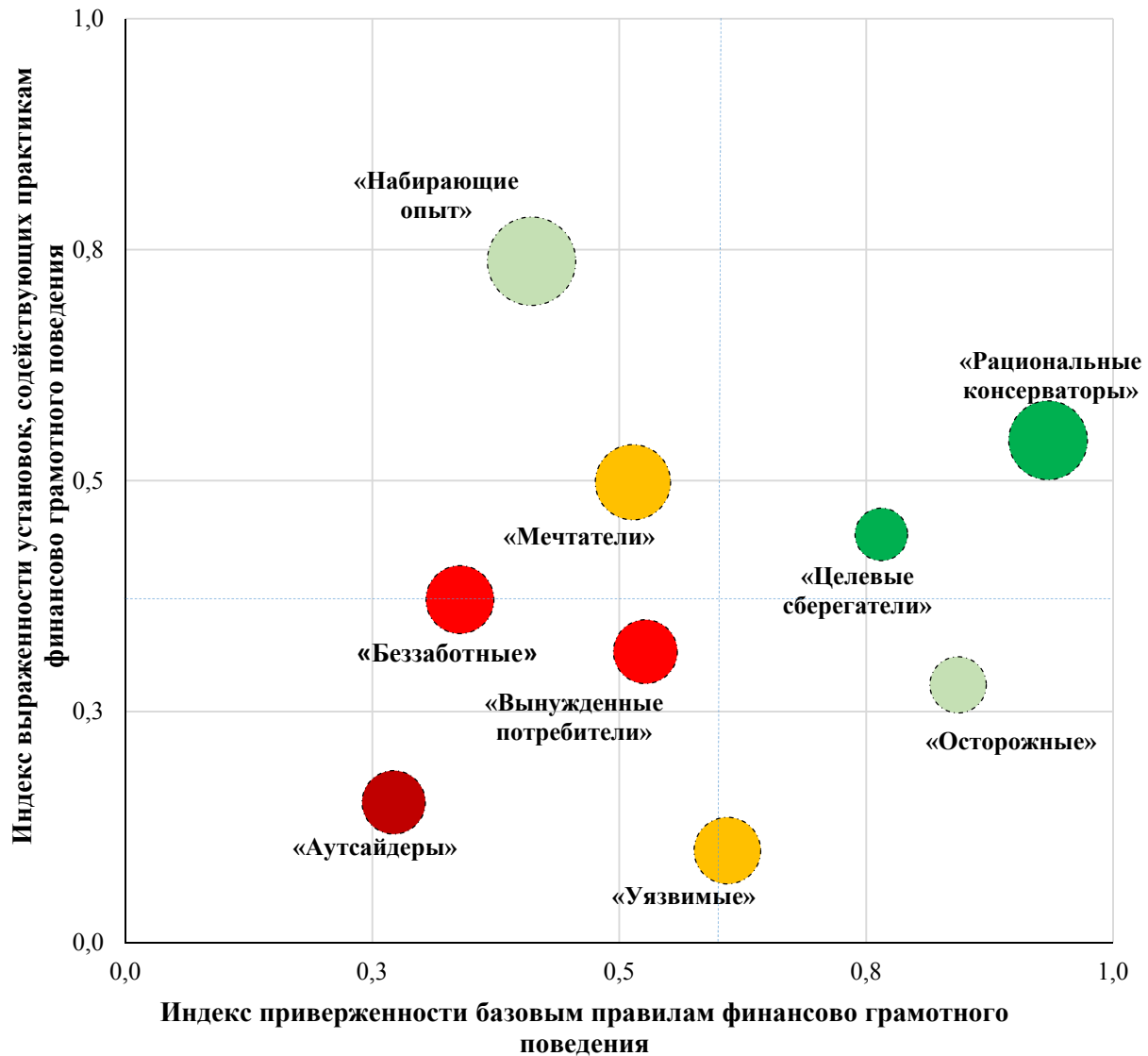


Рис. 1 / Fig. 1. Пространство моделей финансово грамотного поведения / The Space of Models of Financially “Literate Behavior”

Источник / Source: составлено авторами по результатам исследования / Compiled by the authors based on the results of the study.

Промежуточные модели (23%) финансового поведения представлены группами «уязвимых» и «мечтателей».

Кластер «уязвимых» (10%) характеризуется преобладающими качествами: установка копить на дорогостоящие вещи вместо обращения к займам; отсутствие привычки к накоплению части своего дохода, ведению бюджета и сравнению различных финансовых продуктов; достаточно варьирующийся горизонт планирования; высокий риск потери контроля при пользовании деньгами. Данный кластер находится в зоне риска финансового неблагополучия как с точки зрения оказаться жертвой мошенников, так и с точки зрения недостаточно осознанной финансовой активности, слабого интереса к экономической повестке (лишь

41% постоянно или довольно часто интересуются новостями о текущей финансово-экономической ситуации в стране) и недоверия к финансовым институтам. Значительно чаще «уязвимые» отдают предпочтение наличным рублям (43%) для хранения свободных денежных средств и, наоборот, реже прибегают к использованию даже консервативных финансовых инструментов — накопительных счетов и вкладов под процент, что, вероятно, связано с отмеченным ранее низким уровнем доверия к финансовым институтам. Кредитами не обременены 60% опрошенных. Социально-демографический портрет: преобладают женщины среднего возраста и заметно меньшая доля тех, кто имеет высшее образование, занятость, доходы выше среднего и детей.

Для абсолютного большинства «мечтателей» (13%) характерен контроль своей финансовой активности и длинный горизонт планирования. Почти каждый второй из них придерживается стратегии приоритетного накопления, но ни один не готов копить на дорогостоящие для себя вещи и письменно вести личный бюджет. Представляется, что согласно своему названию, «мечтатели» весьма хорошо строят планы на жизнь, однако, на данный момент, не могут «подкрепить их рублем», вследствие чего активно включаются в кредитные практики (64%): с большей готовностью заводят кредитные карты (63%), потребительские кредиты (54%), ипотеку (35%), рассрочку на покупку товаров и услуг (31%) и автокредиты (27%). Они чаще других кластеров пользуются услугами негосударственных пенсионных фондов (30 против 24% в целом по выборке), что подкрепляется их длинным горизонтом планирования.

«Мечтателями» чаще всего являются: мужчины среднего возраста с высшим образованием и имеющие детей, в том числе младше 18 лет; каждый второй представитель данной группы располагает доходом высшего среднего.

К финансово грамотному поведению россиян относятся позитивные модели (47% выборки), представленные такими группами, как: «рациональные консерваторы», «осторожные сберегатели», «целевые сберегатели», «набирающие опыт».

«Рациональные консерваторы» (15%) отличаются следующими характеристиками: абсолютно каждый из них придерживается стратегии приоритетного накопления, осознанности в обращении с деньгами и финансовыми продуктами, готов исключительно копить на дорогостоящие для себя вещи; большинство из них обладает длинным горизонтом планирования, а каждый третий — письменно ведет свой бюджет; высокая степень расчетливости в обращении с деньгами и наиболее высокий интерес к финансово-экономической повестке (76% постоянно или довольно часто интересуются новостями по теме). При формировании сбережений «рациональные консерваторы» чаще остальных используют несколько сберегательных инструментов. Свободные денежные средства в основном кладут на накопительный счет в банке (48%), на срочный вклад под процент (38%) или хранят в наличных рублях (28%), реже — инвестируют в ценные бумаги (11%) и кладут деньги на счет до востребования (9%).

Абсолютное большинство представителей позитивных моделей интересуются вопросами повышения финансовой грамотности. Интересы «рациональных консерваторов» заметно чаще направляются в области таких тем, как: банковские услуги

(50%), фондовые рынки (31%), криптовалюты (23%) и цифровой рубль (18%).

Группу представляют достаточно молодые люди с высоким уровнем образования и доходов, проживают преимущественно в крупных городах и чаще других категорий занимаются предпринимательской деятельностью.

Представители кластера «осторожные сберегатели» имеют достаточно высокую приверженность «базовым» правилам обращения с деньгами: практически каждый из них старается сначала откладывать, а потом тратить свои доходы, а также копить на дорогостоящие для себя вещи; более половины из них стараются строить долгосрочные планы на будущее. Однако, что касается вспомогательных установок, то они выражены весьма слабо: ни один из «осторожных» не ведет свой бюджет письменно, не более двух третей осознанно подходят к своей финансовой активности, и только треть — к выбору финансовых продуктов. Они, несомненно, обладают высоким потенциалом к формированию накопительных, однако эффективно пользоваться ими пока не могут или боятся. Россияне этой группы в целом применяют те же инструменты сбережений, что и «рациональные консерваторы»; ключевое отличие заключается в том, что данная группа значительно реже использует срочные вклады в банке под проценты (16 против 31% в целом по позитивным моделям). Вероятно, они видят риск даже в банковских депозитах.

«Осторожные» же пока не так вовлечены в вопросы повышения финансовой грамотности. Заметно меньший интерес представители группы проявляют к темам банковских услуг (27%), функционирования пенсионной системы и пенсионных фондов (27%), фондового рынка (16%) и функционирования системы страхования.

«Осторожные» чаще всего представлены молодыми людьми со средним профессиональным или высшим образованием и средним по выборке уровнем дохода.

Абсолютно каждый представитель группы «целевых сберегателей» отличается готовностью исключительно копить на дорогостоящие для себя вещи, осознанностью в своей финансовой активности и использованием финансовыми продуктами, а также длинным горизонтом планирования. При этом ни один из них не имеет привычки к приоритетному сбережению своих доходов и письменному ведению личного бюджета. Представители данной группы последовательно формируют свои накопления, т.е. сначала копят на одну цель, потом на другую, без явно выраженной «диверсификации» сбережений. «Целевые сберегатели», согласно

своему названию, выделяются явно выраженным акцентом на накопительных инструментах — использованием накопительных счетов, депозитов и наличных рублей.

«Целевые сберегатели» также проявляют высокий интерес к финансовой грамотности, особенно к вопросам банковских услуг (54 против 42% в целом по выборке), функционирования пенсионной системы и пенсионных фондов (41 против 35% соответственно), налогообложения физических лиц (40 против 31%), фондовых рынков (28 против 22%) и цифрового рубля (17 против 14%).

«Набирающие опыт» активно включаются и в накопительные, и в кредитные, и в инвестиционные практики, тем самым отбирая для себя наиболее эффективные правила и стратегии обращения с деньгами. «Набирающих опыт», в свою очередь, чаще остальных интересуют такие наиболее актуальные и современные темы, как фондовые рынки (29 против 22% в целом по выборке), криптовалюты (22 против 16%) и цифровой рубль (18 против 14%). Социально демографический портрет «целевых сберегателей» и «набирающих опыт» во многом повторяет общевыборочные значения за тем исключением, что первые значимо чаще имеют высокий уровень образования.

В целом сберегательные стратегии большинства представителей позитивных моделей можно назвать консервативными, однако есть место и более рискованным способам накопления — каждая из групп проявляет больший, чем средний по выборке, интерес к инвестициям. Высокая финансовая устойчивость к непредвиденным обстоятельствам отражается в декларируемых практиках представителей всех позитивных моделей в случае ухудшения своего материального положения; абсолютное большинство из них предпочли бы сократить свои расходы.

Выделенные группы характеризуются активными сберегательными практиками, лишь 13% в целом по позитивным моделям не имеют сбережений. Основная цель сбережений для всех четырех групп — финансовая «подушка безопасности».

Наибольшее влияние на формирование финансовой грамотности представителей позитивных моделей оказали собственный опыт проб и ошибок в управлении личными финансами (88%), самообразование (74%) и родители или родственники (70%). Причем фактор самообразования чаще называли «рациональные консерваторы» и «целевые сберегатели», а опыт родителей и родственников — «осторожные», что, вероятно, и обуславливает определенную боязнь финансового рынка представителей данной группы.

ЭФФЕКТИВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ФИНАНСОВО ГРАМОТНОГО ПОВЕДЕНИЯ

Каждая модель финансово грамотного поведения обусловлена разными факторами, в том числе и инструментами, формирующими финансовые установки, особенности поведения. С целью определить, какие инструменты формирования финансово грамотного поведения сегодня являются наиболее эффективными, распространенными в России, в рамках научно-исследовательской работы был проведен экспертный опрос. Данные собирались с 10 июня по 20 августа 2024 г. гибридным способом: посредством видео-конференц-связи, очно, онлайн. Участие приняли 50 экспертов из 20 регионов Российской Федерации, чей средний стаж работы в сфере экономики, образования и финансов составил более 20 лет.

Экспертами оценены и выделены с точки зрения эффективности и распространенности 6 групп инструментов, направленных на формирование у граждан позитивных паттернов поведения в сфере финансов, а именно: игровые технологии, инструменты неформальной коммуникации, мероприятия, образовательные инструменты, опыт, средства массовых коммуникаций. Полученные характеристики отражены в форме простых нормированных индексов, варьирующихся от 0 до 1, где 1 означает высокий уровень эффективности и распространенности инструментов, а 0 — низкий. Итоговые данные сведены к уровневому значению: высокий (1–0,67), средний (0,67–0,33) и низкий (0,32–0,00).

В целом эффективность действующих в стране инструментов эксперты оценили на среднем уровне (0,42), ни один отдельный инструмент не реализуется с высокой эффективностью. Распространены среди россиян инструменты также на среднем уровне (0,37), но довольно близком к низкому.

По экспертным оценкам, почти все инструменты используются в России со средним уровнем эффективности, а два — передачи по радио (0,3), передачи по ТВ (0,18) — с низким уровнем. В топе самых высоко оцененных инструментов:

- личный опыт (0,56);
- получение СПО, высшего образования или ДПО в сфере финансов (0,50);
- получение квалификации финансового консультанта/консультанта-методиста по финансовым вопросам (0,49);
- наказания за финансовые нарушения (0,48);
- консультации по вопросам управления финансами, защиты от мошенничества в финансовой сфере от специалистов (0,48).

Индексные значения эффективности ниже 0,4 получили федеральные порталы по финансовому просвещению, конференции по финансовой грамотности, тематические книги, периодические издания, реклама, стенды/уголки финансового просвещения, учебно-методические пособия (рис. 2).

Ряд инструментов, оказавшихся в топе эффективных, в то же время показали относительно слабую распространенность. Среди них:

- получение квалификации финансового консультанта/консультанта-методиста по финансовым вопросам (эффективен — 0,49, распространен — 0,36);
- наказания за финансовые нарушения (эффективен — 0,48, распространен — 0,36);
- мастер-классы (эффективен — 0,45, распространен — 0,33);
- специализированная учебная дисциплина в рамках образовательного процесса (эффективен — 0,46, распространен — 0,36);
- консультации по вопросам управления финансами, защиты от мошенничества в финансовой сфере от специалистов (эффективен — 0,48, распространен — 0,39);
- получение образования в сфере финансов (эффективен — 0,5, распространен — 0,42).

Причины того, почему они не так популярны и широко распространены среди населения, были пояснены следующими тезисами:

1. Возрастные особенности и доступность информации. Многие инструменты не популярны среди пенсионеров и старшего поколения. Это связано с недостаточной доступностью соответствующей учебно-методической литературы и онлайн-ресурсов, которые чаще используются молодыми людьми.

2. Перегруженность информацией. В условиях обилия информации в интернете и большого количества источников данных многие люди не могут эффективно ориентироваться. Кроме того, некоторые воспринимают информацию по финансовой грамотности как фоновую, не придавая ей должного значения.

3. Недостаток мотивации и культуры использования. У населения нет сформированной культуры использования инструментов финансовой грамотности, что связано с отсутствием мотивации и позитивных паттернов поведения. Многие люди предпочитают спрашивать совет у знакомых, а не обращаться к экспертам.

4. Низкая популярность каналов распространения информации. Некоторые каналы распространения информации не популярны у целевых групп. Например, пенсионеры и люди старшего поколения не активно пользуются интернет-ресурсами, в то

время как молодежь, напротив, больше полагается на цифровые инструменты.

5. Недостаток доверия к специалистам. У людей отсутствует полное доверие к специалистам финансового сектора, особенно к представителям коммерческих организаций, что сдерживает их от обращения за профессиональной консультацией по вопросам управления финансами.

6. Специфика территорий и региональная неоднородность. В разных регионах России ситуация с распространением финансово грамотного поведения может сильно различаться, что связано с интенсивностью и эффективностью реализации программ на местах.

7. Отсутствие рекламной поддержки и мероприятий. Недостаток рекламы и оповещений о проводимых мероприятиях по повышению финансовой грамотности также является сдерживающим фактором.

8. Необходимость систематизации и индивидуального подхода. Различные возрастные группы требуют индивидуального подхода к обучению финансовой грамотности, что требует увеличения количества волонтеров и дополнительного финансирования.

9. Сложность и трудоемкость организации мероприятий. Организация образовательных мероприятий и программ требует значительных усилий и ресурсов, что также может быть одной из причин их недостаточной распространенности.

ВЫВОДЫ

Подводя итог проведенному анализу, можно заключить.

Во-первых, россиян в зависимости от их модели обращения с деньгами и финансовыми продуктами можно условно разделить на три группы: проблемных, промежуточных и позитивных. При этом промежуточная группа оказалась, скорее всего, ближе к проблемным моделям, чем к позитивным; а придерживающихся модели «рационального консерватора», демонстрирующих наиболее эффективную конфигурацию навыков и установок в обращении с деньгами и финансовыми продуктами, всего 15%.

Во-вторых, несмотря на то, что статистический анализ свидетельствует об устойчивости выявленной совокупности моделей финансово грамотного поведения, в условиях санкционного давления и быстрой динамики социально-экономической ситуации в стране не следует отвергать, что количество кластеров может варьироваться. Вместе с тем при оценке финансового поведения апробированным инструментарием сохраняется возможность вычи-



Рис. 2 / Fig. 2. Уровень эффективности инструментов для повышения финансовой грамотности по оценкам экспертов / The Level of Effectiveness of Tools for Improving Financial Literacy According to Experts

Источник / Source: составлено авторами по результатам исследования / Compiled by the authors based on the results of the study.

снять и соотносить доли проблемных, промежуточных и позитивных групп, а также подбирать оптимальные инструменты повышения их финансовой грамотности в зависимости от ситуации.

В-третьих, самые высокие индексы эффективности получены по группе инструментов, связанных с опытом — для россиян жизненные уроки или личный опыт, страх быть наказанным за финансовые нарушения и опыт использования продуктов и услуг финансовых организаций являются относительно сильными инструментами формирования финансово грамотного поведения. Далее следует группа инструментов неформальной коммуникации — общение со знакомыми/родственниками/друзьями. Со средней эффективностью реализуются также мероприятия, игровые технологии и образовательные инструменты.

Для формирования инструментов, эффективно влияющих на финансовое поведение россиян, целесообразно использовать три подхода:

1) изучение сфер взаимодействия человека с финансами как элементов системы оценки финансово грамотного поведения, определение основных критериев для оценки финансово грамотного по-

ведения взрослого населения, расчет рангов и весов показателей развития финансовой культуры как основополагающего критерия оценки финансово грамотного поведения;

2) измерение востребованности инструментов повышения финансово грамотного поведения с последующим измерением эффективности инструмента через разность значений его индекса востребованности между позитивными и проблемными группами финансового поведения;

3) получение от экспертов оценок эффективности и распространенности инструментов формирования финансово грамотного поведения, в том числе в дифференциации по возрастным группам.

Таким образом, исследуя финансовое поведение, органы государственного и муниципального управления, реализующие Стратегию повышения финансовой грамотности и формирования финансовой культуры до 2030 года, могут использовать полученные данные для активизации и содержательного наполнения наиболее эффективных и востребованных инструментов формирования финансово грамотного поведения в зависимости от целевой аудитории.

БЛАГОДАРНОСТИ

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансовому университету при Правительстве Российской Федерации. Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация.

ACKNOWLEDGEMENTS

The article was prepared based on the results of research carried out at the expense of budget funds under the state assignment of the Financial University under the Government of the Russian Federation. Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Макар С. В., Ярашева А. В., Марков Д. И. Финансовое поведение как результат взаимодействия людей в социально-экономическом пространстве. *Финансы: теория и практика*. 2022;26(3):157–168. DOI: 10.26794/2587–5671–2022–26–3–157–168
2. Кузнецов О. В., Иванов А. В., Воровский Н. В., Шевалкин И. С. Институционализация финансовой грамотности взрослого населения России. *Финансы: теория и практика*. 2020;24(1):34–45. DOI: 10.26794/2587–5671–2020–24–1–34–45
3. Александрова О. А., Аликперова Н. В., Виноградова К. В., Ненахова Ю. С. Концептуальные подходы к формированию предпосылок для эффективного финансового просвещения населения России. *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 2020;13(4):169–185. DOI: 10.15838/esc.2020.4.70.10
4. Atkinson A., Mess F.-A. Measuring financial literacy: Results of the OECD / International Network on Financial Education (INFE) pilot study. OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions. 2012;(15). URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2012/03/measuring-financial-literacy_g17a210b/5k9csfs90fr4-en.pdf
5. Thaler R. Toward a positive theory of consumer choice. *Journal of Economic Behavior & Organization*. 1980;1(1):39–60. DOI: 10.1016/0167–2681(80)90051–7
6. Kahneman D., Tversky A. Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*. 1979;47(2):263–292. DOI: 10.2307/1914185

7. Di Maggio P. Culture and economy. In: Smelser N.J., Swedberg R., eds. The handbook of economic sociology. Princeton, NJ: Princeton University Press; 1994:27–58.
8. Боечко Н.И. Экономическая культура: проблемы и тенденции развития. СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского университета; 2005. 182 с.
9. Заславская Т.И., Рывкина Т.И. Социология экономической жизни: очерки теории. Новосибирск: Наука; 1991. 448 с.
10. Рывкина Р.В. Экономическая культура в России: трудности и этапы становления. *Мир России. Социология. Этнология*. 1994;3(1):55–65.
11. Александрова О.А. Экономическая культура как фактор финансового поведения россиян: роль архетипов и современного контекста. *Народонаселение*. 2021;24(2):29–40. DOI: 10.19181/population.2021.24.2.3
12. Белехова Г.В. Социально-демографические особенности финансового поведения населения. *Проблемы развития территории*. 2015;(1):100–115.
13. Рыбаковский Л.Л. Демографические вызовы: что ожидает Россию? *Социологические исследования*. 2012;(8):49–60.
14. Вебер М. Избранное: протестантская этика и дух капитализма. Пер. с нем. М.: РОССПЭН; 2006. 648 с.
15. Csorba L. The determining factors of financial culture, financial literacy and financial behavior. *Public Finance Quarterly*. 2020;(1):67–83. DOI: 10.35551/PFQ_2020_1_6
16. Bondarenko O.V. On the issue of definition of the notion of the culture of economic thinking. Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого развития. Тр. XII Междунар. конф. Т. 2. СПб.: ЛГУ имени А.С. Пушкина; 2014;2:260–261. (На англ.).
17. Розмаинский И.В. Экономическая культура как фактор и барьер экономического роста. *Журнал институциональных исследований*. 2012;4(4):22–32.
18. Кунижева Д.А. Финансовая культура: многогранность понятия, подходы к исследованию и место в научном дискурсе. *Теория и практика общественного развития*. 2023;(7):107–112. DOI: 10.24158/tipor.2023.7.14
19. Xiao J.J. Applying behavior theories to financial behavior. In: Xiao J.J., ed. Handbook of consumer finance research. Cham: Springer; 2015:69–81.
20. Herawati N.T., Candiasa I.M., Yadnyana I.K., Suharsono N. Factors that influence financial behavior among accounting students in Bali. *International Journal of Business Administration*. 2018;9(3):30–38. DOI: 10.5430/ijba.v9n3p30
21. Поветкина Н.А., Кудряшова Е.В. Финансовая грамотность в фокусе права. *Журнал российского права*. 2019;(3):117–128. DOI: 10.12737/art_2019_3_0
22. Тюриков А.Г., Кунижева Д.А. Оценка финансово грамотного поведения: от повышения финансовой грамотности к формированию финансовой культуры. *Общество и экономика*. 2024;(9):27–37. DOI: 10.31857/S_0207367624090029
23. Bárczi J., Zéman Z. A pénzügyi kultúra és annak anomáliái. *Polgári Szemle*. 2015;11:1–3.
24. Хабиба У., Бхайо М.У.Р. Что определяет финансовое поведение домохозяйств в Пенджабе (Пакистан). *Финансы: теория и практика* 2024;28(6):186–195. (На англ.). DOI: 10.26794/2587–5671–2024–28–6–1151–01
25. Сангита, Аггарвал П.К., Сангал А. Факторы финансовой грамотности и их влияние на финансовое благополучие — исследование молодого населения Харьяны, Индия. *Финансы: теория и практика*. 2022;26(5):121–131. (На англ.). DOI: 10.26794/2587–5671–2022–26–5–121–131
26. Biswas S. Can mobile financial services influence financial behaviour in India? *The Indian Economic Journal*. 2024;73(5):854–865. DOI: 10.1177/00194662241265470
27. Данилова Е.П., Муйдинов М.А. Финансовое поведение и поведенческие финансы: различия и сходства. *Вестник Тюменского государственного университета. Социально-экономические и правовые исследования*. 2019;5(3):82–97. DOI: 10.21684/2411–7897–2019–5–3–82–97
28. Suryawanshi P.B., Jumle A.G. Comparison of behavioral finance and traditional finance: For investment decisions. *IRACST: International Journal of Commerce, Business and Management (IJCBM)*. 2016;5(3):81–85.
29. Круглова Е.Л., Мальшаков А.А. Практики формирования финансово грамотного поведения российского студенчества. *Теория и практика общественного развития*. 2024;(5):27–35. DOI: 10.24158/tipor.2024.5.2
30. Полякова А.Г. Изменение модели финансового поведения населения в условиях пандемии коронавируса и экономического кризиса. *Карельский научный журнал*. 2021;10(2):25–29. DOI: 10.26140/knz4–2021–1002–0007

31. Mazgaonkar S.M.M. Interdependence relationship between financial knowledge, financial attitude and financial behaviour through causal modelling approach. *Empirical Economics Letters*. 2024;23(3):29–40. DOI: 10.5281/zenodo.11107481
32. Кузина О.Е. Анализ динамики пользования банковскими кредитами и долговой нагрузки россиян. *Деньги и кредит*. 2013;(11):30–36.
33. Тюриков А.Г., Кунижева Д.А. Представления россиян о финансово грамотном поведении как показатель сформированной финансовой культуры. *Теория и практика общественного развития*. 2024;(9):17–22. DOI: 10.24158/tipor.2024.9.1

REFERENCES

1. Makar S.V., Yarasheva A.V., Markov D.I. Financial behavior as a result of people's interaction in the socio-economic space. *Finance: Theory and Practice*. 2022;26(3):157–168. DOI: 10.26794/2587–5671–2022–26–3–157–168
2. Kuznetsov O.V., Ivanov A.V., Vorovskii N.V., Shevalkin I.S. Institutionalization of financial literacy of the adult population of Russia. *Finance: Theory and Practice*. 2020;24(1):34–45. DOI: 10.26794/2587–5671–2020–24–1–34–45
3. Aleksandrova O.A., Alikperova N.V., Vinogradova K.V., Nenakhova Yu.S. Conceptual approaches to creating the preconditions for effective financial education of the Russian population. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*. 2020;13(4):169–185. (In Russ.: *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz*. 2020;13(4):169–185. DOI: 10.15838/esc.2020.4.70.10).
4. Atkinson A., Mess F.-A. Measuring financial literacy: Results of the OECD / International Network on Financial Education (INFE) pilot study. OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions. 2012;(15). URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2012/03/measuring-financial-literacy_g17a210b/5k9csfs90fr4-en.pdf
5. Thaler R. Toward a positive theory of consumer choice. *Journal of Economic Behavior & Organization*. 1980;1(1):39–60. DOI: 10.1016/0167–2681(80)90051–7
6. Kahneman D., Tversky A. Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*. 1979;47(2):263–292. DOI: 10.2307/1914185
7. Di Maggio P. Culture and economy. In: Smelser N.J., Swedberg R., eds. *The handbook of economic sociology*. Princeton, NJ: Princeton University Press; 1994:27–58.
8. Boenko N.I. Economic culture: Problems and trends of development. St. Petersburg: St. Petersburg University Press; 2005. 182 p. (In Russ.).
9. Zaslavskaya T.I., Ryvkina T.I. Sociology of economic life: Essays on theory. Novosibirsk: Nauka; 1991. 448 p. (In Russ.).
10. Ryvkina R.V. Economic culture in Russia: Difficulties and stages of development. *Mir Rossii. Sotsiologiya. Etnologiya = Universe of Russia. Sociology. Ethnology*. 1994;3(1):55–65. (In Russ.).
11. Aleksandrova O.A. Economic culture as a factor in the financial behavior of Russians: the role of archetypes and modern context. *Narodonaselenie = Population*. 2021;24(2):29–40. (In Russ.). DOI: 10.19181/population.2021.24.2.3
12. Belekova G.V. Socio-demographic peculiarities of population's financial behavior. *Problemy razvitiya territorii = Problems of Territory's Development*. 2015;(1):100–115. (In Russ.).
13. Rybakovsky L.L. Demographic challenges: What does await Russia? *Sotsiologicheskie issledovaniya = Sociological Research*. 2012;(8):49–60. (In Russ.).
14. Weber M. Die protestantische Ethik und der Geist des Kapitalismus. Tübingen: Mohr Siebeck Verlag; 1934. 432 p. (Russ. ed.: Weber M. *Izbrannoe: Protestantskaya etika i dukh kapitalizma*. Moscow: ROSSPEN; 2006. 648 p.).
15. Csorba L. The determining factors of financial culture, financial literacy and financial Behavior. *Public Finance Quarterly*. 2020;(1):67–83. DOI: 10.35551/PFQ_2020_1_6
16. Bondarenko O.V. On the issue of defining the notion of the culture of economic thinking. In: *Lifelong learning: Continuous education for sustainable development*. Proc. 12th Int. conf. Vol. 2. St. Petersburg: Pushkin Leningrad State University; 2014:260–261.
17. Rozmainy I.V. Economic culture as a factor and barrier to economic growth. *Zhurnal institutsional'nykh issledovaniy = Journal of Institutional Studies*. 2012;4(4):22–32. (In Russ.).
18. Kunizheva D.A. Financial culture: Versatility of the concept, approaches to research and place in scientific discourse. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya = Theory and Practice of Social Development*. 2023;(7):107–112. (In Russ.). DOI: 10.24158/tipor.2023.7.14

19. Xiao J.J. Applying behavior theories to financial behavior. In: Xiao J.J., ed. Handbook of consumer finance research. Cham: Springer; 2015:69–81.
20. Herawati N.T., Candiasa I.M., Yadnyana I.K., Suharsono N. Factors that influence financial behavior among accounting students in Bali. *International Journal of Business Administration*. 2018;9(3):30–38. DOI: 10.5430/ijba.v9n3p30
21. Povetkina N.A., Kudryashova E.V. Financial literacy in focus of law. *Zhurnal rossiiskogo prava = Journal of Russian Law*. 2019;(3):117–128. (In Russ.). DOI: 10.12737/art_2019_3_0
22. Tyurikov A.G., Kunizheva D.A. Assessment of financially literate behavior: From increasing financial literacy to forming financial culture. *Obshchestvo i ekonomika = Society and Economy*. 2024;(9):27–37. (In Russ.). DOI: 10.31857/S 0207367624090029.
23. Bárczi J., Zéman Z. A pénzügyi kultúra és annak anomáliái. *Polgári Szemle*. 2015;11:1–3.
24. Habibah U., Bhayo M.U.R. What determines household's financial behavior? A case of Punjab, Pakistan. *Finance: Theory and Practice*. 2024;28(6):186–195. DOI: 10.26794/2587–5671–2024–28–6–1151–01
25. Sangeeta, Aggarwal P.K., Sangal A. Determinants of financial literacy and its influence on financial wellbeing — a study of the young population in Haryana, India. *Finance: Theory and Practice*. 2022;26(5):121–131. DOI: 10.26794/2587–5671–2022–26–5–121–131
26. Biswas S. Can mobile financial services influence financial behaviour in India? *The Indian Economic Journal*. 2024;73(5):854–865. DOI: 10.1177/00194662241265470
27. Danilova E.P., Muydinov M.A. Financial behavior and behavioral finance: Differences and similarities. *Vestnik Tyumenskogo gosudarstvennogo universiteta. Sotsial'no-ekonomicheskie i pravovye issledovaniya = Tyumen State University Herald. Social, Economic, and Law Research*. 2019;5(3):82–97. (In Russ.). DOI: 10.21684/2411–7897–2019–5–3–82–97
28. Suryawanshi P.B., Jumle A.G. Comparison of behavioral finance and traditional finance: For investment decisions. *IRACST: International Journal of Commerce, Business and Management (IJCBM)*. 2016;5(3):81–85.
29. Kruglova E.L., Malshakov A.A. practices for forming financially literate behavior among Russian students. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya = Theory and Practice of Social Development*. 2024;(5):27–35. (In Russ.). DOI: 10.24158/tipor.2024.5.2
30. Polyakova A.G. Change of the population financial behavior under the coronavirus pandemic and economic crisis. *Karel'skii nauchnyi zhurnal = Karelian Scientific Journal*. 2021;10(2):25–29. (In Russ.). DOI: 10.26140/knz4–2021–1002–0007
31. Mazgaonkar S.M.M. Interdependence relationship between financial knowledge, financial attitude and financial behaviour through causal modelling approach. *Empirical Economics Letters*. 2024;23(3):29–40. DOI: 10.5281/zenodo.11107481
32. Kuzina O.E. Analysis of the dynamics of Russians' bank loans and debt burden. *Den'gi i kredit = Russian Journal of Money and Finance*. 2013;(11):30–36. (In Russ.).
33. Tyurikov A.G., Kunizheva D.A. Financial culture: Versatility of the concept, approaches to research and place in scientific discourse. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya = Theory and Practice of Social Development*. 2024;(9):17–22. (In Russ.). DOI: 10.24158/tipor.2024.9.1

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Александр Георгиевич Тюриков — доктор социологических наук, профессор, заведующий кафедрой социологии, главный научный сотрудник Института гуманитарных технологий и социального инжиниринга факультета социальных наук и массовых коммуникаций, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

Alexander G. Tyurikov — Dr. Sci. (Soc.), Prof., Head of the Department of Sociology, Chief Researcher of the Institute of Humanitarian Technologies and Social Engineering of the Faculty of Social Sciences and Mass Communications, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0001-8388-9543>

Автор для корреспонденции / Corresponding author:
agtyurikov@fa.ru



Елена Леонидовна Круглова — кандидат социологических наук, доцент кафедры социологии, ведущий научный сотрудник института гуманитарных технологий и социального инжиниринга факультета социальных наук и массовых коммуникаций, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

Elena L. Kruglova — Cand. Sci (Soc.), Assoc. Prof., Department of Sociology, leading research fellow leading research fellow of the Institute of Humanitarian Technologies and Social Engineering of the Faculty of Social Sciences and Mass Communications, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation
<https://orcid.org/0000-0003-2714-3864>
elkruglova@fa.ru



Диана Анзоровна Кунижева — кандидат социологических наук, доцент кафедры социологии, младший научный сотрудник института гуманитарных технологий и социального инжиниринга факультета социальных наук и массовых коммуникаций, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

Diana A. Kunizheva — Cand. Sci. (Soc.), Assoc. Prof., Department of Sociology, Junior Research Fellow of the Institute of Humanitarian Technologies and Social Engineering of the Faculty of Social Sciences and Mass Communications, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation
<https://orcid.org/0000-0002-4480-7231>
dakunizheva@fa.ru

Заявленный вклад авторов:

А.Г. Тюриков — постановка проблемы, разработка концепции статьи, анализ результатов исследования.

Е.Л. Круглова — критический анализ литературы, проведение социологического исследования, разработка выводов.

Д.А. Кунижева — проведение социологического исследования, обработка и анализ полученных данных.

Authors' declared contributions:

A. G. Tyurikov — formulation of the problem, development of the article concept, analysis of the research results.

E. L. Kruglova — critical analysis of the literature, conducting a sociological study, development of conclusions.

D. A. Kunizheva — conducting a sociological study, processing and analyzing the data obtained.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

Статья поступила в редакцию 10.02.2025; после рецензирования 03.03.2025; принята к публикации 22.03.2025.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 10.02.2025; revised on 03.03.2025 and accepted for publication on 22.03.2025.

The authors read and approved the final version of the manuscript.

DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-121-131

УДК 330.101(045)

JEL B12, B14, B15

Традиции доминирования нравственных оснований в российской политической экономике (вторая половина XIX — первая треть XX века)

В.А. Цветков, Я.С. Ядгаров

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Объект исследования — альтернативные научно-практические работы российских ученых второй половины XIX — первой трети XX в., посвященные идеальным моделям хозяйственной жизни, основанным на нравственных ценностях и связанных с немецкой исторической школой и марксизмом. **Цель** исследования — изучить и систематизировать уникальные традиции нравственного подхода в отечественной политэкономии. Этот подход сформировался в исследуемый период на основе теоретико-методологических идей немецкой исторической школы и марксизма. Он включает морально-этические принципы и нормы поведения людей в обществе. Использованы **методы**: анализа и синтеза, логический и историко-экономический. Определены причины, по которым приверженцы нравственных традиций в российской политической экономике не абсолютизируют умозаключения, обусловленные смитовскими метафорами об «экономическом человеке» и «невидимой руке». Выявлены непреходящие ценности их наследия, которые основываются на исследованиях по разработке и обоснованию целостного инструментария для нравственно-морального развития национальной экономики. Авторы приходят к выводу, что сформировавшиеся во второй половине XIX — первой трети XX в. традиции доминирования нравственных оснований в российской политической экономике предвосхитили возникшие впоследствии политэкономические изыскания, в которых во главу угла ставится необходимость соблюдения всеми субъектами хозяйственной жизни принципов справедливости и этичности, духовности и честности. **Перспектива** дальнейших исследований в области данной проблематики связана, прежде всего, с выработкой научным экономическим сообществом такой системы нравственно ориентированных мер в хозяйственной жизни, которая будет перманентно способствовать приданию ей социальной направленности.

Ключевые слова: нравственные основания в политэкономии; классическая политическая экономия; нравственные традиции российских приверженцев немецкой исторической школы; нравственные основания в политэкономических изысканиях российских марксистов

Для цитирования: Цветков В.А., Ядгаров Я.С. Традиции доминирования нравственных оснований в российской политической экономике (вторая половина XIX — первая треть XX века). *Финансы: теория и практика*. 2025;29(6):121-131. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-121-131

ORIGINAL PAPER

Traditions of Dominance of Moral Foundations in Russian Political Economy (Second Half of the XIX — First Third of the XX Century)

V.A. Tsvetkov, Ya.S. Yadgarov

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

ABSTRACT

The **subject** of the study is alternative scientific and practical works by Russian scholars from the second half of the 19th and the first third of the 20th century, dedicated to ideal models of economic life based on moral values and connected with the German historical school and Marxism. The **purpose** of the study is to examine and systematize the unique traditions of the moral approach in Russian political economy. This approach was formed during the period under study based on the theoretical and methodological ideas of the German Historical School and Marxism. It includes moral and ethical principles and norms of human behavior in society. The **methods** used were: analysis and synthesis, logical, and historical-economic. The reasons why traditionalists in Russian political economy do not absolutize the moral foundations

associated with Smithian metaphors of the “economic man” and the “invisible hand” have been identified. The enduring values of their legacy have been identified, which are based on research into the development and justification of a holistic toolkit for the moral and ethical development of the national economy. The authors conclude that the traditions of prioritizing moral foundations in Russian political economy, which took shape in the second half of the 19th and the first third of the 20th centuries, anticipated subsequent political economic research that emphasizes the need for all economic actors to adhere to the principles of justice and ethics, spirituality and honesty. The **prospect** of further research in this area is primarily linked to the development by the scientific economic community of a system of morally oriented measures in economic life that will permanently contribute to giving it a social focus.

Keywords: moral foundations in political economy; classical political economy; moral traditions of Russian adherents of the German historical school; moral foundations in the political economic research of Russian Marxists

For citation: Tsvetkov V.A., Yadgarov Ya.S. Traditions of dominance of moral foundations in Russian political economy (second half of the XIX – first third of the XX century). *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(6):121-131. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-121-131

ВВЕДЕНИЕ

Актуальная историко-экономическая проблематика особой роли и судьбы в России политической экономии как особенной общественной и нравственно ориентированной науки исследуется в статье с учетом многообразных версий осмысления сущности и содержательных аспектов весьма распространенного в данной отрасли знаний понятия «нравственность». В связи с этим авторами статьи были приняты во внимание материалы ряда известных в прошлом и настоящем специальных отечественных энциклопедических словарей, ознакомление с которыми свидетельствует о широком, как правило, контексте интерпретации этого понятия¹.

Из указанных материалов следует, что термин «нравственность» чаще всего употребляют в речи и литературе, включая политэкономическую, как синоним по отношению к таким понятиям, как «мораль» и «этика». Кроме того, из них явствует, что нравственность и ее ключевые ценности вбирают в себя морально-этические принципы и нормы, обуславливающие поведение индивида, т.е. «человеческого фактора» в обществе и хозяйственной жизни в его отношении к справедливости и несправедливости, добру и злу, честности и лжи.

Политическая экономия в нашей стране прошла долгий путь развития. В XVIII в. отечественные мыслители, приверженцы меркантилизма, заложили ее основы. Затем пришли классики, чьи идеи определили развитие науки на долгое время. В XIX в. и первой трети XX столетия на сцену вышли их

оппоненты. Они представляли различные направления: от экономического романтизма и утопического социализма до немецкой исторической школы и марксизма.

В начале XIX в. С. Сисмонди заложил основы нравственно ориентированных политэкономических традиций в своей работе «Новые начала политической экономии» (1819) [1]. Их отражение в России стало заметным вскоре после публикации. Этому способствовали исследования смитианцев А.К. Шторха и А.И. Бутовского, а также идеи утопических социалистов В.А. Милютина и Э.Р. Вредена в первой половине и начале второй половины XIX в. [2–5].

Однако поистине общенациональными традициями доминирования нравственных оснований научно-практических ценностей российской политической экономии стали благодаря их качественному обновлению и системному расширению в течение второй половины XIX и первой трети XX в. в политэкономических изысканиях российских адептов исследовательских парадигм немецкой исторической школы и марксизма.

Данное исследование позволяет раскрыть широкую палитру базирующихся на доминировании нравственных ценностей давних самобытных традиций в российской политэкономии, выявить методологический и теоретический аспекты вклада в продолжение традиций нравственных оснований в российской политической экономии приверженцев двух ее политэкономических исследовательских парадигм. Это адепты немецкой исторической школы во второй половине XIX и начале XX в. А.И. Чупров, А.Н. Миклашевский, С.Ю. Витте, а также последователи марксистской исследовательской парадигмы в конце XIX — первой трети XX в. М.И. Туган-Барановский, П.Б. Струве, С.Н. Булгаков.

Полученные в данной статье посредством ретроспективного анализа обобщающие результаты позволят отобразить общее и особенное в тради-

¹ См: Нравственность. Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: в 86 т. (82 т. и 4 доп.). СПб.; 1890–1907; Нравственность. Новый энциклопедический словарь: в 48 томах (вышло 29 томов). СПб., Петроград; 1911–1916; Нравственность. Большая советская энциклопедия: в 30 т. Гл. ред. А.М. Прохоров. 3-е изд. М.: Советская энциклопедия, 1969–1978; Нравственность. Философия: Энциклопедический словарь. Ивин А.А., ред. М.: Гардарики; 2004.

циях доминирования нравственных (морально-этических) оснований в российской политической экономии в исследуемом периоде.

НРАВСТВЕННЫЕ ТРАДИЦИИ В ПОЛИТЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ РОССИЙСКИХ ПОСЛЕДОВАТЕЛЕЙ НЕМЕЦКОЙ ИСТОРИЧЕСКОЙ ШКОЛЫ

Один из выдающихся отечественных экономистов второй половины XIX в. **Александр Иванович Чупров**² стал известен как сторонник немецкой исторической школы политэкономии. Он внес значительный вклад в развитие нравственно ориентированной экономической науки в России. В числе научных сочинений этого ученого большое внимание привлекают к себе вплоть до нашего времени выполненные им в традициях нравственных оснований в российской политической экономии работы «Политическая экономия» (1892) и «История политической экономии» (1892).

В книге «Политическая экономия» А.И. Чупров демонстрирует свою приверженность немецкой исторической школе и неприятие определения предмета изучения этой науки с позиций А. Смита в его «Богатстве народов» [6]. Наперекор последнему он утверждает, что политэкономия «изучает планомерную деятельность не отдельных единиц, а человеческих обществ» [7, с. 14] и что эта отрасль знаний, по его убеждению, является «общественной наукой», изучающей «хозяйственную деятельность» и позиционирующей себя как «наука о народном хозяйстве» [7, с. 16]. Здесь представляется необходимым отметить, что именно по поводу данной работы А.И. Чупрова солидарную с ним исследовательскую позицию выразил в своей работе «Очерки по истории российской социально-экономической мысли» (2008) видный российский политэконом современности академик Л.И. Абалкин [8, с. 172]. Он, в частности, признал обоснованными аргументированные умозаключения данного российского адепта исторической школы о том, что последней присущи такие отличительные черты, как:

- выдвижение значения нравственного (этического) элемента в экономических исследованиях;
- признание теснейшей связи между экономикой и правом;

- среднее положение социально-этического направления между старой классической школой и социализмом в организации хозяйства.

В «Истории политической экономии» А.И. Чупрова с самых первых страниц этого сочинения во главу угла поставлены постулаты о нравственных (морально-этических) аспектах поведения индивида в хозяйственной жизни и о «исторической преемственности идей в общественных науках», в том числе и в политической экономии. Отсюда, по его мнению, следует, что «воззрения людей... обыкновенно составляют результат работы длинного ряда поколений». Если же говорить о «новых воззрениях», поясняет ученый далее, то они «являются по большей части или продолжением прежних, или оппозицией им, или компромиссом», что в свою очередь означает, что «во всяком из этих случаев новая теория носит черты предшествующих». Вот почему, подытоживает А.И. Чупров, «воззрения людей не слагаются сразу; они обыкновенно составляют результат работы длинного ряда поколений: новые воззрения являются по большей части или продолжением прежних, или оппозицией им, или компромиссом, ...новая теория носит черты предшествующих» [9, с. 1, 2].

Затем в ряде последующих разделов, подытоживающих новации данной работы, очевидны изложенные им нравственно ориентированные научно-практические ценности немецкой исторической школы, традиции которой берут свое начало, говоря его словами, с «ранней исторической школы» и, прежде всего, «группы сторонников *социально-этического направления* исторической школы». Эти ценности, как следует из разъяснений самого А.И. Чупрова, проявляются в двух составляющих их аспектах [9, с. 217, 218], суть которых сформулирована им так:

1. Народное хозяйство находится в *процессе постоянного изменения*. Потребности человека, его умственный и нравственный склад, его отношения к вещам и другим людям, а особенно его общественные учреждения различаются по местностям и изменяются в истории. Всякий исторический строй хозяйства, в том числе и современный, есть лишь переходная ступень в развитии человечества.

2. Она (группа сторонников *социально-этического направления* исторической школы. — Авт.) выдвинула значение *нравственного* (этического) элемента в экономических исследованиях... Ни в одном состоянии общества, на какой бы ступени развития оно не находилось, мы не встречаем хозяйственных отношений, состоящих из чисто технических процессов: эти последние повсюду регулируются обычаем, нравами и правом.

² Чупров А.И. (1842–1908) — родился в Калужской губернии. Он окончил юридический факультет Московского университета, где преподавал политэкономии и статистику. В 1875 г. он защитил магистерскую диссертацию, а в 1878 г. — докторскую. В 1887 г. его избрали членом-корреспондентом Академии наук.

Александр Николаевич Миклашевский³, представитель немецкой исторической школы, на рубеже XIX и XX вв. внес значительный вклад в формирование традиций нравственных основ в российской политической экономии. Его работы «Реализм и идеализм в политической экономии» (1896) и «Обмен и экономическая политика» (1904) [10, 11] сыграли важную роль в этом процессе.

В книге «Реализм и идеализм в политической экономии» к «новаторским исследовательским подходам» немецкой исторической школы А.Н. Миклашевский счел необходимым отнести, с одной стороны, стремление ее лидеров «сохранить все блага системы естественной свободы, согласовать их с нравственными требованиями культурной и разнообразной жизни» (выделено — *Авт.*). А с другой стороны — понимание того, что «моральная философия историко-этической школы построена на компромиссе между индивидуальным и общественным принципом». Но при этом, по его убеждению, было бы слишком несправедливо утверждать, что немецкая историческая школа «уже явственно и окончательно начертала тот моральный принцип, который может рассматриваться как конечная цель правомерных и имеющих в будущем осуществиться организационных стремлений человечества». Ведь эта школа, поясняет российский ученый, «...благоразумно думает, что работа над выработкой и выяснением для всех и каждого морального принципа, дающего внешнюю справедливую организацию отношений человеческих существ между собой и к внешней природе, составляет труднейшую, величайшую и богатейшую своими последствиями задачу длинного ряда грядущих поколений» [10, с. 26, 27].

В работе «Обмен и экономическая политика» [11, с. 63] А.Н. Миклашевский ставит в упрек лидерам классической политической экономии их намеренное отдаление от анализа роли религиозных, нравственных, моральных и этических стремлений в жизни индивида и народа, адресуя им следующие, в духе нравственных сентенций немецкой исторической школы, суждения:

- религиозные, нравственные и умственные стремления составляют существеннейший элемент в жизни народа, и экономист не должен упустить их из виду;

- государство, без сомнения, составляет великую, но не единую и не исчерпывающую все остальные руководящую силу, нравственную силу: значение его тем выше, чем справедливее и рациональнее созданные им учреждения;

- культура общества, его нравы и обычаи, определяющиеся всей совокупностью стремлений общества и личностей, его составляющих, оказывают огромное влияние на все стороны жизни.

Исключительно с позиций доминирования нравственных оснований в политической экономии в данной книге постулируются им альтернативные дискуссионные аспекты теории стоимости в этой отрасли знаний. Причем, по признанию самого А.Н. Миклашевского, именно дискуссии в области теории стоимости составляют «лучшие страницы» классической политической экономии. Однако, поясняет он, спорные аспекты этой теории у классиков (затратная интерпретация природы происхождения стоимости вне контекста роли «человеческого фактора» в процессе ее формирования. — *Авт.*) позволяют заключить, что в их творчестве эта политэкономическая категория является «не более как абстракцией, ...которой мы всегда должны пользоваться и которая вносит высокий нравственный принцип в политическую экономию, вращающийся в простой, но многозначительной фразе: земля — мать человека, труд — его отец». Далее следует альтернативный затратному подходу осмысления стоимости классиками морально-нравственный, по своей сути, вывод российского ученого: «Только обеспечив себе трудом материальную основу благосостояния, человечество полагает свои силы на культурное развитие своего духа. Абстракция никогда не может быть вполне точной, но это не лишает ее серьезного научного значения» [11, с. 254].

В продолжение дискуссии с классиками политической экономии в области проблематики теории стоимости А.Н. Миклашевский на последующих страницах своей книги подчеркивает, что у классиков при осмыслении природы формирования рыночных цен отсутствует, с его точки зрения, главное, а именно — нравственная аргументация «разумного основания» своей исследовательской позиции. И, полагая так, заявляет, что классики не осознают, кроме того, еще и то, что «политическая экономия и не должна давать и поощрять теорию ценности, а должна дать только теорию обмена, которая должна разрешить загадку цены» [11, с. 307]. Отсюда следует самое верное, на его взгляд, политэкономическое разъяснение на это счет: «Всякая рыночная цена есть результат общественной производительности факторов производства — земли,

³ А.Н. Миклашевский (1864–1911), окончив в 1888 г. Московский университет, в 1895 г. там же защитил магистерскую диссертацию. Политэкономические изыскания с 1896 г. продолжил в должности экстраординарного профессора кафедры политэкономии и статистики Юрьевского (Дерптского) (ныне Тартуского) университета. Докторскую диссертацию защитил в 1904 г.

труда и капитала данного народного хозяйства и социального (т.е. морально-нравственного. — *Авт.*) раздела неравного прибавочного продукта при помощи рыночных процессов, для которых мы можем найти разумные основания» [11, с. 311].

Весьма значимым и примечательным для судеб отечественной политической экономии конца XIX — начала XX в. представляется и творческое наследие видного ученого-экономиста и государственного деятеля **Сергея Юльевича Витте**⁴, принявшего в своих изысканиях в качестве определяющих нравственные основания немецкой исторической школы. При этом наиболее привлекательным и востребованным в нравственно ориентированном политэкономическом контексте его сочинением явилась книга, изданная в 1889 г. под названием «Национальная экономия и Фридрих Лист» [12]; в 1912 г. эта работа была переиздана под новым названием: «По поводу национализма. Национальная экономия и Фридрих Лист» [13].

В вышеупомянутой работе С.Ю. Витте подробно излагает и анализирует многочисленные фрагменты из книги выдающегося предвестника немецкой исторической школы Ф. Листа «Национальная система политической экономии» (1841). Причем свои размышления о том, что политическая экономия не должна обходить вниманием нравственные, в том числе морально-этические, аспекты вопросов в области интересов отдельных лиц, нации и человечества, включая проблематику социальной справедливости, С.Ю. Витте [13, с. 4, 5, 7–9] резюмирует следующими суждениями:

- есть национализм здоровый, убежденный, сильный, а потому не пугливый, стремящийся к охране плодов исторической жизни государства, добытых кровью и потом народа, и достигающий этой цели;
- есть национализм болезненный, эгоистичный, стремящийся, по-видимому, к той же цели, но как подчиняющийся более страстям, нежели разуму, нередко приводящий к результатам противоположным;

- первый национализм есть высшее проявление любви и преданности к государству, составляющему отечество данного народа, второй составляет также проявление тех же чувств, но обуреваемых местью, страстями, а потому такой национализм иногда выражается в формах, диких для XX столетия;

- одни и те же экономические положения или выводы, справедливые по отношению к нации, могут быть вполне ошибочными по отношению к человечеству и т.д.;

- творцы классической политической экономии если не всецело, то преимущественно в своих логических построениях имели в виду не нацию, а человечество, ...создали науку, которую было бы правильнее назвать не политической (общественной), а космополитической экономией;

- для того чтобы жизнь страны могла регулироваться принципами космополитической экономии, принципы эти должны прежде всего получить видоизменение, соответствующее наличным национальным условиям.

Наконец, одна из главных выявленных С.Ю. Витте критических претензий Ф. Листа к творческому наследию «космополитической» классической политэкономии затрагивает исключительно нравственные основания политической экономии как науки. И именно эту претензию российский ученый рекомендует вынести на суд научного экономического сообщества, так как она гласит: «...безжизненный материализм, который видит всюду только меновые ценности, не принимая во внимание *ни нравственных, ни политических интересов настоящего и будущего, ни производительных сил нации*». (выделено — *Авт.*) [13, с. 65].

НАВЯЩЕННЫЕ ТРАДИЦИИ В ПОЛИТЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ РОССИЙСКИХ МАРКСИСТОВ

В историко-экономической литературе при осмыслении места и роли исследовательской парадигмы марксизма в развитии отечественной нравственно ориентированной экономической науки в качестве одного из первых наиболее именитых ее приверженцев, как правило, упоминается выдающийся российский политэконом конца XIX — начала XX в. **Михаил Иванович Туган-Барановский**⁵.

⁵ М.И. Туган-Барановский (1865–1919), поступив в 1883 г. на естественное отделение физико-математического факультета Петербургского университета, через 3 года был отчислен (по политическим мотивам). В 1889 г. закончил два факультета (естественный и юридический) Харьков-

⁴ С.Ю. Витте (1849–1915) — уроженец города Тифлиса (ныне Тбилиси). В 1866 г. окончил Кишиневскую гимназию, в 1870 г. — физико-математический факультет Новороссийского университета, получив там же степень кандидата математических наук. В феврале 1892 г. назначен министром путей сообщения и в августе того же года — министром финансов, который занимал в течение 10 лет. В 1902 г. возглавил в качестве председателя Особое совещание о нуждах сельскохозяйственной промышленности. В 1905 г. стал первым в истории России председателем Совета министров как постоянно действующего правительственного органа; в апреле 1906 г. подал заявление об отставке.

Сочинения М. И. Туган-Барановского политэкономической направленности в целом свидетельствуют о его солидарности с учением своего кумира К. Маркса и о позиционировании им себя истинным сторонником марксизма, ратующим за недопустимость намеренного искажения научного наследия этого ученого. В то же время российский последователь марксизма, стремясь в духе самого автора «Капитала» исключить поверхностный анализ экономических явлений, в своих трудах принимает во внимание факты, свидетельствующие о возникновении таких политэкономических теоретико-методологических нововведений оппонентов К. Маркса, опираясь на которые во главу угла собственных изысканий ставит нравственные основания политической экономии.

В частности, уже на самых ранних этапах научного пути М. И. Туган-Барановского вышли в свет его, несомненно, альтернативные ключевым воззрениям К. Маркса политэкономические труды, базирующиеся на принципах нравственности. В числе такого рода сочинений необходимо особо отметить книгу «Учение о предельной полезности хозяйственных благ как причина их ценности» (1890) [14] и статью «Основная ошибка абстрактной теории капитализма Маркса» (1899) [15]. В первой работе российский адепт марксизма противопоставляет марксовской трудовой (затратной — *Авт.*) теории стоимости положение об обусловленности последней не только затратами труда в сфере производства, но и одновременно с этим предельной полезностью хозяйственных благ, формируемой исключительно потребительским поведением индивида в сфере обмена. Во второй — он уже в ее названии выражает сомнение в марксовом учении о социально-экономических основах «капитализма», охарактеризовав это учение словами «абстрактная теория».

Нравственными составляющими М. И. Туган-Барановский сопровождает и изданные им фундаментальные политэкономические сочинения в последующие периоды творчества, т.е. в XX столетии.

ского университета. В 1894 г. в качестве магистерской диссертации в Московском университете защитил свою книгу «Промышленные кризисы в современной Англии». В 1898 г. на основе выпущенной им книги «Русская фабрика в прошлом и настоящем: история развития русской фабрики в XIX веке» защитил в МГУ докторскую диссертацию. С 1895 г. являлся приват-доцентом Петербургского университета, но в 1899 г. был лишен права преподавания в вузах Петербурга (по причине политической неблагонадежности); в 1905 г. вновь принят в Петербургский университет в качестве приват-доцента; имел назначение на должность профессора в Петербургском политехническом институте. Когда в 1912 г. Советом Петербургского университета был избран профессором, министерство это постановление не утвердило.

В их числе книга «Очерки из новейшей истории политической экономии и социализма» (1903), выдержавшая шесть изданий при его жизни, привлекает к себе большое внимание и поныне в контексте нравственных аспектов размышлений ученого об особенностях, на его взгляд, альтернативных друг другу капиталистического и социалистического типов хозяйства. При этом, даже признавая «исторические факты», приводящие к «накоплению нищеты... и нравственного падения рабочего класса», с которыми К. Маркс в «Капитале» увязывает «рост капиталистического богатства», российский адепт марксизма, тем не менее, перманентно стремится проявить себя его несомненным апологетом. Сказанное подтверждается, в частности, его нравственно-этическими суждениями [16, с. 249, 250] о том, что:

- автор «Капитала» говорит не о тенденциях, которые могут и не осуществляться в действительности, а о конкретных законах капиталистического развития, выражающихся в реальных исторических фактах;
- выражая свое убеждение в невозможности существенного и прочного улучшения положения рабочего класса в пределах капиталистического хозяйства, Маркс стоял на почве современных ему исторических фактов и высказывал взгляд, общий всем серьезным экономистам того времени;
- последующие исторические факты лишили теорию обнищания всякого значения и привели к тому, что даже самые горячие сторонники марксизма должны, как мы видели, отказаться от нее, замаскировавая свой отказ от теории Маркса искажением ее смысла.

Одним из бестселлеров в ряду нравственно ориентированных сочинений М. И. Туган-Барановского является также книга «Основы политической экономии» (1909), которая при его жизни выдержала пять изданий. В ней российский адепт марксизма, дискутируя через призму ценностей нравственности и этики со своим кумиром К. Марксом об интересах классов общества в «единой политической экономии», наперекор ему утверждает следующее [17, с. 26, 27]:

- у каждого общественного класса есть свои особые экономические интересы, не совпадающие с интересами других классов;
- нравственное сознание далеко не равнозначно сознанию своих классовых интересов;
- сущность нравственного одобрения или порицания в том именно и заключается, что известный волевой акт признается хорошим или дурным ради него самого, независимо от связанных с ним выгод или невыгод для действующего лица;

- становясь на точку зрения этики, мы получаем... возможность возвыситься над противоположностью интересов и находим практический интерес, общеобязательный для всех людей с нормальным нравственным сознанием;

- верховный практический интерес, с точки зрения которого может быть построена единая политическая экономия: интерес не рабочего, капиталиста или земледельца, а человека вообще, независимо от принадлежности к тому или иному классу.

В российской исследовательской парадигме, основанной на нравственных политэкономических традициях марксизма, творчество **Петра Бернгардовича Струве**⁶ выделяется своей многогранностью. Он был одновременно заметным адептом и критиком марксистского наследия. Об этом свидетельствуют многочисленные политэкономические сочинения данного именитого исследователя, опубликованные с конца XIX в. вплоть до первой трети XX в., в которых очевидны акцентирование им внимания на взаимосвязь и взаимообусловленность факторов и принципов хозяйственной жизни с нравственными, морально-нравственными, религиозно-правовыми и иными факторами и принципами.

Сказанное весьма рельефно подтверждается, по меньшей мере, в двух опубликованных в различные периоды творческой деятельности П.Б. Струве работах. Одна из них — книга «Историческое введение в политическую экономию» (1916) вышла в свет на основе прочитанного им курса лекций на экономическом отделении Политехнического института в 1912–1913 учебном году. Второй раз он вернулся к этой теме почти через семь лет, уже будучи в эмиграции. В берлинском журнале «Экономический вестник» в 1923 г. он опубликовал статью «Хозяйствование, хозяйство, общество».

В частности, на страницах вышеназванной книги, обращаясь к экономическому учению К. Маркса, П.Б. Струве перманентно с позиций нравственных и религиозных ценностей (как явно, так и неявно) полемизирует, дискутирует со своим кумиром. При

этом, на первый взгляд, российский приверженец марксизма будто бы не выражает принципиального неприятия марксовых политэкономических новаций об «экономическом материализме», «базисе и надстройке». Но на самом деле, стремясь критически преодолеть постулируемое К. Марксом положение о том, что экономический материализм обуславливает рассмотрение первичности «базиса» и вторичности «надстройки», настаивает на том, что подобного рода умозаключение едва ли можно признать соответствующим истинному содержанию науки как таковой. Поэтому, согласно Струве [18, с. 33, 35], в политической экономии в прошлом и настоящем следовало бы, прежде всего, понять, что:

1. Первоначально религия поглощает собой хозяйственную жизнь, а впоследствии, когда она «спиритуализируется», принципиально обособляется от остальной жизни, создает свой особый мир... Вот почему мы можем категорически сказать, что религия не есть надстройка над хозяйственной жизнью.

2. Все мы знаем, что искусство стоит дорого. В этой банальной истине выражается зависимость искусства от хозяйственной жизни. Но эта зависимость не может определять содержание ни науки, ни искусства, так же, как ни физический факт движения, ни физиологический факт затраты энергии не определяют собой содержание хозяйственной деятельности.

Аналогичны, по сути, исследовательские позиции и принципы П.Б. Струве в статье «Хозяйствование, хозяйство, общество». Разве что в этой работе нравственные составляющие собственных умозаключений он увязывает, можно сказать, с заявившими о себе к тому времени первыми адептами исследовательской парадигмы институционализма и ее морально-нравственных составляющих. Ведь почти в духе последних, оппонируя своему кумиру К. Марксу, он подчеркивает, что общество являет собой сложную систему не с причинно-следственными, а функциональными связями, отнюдь не требующими указания равнозначности либо приоритетности по своему статусу какой-то из них. Полагая так, российский нравственно ориентированный оппонент марксизма предлагает собственное — через призму функциональных связей — авторское определение понятия «хозяйствование». В результате из предлагаемого им ключевого для судеб рыночного хозяйства понятия следует [19, с. 211, 212], что «хозяйствование» — это:

- понятие актуальное, или, иначе, функциональное;
- деятельность, или функция, определяемая каким-то специфически присущим ей характером;

⁶ П.Б. Струве (1870–1944) — уроженец Перми, в 1889 г. окончил Санкт-Петербургскую гимназию, в 1895 г. — юридический факультет Петербургского университета. С 1891 г. начал литературную деятельность, проявляя приверженность основам марксистского политэкономического учения. Участвовал в работе Международного социалистического конгресса в Лондоне (1896) и I съезда Российской социал-демократической рабочей партии в Минске (1898). Редактор первого тома «Капитала» К. Маркса (1898); член ЦК новой Конституционно-демократической партии (кадеты) (1906); депутат II Государственной думы по ее списку (1907). Действительный член Российской академии наук по политической экономии и статистике (1917, в 1928 г. — исключен).

- прежде всего забота, или промышленность о поддержании жизни во всей полноте ее проявлений;

- хотя и весьма активная, подчас даже прямо агрессивная, но все-таки чисто служебная и посредствующая, отнюдь не самоцельная и самоценная функция.

Наконец, несомненная причастность к традициям доминирования нравственных оснований в российской политической экономии очевидна в творческих нововведениях **Сергея Николаевича Булгакова**⁷ — одного из именитых российских адептов и одновременно оппонентов исследовательской парадигмы марксизма.

В многочисленных политэкономических сочинениях С. Н. Булгакова марксизм, как очевидно, позиционируется с некой исходной (отправной) позицией для научных изысканий, направленных на выявление нравственных, в том числе религиозно-философских, аспектов в области проблематики природы и смысла многообразных форм социально-экономической деятельности человека.

Так, например, в работе «Неотложная задача (О союзе христианской политики)» (1906) феномен хозяйства в политэкономическом контексте характеризуется им как особая форма человеческой активности, последовательно включающая в себя, в духе К. Маркса, производство, обмен и потребление товаров и услуг. Однако, рассматривая эту же проблематику, не абсолютизируя марксово учение (марксизм), а посредством синтеза философских ценностей христианства и христианской политики, становится очевидным и понятным иное, а именно: хозяйственную деятельность надлежит направить и на удовлетворение материальных потребностей, и на

гармонию между человеком и природой ради создания условий для духовно-нравственного развития личности. В данном контексте понятен и обобщающий вывод ученого о том, что «проблема философии хозяйства или, лучше сказать, совокупность этих проблем приобретает не только общеполитический, но и специально-экономический интерес» [20, с. 6].

Однако апогеем данной неординарной и во многом альтернативной марксизму исследовательской позиции С. Н. Булгакова, конечно же, явилась, без преувеличения, весьма привлекательная в экономической науке и в наше время работа «Философия хозяйства» (1912). В указанной работе, с позиций пропагандируемой им нравственно ориентированной политической экономии, красной нитью прослеживается умозаключение о том, что созданное К. Марксом, по его мнению, нереалистичное материалистическое видение сущности и предназначения этой науки требует переосмысления и качественного обновления. А для этого, подчеркивает он, следует осознавать и учитывать то, что «философия хозяйства входит в общую философию, составляет ее существенную часть, а не есть лишь незаконное детище политической экономии» [21, с. 7].

ВЫВОДЫ

Выполненное исследование позволяет подытожить полученные результаты и сформулировать обобщающие умозаключения, свидетельствующие о том, что произошедшие в период второй половины XIX — первой трети XX в. в российской политической экономии нравственно ориентированные качественные свершения обусловили традиции безусловного доминирования в ней нравственных теоретико-методологических и научно-практических оснований, ставших ее ключевой характерной особенностью.

Реалии вклада в традиции доминирования в российской политэкономии нравственных оснований очевидны в изысканиях российских адептов исследовательских парадигм немецкой исторической школы и марксизма. Их нововведения, несомненно, обусловившие тенденции и факторы развития элементов финансовой системы современной экономики России [22], подтверждаются в числе прочего в нижеследующем.

1. Новые воззрения в политической экономии — это либо продолжение прежних, либо оппозиция им, либо компромисс. Они являются «...неотъемлемой составной частью “нравственного (этического) элемента в экономических исследованиях”» (А. И. Чупров).

⁷ С. Н. Булгаков (1871–1944) — уроженец города Ливны Орловской губернии. В 1884–1888 гг. учился в Орловской духовной гимназии, но оставив в ней учебу, в 1888 г. поступил в Елецкую гимназию, которую закончил в 1890 г. В 1890 поступил и в 1894 г. окончил юридический факультет Московского университета с последующим приглашением для «подготовки к профессорскому званию» по кафедре политической экономии. В 1900 г., защитив в Московском университете магистерскую диссертацию, получил степень магистра политической экономии и переехал затем с семьей из Москвы в Киев, где был избран ординарным профессором политической экономии Киевского политехнического института и приват-доцентом Киевского университета. В 1907 г. становится профессором политической экономии Московского коммерческого института; в том же году был избран депутатом II Государственной думы от Орловской губернии в качестве «беспартийного конституционалиста» («христианского социалиста»). В 1918–1922 гг. преподавал политическую экономию и богословие в Симферопольском университете; в том же 1922 г. иммигрировал из России.

2. Экономист не должен упускать из виду то, что «нравственные и умственные стремления составляют существеннейший элемент в жизни народа», а также то, что «государство составляет великую, но не единую и не исчерпывающую все остальные руководящую силу, нравственную силу» (А.Н. Миклашевский).

3. Национализм здоровый — это «высшее проявление любви и преданности к государству, составляющему отечество данного народа». А национализм болезненный — «составляет... проявление тех же чувств, но обуреваемых местью, страстями, а потому такой национализм иногда выражается в формах, диких для XX столетия» (С.Ю. Витте).

4. Сущность нравственного одобрения или порицания не зависит от «выгод или невыгод для действующего лица». Поэтому верховный практический интерес, с точки зрения которого может быть построена единая политическая экономия — это «интерес не рабочего, капиталиста или земледельца, а человека вообще, независи-

мо от принадлежности к тому или ному классу» (М.И. Туган-Барановский).

5. Хозяйствование — это «понятие актуальное, или, иначе, функциональное». Однако это «хотя и весьма активная, подчас даже прямо агрессивная, но все-таки чисто служебная и посредствующая, отнюдь не самоцельная и самоценная функция» (П.Б. Струве).

6. В контексте нравственно ориентированной политической экономии «философия хозяйства входит в общую философию, составляет ее существенную часть, а не есть лишь незаконное детище политической экономии» (С.Н. Булгаков).

Таким образом, традиции доминирования нравственных оснований в российской политической экономии направлены на необходимость выработки в прошлом и настоящем таких механизмов государственного регулирования экономики, которые бы вбирали в себя научно обоснованные регулирующие меры, направленные на гарантированное и перманентное придание хозяйственной жизни социальной направленности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

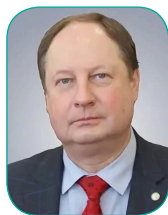
1. Сисмонди С. Новые начала политической экономии или О богатстве в отношении к народонаселению. В 2-х т. Пер. с фр. М.: Соцэкгиз; 1937. Т. 1. 386 с.; Т. 2. 242 с.
2. Прокофьев С.Е., Цветков В.А., Ядгаров Я.С. Выдающиеся российские ученые-экономисты XIX–XX веков. М.: КноРус; 2025. 464 с.
3. Ядгаров Я.С. Моральная и нравственная политическая экономия: к 200-летию книги С. Сисмонди «Новые начала политической экономии». *Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета*. 2019;9(3):58–64. DOI: 10.26794/2226–7867–2019–9–3–58–64
4. Ядгаров Я.С., Орлова Д.Р. Преодоление ортодоксии в экономической науке: теоретико-методологические аспекты. *Terra Economicus*. 2024;22(4):50–61. DOI: 10.18522/2073–6606–2024–22–4–50–61
5. Ядгаров Я.С. История экономических учений. 5-е изд. М.: Инфра-М; 2023. 475 с.
6. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. Пер. с англ. М.: Соцэкгиз; 1962. 684 с.
7. Чупров А.И. Политическая экономия: Лекции орд. проф. Имп. Моск. ун-та А.И. Чупрова. Студ. изд. под ред. профессора. М.: тип. В. Гатцук; 1892. 316 с.
8. Абалкин Л.И. Очерки по истории российской социально-экономической мысли. М.: РЭА им. Г.В. Плеханова; 2008. 224 с.
9. Чупров А.И. Ученые труды. Ч. 3. Вып. 1. История политической экономии. М.: Изд-во Императ. Моск. ун-та; 1911. 232 с.
10. Миклашевский А.Н. Реализм и идеализм в политической экономии. Юрьев-Дерпт, 1896. 28 с.
11. Миклашевский А.Н. Обмен и экономическая политика. Юрьев-Дерпт: тип. К. Маттисена; 1904. 492 с.
12. Витте С.Ю. Национальная экономия и Фридрих Лист. Киев: тип. «Киев. Слова»; 1889. 59 с.
13. Витте С.Ю. По поводу национализма. Национальная экономия и Фридрих Лист. СПб.: АО Брокгауз-Ефрон; 1912. 376 с.
14. Туган-Барановский М.И. Учение о предельной полезности хозяйственных благ как причина их ценности. *Юридический вестник*. 1890;6(2):10.
15. Туган-Барановский М.И. Основная ошибка абстрактной теории капитализма Маркса. *Научное обозрение*. 1899;5:973–985.
16. Туган-Барановский М.И. Очерки из новейшей истории политической экономии и социализма. 6-е изд. М.; 1918. 540 с.
17. Туган-Барановский М.И. Основы политической экономии. 4-е изд. Пг.: Издательство; 1917. 260 с.
18. Струве П.Б. Историческое введение в политическую экономию. Лекции, читанные на Экономическом отделении Политехнического института в 1912–1913 учебном году. 2-е изд. Пг.: 1916. 165 с.

19. Струве П.Б. Хозяйствование, хозяйство, общество. Струве П.Б. Избранные сочинения. М.: РОССПЭН; 1999.
20. Булгаков С.Н. Неотложная задача (О союзе христианской политики). М.: Издательство; 1906. 47 с.
21. Булгаков С.Н. Философия хозяйства. М.: Книгоизд-во «Путь»; 1912. 326 с.
22. Исмоилов Г.Н. Тенденции и факторы развития элементов финансовой системы современной экономики России. *Финансы: теория и практика*. 2022;26(3):19–32. DOI: 10.26794/2587–5671–2022–26–3–19–32

REFERENCES

1. De Sismondi J.-Ch.L.S. Nouveaux principes d'économie politique, ou De la richesse dans ses rapports avec la population. Paris: Delaunay, Libraire; 1819. 554 p. (Russ. ed.: Sismondi S. Novye nachala politicheskoi ekonomii ili O bogatstve v otnoshenii k narodonaseleniyu. In 2 vols. Moscow: Sotsekgiz; 1937. Vol. 1. 386 p., vol. 2. 242 p.).
2. Prokof'ev S.E., Tsvetkov V.A., Yadgarov Y.S. Outstanding Russian economists of the 19th–20th centuries. Moscow: KnoRus; 2025. 464 p. (In Russ.).
3. Yadgarov Y.S. Moral and ethical political economy: To the 200th anniversary of the S. Sismondi's book "New principles of political economy". *Gumanitarnye nauki. Vestnik Finansovogo universiteta = Humanities and Social Sciences. Bulletin of the Financial University*. 2019;9(3):58–64. (In Russ.). DOI: 10.26794/2226–7867–2019–9–3–58–64
4. Yadgarov Y.S., Orlova D.R. Overcoming orthodoxy in economics: Theoretical and methodological aspects. *Terra Economicus*. 2024;22(4):50–61. (In Russ.). DOI: 10.18522/2073–6606–2024–22–4–50–61
5. Yadgarov Y.S. History of economic thought. 5th ed. Moscow: Infra-M; 2023. 475 p. (In Russ.).
6. Smith A. An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations. London: Methuen & Co., Ltd. Publ., 1904. 1152 p. (Russ. ed.: Smith A. Issledovanie o prirode i prichinakh bogatstva narodov. Moscow: Sotsekgiz; 1962. 688 p.).
7. Chuprov A.I. Political economy: Lectures by ordinary Professor A. I. Chuprov of the Imperial Moscow University. Student edition, edited by the professor. Moscow: V. Gatsuk Publishing House; 1892. 316 p.
8. Abalkin L.I. Essays on the history of Russian socio-economic thought. Moscow: Plekhanov Russian Academy of Economics; 2008. 224 p. (In Russ.).
9. Chuprov A.I. Scholarly works. Pt. 3. Iss. 1. History of political economy. Moscow: Publishing House of the Imperial Moscow University; 1911. 232 p. (In Russ.).
10. Miklashevsky A.N. Realism and idealism in political economy. Yuriev-Derpt., 1896. 28 p. (In Russ.).
11. Miklashevsky A.N. Exchange and economic policy. Yuriev-Derpt: K. Mattisen Printing House; 1904. 492 p. (In Russ.).
12. Witte S. Yu. National economy and Friedrich List. Kiev: Kiev. Slova Printing House; 1889. 59 p. (In Russ.).
13. Witte S. Yu. On nationalism. National economy and Friedrich List. St. Petersburg: Brockhaus-Efron Publishing House; 1912. 376 p. (In Russ.).
14. Tugan-Baranovsky M.I. The doctrine of the marginal utility of economic goods as the cause of their value. *Yuridicheskii vestnik*. 1890;6(2):10. (In Russ.).
15. Tugan-Baranovsky M.I. The main error of Marx's abstract theory of capitalism. *Nauchnoe obozrenie*. 1899;5:973–985. (In Russ.).
16. Tugan-Baranovsky M.I. Essays on the recent history of political economy and socialism. 6th ed. Moscow; 1918. 540 p. (In Russ.).
17. Tugan-Baranovsky M.I. Foundations of political economy. 4th ed. Petrograd: Izdatel'stvo; 1917. 260 p. (In Russ.).
18. Struve P.B. Historical introduction to political economy. Lectures delivered at the Economic Department of the Polytechnic Institute in the 1912–1913 academic year. 2nd ed. Petrograd, 1916. 165 p. (In Russ.).
19. Struve P.B. Economy, household, society. In: Struve P.B. Selected works. Moscow: ROSSPEN; 1999. (In Russ.).
20. Bulgakov S.N. The urgent task (On the Union of Christian Politics). Moscow: Izdatel'stvo; 1906. 47 p. (In Russ.).
21. Bulgakov S.N. The philosophy of economy. Moscow: "Put" Publishing House; 1912. 326 p. (In Russ.).
22. Ismoilov G.N. Trends and factors of development of the financial system elements of the modern Russian economy. *Finance: Theory and Practice*. 2022;26(3):19–32. DOI: 10.26794/2587–5671–2022–26–3–19–32

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Валерий Анатольевич Цветков — доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент РАН, заведующий кафедрой экономической теории, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

Valery A. Tsvetkov — Dr. Sci. (Econ.), Prof., Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Head of the Department of Economic Theory, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0002-7674-4802>

vaatsvetkov@fa.ru



Яков Семенович Ядгаров — доктор экономических наук, профессор кафедры экономической теории, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

Yakov S. Yadgarov — Dr. Sci. (Econ.), Prof., Department of Economic Theory, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0002-7038-0630>

Автор для корреспонденции / Corresponding author:

yadgarov@fa.ru

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

Статья поступила в редакцию 11.06.2025; после рецензирования 16.07.2025; принята к публикации 22.09.2025.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 11.06.2025; revised on 16.07.2025 and accepted for publication on 22.09.2025.

The authors read and approved the final version of the manuscript.

DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-1476-02

УДК 336.11:336.77.01(045)

JEL G20, G21, G23

Кредитная система в категориально-системном представлении

Е.Г. Ревтова

Оренбургский государственный университет, Оренбург, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Предмет исследования — кредитная система. **Цель** — разработать модель объекта и на ее основе сформулировать определение кредитной системы. Выдвинута гипотеза, что обращение к методам формальной логики, категориально-системной методологии и теории динамических информационных систем позволит получить научно обоснованное и логически корректное определение искомого понятия. Используются **методы** критического анализа литературы, логического определения понятия, триадической дешифровки категории, обобщения. Опираясь на принципы формальной логики, разработана модель кредитной системы, отражающая более крупную систему (экономику), подсистемой которой она является, а также обосновано необходимое и достаточное условие отнесения объектов к классу кредитных систем — быть подсистемой экономики, иметь специфические ресурсы, обладающие свойствами возвратности, срочности и платности. Используя идеи триадичности, разработана модель кредитной системы, отражающая ее функции, такие как аккумуляция, перераспределение, преумножение и их разновидности. Сформулировано развернутое определение кредитной системы — это подсистема экономики, обладающая специфическими ресурсами, характеризующимися свойствами возвратности, срочности и платности и выполняющая функции аккумуляции (сохраняющего, сберегающего, накапливающего), перераспределения (переводного, передающего, переуступного) и преумножения (резервного, депозитного, доверительного). Сделан **вывод**, что разработанные модели кредитной системы отражают ее природную сущность, принципиальные отличия от других форм экономических систем и дают системное представление об объекте; наиболее полно и точно отражают смысл имени, исследуемого феномена, а также служат основой для конструирования развернутого определения понятия. Полученные результаты вносят вклад в развитие научной теории кредита и кредитной системы. Практическая ценность заключается в том, что полученные результаты способствуют уточнению понимания природы кредитной системы и оказывают содействие формированию более адекватной теоретической платформы для разработки программы развития отечественной кредитной системы. Программа развития кредитной системы, имеющая надежную теоретическую основу, будет более эффективна как на макроуровне, так и на уровне кредитных организаций.

Ключевые слова: кредитная система; определение; дефиниция; ресурсы; подсистема экономики; формально-логический метод; метод триадической дешифровки категории

Для цитирования: Ревтова Е.Г. Кредитная система в категориально-системном представлении. *Финансы: теория и практика*. 2025;29(6):132-147. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-1476-02

ORIGINAL PAPER

Credit System in Categorical-Systemic Representation

E.G. Revtova

Orenburg State University, Orenburg, Russian Federation

ABSTRACT

The subject of the research is the credit system. **The objective** is to develop a model of the object and, on its basis, formulate a definition of the credit system. It is hypothesized that using the methods of formal logic, categorical-system methodology and the theory of dynamic information systems will allow us to obtain a scientifically sound and logically correct definition of the desired concept. **The methods** of critical analysis of literature, logical definition of the concept, triadic decoding of the category and generalization are used. A necessary and sufficient condition for classifying objects as credit systems was determined. These conditions included being a subsystem of the economy and possessing specific resources with the qualities of repayment, urgency, and payment. A model of the credit system is developed based on the principles of formal logic, and it is a subsystem of the economy. Using the ideas of triadicity, a model of the credit system was developed that reflects its functions, such as accumulation, redistribution, multiplication and their varieties. A detailed definition of the credit system is formulated — it is a subsystem of the economy that has specific resources characterized by the properties of repayment, urgency and payment and

performs the functions of accumulation (preserving, saving, accumulating), redistribution (transfer, transfer, assignment) and multiplication (reserve, deposit, trust). It is **concluded** that the developed models of the credit system reflect its natural essence, fundamental differences from other forms of economic systems and provide a systemic understanding of the object; most fully and accurately reflect the meaning of the name, the phenomenon under study, and also serve as a basis for constructing a detailed definition of the concept. The obtained results contribute to the development of the scientific theory of credit and the credit system. The practical value lies in the fact that the obtained results contribute to a more precise understanding of the nature of the credit system and assist in the formation of a more adequate theoretical platform for developing a program for the development of the domestic credit system. A program for the development of the credit system with a reliable theoretical basis will be more effective both at the macro level and at the level of credit institutions.

Keywords: credit system; definition; definition; resources; economic subsystem; formal logical method; method of triadic category decoding

For citation: Revtova E.G. Credit system in categorical-systemic representation. *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(6):132-147. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-1476-02

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время многие вопросы теории кредитной системы изучены недостаточно. Малоисследованной остается природа кредитной системы, закономерности ее формирования и развития, функции, выполняемые ею в экономической системе, взаимосвязи ее элементов, их взаимодействие, принципы саморегулирования и многое другое. К нерешенным проблемам следует отнести также вопросы определения фундаментальных свойств кредитной системы, а также особенностей, позволяющих выделить ее из ряда сходных, но не тождественных ей объектов, таких, как денежная, финансовая, банковская и платежная системы. Одной из важных задач является разработка научно обоснованного определения понятия кредитной системы, достаточно полно и точно отражающего ее сущность и природу. Мы полагаем, что применение методов формальной логики, категориально-системной методологии и теории динамических информационных систем позволит получить такое научно обоснованное и логически корректное определение искомого понятия.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Анализ научных публикаций по теме исследования позволил сделать вывод, что задачу определения экономических категорий и понятий ставят перед собой многие российские и зарубежные ученые. Для ее решения применяются системный, исторический, институциональный, функциональный, дескриптивный и другие научно-методологические подходы.

В разработке определения понятия «кредитная система» принимали участие такие исследователи, как Г.М. Тарасова [1], А.И. Полищук [2], М.В. Быков [3], О.И. Лаврушин [4] и др.

В целом, обзор имеющихся в научной литературе определений свидетельствует о большом количестве и разнообразии трактовок кредитной системы (см. таблицу). При этом акцент делается в основном на ее положении в системе более высокого порядка, но не определяются фундаментальные специфические черты, позволяющие выделить ее из ряда сходных, но не тождественных ей подсистем экономики и дающие адекватное научное представление о ее природе и особенностях.

Анализ таблицы показал следующее.

Некоторые авторы [5–9] определяют кредитную систему как часть (звено, элемент, одна из структур) экономической системы. Это очень логично с точки зрения системного подхода, так как «обычно любая исследуемая система представляет собой элемент системы более высокого порядка» [14]. Однако сущностный признак кредитной системы в этих определениях не выделен.

А.В. Бондаренко выделяет в определении кредитной системы такую ее черту, как способность обеспечивать экономику финансовыми ресурсами [9]. Но при этом указываются финансовые ресурсы, но не кредитные. Другой исследователь, Г.М. Тарасова, считает, что кредитные организации обеспечивают движение ссуженной стоимости [1]. С одной стороны, мы согласны с А.В. Бондаренко и Г.М. Тарасовой в том, что кредитная система выполняет функцию обеспечения. Но, с другой стороны, эту функцию выполняют многие другие экономические системы.

В Большой российской энциклопедии кредитная система определяется как «совокупность институтов, аккумулирующих и предоставляющих временно свободные средства в соответствии с основными принципами кредитования¹». При этом акцент сделан на институциональной составляющей кредитной системы и двух функциях

¹ Большая российская энциклопедия: В 30 т. Т. 15. Конго-Крещение. М.: БРЭ; 2010:670.

Авторские определения и трактовки кредитной системы / Author's Definitions and Interpretations of the Credit System

Автор, определение или трактовка кредитной системы / Author, definition or interpretation of the credit system	Составляющие компоненты / Components
М.С. Атлас: кредитная система – «одно из важнейших звеньев современного рыночного хозяйства» [5]	Исходные понятия, используемые для ее характеристики: звено, элемент, часть, одна из структур
О.И. Лаврушин: кредитная система «наряду с финансовой системой, системой торговли и другими секторами экономики является частью экономической системы» ¹	
А.И. Полищук: кредитная система – «исторически сложившийся элемент экономической национальной (глобальной) системы» [6]	
Большая российская энциклопедия: кредитная система – «часть экономической системы, имеет свою функциональную, институциональную и организационную специфику» ²	
Л.М. Миловская: кредитная система – «одна из важнейших и неотъемлемых структур рыночной экономики» [7]	
Н.С. Россиина: кредитная система – «основополагающая часть экономики страны» [8]	
А.В. Бондаренко: кредитная система «является центральным звеном процесса формирования структуры национальной экономики, так как в определяющей степени обеспечивает становление новой экономической структуры необходимыми финансовыми ресурсами» [9]	Исходные понятия, используемые для ее характеристики: определенные элементы, кредитные отношения и кредитные институты, формы и методы кредитования, элементы кредитного механизма Понятие, используемое для сочетания исходных образований: совокупность
Большая российская энциклопедия: «кредитная система, структурированная совокупность определенных элементов, посредством которых реализуется сущность и функции кредита» ³	
Финансово-кредитный энциклопедический словарь: кредитная система – «совокупность кредитных отношений и кредитных институтов, организующих эти отношения» ⁴	
Г.М. Тарасова: кредитная система – «совокупность кредитных отношений, возникающих в процессе движения ссуженной стоимости, а также кредитных организаций, обеспечивающих это движение» [1]	
О.В. Кошко: кредитная система – «упорядоченная совокупность элементов кредитного механизма, способная к институциональной жизнедеятельности и функциональному саморазвитию» [10]	
Т.Ш. Тиникашвили: кредитная система – «совокупность кредитных отношений, форм и методов кредитования» [11]	
О.И. Лаврушин: кредитная система – «это совокупность элементов, которая призвана реализовать, свойства, характерные для кредита» ⁵ ; кредитная система – «совокупность трех блоков – базового (охватывающего фундаментальные представления о кредите), организационного и регулирующего» [4]	

Окончание таблицы / Table (continued)

Автор, определение или трактовка кредитной системы / Author, definition or interpretation of the credit system	Составляющие компоненты / Components
Е.Ф. Жуков: современная кредитная система — это «совокупность различных кредитно-финансовых институтов, действующих на рынке ссудных капиталов и осуществляющих аккумуляцию и мобилизацию денежного капитала» ⁶	
А.И. Полищук: кредитная система — «открытое для мировых хозяйственных связей, обладающее принципом упорядочения и кредитным механизмом единое устройство агрегированных элементов кредитных отношений, способное, консолидируя воспроизводственный кредитный потенциал альтернативных пользователей, создавать средства платежа, перемещать их во времени и пространстве и в конечном счете влиять, во-первых, на экономический рост и преодоление бедности, во-вторых, на поддержание ликвидности и выравнивание информационной асимметрии между теми, кто нуждается в заемных средствах, и теми, кто ими располагает» [12]	Понятие, указывающее на сложность образованной системы: единое устройство, целое, особая система организации, функционально-институциональная система, организационно-функциональная форма Дополнения, указывающие на ее специфические качества: способность к аккумуляции и мобилизации капитала, способность консолидации кредитного потенциала, способность создания средств платежа и перемещения их во времени и пространстве, способность организовать кредитование
О.И. Лаврушин: кредитная система — «как целое включает в себя собственно кредит, кредитные институты и систему кредитования» ⁷	
В.М. Быков: кредитная система — «функционально-институциональная система, включающая ряд составляющих, которые, в свою очередь, могут рассматриваться как ее элементы» [3]	
А.И. Полищук: кредитная система — «особая система организации ее форм и механизма регулирования спроса и предложения кредита, построенная на двух принципах — упорядочение долговых отношений и обеспечение возвратности заимствований теми, кто обладает кредитоспособностью и кредитным потенциалом» [13]	

Источник / Source: составлено автором / Compiled by the author.

Примечание / Note: ¹ Лаврушин О.И., ред. Деньги. Кредит. Банки. Учебник. М.: КНОРУС; 2010:348–355. ² Большая российская энциклопедия: В 30 т. Т. 15. Конго-Крещение. М.: БРЭ; 2010:670. ³ Большая Российская энциклопедия: В 30 т. Т. 15. Конго-Крещение. М.: БРЭ; 2010:670. ⁴ Финансово-кредитный энциклопедический словарь. М.: Финансы и статистика; 2002:446. ⁵ Лаврушин О.И., ред. Деньги. Кредит. Банки. Учебник. М.: КНОРУС; 2010:348–349. ⁶ Жуков Е.Ф., ред. Деньги. Кредит. Банки. Учебник. М.: ЮНИТИ-ДАНА; 2009:249–251. ⁷ Лаврушин О.И., ред. Банковское дело: современная система кредитования. Учебное пособие. М.: КНОРУС; 2005:11–14.

(аккумуляции и перераспределения), но иные фундаментальные черты, характеризующие кредитную систему, не отражены.

В Финансово-кредитном энциклопедическом словаре² и в определении, данном Е.Ф. Жуковым³, указывается, что кредитные институты, действующие на рынке ссудных капиталов, аккумулируют и мобилизуют денежный капитал. То есть в них

нашли отражение две функции кредитной системы — аккумуляция и мобилизация денежного капитала. Однако есть и другие фундаментальные функции кредитной системы, выполняемые ею в экономике. Но в данных определениях они не отражены.

Таким образом, исследователи выделяют разные функции кредитной системы, но при этом вместо кредитных ресурсов акцентируют внимание на денежном капитале, ссуженной стоимости, временно свободных средствах и пр. Кредитные ресурсы, по нашему мнению, более широкое явление. Они включают в себя не только привлечен-

² Финансово-кредитный энциклопедический словарь. М.: Финансы и статистика; 2002:446.

³ Жуков Е.Ф., ред. Деньги. Кредит. Банки. Учебник. М.: ЮНИТИ-ДАНА; 2009:249–251.

ные временно свободные денежные ресурсы, но и кредитные обязательства, созданные в процессе кредитования. Выполненный нами анализ показал также, что в подавляющем большинстве определений кредитной системы авторы выделяют кредитные отношения, формы и методы кредитования или кредитные отношения и кредитные организации [1, 10, 11]. Элементный состав кредитной системы приводит в своем определении О.И. Лаврушин [4]: «Кредитная система представляет собой совокупность трех блоков — базового, организационного и регулирующего». Однако при этом он считает, что понимание содержания каждого из этих блоков на сегодняшний день не достигнуто.

В некоторых определениях кредитной системы [3, 12] подчеркивается ее системность и сложность. При этом используются такие термины, как: «единое устройство», «целое», «особая система организации», «функционально-институциональная система», «организационно-институциональная форма».

Встречаются также определения, в которых авторы выделяют специфические характеристики (качества) кредитной системы, такие как: способность к аккумуляции и мобилизации капитала⁴, способность консолидации кредитного потенциала, способность создания средств платежа и перемещения их во времени и пространстве [12, 13]. Однако при этом не указывается порядок их возникновения.

Считаем важным указать на то, что в научной литературе встречаются определения, в которых авторы выделяют качества (характеристики) кредитной системы, сходные с другими экономическими системами, к примеру, финансовой. Так, по мнению Л. М. Шевченко, «финансовую систему можно рассматривать как систему аккумуляции денежных средств» [15]. Ю. Н. Воробьев и Л. М. Борщ считают, что финансовая система «...обеспечивает распределение и перераспределение финансовых ресурсов в пользу государства с использованием ряда функций администрирования, регулирования и контроля» [16].

Анализ зарубежных публикаций показал следующее. Исследователи подчеркивают важность кредитной системы для экономики страны [17]. Однако при этом не выделяют ее в обособленную подсистему экономики, а рассматривают ее функции через призму финансовой системы [18]. Так, М. В. Быков указывает [3] на то, что западная

школа, как правило, игнорирует кредитную теорию и включает кредитную систему в финансовую систему. Он приходит к выводу, что такой подход приводит к путанице в трактовке кредитной системы.

Многие российские ученые также употребляют в своих работах понятия «финансово-кредитная система», «денежно-кредитная система», «кредитно-банковская система» [19–21], желая, с одной стороны, подчеркнуть тесное взаимодействие между отдельными частями экономической системы, а с другой стороны, — показать и объяснить единство процессов на уровне организации и регулирования денежных, кредитных и финансовых отношений, позволяющих достичь наибольших успехов в экономическом развитии. Однако это не позволяет сосредоточить исследования на изучении кредита и кредитной системы как самостоятельных феноменов, а также на решении фундаментальных задач соответствующей научной теории.

Итак, выявленное нами большое разнообразие трактовок кредитной системы убеждает нас в необходимости продолжить исследование ее природы и ставить задачу разработки определения соответствующего понятия, достаточно полно и точно ее отражающего.

Анализ научных публикаций, посвященных изучению кредитной системы, показал, что отсутствует согласованное научное представление о ее природе, воплощенное в соответствующей дефиниции. При этом данная задача является крайне важной как для формирования научно обоснованного понятийного аппарата этой предметной области, так и для формирования надежной теоретической платформы управления кредитной системой в интересах развития экономики страны в целом.

Вышесказанное определило цель настоящего исследования — разработку модели кредитной системы, отражающей ее природу, сущность и конструирование дефиниции соответствующего понятия на ее основе.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проблему определения понятия экономических явлений, позволяющего отразить их природу и раскрыть сущность, авторы научных работ пытаются решить с применением разных, весьма продуктивных, подходов, таких как лингвистический, исторический, фактологический, генетический, аксиоматический. Однако ограниченность традиционных подходов конструирования дефиниций не позволяет полно и точно

⁴ Жуков Е.Ф., ред. Деньги. Кредит. Банки. Учебник. М.: ЮНИТИ-ДАНА; 2009:249–251.



Рис. 1 / Fig. 1 **Первичная модель кредитной системы как части экономической системы / Primary Model of the Credit System As Part of the Economic System**

Источник / Source: составлено автором / Compiled by the author.

отразить содержание искомого понятия. Данное исследование выполнено с применением принципиально нового категориально-системного методологического подхода определения понятия с весомым эвристическим потенциалом, разрабатываемым В. И. Разумовым, Г. Д. Боуш [22]. Российские ученые [23–25], использующие сегодня инструменты категориально-системной методологии и теории динамических информационных систем, не без основания полагают, что на основе разработанной с их помощью особой категориальной схемы исследуемого объекта можно реализовать нетривиальные приемы определения категории и получить научно обоснованное определение понятия. Категориальные схемы используются в рамках данного подхода как инструменты, обеспечивающие осмысление, понимание и описание любого предмета путем выделения важнейших составных частей изучаемого объекта с их обозначениями именами-категориями и объединения выделенных категорий в систему по определенным принципам. Принципиальным является обращение к идее триадичности, получившей самостоятельное развитие в рамках разрабатываемой В. И. Разумовым категориально-системной методологии, а затем — в теории динамических информационных систем, разрабатываемой совместно с В. П. Сизиковым [26]. Триады как системы категорий из трех единиц позволяют представить объект, выделить необходимое и достаточное число его составляющих, обеспечивающих понимание его сущности и природы, а также логически корректно объяснить и описать его. Категории в триадах располагаются в последовательности, отражающей закономерность их возникновения (формирования) в объекте [27].

Кредит как «определенный возвратностью,

срочностью и платностью вид займов денег и товаров» [24] является системным объектом. Как некое целое кредит состоит из частей (структурных элементов, или компонентов), отражающих его качества. Качества, присущие кредиту во вне, проявляются как функции [28]. Кредит является фундаментальной основой кредитной системы. Сначала появился кредит, затем его надстройка — кредитная система с ее качествами, структурными элементами, свойствами, присущими только ей, ресурсами и носителями ее функций.

В данном исследовании на первом этапе разрабатывается определение кредитной системы с применением принципов формальной логики. На втором этапе с применением категориально-системной методологии и теории динамических информационных систем разрабатывается одноуровневая модель триадической дешифровки кредитной системы. Определение кредитной системы, разработанное на первом этапе, дополняется качественными характеристиками (функциями), присущими ей. На третьем этапе разрабатывается двухуровневая триадическая дешифровка базовой категории и на его основе формулируется развернутое определение экономического феномена «кредитная система».

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

На первом этапе было разработано определение понятия «кредитная система» с помощью формально-логического метода определения понятия [22].

Обзор научных публикаций показал, что кредитная система является частью (элементом, звеном, одной из структур) экономики [6–9, 12]. Из этого положения следует, что экономика — это наиболее общая категория для понятия «кредитная система», некое крупное целое, система, включающая в себя множество подсистем, одна



Рис. 2 / Fig. 2. Модель одноуровневой триадической дешифровки кредитной системы / Model of Single-Level Triadic Decryption of the Credit System

Источник / Source: составлено автором / Compiled by the author.

из которых — кредитная.

Фиксируем экономику как Универсум, в рамках которого мыслится определяемое понятие (класс), а кредитную систему как класс — определяемое нами понятие.

В качестве дополнения (к классу) выделяем некредитные системы экономики, такие как финансовая, денежная, налоговая, бюджетная системы (рис. 1).

На следующем шаге применения метода требуется установить необходимые и вместе с тем достаточные условия для однозначного ее определения.

Начнем с того, что кредитная система как элемент универсума должна отражать некоторые существенные свойства экономической системы.

Любая система обладает специфическими ресурсами. Экономическая система не является исключением. Если исходить из этого положения, то быть подсистемой экономики означает обладать специфическими ресурсами. И это необходимое, но недостаточное условие однозначного определения кредитной системы.

Мы предполагаем, что особенность кредитной системы (и одновременно достаточное условие ее однозначного определения) заключается в свойствах ее ресурсов.

Наше исследование показало следующее. Ресурсы кредитной системы обладают такими свойствами, как возвратность, срочность и платность. Ресурсы денежной и финансовой систем обладают иными свойствами. Ресурсы денежной системы — бессрочные. Ресурсы финансовой системы могут быть бесплатными и невозвратными. Ресурсы налоговой системы — бесплатные, бессрочные и невозвратные.

Таким образом, свойства ресурсов могут вы-

ступать достаточным условием, позволяющим однозначно выделить кредитную систему из ряда сходных, но не тождественных ей объектов.

Итак, мы получили следующее определение: кредитная система — это подсистема экономики, обладающая специфическими ресурсами, характеризующимися свойствами возвратности, срочности и платности.

Несмотря на то что данное определение кажется очевидным, тем не менее, в такой формулировке мы не обнаружили его ни в научных публикациях, ни в учебной литературе. Кроме того, оно получено с помощью научного метода, что обеспечивает его обоснованность. Метод позволил нам определить действительно существенный признак исследуемого объекта — кредитной системы.

На втором этапе для разработки определения понятия кредитной системы был применен категориальный метод одноуровневой триадической дешифровки базового понятия. Это позволило нам сконструировать одноуровневую модель триадической дешифровки кредитной системы (рис. 2), отражающую ее природу через базовые функции.

Метод реализован в следующей последовательности. Сначала выделена триада дешифрующих понятий первого уровня: «Аккумуляция кредитных ресурсов», «Перераспределение кредитных ресурсов», «Преумножение кредитных ресурсов». Данная триада отражает фундаментальные функции кредитной системы. При этом в модели они располагаются в определенной последовательности, которая отражает закономерность их возникновения в кредитной системе в процессе ее эволюции.

Выбор данных категорий объясняется следу-

ющим образом.

[0] Аккумуляирование кредитных ресурсов

Ограниченность (количественная и качественная) кредитных ресурсов сформировала потребность образования системы особого рода, способной компенсировать ее путем аккумуляирования. Неслучайно многие исследователи кредитной системы чаще всего указывают именно на ее способность к аккумуляированию временно свободных, в подавляющей части принадлежащих населению и хозяйствующим субъектам, денежных и неденежных ресурсов [3, 29, 30].

Данная функция является специфической для кредитной системы, так как аккумуляирует кредитные ресурсы, характеризующиеся возвратностью, срочностью и платностью, в отличие от ресурсов, аккумуляируемых другими подсистемами экономики.

[1] Перераспределение кредитных ресурсов

После того как кредитные ресурсы аккумуляированы, они используются в основном для целей кредитования. То есть начинают перераспределяться с учетом их срочности, платности и возвратности между субъектами экономики в интересах функционирования экономической системы в целом. Способность кредитной системы к перераспределению кредитных ресурсов также отмечается исследователями [31, 32]. А, например, известный исследователь кредитной системы А.И. Полищук утверждает, что факт аккумуляции и перераспределения ресурсов в кредитной системе — это аксиома, не требующая доказательств [12].

[2] Преумножение кредитных ресурсов

Далее, когда кредитная система обрела способности к аккумуляированию кредитных ресурсов и их перераспределению, возникла возможность их преумножения. Данная потребность имеется в экономической системе, так как позволяет ей развиваться в расширенном режиме. Это свойство, с другой стороны, позволило кредитной системе нивелировать ограниченность кредитных ресурсов. Способность кредитной системы к преумножению кредитных ресурсов исследователи описывают как действие резервного, депозитного и кредитного мультипликатора [33–35]. Кредитная система не способна увеличивать кредитные ресурсы в несколько раз в отрыве от аккумуляирования и перераспределения, так как аккумуляирование обеспечивает

привлечение временно свободных ресурсов из разных источников экономической среды, перераспределение — постоянное перемещение ресурсов в интересах заинтересованных сторон путем перевода, передачи или переуступки. В совокупности они формируют основу для преумножения, позволяя кредитной системе реализовать ее базовые цели: сохранение, сбережение и накопление кредитных ресурсов в интересах экономической системы.

Итак, мы получили определение, дополненное функциями: кредитная система — это подсистема экономики, обладающая специфическими ресурсами, характеризующимися свойствами возвратности, срочности, платности и выполняющая функции аккумуляирования, перераспределения и преумножения.

Таким образом, категории «Аккумуляирование кредитных ресурсов», «Перераспределение кредитных ресурсов» и «Преумножение кредитных ресурсов» отражают фундаментальные функции кредитной системы, обеспечивающие ее существование и развитие в интересах экономической системы в целом.

Заметим, что другие подсистемы экономики, с которыми кредитная система постоянно и тесно взаимодействует, являются сходными, но не тождественными ей.

Налоговая система, как и кредитная, осуществляет перераспределение ресурсов через задание и изменение правил. Однако она не способна преумножать ресурсы, ее основное предназначение — наполнение государственного бюджета ресурсами. В налоговой системе также можно выявить иные специфические качества, присущие ей, к примеру — функцию регулирования. Но для кредитной системы она не является фундаментальной.

В финансовой системе можно увидеть качества, сходные с кредитной системой, однако задачи аккумуляирования и правила перераспределения в этой системе иные. Целью аккумуляирования ресурсов у финансовой системы является обеспечение ими специальных целевых фондов. Но она не способна преумножать депозиты. При этом финансовая система способна перераспределять ресурсы, но на условиях, отличных от условий кредитной системы.

В свою очередь, банковская система в первую очередь посредник, и только во вторую — кредитор, агент, оператор, регулятор, эмитент и гарант. То есть в теории и на практике банки реализуют не только функции кредитной системы, но и функции денежной, финансовой, платежной

и, возможно, других подсистем экономики.

Таким образом, выделенные нами категории отражают фундаментальные функции кредитной системы и в таком составе присущи только ей.

На следующем шаге требуется выделить категории второго уровня, дешифрующие категории, выделенные на предыдущем шаге.

[0] Аккумуляирование кредитных ресурсов

Категория «Аккумуляирование кредитных ресурсов» может быть дешифрована категориями [00] «Сохраняющее», [01] «Сберегающее», [02] «Накапливающее», отражающими разновидности данной функции кредитной системы.

Сохраняющее аккумуляирование кредитных ресурсов предоставляет возможность кредитной системе не только организовать формирование фондов кредитных ресурсов, но позволяет расширять границы своего присутствия, устанавливать связи с иными экономическими системами, удовлетворять их текущие потребности в расчетах. Для депонирования аккумуляированных кредитных ресурсов кредитные организации открывают экономическим субъектам расчетные, текущие и другие пассивные счета. Оседают на счетах временно свободные, в подавляющей части принадлежащие населению и хозяйствующим субъектам денежные и неденежные ресурсы. Аккумуляированные ресурсы для кредитования, кредитные организации обязуются не только сохранять, но и в любой момент по поручению владельца счета выполнять действия по их переводу и перечислению. При этом доходность таких счетов минимальная.

Сберегающее аккумуляирование кредитных ресурсов гарантирует сохранение кредитной системой ресурсов населения и хозяйствующих субъектов для удовлетворения потребностей в ближайшем будущем, формирует дополнительные возможности для их накопления. Кредитные организации открывают сберегательные и депозитные счета для сохранения денежных и неденежных ресурсов, предлагают субъектам экономики привлекательные условия, содержащие защиту от обесценения. Кредитные организации могут задавать разные условия, изменяя ставку, срок, порядок уплаты дохода. Так, депозитный счет открывается на ограниченный срок, а сберегательный счет — без ограничения срока. В процессе сберегающего аккумуляирования кредитных ресурсов владельцу сберегательного счета, в отличие от депозитного, предоставляется возможность пополнять и изымать средства со счета. Поскольку субъекты экономики могут в любой момент

изымать сбережения, кредитные организации не могут в полном объеме использовать их с целью долгосрочного кредитования. Поэтому доходность сберегательных счетов невысокая.

Накапливающее аккумуляирование кредитных ресурсов обеспечивает создание кредитной системой подушки безопасности, крайне необходимой не только для ее формирования и развития, но и для развития экономики в целом. По накопительным счетам, открытым в кредитных организациях, владельцу предлагаются более привлекательные условия, позволяющие получить повышенную доходность. Так, по накопительным счетам в большинстве случаев предусмотрено ежемесячное или ежедневное начисление процентов с капитализацией. По депозитным счетам более высокий фиксированный процент при условии депонирования ресурсов на длительный срок. Однако накапливающее аккумуляирование в формирующейся кредитной системе становится возможным в благоприятной для нее среде, когда кредит стимулируемый средой развивается. При этом в структуре аккумуляированных кредитных ресурсов доля долгосрочных ресурсов будет постепенно увеличиваться.

Итак, выделенная триада категорий с наиболее необходимой и достаточной степенью полноты характеризует такую фундаментальную функцию кредитной системы, как «аккумуляирование кредитных ресурсов», которая реализуется в таких видах, как сохраняющее, сберегающее и накапливающее, и выступает необходимым условием возникновения и естественного эволюционирования кредитной системы.

Заметим, что отдельные формы аккумуляирования существуют и в других подсистемах экономики, где эти функции реализуются по отношению к специфическим именно для них ресурсам, но только в кредитной системе они относятся к кредитным ресурсам. Так, в финансовой системе осуществляется накапливающее аккумуляирование финансовых ресурсов. Формируются фонды (например, уставный фонд, резервный фонд, фонд облигаций) финансовых ресурсов и используются для финансирования намеченных целей.

[1] Перераспределение кредитных ресурсов

Категория «Перераспределение кредитных ресурсов» может быть дешифрована категориями [10] «Переводное», [11] «Передающее», [12] «Переуступное», отражающими разновидности данной функции кредитной системы.

Переводное перераспределение кредитных ресурсов. Эта способность кредитной системы проявляется при обслуживании кредитными ор-

ганизациями счетов хозяйствующих субъектов и населения. Кредитные организации обязуются по поручению владельца счета в пределах свободного остатка осуществлять перевод средств, завершая процесс расчетов. Например, перевод средств для оплаты приобретаемых товаров, оказываемых услуг или для выплаты заработной платы и уплаты налогов, или просто для депонирования на другом счете в другом месте. При этом для осуществления переводов кредитные организации используют корреспондентские счета, открываемые в центральном банке либо в другой кредитной организации. Перечисляют (переводят) кредитные организации по корсчетам аккумулированные кредитные ресурсы для последующего их зачисления на счета получателей средств, находящихся в другом месте в пределах имеющегося активного сальдо.

Данная функция кредитной системы, с одной стороны, формирует связи внутри системы и связи с другими подсистемами экономики, с другой стороны, изменение скорости перевода дополняет аккумулирование новыми сберегающими возможностями.

Передаточное перераспределение кредитных ресурсов кредитной системой проявляется в процессе передачи аккумулированных кредитных ресурсов субъекту экономики с уверенностью в возврате. Устанавливая лимиты, процентные ставки и сроки по кредитам, кредитные организации обеспечивают кредитной системе передаточное перераспределение кредитных ресурсов. Так, аккумулированные кредитные ресурсы в одном месте предоставляются в другом. Например, кредитные организации одной страны аккумулируют кредитные ресурсы внутри страны, а размещают на более привлекательных условиях за ее пределами. Или аккумулированные временно свободные ресурсы одной сферы экономики размещаются кредитными организациями в другой, так как польза от размещения кредитных ресурсов в другой сфере выше.

Данная функция кредитной системы, во-первых, укрепляет связи с другими подсистемами экономики, во-вторых, расширяет возможности сберегающего и накапливающего аккумулирования, в-третьих, формирует основу для преумножения кредитных ресурсов.

Переуступное перераспределение кредитных ресурсов в кредитной системе отвечает за их перемещение между участниками кредитного процесса и отражает кооперацию и партнерство кредитных организаций. Переуступное перераспределение реализуется кредитной системой,

когда аккумулированные кредитные ресурсы передаются кредитным организациям с уверенностью в возврате либо переуступаются уже переданные (проданные) кредитные ресурсы третьему лицу. Перераспределяются кредитные ресурсы в порядке их переуступки (перепродажи) одними кредитными организациями другим. В случае если на корсчете одной кредитной организации временно отсутствуют средства для исполнения обязательств, то кредитные ресурсы ей могут быть предоставлены Центральным банком или другой кредитной организацией. Переуступка в одной кредитной организации отражается на корсчете как аккумулированные кредитные ресурсы, а в другой — как переданные (проданные) кредитные ресурсы. Эта функция отвечает за адаптацию кредитной системы к внешним вызовам.

Итак, выделенная триада категорий с наиболее необходимой и достаточной степенью полноты характеризует такую фундаментальную функцию кредитной системы, как «перераспределение кредитных ресурсов», которая реализуется в таких видах, как переводное, передаточное и переуступное, и позволяет понять объективную реальность (природу) ее существования.

Обращаем внимание, что функция перераспределения также реализуется и в других подсистемах экономики, но в них эта функция второстепенная. И только в кредитной системе она является основной. Финансовые ресурсы в финансовой системе формируются в процессе распределения первичных доходов субъектов экономики и распределяются в порядке передачи в пользу других субъектов экономики, и только при необходимости перераспределяются для уравнивания доходов и расходов.

[2] Преумножение кредитных ресурсов

Категория «Преумножение кредитных ресурсов» может быть дешифрована категориями [20] «Резервное», [21] «Депозитное», [22] «Доверительное», отражающими разновидности данной функции кредитной системы.

Резервное преумножение кредитных ресурсов отвечает в кредитной системе за создание резервов для проведения платежных и расчетных операций. Под резервами понимаем средства кредитных организаций на счетах в Центральном банке. Резервы образуются из собственных соображений предосторожности и (или) предписаний Центрального банка. В процессе кредитования с помощью перевода или переуступки кредитных ресурсов недостаток резервов одной кредитной организации восполняется за счет избытка ре-



Рис. 3 / Fig. 3. Модель двухуровневой триадической дешифровки категории «кредитная система» / Model of Two-Level Triadic Decoding of the Category "Credit System"

Источник / Source: составлено автором / Compiled by the author.

зернов другой кредитной организации либо за счет резервов, созданных Центральным банком. Залогом эффективного функционирования и развития кредитной системы является непрерывное преумножение кредитных ресурсов, в том числе за счет создаваемых резервов.

Депозитное преумножение кредитных ресурсов раскрывает способность кредитной системы многократно увеличивать депозиты в процессе кредитования субъектов экономики. Современные кредитные организации наделены правом создавать депозиты (кредитные обязательства). Когда кредитная организация выдает кредит, она учитывает его как актив, а возникший при этом депозит — как пассив. Кредитные организации, кредитуя заемщиков, создают депозиты (изначально принадлежащие заемщикам). Эти депозиты затем могут использоваться в качестве платежного средства и, следовательно, распределяться среди клиентов других кредитных организаций. При этом процесс кредитования может быть реализован множество раз. Данная функция в кредитной системе отвечает за выгодное привлечение и размещение депозитов и кредитов.

Доверительное преумножение кредитных ресурсов. В ряде случаев преумножение реализуется кредитной системой без передачи резер-

вов и депозитов. Кредитные организации, имея кредитные ресурсы, создают (эмитируют) на их основе иные кредитные обязательства — например, вексель. В процессе предоставления кредита, основанного на доверии, кредитное обязательство создает кредитор (переводной вексель) или заемщик (простой вексель). Появление векселя не означает для кредитной организации одномоментное возникновение кредитных ресурсов, однако содержит обоснование поступления кредитных ресурсов в будущем. Необходимым условием развития любой кредитной системы является доверие к кредитным организациям, обеспечивающих непрерывное преумножение кредитных ресурсов, в том числе за счет создания векселя.

Заметим, что функции преумножения ресурсов реализуются и в других подсистемах экономики. Но в них эти функции не являются фундаментальными. И только в кредитной системе они (функции резервного, депозитного, доверительного преумножения кредитных ресурсов) являются таковыми. В других подсистемах экономики реализуются иные формы преумножения ресурсов. Например, в денежной системе осуществляется функция кредитного преумножения денежных ресурсов (безналичная эмиссия банкнот), а в финансовой системе — функция доверительного преумножения финансовых ресурсов (эмиссия

казначейских векселей, облигаций).

Итак, выделенная триада категорий с наиболее необходимой и достаточной степенью полноты характеризует такую фундаментальную функцию кредитной системы, как «преумножение кредитных ресурсов», которая реализуется в таких видах, как резервное, депозитное и доверительное и, с одной стороны, отражает деятельность кредитной системы в интересах экономической системы, а с другой стороны — выступает необходимым условием ее прогрессивного развития.

Заметим, что указанные процессы преумножения отмечаются исследователями кредитных систем, однако в определениях понятия кредитной системы, к сожалению, эти свойства (функции) не находят отражения.

Результаты применения операции двухуровневой дешифровки категории «кредитная система» представлены на *рис. 3*.

Итак, применение категориального метода двухуровневой триадической дешифровки базовой категории позволило нам выделить у кредитной системы фундаментальные функции, которые она выполняет в экономической системе. Данные функции специфичны именно для этой системы. Также специфичным для нее является их состав. Ни одна другая подсистема экономики не обладает именно этим набором выполняемых функций. Именно это позволяет однозначно обособить кредитную систему от других подсистем экономики.

Двенадцать категорий отражают природное, сущностное в кредитной системе, те функции, которые способствовали ее формированию, а теперь обеспечивают ее функционирование и развитие.

Разработанные нами с помощью методов формально-логического определения понятия и двухуровневой триадической дешифровки базовой категории модели кредитной системы отражают ее фундаментальные качества, и это позволяет сконструировать на их основе научно обоснованное определение соответствующего понятия: «кредитная система — это подсистема экономики, обладающая специфическими ресурсами, характеризующимися свойствами возвратности, срочности и платности и выполняющая функции аккумуляции (сохраняющего, сберегающего, накапливающего), перераспределения (переводного, передающего, переуступного) и преумножения (резервного, депозитного, доверительного)».

Взаимосвязь фундаментальных функций кредитной системы реализуется следующим образом:

1) кредитные ресурсы аккумулируются в кре-

дитной системе;

2) затем они перераспределяются кредитной системой;

3) и при этом происходит их преумножение в интересах заинтересованных сторон.

Заметим еще раз, что отдельные сходные функции можно наблюдать в других подсистемах экономики. Это объясняется их тесными взаимосвязями и взаимодействиями между собой. Однако реализация отдельных функций, присущих кредитной системе, в других подсистемах экономики существенно отличается. Это делает необходимым и возможным выделение кредитной системы в обособленную подсистему экономики.

Итак, разработанные модель и определение кредитной системы позволили отразить в объеме исследования наиболее существенные, фундаментальные качества, что обеспечивает его системное понимание. Порядок расположения категорий, объединенных в модели (см. *рис. 2*), отражает закономерность возникновения фундаментальных функций кредитной системы в процессе ее эволюции от простой к сложной. В отличие от имеющейся на сегодняшний день аксиоматической модели объекта А. И. Полищук [12], использующейся для определения понятия кредитной системы, разработанная нами модель представляет собой упорядоченную систему категорий, отражающих кредитную систему как особый феномен с необходимой и достаточной степенью полноты.

В отличие от имеющихся в современной научной литературе определений [1, 4, 11], разработанное в данной статье, отражает природную сущность кредитной системы, ее специфические отличия от других видов экономических систем.

Полученные в рамках данного исследования научные результаты соответствуют выдвинутой гипотезе и запланированной цели.

ВЫВОДЫ

В рамках данного исследования получены следующие научные результаты.

1. Разработана модель кредитной системы, отражающая более крупную систему (экономику), подсистемой которой она является, необходимое и достаточное условие отнесения объектов к классу кредитных систем — соответственно, иметь специфические ресурсы, обладающие возвратностью, срочностью и платностью.

2. На базе предложенной модели разработано определение понятия «кредитная система»: «подсистема экономики, обладающая специфическими

ресурсами, характеризующимися свойствами возвратности, срочности и платности».

3. Разработана развернутая модель кредитной системы, отражающая ее фундаментальные функции (аккумуляция, перераспределение, преумножение кредитных ресурсов) и их разновидности.

4. На базе предложенных моделей разработано развернутое определение понятия «кредитная система»: «кредитная система — это подсистема экономики, обладающая специфическими ресурсами, характеризующимися свойствами возвратности, срочности и платности и выполняющая функции аккумуляции (сохраняющего, сберегающего, накапливающего), перераспределения (переводного, передающего, переуступного) и преумножения (резервного, депозитного, доверительного)».

Разработанные модели вносят вклад в развитие

научной теории кредита и кредитной системы. Также они позволяют ввести в предметную область логически корректное определение, отображающее природу, сущность кредитной системы.

Привлечение категориального метода и метода формальной логики вносит вклад в развитие методологии исследования предметной области кредитной системы.

Практическая ценность полученных научных результатов заключается в том, что они способствуют уточнению понимания природы кредитной системы и таким образом формированию более адекватной теоретической платформы для разработки программы развития отечественной кредитной системы. В свою очередь, такая программа, имеющая надежную теоретическую основу, будет более эффективна как на макроуровне, так и на уровне кредитных организаций.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Тарасова Г.М. Кредитная система России (Проблемы становления и развития). Дис. ... д-ра экон. наук. Новосибирск: НГАЭиУ; 2002. 335 с.
Tarasova G.M. Credit system of Russia (Problems of formation and development). Doct. econ. sci. diss. Novosibirsk: Novosibirsk State Academy of Economics and Management; 2002. 335 p. (In Russ.).
2. Полищук А.И. Кредитная система: круг проблем, многообразие мнений. К вопросу теории кредитной системы в трудах лауреатов Международной премии по экономике имени А. Нобеля. *Вестник Финансовой академии*. 2003;(3):52–66.
Polishchuk A.I. Credit system: Problems and diversity of opinion. *Vestnik Finansovoi akademii = Bulletin of the Financial Academy*. 2003;(3):52–66. (In Russ.).
3. Быков М.В. Классификация типов кредитной системы и характеристика тенденций развития кредитных отношений. *Финансы и кредит*. 2010;(36):62–69.
Bykov M.V. Classification of types of credit system and characteristics of trends in the development of credit relations. *Finansy i kredit = Finance and Credit*. 2010;(36):62–69. (In Russ.).
4. Лаврушин О.И., Нурмухаметов Р.К., Меликов Ю.И. и др. Кредитные отношения в современной экономике. М.: КноРус; 2020. 354 с.
Lavrushin O.I., Nurmukhametov R.K., Melikov Yu.I., et al. Credit relations in the modern economy. Moscow: KnoRus; 2020. 354 p. (In Russ.).
5. Атлас М.С. С.Ю. Витте о кредитной системе России. *Вестник Финансовой академии*. 1997;(4):8–16.
Atlas M.S. S. Yu. Witte on the Russian credit system. *Vestnik Finansovoi akademii = Bulletin of the Financial Academy*. 1997;(4):8–16. (In Russ.).
6. Полищук А.И. К вопросу о кредитной системе РФ: кредиты и долги. *Вестник Финансовой академии*. 2000;(2):23–28.
Polishchuk A.I. On the issue of the credit system of the Russian Federation: Loans and debts. *Vestnik Finansovoi akademii = Bulletin of the Financial Academy*. 2000;(2):23–28. (In Russ.).
7. Миловская Л.В. Современная кредитная система Франции: тенденции развития и проблемы. Дис. ... канд. экон. наук. М.: ВЗФЭИ; 2003. 184 с.
Milovskaya L.V. Modern credit system of France: Development trends and problems. Cand. econ. sci. diss. Moscow: All-Russian Distance Institute of Finance and Economics; 2003. 184 p. (In Russ.).
8. Россиина Н.С. Влияние уровня организации кредитной системы на экономическое развитие России. Дис. ... канд. экон. наук. Ярославль: ЯВФЭИ им. А.В. Хрулева; 2006. 215 с.
Rossiina N.S. The influence of the level of organization of the credit system on the economic development of Russia. Cand. econ. sci. diss. Yaroslavl: Yaroslavl Military Financial and Economic Institute named after A.V. Khrulev; 2006. 215 p. (In Russ.).

9. Бондаренко А. В. Совершенствование кредитной системы как определяющее условие реструктуризации экономики России. Дис. ... канд. экон. наук. М.: РГСУ; 2013. 165 с.
Bondarenko A. V. Improving the credit system as a determining condition for restructuring the Russian economy. Cand. econ. sci. diss. Moscow: Russian State Social University; 2013. 165 p. (In Russ.).
10. Кошко О. В. Теоретические проблемы реформирования кредитной системы Российской Федерации. Дис. ... д-ра экон. наук. СПб.: СПбГУ; 2003. 283 с.
Koshko O. V. Theoretical problems of reforming the credit system of the Russian Federation. Doct. econ. sci. diss. St. Petersburg: St. Petersburg State University; 2003. 283 p. (In Russ.).
11. Тиникашвили Т. Ш. Кредитная система в структуре денежного хозяйства России. *Финансы и кредит*. 2007;(30):38–41.
Tinikashvili T. Sh. Credit system in the structure of the Russian monetary economy. *Finansy i kredit = Finance and Credit*. 2007;(30):38–41. (In Russ.).
12. Полищук А. И. Кредитная система: опыт, новые явления, прогнозы и перспективы. М.: Финансы и статистика; 2005. 216 с.
Polishchuk A. I. Credit system: Experience, new phenomena, forecasts and prospects. Moscow: Finansy i statistika; 2005. 216 p. (In Russ.).
13. Полищук А. И. Закономерности и тенденции развития кредитной системы. *Финансовый журнал*. 2012;(3):111–116.
Polishchuk A. I. Patterns and trends of the credit system development. *Finansovyi zhurnal = Financial Journal*. 2012;(3):111–116. (In Russ.).
14. Садовский В. Н. Основания общей теории систем: логико-методологический анализ. М.: Наука; 1974. 282 с.
Sadovskii V. N. Foundations of general systems theory: Logical and methodological analysis. Moscow: Nauka; 1974. 282 p. (In Russ.).
15. Шевченко Л. М. Функции финансовой системы. *Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки*. 2012;(2):194–198.
Shevchenko L. M. Financial system functions. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki = Bulletin of Tambov University. Series: The Humanities*. 2012;(2):194–198. (In Russ.).
16. Воробьев Ю. Н., Борщ Л. М. Финансовая система: комплексный подход в контексте государственной финансовой политики. *Финансы: теория и практика*. 2018;22(5):56–75. DOI: 10.26794/2587–5671–2018–22–5–56–75
Vorob'ev Yu. N., Borshch L. M. Financial system: An integrated approach in the context of state financial policy. *Finance: Theory and Practice*. 2018;22(5):56–75. DOI: 10.26794/2587–5671–2018–22–5–56–75
17. Мишкин Ф. С. Экономическая теория денег, банковского дела и финансовых рынков. 7-е изд. Пер. с англ. М.: Вильямс; 2006. 880 с.
Mishkin F. S. The economics of money, banking, and financial markets. 7th ed. Boston, MA: Pearson; 2004. 850 p. (Russ. ed.: Mishkin F. S. Ekonomicheskaya teoriya deneg, bankovskogo dela i finansovykh rynkov. 7th ed. Moscow: Williams; 2006. 880 p.).
18. Синки Дж. Финансовый менеджмент в коммерческом банке и в индустрии финансовых услуг. 6-е изд. Пер. с англ. М.: Альпина Бизнес Букс; 2007. 1018 с.
Sinkey J. F. Commercial bank financial management in the financial-services industry. 6th ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall; 2002. 696 p. (Russ. ed.: Sinkey J. Finansovyi menedzhment v kommercheskom banke i v industrii finansovykh uslug. 6th ed. Moscow: Alpina Business Books; 2007. 1018 p.).
19. Муравьева Л. А. Финансово-кредитная система в годы новой экономической политики. *Финансы и кредит*. 2002;(12):77–86.
Murav'eva L. A. Financial and credit system during the years of the new economic policy. *Finansy i kredit = Finance and Credit*. 2002;(12):77–86. (In Russ.).
20. Гейвандов Я. А. Денежно-кредитная система: актуальные правовые проблемы государственного регулирования. *Государство и право*. 2014;(5):43–53.
Geyvandov Ya. A. Monetary and lending system: Actual legal problems of governmental regulation. *Gosudarstvo i pravo = State and Law*. 2014;(5):43–53. (In Russ.).
21. Клевцов В. В., Замлелый А. Ю. Институциональное развитие финансово-кредитных систем. *Вопросы экономики и права*. 2017;(111):21–25.
Klevtsov V. V., Zamlelyi A. Yu. Institutional development of financial-credit systems. *Voprosy ekonomiki i prava = Economic and Law Issues*. 2017;(111):21–25. (In Russ.).

22. Боуш Г.Д., Разумов В.И. Методология научного исследования (в кандидатских и докторских диссертациях). М.: ИНФРА-М; 2020. 227 с. DOI: 10.12737/991914
Boush G. D., Razumov V. I. Methodology of scientific research (in PhD and doctoral dissertations). Moscow: INFRA-M; 2020. 227 p. (In Russ.). DOI: 10.12737/991914
23. Боуш Г.Д., Разумов В.И. Новый подход к конструированию дефиниций экономических категорий (на примере бизнес-кластера). *Журнал экономической теории*. 2010;(4):18–26.
Boush G. D., Razumov V. I. A new approach to constructing definitions of economic categories (using the example of a business cluster). *Zhurnal ekonomicheskoi teorii = Russian Journal of the Economic Theory*. 2010;(4):18–26. (In Russ.).
24. Ревтова Е.Г. Конструирование дефиниции категории «кредит». *Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика*. 2020;22(4):122–131. DOI: 10.15688/ek.jvolsu.2020.4.11
Revtova E. G. Construction of the definition of the “credit” category. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika = Journal of Volgograd State University. Economics*. 2020;22(4):122–131. (In Russ.). DOI: 10.15688/ek.jvolsu.2020.4.11
25. Насырова С.И. Экономика, ориентированная на человека: разработка дефиниции. *Russian Journal of Economics and Law*. 2022;16(2):258–274. DOI: 10.21202/2782–2923.2022.2.258–274
Nasyrova S. I. Human-oriented economy: Elaborating a definition. *Russian Journal of Economics and Law*. 2022;16(2):258–274. (In Russ.). DOI: 10.21202/2782–2923.2022.2.258–274
26. Разумов В.И., Сизиков В.П. Основы теории динамических информационных систем. Омск: ОмГУ им. Ф.М. Достоевского; 2005. 212 с.
Razumov V. I., Sizikov V. P. Fundamentals of the theory of dynamic information systems. Omsk: Omsk State University named after F. M. Dostoevsky; 2005. 212 p. (In Russ.).
27. Разумов В.И. Методология подготовки и интеллектуально-технологического сопровождения научных исследований. Дис. ... д-ра филос. наук. Новосибирск: НГУ; 1997. 371 с.
Razumov V. I. Methodology for preparation and intellectual and technological support of scientific research. Doct. philos. sci. diss. Novosibirsk: Novosibirsk State University; 1997. 371 p. (In Russ.).
28. Ревтова Е.Г. Генетическая типология кредита как экономического явления. *Вестник Томского государственного университета. Экономика*. 2022;(59):93–108. DOI: 10.17223/19988648/59/6
Revtova E. G. Genetic typology of credit as an economic phenomenon. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika = Tomsk State University. Journal of Economics*. 2022;(59):93–108. (In Russ.). DOI: 10.17223/19988648/59/6
29. Сухарев А.Н., Голубев А.А. Роль внутренних сбережений в финансировании российской экономики. *Дайджест-финансы*. 2015;(2):2–11.
Sukharev A. N., Golubev A. A. The role of domestic savings in financing the Russian economy. *Daidzhest-finansy = Digest Finance*. 2015;(2):2–11. (In Russ.).
30. Доценко Е.Ю. Генезис системы кредитных отношений в российской экономике. *Экономика и управление инновациями*. 2021;(2):21–33. DOI: 10.26730/2587–5574–2021–2–21–33
Dotsenko E. Yu. Genesis of the system of credit relations in the Russian economy. *Ekonomika i upravlenie innovatsiyami = Economics and Innovation Management*. 2021;(2):21–33. (In Russ.). DOI: 10.26730/2587–5574–2021–2–21–33
31. Челноков В.А. Кредит: сущность, функции и роль. *Деньги и кредит*. 2012;(5):74–77.
Chelnokov V. A. Credit: Essence, function, and role. *Den'gi i kredit = Russian Journal of Money and Finance*. 2012;(5):74–77. (In Russ.).
32. Данченко Е.А. Рынок банковских продуктов как основной источник роста экономики России. *Финансовая аналитика: проблемы и решения*. 2014;(32):54–62.
Danchenko E. A. The banking products market as the main source of economic growth in Russia. *Finansovaya analitika: problemy i resheniya = Financial Analytics: Science and Experience*. 2014;(32):54–62. (In Russ.).
33. Косой А.М. Мультипликация кредита. *Деньги и кредит*. 1993;(2):61–69.
Kosoi A. M. Loan multiplication. *Den'gi i kredit = Russian Journal of Money and Finance*. 1993;(2):61–69. (In Russ.).
34. Уэрта де Сото Х. Деньги, банковский кредит и экономические циклы. Пер. с англ. Челябинск: Социум; 2012. 663 с.
Huerta de Soto J. Money, bank credit, and economic cycles. Auburn, AL: Ludwig von Mises Institute; 2012. 882 p. (Russ. ed.: Huerta de Soto J. Den'gi, bankovskii kredit i ekonomicheskie tsikly. Chelyabinsk: Sotsium; 2012. 663 p.).

35. Андрюшин С. А. Смена парадигмы денежной системы: от централизации к децентрализации. *Актуальные проблемы экономики и права*. 2018;12(2):204–220. DOI: 10.21202/1993–047X.12.2018.2.204–220

Andryushin S. A. Paradigm change of money system: From centralization to decentralization. *Aktual'nye problemy ekonomiki i prava = Actual Problems of Economics and Law*. 2018;12(2):204–220. (In Russ.). DOI: 10.21202/1993–047X.12.2018.2.204–220

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



Елена Геннадьевна Ревтова — кандидат экономических наук, доцент кафедры банковского дела и страхования, Оренбургский государственный университет, Оренбург, Российская Федерация

Elena G. Revtova — Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Department of Banking and Insurance, Orenburg State University, Orenburg, Russian Federation
<https://orcid.org/0000-0002-7020-1284>
elenarevtova70@gmail.com

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of interest statement: the author has no conflicts of interest to declare.

Статья поступила в редакцию 19.12.2023; после рецензирования 19.01.2024; принята к публикации 27.01.2024.

Автор прочитала и одобрила окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 19.12.2023; revised on 19.01.2024 and accepted for publication on 27.01.2024.

The author read and approved the final version of the manuscript.

DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-148-163

УДК 336.717.061(045)

JEL G21

Киберустойчивость кредитных организаций в условиях развития цифрового банковского бизнеса

М.Ф. Гумеров^а, И.А. Ризванова^б, М.Т. Белова^с^а Центральный экономико-математический институт Российской академии наук, Москва, Российская Федерация;^{б, с} Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Развитие цифрового банковского бизнеса и переход от офлайн-взаимодействия к онлайн-формату в современных условиях побуждает более внимательно относиться к генерации киберрисков в банковской сфере. **Цель** исследования состоит в развитии теоретических и практических основ обеспечения киберустойчивости кредитных организаций в условиях развития цифрового банковского бизнеса. **Задачами** исследования явились: изучение понятийного аппарата киберсферы кредитных организаций; обоснование управленческих решений для построения системы кибербезопасности в коммерческом банке; оценка параметров обеспечения безопасности клиентских операций в процессе сотрудничества коммерческого банка и IT-компаний. **Научная новизна** исследования заключается в обосновании управленческих решений в экономической системе с высоким уровнем турбулентности и недостаточным объемом информации о механизмах их функционирования с применением специфического инструментария в виде модели феноменологического типа, описывающей меры реагирования системы на различные воздействия. В процессе исследования использован диалектический **метод**, раскрывающий возможности исследования вопросов киберрисков в условиях геополитической нестабильности, взаимосвязи и взаимообусловленности, а также такие общенаучные методы и приемы, как научная абстракция, анализ и синтез, методы группировки и сравнения. Процесс исследования киберрисков в условиях развития цифрового банковского бизнеса рассмотрен через призму общих закономерностей банковской деятельности, взаимосвязи и единства теории и практики, также авторы применили ряд эмпирических методов исследования. Представлен критический обзор отечественной и зарубежной научной литературы по вопросам киберрисков и кибербезопасности и предложено новое понятие «киберэкосистема». Разработана модель взаимодействия коммерческого банка с IT-компанией, специализирующейся на оказании услуг по противодействию киберрискам, а также предложен алгоритм обоснования управленческих решений банком по выделению средств на киберзащиту. Построена карта киберустойчивости банка, позволившая визуализировать современный ландшафт киберугроз кредитных организаций. Результаты исследования могут быть полезными как для специалистов в данной области, так и для органов регулирования и надзора финансового рынка.

Ключевые слова: киберриск; управление киберриском; феноменологическое моделирование; цифровая экономика; киберустойчивость коммерческого банка; цифровой банковский бизнес

Для цитирования: Гумеров М.Ф., Ризванова И.А., Белова М.Т. Киберустойчивость кредитных организаций в условиях развития цифрового банковского бизнеса. *Финансы: теория и практика*. 2025;29(6):148-163. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-148-163

ORIGINAL PAPER

Cyber Resilience of Credit Institutions in the Context of Digital Banking Business Development

M.F. Gumerov^a, I.A. Rizvanova^b, M.T. Belova^c^a Central Economic and Mathematical Institute of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation;^{б, с} Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

ABSTRACT

The development of the digital banking business and the transition from offline interaction to an online format in modern conditions encourage us to pay more attention to the generation of cyber risks in the banking sector. The **purpose** of the study is to develop the theoretical and practical foundations for ensuring the cyber stability of credit institutions in the context of the development of digital banking business. The **objectives** of the study were to study the conceptual apparatus of the cybersphere of credit institutions; to substantiate management decisions for building a cybersecurity system in a commercial

bank; and to access the parameters of ensuring the security of client transactions in the process of cooperation between a commercial bank and an IT company. The **scientific novelty** of the research lies in the substantiation of management decisions in an economic system with a high level of turbulence and insufficient information about the mechanisms of their functioning using specific tools in the form of a phenomenological type model. The study aimed to describe the system's response to various impacts. In the course of the research, a dialectical method was used, revealing the possibilities of studying cyber risks in conditions of geopolitical instability, interconnection and interdependence, as well as such general scientific methods and techniques as scientific abstraction, analysis and synthesis, methods of grouping and comparison. The process of researching cyber risks in the context of the development of digital banking was considered through the prism of general patterns of banking activity, interconnection and unity of theory and practice, and a number of empirical research **methods** were also used. The paper presents a critical review of domestic and foreign scientific literature on cyber risks and cybersecurity and proposes a new concept of "cyber ecosystem". A model of interaction between a commercial bank and an IT-company specializing in the provision of anti-cyber risk services was developed, and an algorithm for justifying the bank's management decisions on allocating funds for cyber protection was proposed. The bank's cyber resilience map has been built, which made it possible to visualize the modern landscape of cyber threats to credit institutions. The conducted research can be useful both for specialists in this field and for regulatory and supervisory authorities of the financial market.

Keywords: cyber risk; cyber risk management; phenomenological modeling; digital economy; cyber stability of a commercial bank; digital banking business

For citation: Gumerov M.F., Rizvanova I.A., Belova M.T. Cyber resilience of credit institutions in the context of digital banking business development. *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(6):148-163. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-148-163

ВВЕДЕНИЕ

Цифровизация, основные аспекты которой официально были заявлены Правительством Российской Федерации в 2011 г.,¹ связана не только с положительным эффектом для экономики в средне- и долгосрочной перспективе, но и с рисками различной природы. Повышая доступность, удобство пользования цифровыми финансовыми услугами и продуктами и уменьшая ее издержки, цифровизация создает новые и усложняет текущие вызовы — появляются и распространяются киберриски, что приводит к недоверию клиентов к новым технологиям и в целом к отдельным аспектам цифровизации. В связи с этим, в условиях новой реальности, целью регулирования и надзора на финансовом рынке является доверие: «достижение долгосрочного доверия к цифровым технологиям является ключевым фактором успеха цифровой трансформации российской экономики»². Однако долгосрочного доверия к цифровым технологиям невозможно достичь без ком-

плексного анализа киберрисков, что и обуславливает актуальность данного исследования.

Цифровой банковский бизнес по своей природе является производным от традиционной формы функционирования банков и для него характерны специфические виды рисков, в частности — киберриски. В свою очередь, эти риски не имеют в своей основе принципиально новой природы. Они являются модификацией риск-ландшафта, который актуален и для традиционного банковского дела. Тем не менее цифровизация банковского сектора в ряде случаев повышает актуальность киберрисков и приводит к появлению принципиально новых видов угроз.

Необходимо отметить, что в современной реальности вопросы киберрисков, кибербезопасности, защиты персональных данных и информационной этики становятся все более взаимосвязанными. Об этом свидетельствует и проведенный обзор отечественной и зарубежной литературы.

В работе [1] выделены категории киберрисков, где важное значение отведено защите персональных данных. Представленная категория расширена в исследованиях [2–6], где рассмотрена классификация киберрисков в зависимости от различных критериев в новых цифровых реалиях. В исследовании [7] подробно рассматривается и обосновывается необходимость киберучений, другими словами, информационной этики, предлагается имитационная модель сценария реализации киберугроз. При рассмотрении вопроса о развитии новых финансовых технологий авторы исследования [8–10] выделяют новые виды операционных рисков. В работе [11] подробно рассмотрены проблемы киберугроз и кибербезопасности и представлена классификация наиболее актуальных киберугроз для финансовой системы России, про-

¹ Заявление Правительства РФ и ЦБР от 05.04.2011 № 1472-п-П13, 01–001/1280 «О Стратегии развития банковского сектора Российской Федерации на период до 2015 года». URL: <http://base.garant.ru/591345/> (дата обращения: 21.05.2024); Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (дата обращения: 21.05.2024); Основные направления развития финансовых технологий на период 2018–2020 гг. URL: http://cbr.ru/Content/Document/File/35816/on_2018_2020.pdf (дата обращения: 21.05.2024); Основные направления развития финансового рынка Российской Федерации на 2023 год и период 2024 и 2025 годов. URL: onfr_2023-2025.pdf (cbr.ru) (дата обращения: 21.05.2024).

² Основные направления развития финансового рынка Российской Федерации на 2023 год и период 2024 и 2025 годов. URL: onfr_2023-2025.pdf (cbr.ru) (дата обращения: 21.05.2024).

анализированы ключевые показатели кибератак на институты национальной финансовой системы России и определены основные сценарии развития киберугроз и кибератак для национальной финансовой системы. Практический характер носит работа [12], где рассмотрены тенденции киберпреступности и меры противодействия киберпреступлениям, однако не приведена четкая терминология. В противоположность этому авторы работы [13] глубоко проанализировали взаимосвязь таких понятий, как «цифровизация», «вызов цифровизации», «угроза», «киберриск», раскрывая киберриск как «риск нарушения безопасности цифровой информации». В свою очередь, в исследовании [14] представлен компаративный анализ организации системы обеспечения кибербезопасности в России и за рубежом. Авторы работы [15] представили анализ киберрисков, а также их основные виды: утечка данных, сетевые атаки и финансовое мошенничество.

Обобщая вышеизложенное, важно отметить, что в большинстве исследований акцент делается на раскрытие понятийного аппарата. При этом авторы стремятся учесть как можно больше факторов и угроз, которым могут быть подвержены банки, аргументируя это тем, что киберриски в основном несут убытки для субъекта риска. Небольшое количество работ контрастирует с данным утверждением, поэтому интересным представляются выводы авторов работ [16, 17], которые пришли к выводу, что кибербезопасность (как одна из функций управления киберрисками) является стимулом для дальнейшего экономического развития.

В рамках данного исследования мы придерживаемся понятия, сформулированного Банком России, где *киберриск* включается в состав группы рисков информационной безопасности, которые, в свою очередь, отнесены к операционным рискам. В Положении Банка России от 08.04.2020 № 716-П дается определение понятию «киберриск» — «риск преднамеренных действий со стороны работников кредитной организации и (или) третьих лиц с использованием программных и (или) программно-аппаратных средств, направленных на объекты информационной инфраструктуры кредитной организации (головной кредитной организации банковской группы) в целях нарушения и (или) прекращения их функционирования и (или) создания угрозы безопасности информации, подготавливаемой, обрабатываемой и хранимой такими объектами, а также в целях несанкционированного присвоения, хищения, изменения, удаления данных и иной информации (структуры данных, параметров и характеристик систем, программного кода) и нарушения режима доступа»³. Киберустойчивость мы

определяем как способность к обеспечению функционирования кредитной организации в процессе кибератак и успешному противодействию им.

Определим соотношение существующих понятий в сфере кибербезопасности и представим на *рис. 1* возможный вариант построения «киберэкосистемы» коммерческого банка. Оптимально функционирующая киберэкосистема поможет выявлять небезопасные места по ключевым и целевым направлениям деятельности кредитной организации, тем самым информируя руководство и сотрудников о возможности реализации недопустимого события со стороны реальных злоумышленников. Организации, которые будут регулярно проводить пентесты и другие мероприятия в рамках работы всей киберэкосистемы, принимают соответствующие меры по обеспечению безопасности по их результатам, в итоге имеют больше возможностей по выходу на более высокий уровень киберзащищенности и выявления кибератак на ранних этапах — до наступления недопустимых последствий.

Важным фактором эффективности мониторинга и реагирования на киберинциденты является ИТ-инфраструктура. Отработка навыков по выявлению кибератак и реагированию на киберинциденты происходит в рамках киберучений, а пентест представляет собой тестирование на проникновение внешних или внутренних злоумышленников в информационные системы организации. Усиление защиты инфраструктуры (*hardening*) — способ модернизации существующего ИТ-ландшафта для повышения уровня защищенности ключевых и целевых систем без использования налаженных средств защиты информации. Кибербезопасность аккумулирует защиту компьютерных систем, сетей, программ и данных от киберугроз, включая хакерские атаки, вирусы, вредоносное программное обеспечение, а киберустойчивость, таким образом, характеризует способность обеспечить непрерывность бизнес-процессов и функционирование ИТ-инфраструктуры в условиях реальной кибератаки.

По мере роста числа пользователей интернета у киберпреступников появляется все больше возможностей для совершения преступлений. Так, в ближайшие несколько лет ожидается резкий рост финансовых потерь, связанных с киберпреступностью: с 9,2 трлн долл. США в 2024 г. до 13,8 трлн долл. к 2028 г.⁴ Методы злоумышленников становятся все более продвинутыми, в их распоряжении появляется все больше инструментов [18, 19]. Особый скачок в развитии кибератак произошел во время пандемии коронавируса, когда

дитной организации и банковской группе». URL: <https://base.garant.ru/74279372/> (дата обращения: 21.05.2024).

⁴ Данные Исследования потребительских мнений. URL: <https://kolgota.ru/> (дата обращения: 21.06.2024).

³ Положение Банка России от 08.04.2020 № 716-П «О требованиях к системе управления операционным риском в кре-

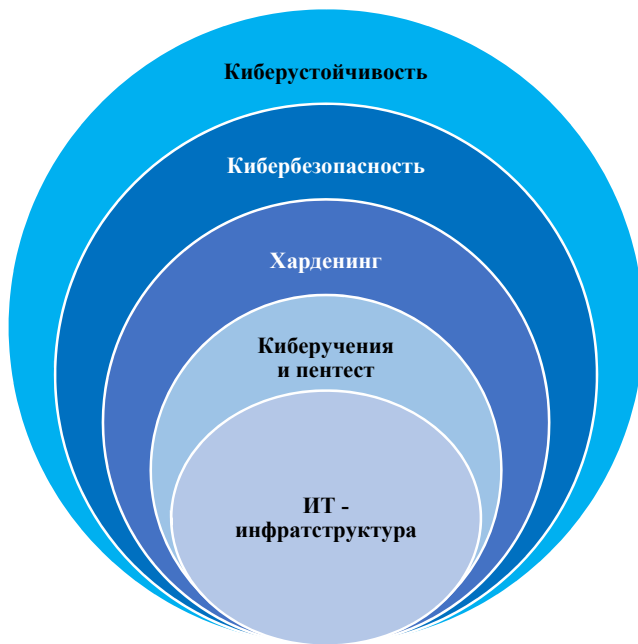


Рис. 1 / Fig. 1. Киберэкосистема кредитной организации / Cyber Ecosystem of a Credit Organization

Источник / Source: составлено авторами / Compiled by the authors.

многие организации стали чаще сталкиваться с кибератаками из-за незащищенности удаленной работы, а также перехода к виртуализированным ИТ-средам.

ОБОСНОВАНИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПРИ ПОСТРОЕНИИ КИБЕРЭКОСИСТЕМЫ В КОММЕРЧЕСКОМ БАНКЕ

Существующая практика противодействия киберрискам характеризуется тем, что коммерческие банки диверсифицируют вложения своих ресурсов, направляемых на выстраивание единой системы кибербезопасности. Часть работ в данном направлении реализуют ИТ-службы самого банка, в основном те, что связаны с обеспечением его собственной кибербезопасности. Что же касается минимизации киберугроз для клиентских операций, то эти услуги банки чаще отдают на аутсорсинг специализированным ИТ-компаниям. Договоры с аутсорсерами банки заключают, как правило, на один год, и здесь важной задачей для менеджмента банка является правильный расчет и обоснование суммы услуг, фиксируемой в договоре на очередной год. Потому что, с одной стороны, эта сумма должна быть адекватной объему и характеру работ, реализуемых аутсорсером с учетом актуальной ситуации на рынке услуг по обеспечению кибербезопасности, и в то же время в рамках данного направления не должны расходоваться необоснованно завышенные объемы денежных ресурсов, которые способны сгенерировать

большой экономический эффект при использовании их по другим направлениям банковского бизнеса. Но управленческое решение подобного рода вырабатывается в условиях высокой турбулентности: противодействие киберрискам развивается очень интенсивно как в плане технологий, предлагаемых ИТ-компаниями, так и относительно потребностей клиентов в условиях возникновения новых видов киберугроз.

Для обоснования управленческих решений в экономических системах с высоким уровнем турбулентности и недостаточным объемом информации о механизмах их функционирования требуется специфический инструментарий.

В работе [20] для обоснования решений в процессе управления в экономических системах подобного рода предложены модели феноменологического типа, а их методика построения, изначально развивавшаяся в рамках естественных и технических дисциплин, адаптирована к особенностям функционирования экономических систем.

Феноменологическая модель системы показывает, как изменения одних показателей влияют на другие. Она описывает, как система реагирует на различные воздействия. В этой модели не нужно детально объяснять механизмы реакций. Ее задача — показать количественные характеристики этих реакций. Это помогает управляющему принимать решения о том, как воздействовать на систему для достижения целей.

В работах [21–27] предлагаются феноменологические модели для выработки управленческих решений в отдельных сферах экономической деятельности. В исследовании [20] разработан обобщенный подход к феноменологическому моделированию экономических систем как объектов управления, в рамках которого их элементы группируются с учетом двух характеристик.

Первая характеристика — влияние исходной информации о них на новое знание, синтезируемое мышлением лиц, принимающих решения. В данном случае учитываются особенности восприятия данными лицами разных видов информации в рамках теории поведенческого менеджмента Д. Канемана и А. Тверски [28], а результатом здесь является группировка элементов моделируемой экономической системы на 4 подсистемы, выделяемые в теории системного менеджмента [29, 30]. Только в рамках предлагаемого подхода подсистемы выделяются границами не в физическом пространстве и времени, а в информационном. Объектная подсистема (δ) включает элементы, информация о которых используется для серии управленческих решений и влияет на них напрямую. Информация о средовой подсистеме (α) также используется в серии управленческих решений, но влияет на них опосредованно через информацию об объектной подсистеме. Проектная подсистема (γ) —

Показатели ресурсообмена и изменения ресурсообмена, включаемые в состав феноменологической модели выработки решения о сотрудничестве банка с компанией, обеспечивающей кибербезопасность / Indicators of Resource Exchange and Changes in Resource Exchange Included in the Phenomenological Model of Making a Decision on Cooperation Between a Bank and a Cybersecurity Company

Вид ресурсообмена / Type of resource exchange Подсистема / Subsystem	Р	А	Е	І
Объектная (δ) – рассматриваемый коммерческий банк	Р δ : общие затраты банка на обеспечение кибербезопасности (ОЗКБ) в краткосрочном периоде (1 год)	А δ : краткосрочная отдача от затрат на обеспечение кибербезопасности $(KO_{O3} = \frac{ПП_{Kp.}}{O3_{KB}}),$ где ППКр – сумма потерь, предотвращенных благодаря вложениям в кибербезопасность в краткосрочном периоде (1 год)	Е δ : средневзвешенный срок вложений в мероприятия по обеспечению кибербезопасности $(\frac{\sum_{i=1}^k 3M_i * CpM_i}{O3_{KB}}),$ где k – количество мероприятий по обеспечению кибербезопасности в долгосрочном периоде (5 лет), $3M_i$ – затраты на реализацию i -го мероприятия, CpM_i – срок реализации i -го мероприятия	І δ : долгосрочная рентабельность затрат на кибербезопасность $(\frac{ДД_{O3}}{O3_{KB}}),$ где ДДОЗ – долгосрочный доход (в 5-летнем периоде), дополнительно заработанный банком благодаря вложениям в кибербезопасность
Средовая (α) – группа банков с релевантным финансовым состоянием	Р α : суммарные затраты на обеспечение кибербезопасности в релевантной группе банков в краткосрочном периоде (ОЗРГ)	А α : средняя в краткосрочном периоде отдача от затрат на обеспечение кибербезопасности в релевантной группе банков (КОРГ)	Е α : средневзвешенный срок контрактов по обеспечению кибербезопасности в релевантной группе банков (ССКРГ)	І α : долгосрочная рентабельность затрат на кибербезопасность в релевантной группе банков (ДДРГ)
Связь объектной и средовой подсистем	Р δ / Р α : доля затрат рассматриваемого банка на обеспечение кибербезопасности в объеме аналогичных затрат релевантной группы банков	А δ / А α : относительная отдача от затрат на обеспечение кибербезопасности рассматриваемого банка в релевантной группе	Е δ / Е α : позиция рассматриваемого банка в релевантной группе по срокам вложений в мероприятия по обеспечению кибербезопасности	І δ / І α : позиция рассматриваемого банка в релевантной группе по долгосрочной рентабельности затрат на кибербезопасность

Окончание таблицы 1 / Table 1 (continued)

Вид ресурсообмена / Type of resource exchange Подсистема / Subsystem	Р	А	Е	І
Проектная (γ) – IT-компания-аутсорсер	Рγ: валюта баланса компании-аутсорсера (ВБКА)	Аγ: затраты компании-аутсорсера на создание технологий противодействия киберугрозам (ЗТКА)	Еγ: средний за 5 лет срок договоров компании-аутсорсера с контрагентами, поставляющими ресурсы для обеспечения деятельности (СДКА)	Іγ: средняя за 5 лет суммарная валюта баланса клиентов компании-аутсорсера (ВБККА)
Процессная (β) – бизнес компании-аутсорсера на других направлениях	Рβ: общая сумма контрактов компании-аутсорсера со всеми клиентами в краткосрочном периоде (СККА)	Аβ: сумма предотвращенных потерь от киберугроз клиентов компании-аутсорсера в краткосрочном периоде (ППКА)	Еβ: средневзвешенный срок контрактов компании-аутсорсера с клиентами $\left(\frac{\sum_{i=1}^m \text{Сум}K_i * \text{Ср}K_i}{\text{СК}_{\text{КА}}} \right),$ где m – количество контрактов компании-аутсорсера с клиентами в долгосрочном периоде (5 лет), СумKi – сумма контракта с i-м клиентом, СрKi – срок контракта с i-м клиентом	Іβ: средний за 5 лет дополнительный доход, заработанный клиентами компании-аутсорсера за счет использования его услуг (ДДККА)
Связь проектной и процессной подсистем	Рγ / Рβ: производительность использования средств, получаемых компанией-аутсорсером по контрактам от клиентов	Аγ / Аβ: отдача от затрат компании-аутсорсера на создание технологий противодействия киберугрозам	Еγ / Еβ: согласованность по срокам договоров компании-аутсорсера с клиентами и с поставщиками	Іγ / Іβ: доля доходов клиентов компании от использования услуг в общем объеме их стоимости
Показатель изменения ресурсообмена	РИзм: сумма контракта рассматриваемого банка с компанией-аутсорсером (СумК)	АИзм: ожидаемая сумма потерь, предотвращенных благодаря контракту с компанией-аутсорсером (ОПП)	ЕИзм: срок контракта (СрК)	ІИзм: ожидаемый долгосрочный доход, дополнительно заработанный банком благодаря контракту с компанией-аутсорсером (ДДК)

Источник / Source: составлено авторами / Compiled by the authors.

это совокупность элементов, информация о которых используется только для текущего решения и влияет на него напрямую. Процессная подсистема (β) связана с информацией, которая влияет только на текущее решение, но опосредовано через проектную подсистему.

Вторая характеристика — это изменения, которые вызывает принимаемое управленческое решение

в процессах обмена ресурсами между элементами 4-х выделенных подсистем. Ресурсообменные процессы в подсистемах делятся также на 4 вида с позиции того, какими базовыми функциями организационного управления они иницируются по И. Адизесу [31]. А именно, в рамках предлагаемого подхода адизесовская функция «Производство» (Producing, Р) рассматривается

Таблица 2 / Table 2

Значения показателей ресурсообмена в моделируемой экономической системе в периоды, предшествующие моменту подготовки нового контракта / The Values of Resource Exchange Indicators in the Simulated Economic System in the Periods Preceding the Preparation of a New Contract

Показатель / Indicator	Размерность / Dimension	Источники информации для расчета / Sources of information for the calculation	Период оценивания, годы / Evaluation period	Значение / Meaning
Общие затраты банка на обеспечение кибербезопасности (ОЗКБ) в краткосрочном периоде (1 год)	Млрд руб.	Отчетность банка	2023	59,19
Краткосрочная отдача от затрат на обеспечение кибербезопасности ($КО_{ОЗ}$)	%		2023	17,61
Средневзвешенный срок вложений в мероприятия по обеспечению кибербезопасности	Месяцы		2019–2023	30
Долгосрочная рентабельность затрат на кибербезопасность ($\frac{ДД_{ОЗ}}{ОЗ_{КБ}}$),	%		2019–2023	120,52
Суммарные затраты на обеспечение кибербезопасности в релевантной группе банков в краткосрочном периоде (ОЗРГ)	Млрд руб.	Внешние доступные информационные ресурсы о банках их релевантной группы	2023	24 700, 20
Средняя в краткосрочном периоде отдача от затрат на обеспечение кибербезопасности в релевантной группе банков (КОРГ)	%		2023	7,70
Средневзвешенный срок контрактов по обеспечению кибербезопасности в релевантной группе банков (ССКРГ)	Месяцы		2019–2023	41
Долгосрочная рентабельность затрат на кибербезопасность в релевантной группе банков (ДДРГ)	%		2019–2023	103,12

Окончание таблицы 2 / Table 2 (continued)

Показатель / Indicator	Размерность / Dimension	Источники информации для расчета / Sources of information for the calculation	Период оценивания, годы / Evaluation period	Значение / Meaning
Валюта баланса компании-аутсорсера (ВБКА)	Млрд руб.	Отчетность компании-аутсорсера, внешние доступные информационные ресурсы о действующих корпоративных клиентах рассматриваемого аутсорсера	2023	3,34
Затраты компании-аутсорсера на создание технологий противодействия киберугрозам (ЗТКА)	Млрд руб.		2023	0,10
Средний за 5 лет срок договоров компании-аутсорсера с контрагентами, поставляющими ресурсы для обеспечения деятельности (СДКА)	Месяцы		2019–2023	18
Средняя за 5 лет суммарная валюта баланса клиентов компании-аутсорсера (ВБККА)	Млрд руб.		2019–2023	0,94
Общая сумма контрактов компании-аутсорсера со всеми клиентами в краткосрочном периоде (СККА)	Млрд руб.		2023	1,52
Сумма предотвращенных потерь от киберугроз клиентов компании-аутсорсера в краткосрочном периоде (ППКА)	Млрд руб.		2023	0,07
Средневзвешенный срок контрактов компании-аутсорсера с клиентами	Месяцы		2019–2023	12
Средний за 5 лет дополнительный доход, заработанный клиентами компании-аутсорсера за счет использования его услуг (ДДККА)	Млрд руб.		2019–2023	0,59

Источник / Source: составлено авторами по данным СПАРК / Compiled by the authors according to SPARK. URL: <http://www.spark-interfax.ru> (дата обращения: 23.05.2024) / (accessed on 23.05.2024).

Таблица 3 / Table 3

Значения показателей ресурсообмена в моделируемой экономической системе, спрогнозированные на 2024 г. при условии отсутствия нового заключенного контракта между банком «Дельта» и IT-компанией «Гамма» / The Values of Resource Exchange Indicators in the Simulated Economic System, Projected for 2023, Provided that There is no New Concluded Contract Between Delta Bank and Gamma IT Company

Вид ресурсообмена / Type of resource exchange Подсистема / Subsystem	Р	А	Е	І
Среда (α) / Environment (α)	$OZ_{\text{рг}} (\text{пр}) = 30\,053$ млрд руб.	$KO_{\text{рг}} (\text{пр}) = 15\%$	$ССК_{\text{рг}} (\text{пр}) = 42$ мес.	$ДД_{\text{рг}} (\text{пр}) = 70$
Объект (δ) / Object (δ)	$OZ_{\text{кб}} (\text{пр}) = 52$ млрд руб.	$KO_{OZ} = \frac{ПП_{\text{кр.}}}{OZ_{\text{кб}}} = \frac{4 \cdot 2 \text{ млрд руб.}}{52 \text{ млрд руб.}}$	$\frac{\sum_{i=1}^k 3M_i * CpM_i}{OZ_{\text{кб}}} = \frac{1734 (\text{млрд руб.} * \text{мес.})}{52 (\text{млрд руб.})}$	$\frac{ДД_{OZ}}{OZ_{\text{кб}}} (\text{пр}) = \frac{56,16}{52}$
Проектная (γ) / Design (γ)	$ВБ_{\text{ка}} (\text{пр}) = 4$ млрд руб.	$ЗТ_{\text{ка}} (\text{пр}) = 0,1$ млрд руб.	$СД_{\text{ка}} (\text{пр}) = 15$ мес.	$ВБ_{\text{ка}} (\text{пр}) = 0,91$ млрд руб.
Процессная (β) / Process (β)	$СК_{\text{ка}} (\text{пр}) = 1,3$ млрд руб.	$ПП_{\text{ка}} (\text{пр}) = 0,06$ млрд руб.	$\frac{\sum_{i=1}^m CymK_i * CpK_i}{СК_{\text{ка}}} = \frac{6,9 (\text{млрд руб.} * \text{мес.})}{1,3 \text{ млрд руб.}}$	$ДД_{\text{ка}} (\text{пр}) = 0,47$ млрд руб.

Источник / Source: составлено авторами / Compiled by the authors.

как инициирующая первичную передачу элементами ресурсов друг другу на краткосрочном интервале времени, «Администрирование» (А) — ответную отдачу ими ресурсов друг другу также в краткосрочном периоде. Функции «Предпринимательство» (Entrepreneur, Е) и «Интеграция» (І) обеспечивают способности элементов системы сохранять способности к этим же действиям в долгосрочной перспективе.

Таким образом феноменологическая модель для принятия управленческого решения в экономической системе устанавливает связь между значениями 16 показателей ресурсообмена в ней до принятия решения (4 ресурсообмена в 4-х подсистемах) и их же значениями, изменяющимися в результате решения. Экономическое содержание этих показателей применительно к ситуации с выработкой решения о параметрах взаимодействия банка с компанией, обеспечивающей кибербезопасность, представлено в табл. 1.

Рассмотрим алгоритм практического применения рассмотренных показателей ресурсообмена. Допустим, что коммерческий банк «Дельта» в начале 2025 г. пла-

нирует заключить контракт с IT-компанией «Гамма», в рамках которого она в качестве аутсорсера будет обеспечивать защиту операций клиентов банка от возможных киберугроз. Перед отделом закупок поставлены задачи:

1. Определить два основных параметра контракта — общую сумму (СумК) и срок (СрК) таким образом, чтобы они учитывали четыре группы факторов: текущее состояние системы противодействия киберугрозам в самом банке «Дельта», состояние аналогичных систем в банках, схожих по финансово-экономическому состоянию с рассматриваемым (релевантная группа), финансово-экономическое состояние компании-аутсорсера и показатели его работы с действующими клиентами.

2. Оценить потенциальную возможность получения выгоды банком от сотрудничества с данной IT-компанией: размер ожидаемых предотвращенных потерь (ОПП) и дополнительный доход, который банк может получить от заключения контракта с IT-компанией за счет повышения сопротивления киберугрозам клиентских операций.

Для построения феноменологической модели описанной ситуации были рассчитаны значения показателей из *табл. 1* для периода, предшествующего моменту подготовки нового контракта. Полученные значения сведены в *табл. 2*, где также указаны временные интервалы оценки показателей и источники информации для их расчета.

С помощью специальных прогностических методов (экстраполяции) получены прогнозные значения показателей из *табл. 2* на 2025 г. (при условии отсутствия нового заключенного контракта между банком «Дельта» и IT-компанией «Гамма»). Прогнозные значения на 2025 г. сведены в *табл. 3*.

В работе [20] представлен общий вид феноменологической модели экономической системы, предназначенной для выработки в ней управленческого решения в условиях высокой турбулентности развития системы и неполноты знаний о закономерностях этого развития. На основе этой модели общего вида в настоящей работе предлагается частный вид этой модели для выработки решения о параметрах сотрудничества коммерческого банка с IT-компанией, обеспечивающий кибербезопасность банковских операций клиентов.

$$\left\{ \begin{aligned} & \left[\frac{ОЗ_{КБ} (пр) + \boxed{СумК}}{ОЗ_{РГ} (пр)} + \frac{ВБ_{КА} (пр)}{СК_{КА} (пр) + \boxed{СумК}} \right] = \\ & \quad = \left[\frac{ОЗ_{КБ} (п.п.)}{ОЗ_{РГ} (п.п.)} + \frac{ВБ_{КА} (п.п.)}{СК_{КА} (п.п.)} \right] \\ & \left[\frac{\frac{ПП_{КР} (пр) + \boxed{ОПП}}{ОЗ_{БК} (пр) + \boxed{СумК}}}{КО_{РГ} (пр)} + \frac{ПП_{КА} (пр) + \boxed{ОПП}}{ЗТ_{КА} (пр)} \right] = \\ & \quad = \left[\frac{\frac{ПП_{КР} (п.п.)}{ОЗ_{БК} (п.п.)}}{КО_{РГ} (п.п.)} + \frac{ПП_{КА} (п.п.)}{ЗТ_{КА} (п.п.)} \right] = \\ & \left[\frac{\left[\frac{\sum 3М * СрМ (пр) + \boxed{СумК} * \boxed{СрК}}{ОЗ_{БК} (пр) + \boxed{СумК}} \right]}{ССК_{РГ} (пр)} + \frac{\left[\frac{\sum СумК * СрК + \boxed{СумК} * \boxed{СрК}}{СК_{КА} (пр) + \boxed{СумК}} \right]}{СД_{КА} (пр)} \right] = \\ & \quad = \left[\frac{\left[\frac{\sum 3М * СрМ (п.п.)}{ОЗ_{БК} (п.п.)} \right]}{ССК_{РГ} (п.п.)} + \frac{\left[\frac{\sum СумК * СрК}{СК_{КА} (п.п.)} \right]}{СД_{КА} (п.п.)} \right] \\ & \left[\frac{\frac{ДД_{ОЗ} (пр) + \boxed{ДДК}}{ОЗ_{КБ} (пр) + \boxed{СумК}}}{ДД_{РГ} (пр)} + \frac{\frac{ДДК_{КА} (пр) + \boxed{ДДК}}{ВБ_{КА} (пр)}}{ВБ_{КА} (пр)} \right] = \\ & \quad = \left[\frac{\frac{ДД_{ОЗ} (п.п.)}{ОЗ_{КБ} (п.п.)}}{ДД_{РГ} (п.п.)} + \frac{ДДК_{КА} (п.п.)}{ВБ_{КА} (п.п.)} \right] \end{aligned} \right.$$

В данной модели левые части уравнений включают значения показателей ресурсообмена в моделируемой экономической системе на период, в котором принимается управленческое решение (индекс пр), а правые части — значения этих же показателей в предшествующий период (индекс п.п.).

Подставляем в левые части уравнений значения из табл. 3, в правые — значения из табл. 2, и получаем:

$$\left\{ \begin{aligned} & \left[\frac{52 + \boxed{\text{СумК}}}{30\,053} + \frac{4}{1,3 + \boxed{\text{СумК}}} \right] = \left[\frac{59,19}{24\,700,20} + \frac{3,34}{1,52} \right] \\ & \left[\frac{4 \cdot 2 + \boxed{\text{ОПП}}}{52 + \boxed{\text{СумК}}} + \frac{0,06 + \boxed{\text{ОПП}}}{0,10} \right] = \left[\frac{17,61}{7,70} + \frac{0,07}{0,10} \right] \\ & \left[\frac{1734 + \boxed{\text{СумК}} \cdot \boxed{\text{СрК}}}{52 + \boxed{\text{СумК}}} \right] + \left[\frac{6,9 + \boxed{\text{СумК}} \cdot \boxed{\text{СрК}}}{1,3 + \boxed{\text{СумК}}} \right] = \frac{30}{41} + \frac{12}{18} \\ & \left[\frac{56,16 + \boxed{\text{ДДК}}}{52 + \boxed{\text{СумК}}} + \frac{0,47 + \boxed{\text{ДДК}}}{0,91} \right] = \left[\frac{120,52}{103,12} + \frac{0,59}{0,94} \right] \end{aligned} \right.$$

Решив данную систему уравнений, получаем:

$$\boxed{\text{СумК}} \approx 0,5, \quad \boxed{\text{ОПП}} \approx 0,1, \quad \boxed{\text{СрК}} \approx 13, \quad \boxed{\text{ДДК}} \approx 0,2.$$

Таким образом, на основе проведенных расчетов можно сформулировать: если банк «Дельта» заключит контракт с IT-компанией «Гамма» на услуги по обеспечению кибербезопасности клиентских операций на сумму 500 млн руб. на срок 1 год, то в течение ближайшего года после заключения контракта сумма предотвращенных потерь должна составить 100 млн руб., а дополнительный доход в течение 5 лет после начала сотрудничества — 200 млн руб.

Использование феноменологического моделирования позволило рассчитать конкретные параметры обеспечения безопасности клиентских операций в процессе сотрудничества коммерческого банка с IT-компанией, а также разработать карту киберустойчивости (рис. 2), которая позволит оптимизировать мониторинг, своевременное выявление возможных кибератак, реагирование на киберинциденты и приоритизировать задачи по укреплению ИТ-инфраструктуры кредитной организации.

Дальнейшие исследования в этой области могут быть направлены на рассмотрение более сложных кейсов для разработки решений и параметров сотрудничества коммерческого банка одновременно с несколькими IT-компаниями.

ВЫВОДЫ

В работе представлен критический обзор отечественной и зарубежной научной литературы по вопросам киберрисков и кибербезопасности в условиях развития цифрового банковского бизнеса. Теоретическая значимость исследования заключается в том, что рассмотрен теоретический плюрализм в отношении анализируемого понятия и обоснован понятийный аппарат, позволяющий исследовать функционирование, развитие и обоснование управленческих решений при построении системы киберустойчивости в коммерческом банке: предложено понятие «киберэкосистема», построение которой на уровне кредитной организации поможет более оптимально выявлять и минимизировать возможность реализации киберриска по ключевым и целевым направлениям деятельности коммерческого банка, а также способ-

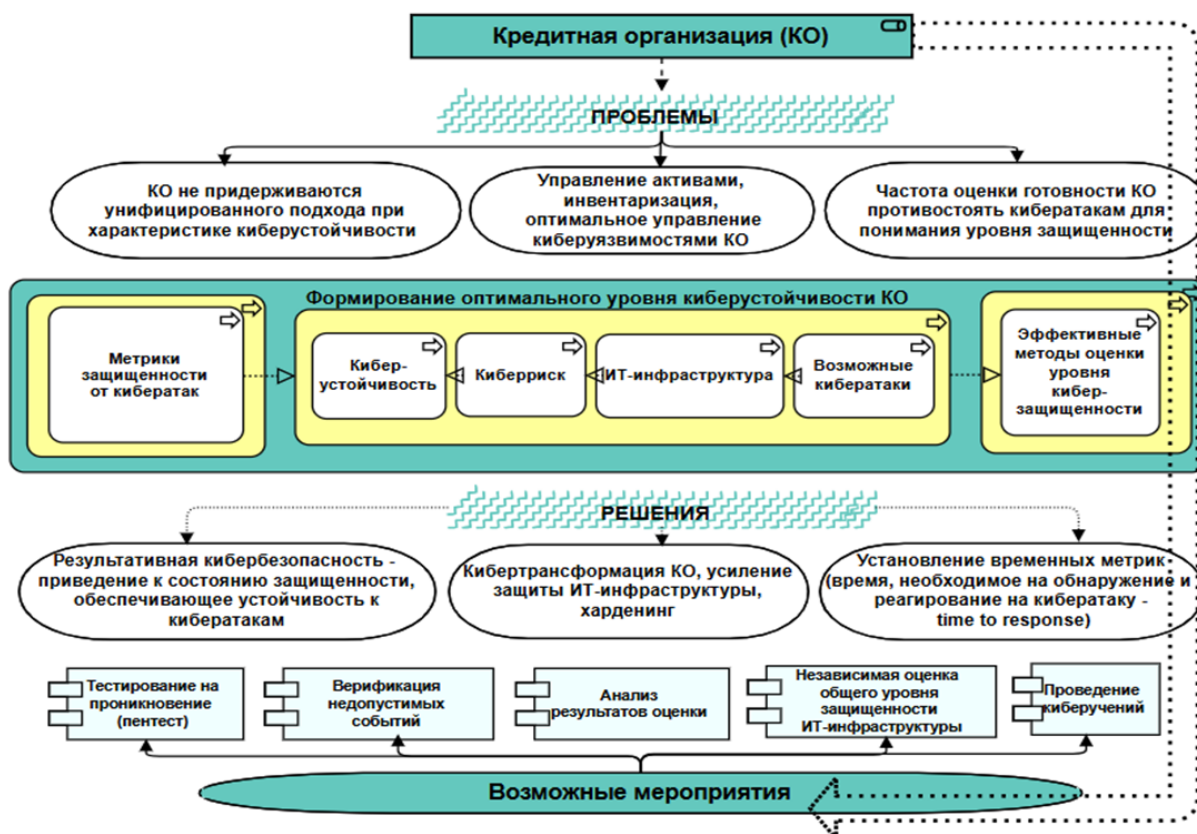


Рис. 2 / Fig. 2. Карта киберустойчивости коммерческого банка / A Commercial Bank's Cyberstability Map

Источник / Source: составлено авторами / Compiled by the authors.

ствовать киберустойчивости организации в условиях развития цифрового банковского бизнеса. Практическая значимость исследования заключается в развитии прикладных аспектов системного анализа и решения практических проблем: разработана модель взаимодействия коммерческого банка с ИТ-компанией, специализирующейся на оказании услуг по противодействию киберрискам. На основе данной модели предложен алгоритм обоснования управленческих решений банка по выделению средств на киберзащиту. Использо-

вание феноменологического моделирования в рамках данного исследования позволило формализованным путем рассчитать конкретные параметры сотрудничества коммерческого банка и ИТ-компания, обеспечивающей безопасность клиентских операций. Построение карты киберустойчивости коммерческого банка позволило визуализировать ландшафт киберугроз и обосновать необходимость постоянного совершенствования форм и методов обеспечения кибербезопасности на уровне кредитных организаций.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Швыров В.В., Гвоздюкова С.Н. Категории рисков, связанных с киберпространством: характер убытков и бизнес-сектора. *Вестник Луганского государственного педагогического университета. Серия 5. Гуманитарные науки. Технические науки.* 2022;(2):96–104.
2. Ларина О.И., Морыженкова Н.В. К вопросу о развитии методологии идентификации киберриска. *Банковское дело.* 2023;(1):66–71.
3. Амосова Н.А., Рудакова О.С. Финансовая стабильность на финансовых рынках: идентификация лидерства и источников генерации рисков. М.: КноРус; 2025. 240 с.
4. Ларионова И.В. Конкуренция на рынке финансовых услуг Бигтех-компаний и БигБанков. Проблемы регулирования, риски и финансовая стабильность. *Банковские услуги.* 2025;(3):12–18. DOI: 10.36992/2075–1915_2025_3_12
5. Ларионова И.В. Новые подходы к регулированию финансового рынка в условиях возрастающих рисков неопределенности экономического развития при введении санкционных ограничений. М.: КноРус; 2024. 190 с.

6. Ларионова И. В., Устинов Д. А. Имплементация внутренних кредитных рейтингов заемщика в системе оценки кредитного риска. *Финансы, деньги, инвестиции*. 2024;(4):30–37. DOI: 10.36992/2222–0917_2024_4_30
7. Метельков А. Н. Киберучения: зарубежный опыт защиты критической инфраструктуры. *Правовая информатика*. 2022;(1):51–60. DOI: 10.21681/1994–1404–2022–1–51–60
8. Васильев С. А., Никонова И. А., Мирошниченко О. С. Банки, финансовые платформы и Big Data: тенденции развития и направления регулирования. *Финансовый журнал*. 2022;14(5):105–119. DOI: 10.31107/2075–1990–2022–5–105–119
9. Дюдикова Е. И., Ризванова И. А. Риск-профиль DeFi как индикатор кризиса доверия. *Инновации и инвестиции*. 2025;(5):632–637.
10. Ризванова И. А. Идентификация рисков и контроль за ними в платежной системе: российский и зарубежный опыт. *Вестник университета (Государственный университет управления)*. 2024;(9):203–212. DOI: 10.26425/1816–4277–2024–9–203–212
11. Шкодинский С. В., Дудин М. Н., Усманов Д. И. Анализ и оценка киберугроз национальной финансовой системе России в цифровой экономике. *Финансовый журнал*. 2021;13(3):38–53. DOI: 10.31107/2075–1990–2021–3–38–53
12. Антонян Е. А., Клещина Е. Н. Киберпреступность на современном этапе: тенденции и направления противодействия. *Вестник экономической безопасности*. 2022;(5):11–15. DOI: 10.24412/2414–3995–2022–5–11–15
13. Халин В. Г., Чернова Г. В. Цифровизация и киберриски. *Управленческое консультирование*. 2023;(7):28–41. DOI: 10.22394/1726–1139–2023–7–28–41
14. Дудин М. Н., Шкодинский С. В. Вызовы и угрозы цифровой экономики для устойчивости национальной банковской системы. *Финансы: теория и практика*. 2022;26(6):52–71. DOI: 10.26794/2587–5671–2022–26–6–52–71
15. Cheng S., Li J., Luo L., Zhu Y. Cybersecurity governance and digital finance: Evidence from sovereign states. *Finance Research Letters*. 2024;65:105533. DOI: 10.1016/j.frl.2024.105533
16. AlGhamdi S., Than W. K., Vlahu-Gjorgievska E. Information security governance challenges and critical success factors: Systematic review. *Computers & Security*. 2020;99:102030. DOI: 10.1016/j.cose.2020.102030
17. Norbekov J. Ensuring information security as an ideological problem. *Mental Enlightenment: Scientific-Methodological Journal*. 2020;(1):56–65. URL: <https://mentaljournal-jspu.uz/index.php/mesmj/article/view/9/8>
18. Белова М. Т. Практические вопросы совершенствования политики Банка России в области защиты прав потребителей финансовых услуг. *Инновационное развитие экономики*. 2022;(3–4):197–204. DOI: 10.51832/2223798420223–4197
19. Белова М. Т., Шилов И. С. Перспективы развития банковского бизнеса в условиях цифровой трансформации финансовой системы. *Финансовые рынки и банки*. 2023;(12):79–87.
20. Gumerov M., Salutina T., Platunina G., Sharavova O., Boychenko I. Emergent decision-making in business-processes management. In: Managerial sciences in the modern world: Proc. 9th Int. sci.-pract. conf. Geneva: Eurasian Scientific Editions SA; 2022:103–108. URL: <https://scispace.com/pdf/ix-international-scientific-practical-conference-managerial-3ejt5k3s.pdf>
21. Priven A., Kynin A. A phenomenological model of parameter growth in engineering systems. *International Journal of Systematic Innovation*. 2012;2(2):9–23. DOI: 10.6977/IJoSI.201209_2(2).0002
22. Ianenko M. B., Badalov L. A., Rovensky Y. A., Bunich G. A., Gerasimova E. B. Essence, risks and control of uncertainties in the process of making investment decisions. *Espacios*. 2018;39(31). DOI: 10.12816/0002259
23. Maergoiz L. S., Khlebopros R. G. The indicator of “happiness” in the resource-based economy: An extreme approach. *Journal of Siberian Federal University. Humanities and Social Sciences*. 2016;9(8):1739–1745. DOI: 10.17516/1997–1370–2016–9–8–1739–1745
24. Semenychev V. K., Kurkin E. I., Semenychev E. V., Danilova A. A. Multi-model forecasting of non-renewable resources production. *Energy*. 2017;130:448–460. DOI: 10.1016/j.energy.2017.04.098
25. Бровкина Н. Е., Ризванова И. А. Транзакционный банковский бизнес. М.: КноРус; 2022. 212 с.
26. Гумеров М. Ф., Ризванова И. А. Кредитные риски российских коммерческих банков: новые подходы к управлению. *Финансы: теория и практика*. 2023;27(2):64–75. DOI: 10.26794/2587–5671–2023–27–2–64–75
27. Tyukin I. Y., Gorban A. N., Sofeykov K. I., Romanenko I. Knowledge transfer between artificial intelligence systems. *Frontiers in Neurorobotics*. 2018;12:1–16. DOI: 10.3389/fnbot.2018.00049
28. Kahneman D., Tversky A. Conflict resolution: A cognitive perspective. In: Choices, values, and frames. Cambridge: Cambridge University Press; 2000:473–488.

29. Kleiner G.B., Karpinskaya V.A. Transition of firms from the traditional to ecosystem form of business: The factor of transaction costs. In: Inshakova A., Inshakova E., eds. *Competitive Russia: Foresight model of economic and legal development in the digital age* (CRFMELD 2019). Cham: Springer; 2020:3–14. (Lecture Notes in Networks and Systems. Vol. 110). DOI: 10.1007/978-3-030-45913-0_1
30. Kornai J. The system paradigm revisited: Clarification and additions in the light of experiences in the post-socialist region. *Revue d'Etudes Comparatives Est-Ouest*. 2017;48(1–2):239–296.
31. Adizes I., Čudanov M., Rodic D. Timing of proactive organizational consulting: Difference between organizational perception and behavior. *Amfiteatru Economic*. 2017;19(44):232–248.

REFERENCES

1. Shvyrov V.V., Hvozdiukova S.N. Cyberspace risk categories: Nature of loss and business sectors. *Vestnik Luganskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. Seriya 5. Gumanitarnye nauki. Tekhnicheskie nauki*. 2022;(2):96–104. (In Russ.).
2. Larina O.I., Moryzhenkova N.V. On the development of the cyber risk identification methodology. *Bankovskoe delo = Banking*. 2023;(1):66–71. (In Russ.).
3. Amosova N.A., Rudakova O.S. Financial stability in financial markets: Identification of leadership and sources of risk generation. Moscow: KnoRus; 2025. 240 p. (In Russ.).
4. Larionova I.V. Competition in the financial services market of Bigtech companies and Big Banks. Regulatory issues, risks, and financial stability. *Bankovskie usluzhi = Banking services*. 2025;(3):12–18. (In Russ.). DOI: 10.36992/2075-1915_2025_3_12
5. Larionova I.V. New approaches to financial market regulation in conditions of increasing risks of uncertainty of economic development with the introduction of sanctions restrictions. Moscow: KnoRus; 2024. 190 p. (In Russ.).
6. Larionova I.V., Ustinov D.A. Implementation of the borrower's internal credit ratings into the credit risk assessment system. *Finansy, den'gi, investitsii = Finances, Money, Investments*. 2024;(4):30–37. DOI: 10.36992/2222-0917_2024_4_30
7. Metel'kov A.N. Cyber exercises: foreign experience in protecting critical infrastructure. *Pravovaya informatika = Legal Informatics*. 2022;(1):51–60. (In Russ.). DOI: 10.21681/1994-1404-2022-1-51-60
8. Vasiliev S.A., Nikonova I.A., Miroshnichenko O.S. Banks, information platforms and big data: Development trends and regulatory directions. *Finansovyi zhurnal = Financial Journal*. 2022;14(5):105–119. (In Russ.). DOI: 10.31107/2075-1990-2022-5-105-119
9. Dyudikova E.I., Rizvanova I.A. DeFi risk profile as an indicator of a crisis of confidence. *Innovatsii i investitsii = Innovation & Investment*. 2025;(5):632–637. (In Russ.).
10. Rizvanova I.A. Identification and control of risks in the payment system: Russian and foreign experience. *Vestnik universiteta (Gosudarstvennyi universitet upravleniya)*. 2024;(9):203–212. (In Russ.). DOI: 10.26425/1816-4277-2024-9-203-212
11. Shkodinsky S.V., Dudin M.N., Usmanov D.I. Analysis and assessment of cyberthreats to the national financial system of Russia in the digital economy. *Finansovyi zhurnal = Financial Journal*. 2021;13(3):38–53. (In Russ.). DOI: 10.31107/2075-1990-2021-3-38-53
12. Antonian E.A., Kleshchina E.N. Cybercrime at the present stage: Trends and directions of counteraction. *Vestnik ekonomicheskoi bezopasnosti = Vestnik of Economic Security*. 2022;(5):11–15. (In Russ.). DOI: 10.24412/2414-3995-2022-5-11-15
13. Khalin V.G., Chernova G.V. Digitalization and cyber risks. *Upravlencheskoe konsul'tirovanie = Administrative Consulting*. 2023;(7):28–41. (In Russ.). DOI: 10.22394/1726-1139-2023-7-28-41
14. Dudin M.N., Shkodinsky S.V. Challenges and threats of the digital economy to the sustainability of the national banking system. *Finance: Theory and Practice*. 2022;26(6):52–71. DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-6-52-71
15. Cheng S., Li J., Luo L., Zhu Y. Cybersecurity governance and digital finance: Evidence from sovereign states. *Finance Research Letters*. 2024;65:105533. DOI: 10.1016/j.frl.2024.105533
16. AlGhamdi S., Than W.K., Vlahu-Gjorgievska E. Information security governance challenges and critical success factors: Systematic review. *Computers & Security*. 2020;99:102030. DOI: 10.1016/j.cose.2020.102030
17. Norbekov J. Ensuring information security as an ideological problem. *Mental Enlightenment: Scientific-Methodological Journal*. 2020;(1):56–65. URL: <https://mentaljournal-jspu.uz/index.php/mesmj/article/view/9/8>
18. Belova M.T. Practical issues of improving the policy of the bank of Russia in the field of protecting the rights of consumers of financial services. *Innovatsionnoe razvitie ekonomiki = Innovative Development of Economy*. 2022;(3–4):197–204. (In Russ.). DOI: 10.51832/2223798420223-4197

19. Belova M.T., Shilov I.S. Prospects of banking business development in the context of digital transformation of the financial system. *Finansovye rynki i banki = Financial Markets and Banks*. 2023;(12):79–87. (In Russ.).
20. Gumerov M., Salutina T., Platinina G., Sharavova O., Boychenko I. Emergent decision-making in business-processes management. In: Managerial sciences in the modern world: Proc. 9th Int. sci.-pract. conf. Geneva: Eurasian Scientific Editions SA; 2022:103–108. URL: <https://scispace.com/pdf/ix-international-scientific-practical-conference-managerial-3ejt5k3s.pdf>
21. Priven A., Kynin A. A phenomenological model of parameter growth in engineering systems. *International Journal of Systematic Innovation*. 2012;2(2):9–23. DOI: 10.6977/IJoSI.201209_2(2).0002
22. Ianenko M.B., Badalov L.A., Rovensky Y.A., Bunich G.A., Gerasimova E.B. Essence, risks and control of uncertainties in the process of making investment decisions. *Espacios*. 2018;39(31). DOI: 10.12816/0002259
23. Maergoiz L.S., Khlebopros R.G. The indicator of “happiness” in the resource-based economy: An extreme approach. *Journal of Siberian Federal University. Humanities and Social Sciences*. 2016;9(8):1739–1745. DOI: 10.17516/1997–1370–2016–9–8–1739–1745
24. Semenychev V.K., Kurkin E.I., Semenychev E.V., Danilova A.A. Multi-model forecasting of non-renewable resources production. *Energy*. 2017;130:448–460. DOI: 10.1016/j.energy.2017.04.098
25. Brovkina N.E., Rizvanova I.A. Transactional banking business. Moscow: KnoRus; 2022. 212 p. (In Russ.).
26. Gumerov M.F., Rizvanova I.A. Credit risks of Russian commercial banks: New approaches to management. *Finance: Theory and Practice*. 2023;27(2):64–75. DOI: 10.26794/2587–5671–2023–27–2–64–75
27. Tyukin I.Y., Gorban A.N., Sofeykov K.I., Romanenko I. Knowledge transfer between artificial intelligence systems. *Frontiers in Neurorobotics*. 2018;12:1–16. DOI: 10.3389/fnbot.2018.00049
28. Kahneman D., Tversky A. Conflict resolution: A cognitive perspective. In: Choices, values, and frames. Cambridge: Cambridge University Press; 2000:473–488.
29. Kleiner G.B., Karpinskaya V.A. Transition of firms from the traditional to ecosystem form of business: The factor of transaction costs. In: Inshakova A., Inshakova E., eds. Competitive Russia: Foresight model of economic and legal development in the digital age (CRFMELD 2019). Cham: Springer; 2020:3–14. (Lecture Notes in Networks and Systems. Vol. 110). DOI: 10.1007/978–3–030–45913–0_1
30. Kornai J. The system paradigm revisited: Clarification and additions in the light of experiences in the post-socialist region. *Revue d'Etudes Comparatives Est-Ouest*. 2017;48(1–2):239–296.
31. Adizes I., Čudanov M., Rodic D. Timing of proactive organizational consulting: Difference between organizational perception and behavior. *Amfiteatru Economic*. 2017;19(44):232–248.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Марат Фаридович Гумеров — доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории микроэкономического анализа и моделирования, Центральный экономико-математический институт Российской академии наук, Москва, Российская Федерация
Marat F. Gumerov — Dr. Sci. (Econ.), Senior Researcher at the Laboratory of Macroeconomic Analysis and Modeling, Central Economic and Mathematical Institute of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation
<https://orcid.org/0000-0002-6886-0192>
m.f.gumerov.kki@mail.ru



Ирина Азатовна Ризванова — кандидат экономических наук, доцент кафедры банковского дела и монетарного регулирования Финансового факультета, старший научный сотрудник института финансовых исследований Финансового факультета, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация
Irina A. Rizvanova — Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Department of Banking and Monetary Regulation of the Faculty of Finance, Senior Researcher at the Institute of Financial Studies of the Faculty of Finance, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation
<https://orcid.org/0000-0001-9238-0247>
 Автор для корреспонденции / Corresponding author:
iarizvanova@ya.ru



Марианна Толевна Белова — кандидат экономических наук, доцент кафедры банковского дела и монетарного регулирования Финансового факультета, научный сотрудник института финансовых исследований Финансового факультета, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация
Marianna N. Belova — Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Department of Banking and Monetary Regulation of the Faculty of Finance, Researcher at the Institute of Financial Studies of the Faculty of Finance, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation
<https://orcid.org/0000-0001-6505-8607>
mtbelova@fa.ru

Заявленный вклад авторов:

М.Ф. Гумеров — научное руководство; сбор данных и доказательств; проведение критического анализа материалов; формирование выводов; написание текста статьи.

И.А. Ризванова — развитие методологии; сбор данных и доказательств; написание текста статьи.

М.Т. Белова — развитие методологии; сбор данных и доказательств; написание текста статьи.

Authors' declared contribution:

M.F. Gumerov — scientific guidance; collecting data and evidence; conducting critical analysis of materials; drawing conclusions; writing the text of the article.

I.A. Rizvanova — development of methodology; collection of data and evidence; writing the text of the article.

M.T. Belova — methodology development; collection of data and evidence; writing the text of the article.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

Статья поступила в редакцию 30.09.2024; после рецензирования 29.10.2024; принята к публикации 22.02.2025.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 30.09.2024; revised on 29.10.2024 and accepted for publication on 22.02.2025.

The authors read and approved the final version of the manuscript.

DOI: 10.26794/2587-5671-2026-30-2-1493-03

JEL G12, G14, G34, L65

Do Partial Acquisition Announcements Affect the Stock Market? Evidence from Indian Chemical and Pharmaceutical Industry

R. Kalia^a, S. Srivastav^b, R. Mittal^c, I. Gupta^d^{a, d} Amity University, Noida, Uttar Pradesh, India;^b Amity University, Greater Noida, Uttar Pradesh, India;^c School of Open Learning/Campus of Open Learning, University of Delhi, India

ABSTRACT

The **purpose of the study** is to find out whether partial acquisitions enhance the shareholders' wealth of the acquiring firms in the Indian chemical and pharmaceutical industry. Partial acquisitions are the unique form of corporate restructuring and have become the choice of most companies, which makes this study **relevant** to explore in the current context. The **objective of the study** is to evaluate the impact of partial acquisition announcements on the stock price return of the acquiring companies listed on the Indian Stock Exchange and test the statistical significance of the returns for different event windows. The **novelty of the study** is that it examines the announcement effects of partial acquisitions on the shareholders' wealth of acquiring firms in the Indian chemical and pharmaceutical industry. Event Study Methodology is used with different event windows along with parametric and non-parametric tests to verify the statistical significance of returns. The **research results** shows that the announcements of partial acquisitions generate positive reaction in the shorter event windows of $(-1, 0)$, $(0, +1)$ and $(-1, +1)$ but this reaction is only temporary and quickly diluted over the longer event window of $(-10, +10)$. Hence, the study **concluded** that the shareholders can have a significant return in a shorter event window around the announcements of partial acquisitions. The results of the study are useful for various stakeholders including shareholders, investors, and managers of the companies of the selected industries in their decision-making during partial acquisitions.

Keywords: partial acquisitions; event study methodology; cumulative average abnormal return (CAAR); parametric test; non-parametric tests; chemical and pharmaceutical industries; India

For citation: Kalia R., Srivastav S., Mittal R., Gupta I. Do partial acquisition announcements affect the stock market? Evidence from Indian chemical and pharmaceutical industry. *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(6):164-176. DOI: 10.26794/2587-5671-2026-30-2-1503-03

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

Влияют ли объявления о частичном поглощении на фондовый рынок? Данные по химической и фармацевтической промышленности Индии

Р. Калия^a, С. Шривастав^b, Р. Миттал^c, И. Гупта^d^{a, d} Университет Амита, Нойда, Уттар-Прадеш, Индия;^b Университет Амита, Большая Нойда, Уттар-Прадеш, Индия;^c Школа открытого обучения/Кампус открытого обучения, Университет Дели, Индия

АННОТАЦИЯ

Цель исследования — выяснить, повышают ли частичные поглощения богатство акционеров компаний-покупателей в индийской химической и фармацевтической промышленности. Частичные поглощения являются уникальной формой корпоративной реструктуризации и стали выбором большинства компаний, что делает данное исследование актуальным для изучения в текущем контексте. **Задача** исследования — оценить влияние объявлений о частичных поглощениях на доходность акций компаний-покупателей, зарегистрированных на индийской фондовой бирже, и проверить статистическую значимость доходности для различных событийных окон. Новизна исследования заключается в том, что в нем рассматривается влияние объявлений о частичных поглощениях на богатство акционеров фирм-покупателей в химической и фармацевтической промышленности Индии. Используется **методология**

событийного исследования с различными окнами событий, а также параметрические и непараметрические тесты для проверки статистической значимости доходности. **Результаты** исследования показывают, что объявления о частичных поглощениях вызывают положительную реакцию в более коротких окнах событий $(-1, 0)$, $(0, +1)$ и $(-1, +1)$, но эта реакция носит временный характер и быстро размывается в более длинном окне событий $(-10, +10)$. Таким образом, исследование позволило сделать **вывод** о том, что акционеры могут получить значительную прибыль в более коротком окне событий, связанных с объявлением о частичных поглощениях. Результаты исследования полезны для различных заинтересованных сторон, включая акционеров, инвесторов и менеджеров компаний выбранных отраслей, для принятия ими решений при частичных поглощениях.

Ключевые слова: частичные поглощения; методология исследования событий; кумулятивная средняя аномальная доходность (CAAR); параметрические тесты; непараметрические тесты; химическая и фармацевтическая промышленность; Индия

Для цитирования: Kalia R., Srivastav S., Mittal R., Gupta I. Do partial acquisition announcements affect the stock market? Evidence from Indian chemical and pharmaceutical industry. *Финансы: теория и практика*. 2025;29(6):164-176. DOI: 10.26794/2587-5671-2026-30-2-1493-03

INTRODUCTION

Recent rapid developments in the global business environment induce managers and shareholders to think and make quick decisions in order to adapt to the technological and strategic changes occurring across the world. Mergers and Acquisitions (M&A) are an important approach for restructuring organisations to gain a competitive advantage by improving overall performance. Due to economic globalisation, M&As have emerged as an appropriate choice for companies for effective distribution of resources and business expansion. Companies began to merge or seek out other types of restructuring to avoid the multiple kinds of risks that are prevalent these days [1]. Considering the current business context and the need for companies to look for different expansion opportunities, this paper explores the benefits of partial acquisitions for the acquirer.

Partial acquisitions, block acquisitions, and minority acquisitions are the terms that are used interchangeably and will refer to the acquisition of equity stakes where acquirers purchase less than 50 per cent of target's shares [2]. It is a different form of corporate restructuring since it changes the ownership of two firms (in opposing ways) and, therefore, modifies the kind of management control over the target. The rise in ownership by the partly acquirer reduces the share of the partial target that is owned by other shareholders. However, the target firms continue to operate as a going concern, making the deal special. Since there has been a change in control and the partial target continues to operate, partial acquisitions present an exceptional opportunity to assess long-term effects on both entities, which is impossible in the case of a complete acquisition because the acquirer absorbs the target involved [3]. Previous studies [4, 5] explored partial acquisitions by looking at their reasons for entering such kind of deals by the companies and highlighted the significance of partnerships and synergy between the acquiring and target companies. These studies also identified various factors like mitigating

incomplete contracts and promoting cooperation between two independent firms, aligning the acquirer's and the target's managerial incentives, protecting, or enhancing the target's managerial incentives, acquirer learn more about the target before acquiring a majority stake, financing the target directly, etc, which are the main causes of companies' opting for partial acquisitions. Some of these factors are also applicable to complete acquisitions, but cost related to the weakened managerial incentives is an important factor to consider in the complete acquisitions due to which the companies are willing to give up control advantages by entering partial acquisitions in order to keep targets' incentives intact [4]. Furthermore, supporting the target firms for their financial constraints is another important factor in determining partial acquisitions. According to the research [6], companies that are struggling financially are more likely to be targets of minority stock purchases. Minority share sales can free up cash flow for the target, releasing it from its financial obligations and allowing it to use that money to finance investments or innovations. In addition, some companies enter partial acquisitions followed by M&A when it is challenging to assess M&A synergies [7]. Despite the multiple studies focusing on acquisitions, partial acquisitions have been investigated far less thoroughly than complete acquisitions, and the results or empirical findings regarding the wealth impacts felt by acquiring companies are not much known. Following the research scarcity, the study on partial acquisitions' effects on the wealth of the acquiring companies in Japan was conducted and concluded that the shareholders' wealth of target companies is substantially greater than that of the acquiring companies in the case of partial acquisitions [8].

Over the past two decades, the business sector in India has radically restructured its operations by using both organic and inorganic modes [9] and a lot of pharmaceutical and chemical sector companies of India (e.g. UPL Ltd., Zuari Agro Chemicals Ltd., Zydus Lifesciences, Brook Laboratories Ltd., etc.) have engaged

in step and partial acquisitions for various reasons like expansion of their product portfolio / market presence and gain access to advanced technologies. Broadly chemical and pharmaceutical industry covers those companies which are in the production of pharmaceutical raw materials as well as those companies which are involved in processing of organic and inorganic raw materials into chemical products or ingredients. The chemical, pharmaceutical and drug industries are crucial sectors of the economy of the country which are as important as other sectors like coal and steel.¹ According to Indian Brand Equity Foundation (IBEF), 2019, among all M&A transactions in India during the past three years, more than 70% involved Indian pharmaceutical companies. Due to high drug development costs, low success rate and nature of the industry which includes acquiring companies that have significant potential to generate revenues makes this industry different from other industries [10]. Further, mergers and acquisitions have played a significant role in transforming the Indian chemicals industry. Many deals have been completed over the years in a variety of chemical sub-sectors and due to the sector's rising globalisation, upcoming market opportunities, and the emergence of high-quality companies, a higher level of M&A interest is expected in the coming years from the firms across the spectrum.² Moreover, as per the³Accenture Report, 2022, on a global level, the chemical sector is experiencing hundreds of mergers and acquisitions every year. As a result of all this activity, the ownership pattern of almost 20% of industry's revenue has changed over the past ten years and M&A has now become a key vehicle for bringing transformation in companies. The traditional M&A drivers like consolidation and portfolio extension were proved to be still significant, but M&A has changed in nature over the past decade and has become a source of development and innovation for chemical firms as they strive to optimise their portfolios, adopt new business models, and reorganise themselves to prosper in the upcoming years.

¹ Indian Brand Equity Foundation [IBEF]. Indian Pharmaceuticals Industry Analysis. Ministry of Commerce and Industry, Government of India; 2019. URL: <https://www.ibef.org/archives/industry/indian-pharmaceuticals-industry-analysis-reports/indian-pharmaceuticals-industry-analysis-presentation-july-2019> (accessed on 10.10.2023).

² Lincoln International. Spotlight on India: Chemicals and Materials Market update. Lincoln International; 2018 [cited 2023]. Available from: URL: https://www.lincolnternational.com/wp-content/uploads/Chemicals-_Materials_India-Market-Update_February-2018.pdf (accessed on 10.10.2023).

³ Accenture. 2022. The changing face of M&A in the Chemical Industry [Internet]. Accenture. Available from: URL: <https://www.accenture.com/content/dam/accenture/final/industry/chemicals/document/Accenture-Chemicals-The-Changing-Face-Of-MandA.pdf#zoom=40> (accessed on 10.10.2023).

Most of the firms in today's scenario have realised the benefits and potential of toehold, partial, and minority acquisitions, hence entering such kinds of sale-purchase agreements. Considering the available literature and to the best of the knowledge of authors, there are many studies on Mergers and Acquisitions but very few covering partial acquisitions. However, over the years, few researchers have been working at different aspects of partial acquisitions, like their nature, causes, synergies, performance, impact on wealth of target firms after the partial acquisitions. Also, few of them have been conducting comparative studies between partial acquisition and complete mergers and acquisitions from the target's perspective in developed nations like the US, Canada, and Japan.

The present study is an attempt to fill one of the research gaps related to "studies on partially acquired firms in developing countries" highlighted by the study conducted a systematic review on financial performance of mergers and acquisitions in India [11].

RQ 1 — to find out whether partial acquisition enhances the shareholders' wealth of the acquiring firms during the event window.

Objective

1. To evaluate the impact of partial acquisition announcement on stock price return behaviour of acquiring company in the short-run.
2. To test the statistical significance of returns by using parametric and non-parametric tests for different event windows.

To address the above-mentioned research question, the following contributions to the body of literature are made in this paper:

- The study focuses on partial acquisitions in the Indian chemical and pharmaceutical industries and examines the announcement effects of such transactions on the stock prices return of the firms.
- Previous studies on the partial acquisitions are in developed nations and have been primarily focused on target firms. However, this study conducted an empirical analysis to find out the shareholders' wealth of acquiring firms around partial acquisition announcements in the Indian context.

The remainder of the paper is structured as follows: the next section presents literature review covering the relevant literature related to partial acquisitions, mergers and acquisitions along with Event study methodology. This is followed by research methodology describing the detailed data collection process and technique used for the analysis. Then, empirical results section highlights the key findings supported by statistical analysis and graphical representation. The conclusion section summarises the important insights of the study followed

by discussing the limitations and recommendations for the future research.

LITERATURE REVIEW

The success of M&A activities has been the subject of a lot of research. However, the main goal of this paper is to assess the impact of partial acquisitions from the perspective of the acquiring firms. As a result, studies examining partial acquisitions, their announcements impact, and returns or abnormal gains in the stock market are the primary objective of the review of existing research.

Partial Acquisitions

Partial acquisitions have received relatively limited attention in research. According to the existing literature, majority of the partial acquisition studies predominantly focuses on the shareholders' wealth enhancement of the target firms as compared to acquiring firms thereby leading to the conflicting evidence whether the partial acquisitions enhance the shareholders' wealth of the acquiring firms. The previous studies [12–17] focusing on partial acquisitions worked on empirical testing of the shareholders wealth enhancement of the target firms. Monitoring, synergistic effects (incomplete contracts), M&As, and financial constraints are the various hypothesis proposed for explaining this enhancement. It has been asserted that as a large shareholder, partial acquirers can help in monitoring the target firm's management, thereby improving their corporate governance. Such monitoring may reduce the agency problem and enhance the wealth of all shareholders [13, 16–21]. The studies supporting the synergy hypothesis [16, 22] have suggested that both acquiring and target firms can enhance the shareholders' wealth by leveraging the synergy effect. In this context, partial acquirers are typically non-financial firms that establish an equity alliance with the target firms, thereby generating a synergy effect. According to the previous research [5, 23], partial acquisitions can help in completion of incomplete contracts facilitating the cooperation among acquiring and target firms and can also help the acquirer to enter an industry with a lesser amount of investment as compared to the amount of investment required in full acquisitions while still benefitting from the synergy effect [19]. Some studies [12, 15, 17, 24] proposed and concluded that partial acquisitions followed by M&A enhance the shareholders' wealth of the target firms. They further observed that under such acquisitions, the acquirers partially acquire at the first stage leading to the majority ownership on the second stage. Thus partial acquisitions in anticipation of the M&A are found to

be able to enhance the shareholders' wealth in the target firms. Few researchers through their studies [4, 5, 25] asserted that partial acquisitions alleviate the information asymmetry of target firms, indirectly providing them with greater access to capital. On the other hand, the target firms can directly reduce their problem of financial constraints by the cash obtained from the acquiring firms [2, 6]. Hence, these studies have concluded that partial acquisitions are useful in alleviating the financial constraints of the target firms, which enhances their shareholders' wealth.

The above-mentioned studies primarily focus on the wealth enhancement of shareholders of target companies and explored different motives of partial acquisitions. In contrast, there is a limited body of research in the literature that examines how partial acquisitions affect the wealth of shareholders in the acquiring firms. Partial acquisitions and their impact on the wealth of acquiring companies have been addressed in the study based on Japanese non-financial firms by proposing three hypotheses: synergy, performance enhancement and wealth transfer, whose results reported that there is a difference between the shareholders' wealth of the acquiring and target firms i.e. acquiring firms can enhance their wealth by taking advantage of the wealth of their targets whereas target firms can enhance their wealth by receiving support from acquiring firms indicating that target firms tend to experience substantially higher shareholders' wealth compared to acquiring firms post partial acquisitions [8]. Another study during the time span of 1978 to 1980 explored the shareholders' wealth enhancement for the target and acquiring firms which are listed on New York or American Stock Exchange and concluded that there is an asymmetrical wealth enhancement of the target and the acquiring firms, indicating that the target firms enjoy more benefits than acquiring firms [12]. On the other hand, the results of few studies [23, 26] display that acquiring firms in partial acquisitions do not enhance the shareholders' wealth which is contradict to the results of other similar studies [12].

Hypothesis 1: *There is a significant cumulative average abnormal return (CAAR) during the event window due to the announcement of partial acquisitions.*

Mergers and Acquisitions and Event Study Methodology

There are many studies in the financial literature focusing on the performance of the firms during M&As and their impact on the shareholders' wealth. [27–30]. As per the literature, performance of the firms is commonly evaluated through market by finding out how M&A announcements affect the firms' securities, and such announcements are the events having new information about the firms directly or indirectly

involved in the process. This information is reflected in the return and volatility of the firms [31]. Most of the empirical studies in literature have evaluated M&As by measuring their two effects, i.e., value creation for shareholders and market volatility but usually evaluated these effects individually [27, 32–36]. This paper explored the literature focusing on the value creation for shareholders using market model of event study methodology.

Previous research focusing on the Indian manufacturing companies investigated the shareholders' response to the mergers and acquisitions announcement before, during and after such events by considering the event window of 41 days, thereby concluding that if investors buy shares of the acquiring firms the day before and sell them the day after the announcement day, they may generate a sizable return. According to this research, merger or acquisition news initially sparks a favourable response and this response is a short-term and is quickly diluted [37]. The most recent study examining the effect on the share prices of the competing banks and Latin American banks between 2000 and 2019 used two metrics: cumulative abnormal return and event-induced variation (EIV) based GARCH event study methodology revealed that the acquirers and target banks have statistically significant CARs, whereas their competitors and targets are unaffected by M&A announcements [38]. Previous study using an event study methodology with 27 days event window explored the impact of mergers and acquisitions on the profitability and stock price behaviour of acquiring firms in pharmaceutical sector. The results of the analysis did not show notable impact on the abnormal returns and there has been a decline in cumulative abnormal return (CAR) [39]. Prior Research exploring the post-acquisition performance of the acquiring firms in Fintech M&A measured by abnormal returns concluded that stock market returns of the acquirer companies in developed nations are better as compared to the developing nations because of the ease the developed nations provide in using technology of the targets [40]. A comparative analysis was conducted to find out the impact of cash financed and stock financed M&A deals on shareholders' value in India. The findings revealed that cash financed deals create more value to shareholders as compared to the stock financed deals [41]. The conflicting results have been derived (i.e. negative and positive returns for different firms after the acquisition) from the analysis conducted to find out the impact of mergers and acquisitions on the stock prices behaviour of the banking industry in Pakistan [42]. Another study evaluating the impact of domestic mergers on the shareholders' wealth using BSE listed companies

between 2004 and 2014 shows negative abnormal return of 1.82% throughout the announcement period which concludes that Indian acquiring firms' lower shareholder wealth during the post-event short-run window period [43]. The research examining 57 domestic and international pharmaceutical companies that enter M&A transactions from 2001 to 2007 shows a significant positive link between AR, CAR, and shareholders' wealth of Indian pharmaceutical companies on their international M&A but did not create any shareholder wealth in domestic M&As [44]. The study having a sample of 34 firms analysed the effect of merger announcement on the wealth of acquiring, acquired and combined firm shows that shareholders of the acquired firms gained significant gains of 11.6% in a 21-day event window. On the other hand, the shareholders of the acquiring and combined firms do not have such wealth gains [45].

RESEARCH METHODOLOGY

Data Collection and Sample Selection

This study includes the partial acquisitions that took place from January 2005 until February 2023 in the chemical and pharmaceutical industries, extracted from CMIE Prowess IQ database. The daily closing prices of the sample firms and market return have been obtained from the BSE website. The market return has been measured by the S&P BSE Sensex, as all the sample firms are listed on BSE, which is the oldest stock exchange in Asia. The total number of merger and acquisition announcements that took place during this period is 512 and the sample of partial acquisitions has been manually identified.

The data has gone through the following sample inclusion and exclusion criteria:

1. Samples should be collected between January 2005 and February 2023.
2. The acquirer and the target should be Indian firms.
3. The acquirer should be listed on the stock exchange, and daily returns data are available on the BSE for the event and estimation window.
4. Deals are classified as partial acquisitions if more than 5% and less than 50% are acquired, and the sample also included deals of step acquisitions where the total stake had not exceeded 50% at the time of last acquisition during the sample period.
5. Deals are dropped off if multiple firms are acquired by the acquirer on the same day, where the step acquisitions will lead to a 100% acquisition of the target and the companies whose trading data is not available.

After using the above filters, 33 deals of Indian chemical and pharmaceutical companies were selected for the study.

Mechanism of Event Study Methodology

This study uses the Event Study Approach for the analysis, which is suitable to estimate the effect that an event has on firms' securities [46].

Event and Estimation Window

The announcement of the M&As by the company is made on the event day. This day is crucial for determining how the announcements affected the performance of the firms. The analysis considered the day of the partial acquisition announcement as "Day 0" which is the day the event is first made publicly known or made available to the general public. The study period used to calculate the stocks' average abnormal returns (AARs) and cumulative average abnormal returns (CAARs) is known as the event window. For assessing the returns of the stock prices in the event study approach, different studies use different event windows. According to several studies, the shortest event window is three days (one day before and one day after the event), while the longest window is 750 days [47]. The event window for investigation may be brief to detect a rise or drop in share prices as a result of an occurrence, according to the efficient market theory. The theory is in support of using an event study for mergers and acquisitions over a short time frame. In the long term, various economic variables may have an impact on both the increase and decrease in prices. Following the previous study [9] and the efficient market theory, the researchers in this study used an event window of 21 days, which is 10 days before and 10 days after the announcement of the event (Fig. 1), in order to avoid the disadvantage related to impact from other variables. The estimation window is the selected days taken before the event window, which is used to estimate the "Normal Returns." The estimation window in this study is 120 days before the event window, which is consistent with the previous literature [43] and other similar studies [48, 49] which suggested that the normal duration of the estimation window for event studies based on daily returns is between 100 and 300 days, while the event window is between 21 and 121 days. The event window in this study has been further split into smaller windows for in-depth analysis after defining the event and estimation windows and the leakage impact has been captured by analysing the different windows, specifically (-10, 0), (-5, 0), (-1, 0), (0, 0), (0, +1), (-1, +1), (-2, +2), (-5, +5), and (-10, +10).

Calculation of Stock Returns and Market Returns

The computation of returns from the security prices and index values were made using the following formula:

$$R_{it} = \ln \left(\frac{P_{it}}{P_{it-1}} \right), \quad (1)$$

where R_{it} — Return on stock/index i on day t ;

P_{it} — Closing price/value of stock/ index i on day t ;

P_{it-1} — Closing price/value of stock/ index i on day $t - 1$;

$\ln$ — Natural Logarithm.

Definition of Abnormal Return

The term abnormal return refers to the difference between the expected return and the actual return on a firm's stock during an event window. The market model has been used in this study for the calculation of abnormal returns and expected returns. In the market model, the abnormal and expected returns can be calculated as follows:

$$AR_{it} = R_{it} - ER_{it}, \quad (2)$$

where AR_{it} is the abnormal return of stock i at time t ; R_{it} is the actual return of stock i at time t ; ER_{it} is the expected or normal return of stock i at time t .

The following market model regression was run to estimate its coefficient using the data from the estimation window [46]. A normal or estimated return can be calculated by using the below mentioned formula:

$$\text{Expected / Normal Return}(R_{it}) = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

$$E(\varepsilon_{it} = 0),$$

where R_{it} — Normal / Expected Return on stock i at time t of estimation window;

α_i — the intercept coefficient;

β_i — the market return coefficient;

R_{mt} — the coefficient of market return stock i ;

ε_{it} — the error term which is the zero mean disturbance term.

Using the market model mentioned above, it is possible to determine the AR for a certain stock on a specific day. This study evaluates the effect of an event over different window periods for the sample of 33 firms. Therefore, the average abnormal return (AAR) can be calculated from the aggregate of the AR results:

$$AAR_t = \frac{1}{N} \sum_{j=1}^N AR_{jt}, \quad (4)$$

where AAR_t — Average Abnormal Return at time t .

The sum of the daily average abnormal return over an interval of one, two, or more trading days begins with day T_1 and ends with day T_2 . Mathematically, the equation of CAAR is:

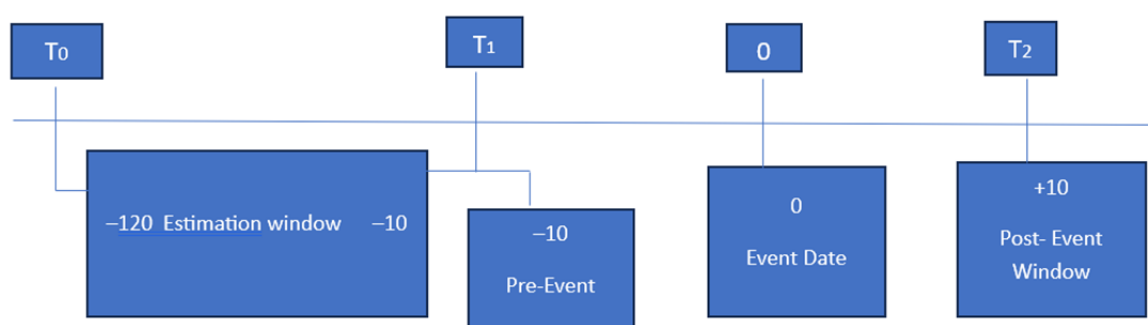


Fig. 1. Timeline of Event Window

Source: The authors.

$$CAAR_{t1,t2} = \frac{1}{N} \sum_{j=1}^N \sum_{t=T1}^{T2} 1^{AR_{jt}}, \quad (5)$$

where $CAAR_{t1,t2}$ is the cumulative average abnormal return.

Significance Test for Event Study

The study uses both parametric and non-parametric tests to check the reliability of the results. Following are the three parametric and two non-parametric test statistics used to test the significance:

1. Crude Dependence Adjustment Test (CDA) [50];
2. Cross-sectional t-Test [51];
3. Patell Z Test [52];
4. Generalised Sign Test [53];
5. Rank Test [54].

EMPIRICAL RESULTS

This section presents the findings, which were obtained in the research using the statistical technique known as event study methodology. For each day of the event window i.e., 10 days before and 10 days following the announcement of partial acquisitions, the average abnormal returns and the cumulative average abnormal returns were analysed.

From Fig. 2, it can be interpreted that the acquiring companies had positive average abnormal returns on Day (-1) as 0.51% and Day (1) as 0.27%, but remain negative on day (0) which is the event day. However, the results show a positive trend from day (5) till day (9), and again become negative on day (10).

Furthermore, the returns are also averaged across the event window to get the net magnitude of overall returns. Fig. 3 shows the graphical analysis of the CAAR for all the days in a 21-day event window. The result shows that CAARs are negative on most of the days in the event window, except on day (8) and day (9) with values 0.18% and 0.34%, where we have positive CAARs.

The results of Cumulative average abnormal returns to shareholders of Indian pharmaceutical and chemical firms on the announcement day of partial acquisition as well as on multi-event window period are reported in Table and the graphical analysis for the same has been shown in Fig. 4. It can be seen from Table that the CAAR values for various event windows before the announcement like (-10, 0), (-5, 0) and (-1, 0) are -1.15%, 0.11% and 0.46% respectively under which the value at event window (-10, 0) is negative but significant whereas the CAAR value at event window (-1, 0) is positive and significant at a 5% significance level according to the Generalized Sign test. Furthermore, various other event windows are being assessed to study the leakage effect of Partial Acquisitions announcements. According to the Crude Dependence test, the CAAR value of 0.21% in window (0, +1) is positive and significant at a 5% significance level. The results indicates that the investors who purchased the shares one day before and sold them one day after the partial acquisition announcements can earn some extra returns.

Lastly, according to the crude dependence test, the CAAR values for event windows (-1, +1) and (-5, +5) are 0.73% and 0.56%, respectively, and are statistically significant at the 5% significance level. However, the CAAR values for event windows (-10, +10) and (-2, +2) are insignificant. Accordingly, hypothesis 1, which states that there is a significant Cumulative average abnormal return during the event window, is rejected. This shows that the CAAR is more significant in shorter periods like (-1, 0), (0, +1) and (-1, +1) than in comparatively longer periods (-10, +10), indicating that investors first responded positively to the announcements and then took a quick corrective action which makes CAAR negative in the longer event windows.

Though the wealth enhancements of acquiring firms in partial acquisitions have been researched much less than those of target firms, the findings on whether these partial acquisitions increase the wealth of acquiring firms' shareholders are mixed. The results of this study

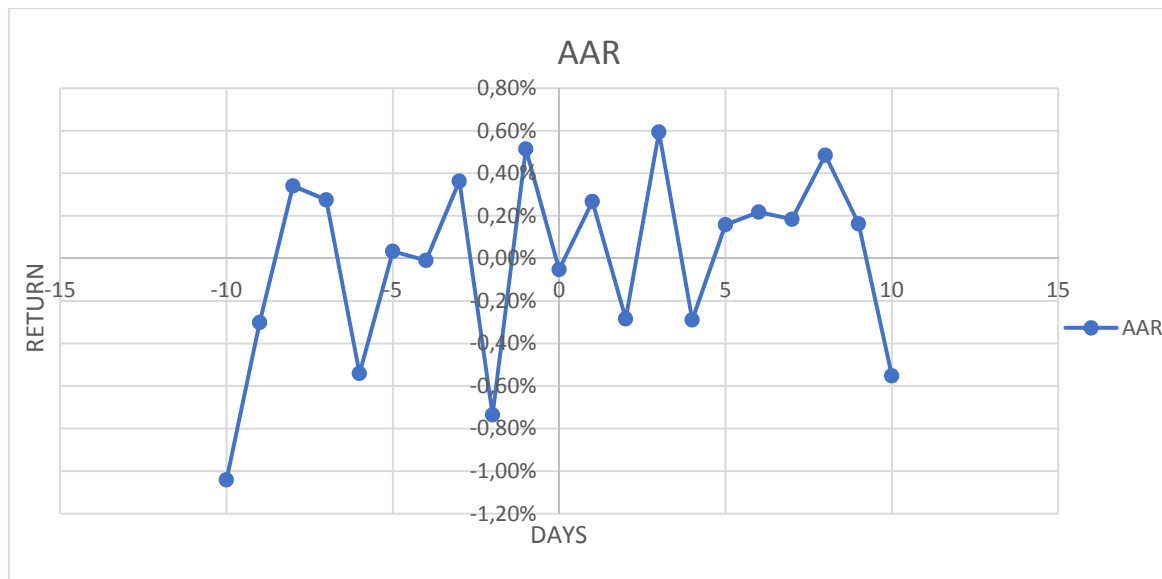


Fig. 2. Graphical View of the “Average Abnormal Return” (AARs) During the Event Window

Source: Authors’ calculations.

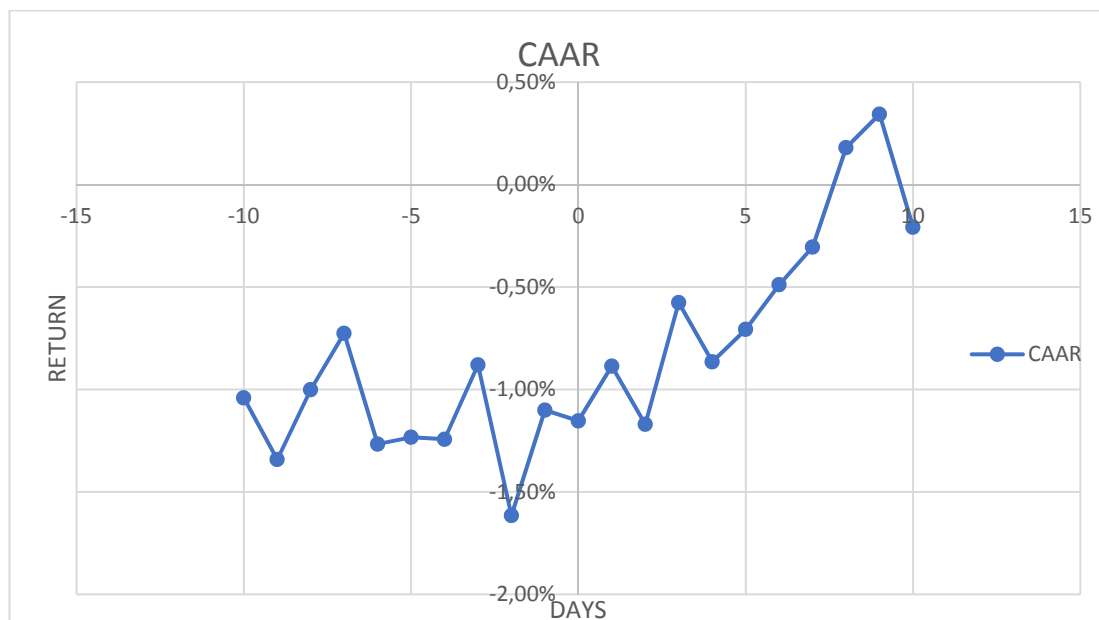


Fig. 3. Graphical View of the “Cumulative Average Abnormal Return” (CAARs) During the Event Window

Source: Authors’ calculations.

did not show significant positive results during the event window which are consistent with the findings of previous studies [23, 26] which suggests that the acquiring firms cannot sufficiently enhance or decrease their shareholders’ wealth in partial acquisitions.

CONCLUSION

This study includes partial acquisitions from the period January 2005 – February’2023 and addressed the primary research question of the study whether partial acquisition announcements enhance the shareholders wealth of the acquiring firms during the event window. Event study methodology has been used

to examine the short-term shareholder gains by using different event windows of $(-10, +10)$, $(-5, +5)$, $(-2, +2)$, $(-1, +1)$, $(-10, 0)$, $(-5, 0)$, $(-1, 0)$, and $(0, +1)$. The abnormal returns and cumulative average abnormal returns (CAAR) were calculated using the market model, and then hypothesis testing was performed over the CAAR of the sample by using parametric and non-parametric tests to identify if the CAAR is statistically significant.

The findings of this study show that the CAAR of partial acquirers across several smaller event windows $(-1, 0)$, $(0, +1)$, and $(-1, +1)$ are significant, indicating that investors start to react as soon as

Table

Results of Parametric and Non- Parametric Tests

Event windows	CAAR	Parametric Test						Non – Parametric Test			
		CSSD	Prob	CDA	Prob	Patell Z	Prob	Sign Test	Prob	Rank Test	Prob
(–10, 0)	–1.15%	–0.97	0.33	–5.06	0.00*	–0.02	0.98	0.13	0.46	0.13	0.82
(–5, 0)	0.11%	0.08	0.94	0.40	0.69	0.00	1.00	0.23	0.52	0.43	0.41
(–1, 0)	0.46%	0.30	0.77	1.54	0.13	0.01	1.00	1.21	0.01*	0.21	0.33
(0, 0)	–0.05%	–0.03	0.97	–0.17	0.86	0.00	1.00	0.47	0.49	0.12	0.56
(0, +1)	0.21%	0.13	0.90	3.13	0.00*	0.01	0.99	4.16	0.65	0.25	0.62
(–1, +1)	0.73%	0.42	0.68	5.31	0.00*	0.02	0.98	0.50	0.49	0.32	0.52
(–2, +2)	–0.29%	–0.15	0.88	–1.41	0.16	–0.01	1.00	0.01	0.51	0.56	0.57
(–5, +5)	0.56%	0.24	0.81	8.15	0.00*	0.02	0.99	0.06	0.41	0.23	0.84
(–10, +10)	–0.21%	–0.07	0.94	–0.91	0.36	0.00	1.00	0.62	0.25	0.31	0.67

Source: Compiled by the authors.

Note: * Statistical significance at 0.05 level.

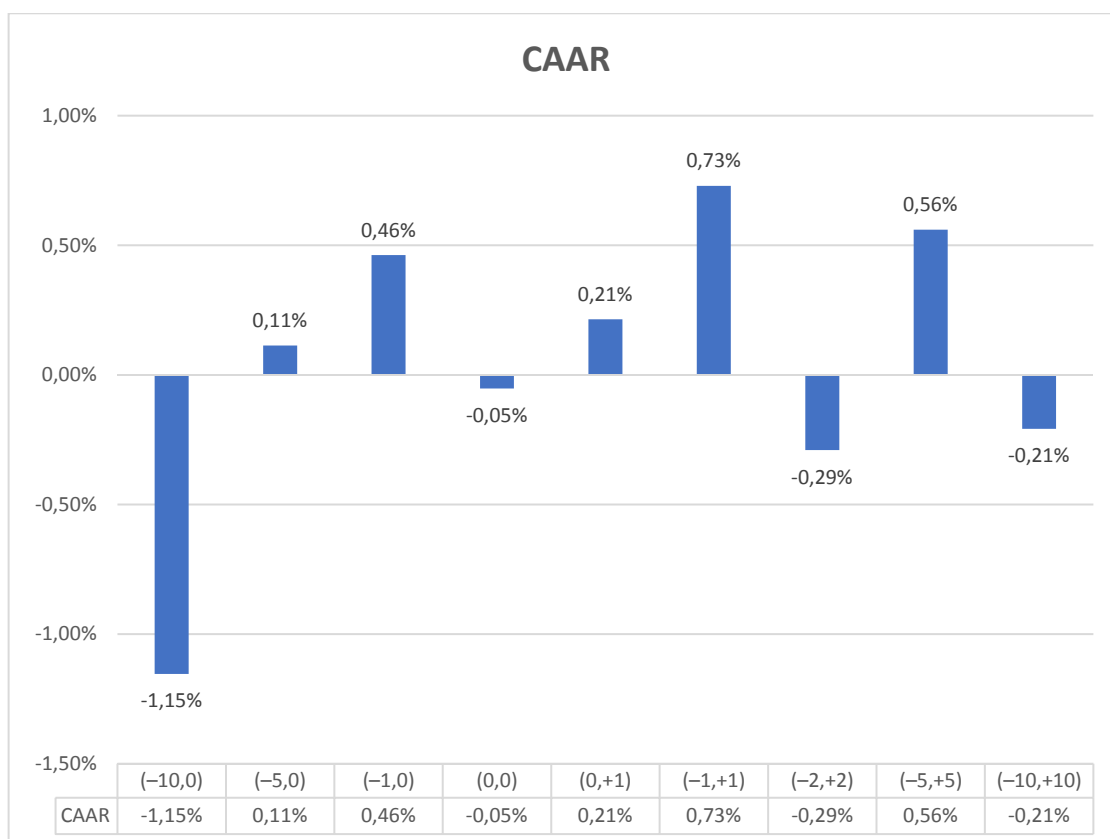


Fig. 4. Cumulative Average Abnormal Returns (CAARs) for Different Event Windows to Understand the Leakage Effect

Source: Authors' calculations.

the announcement information is made public, which increases stock prices and raises shareholders' expectations that the partial acquisitions will be advantageous (i.e., it results in access to economies of scale and scope, available resources, learnings from the targets and also helps in exploring the synergies with the targets which will further be helpful in the long term strategic plan of complete acquisitions). However, there will be a market correction in the longer event windows ($-10, +10$), which will turn the CAARs negative. According to the results, there will not be any significant earnings for Indian acquirers of partial acquisitions during the event window of ($-10, +10$).

The findings of the study are significant for both shareholders and general investors. Following the analysis of the study, the shareholders can make significant earnings if they remain proactive around the partial acquisition announcements. The information provided in this research can thus be used by investors to make short-term gains. The current study is also important for managers and higher-level management of Indian pharmaceutical and chemical companies that have concerns about the impact of the partial acquisition announcement on the shareholders wealth.

LIMITATIONS AND RECOMMENDATIONS

Partial acquisitions have been researched in developed countries such as the USA, Japan, and Canada. The literature on such studies in India is very scant. The study considers only the Partial Acquiring firms in the Indian chemical and pharmaceutical industries. Thus, the results cannot be generalised to other manufacturing and service sectors. Due to the complexity of data collection, only the acquiring firm's sample of 33 deals has been analysed; thus, the target firm's data has not been considered. Furthermore, further studies can include toehold acquisitions along with partial acquisitions and analyse the shareholders return to target firms in India. The researchers can also work on large samples with longer periods of analysis, thereby using methodologies like the buy-and-hold methodology (BHAR) and Calendar time portfolio approach (CTIME). Moreover, the authors did not find any study analysing the effect of partial acquisitions on the trading volume of the acquirer as well as the targets. Further, researchers can also compare the gains in cross border partial acquisitions by Indian firms.

REFERENCES

1. Abdelmoneim Z., Fekry M.A. Using managerial and market tools to measure the impact of acquisition operations on firm performance. *Investment Management and Financial Innovations*. 2021;18(1):315–334. DOI: 10.21511/imfi.18(1).2021.26
2. Bostan I., Spatareanu M. Financing innovation through minority acquisitions. *International Review of Economics & Finance*. 2018;57:418–432. DOI: 10.1016/j.iref.2018.02.007
3. Akhigbe A., Madura J., Spencer C. Partial acquisitions, corporate control, and performance. *Applied Financial Economics*. 2004;14(12):847–857. DOI: 10.1080/09603100410001685349
4. Ouimet P.P. What motivates minority acquisitions? The trade-offs between a partial equity stake and complete integration. *The Review of Financial Studies*. 2013;26(4):1021–1047. DOI: 10.1093/rfs/hhs125
5. Fee C.E., Hadlock C.J., Thomas S. Corporate equity ownership and the governance of product market relationships. *The Journal of Finance*. 2006;61(3):1217–1251. DOI: 10.1111/j.1540-6261.2006.00871.x
6. Liao R.C. What drives corporate minority acquisitions around the world? The case for financial constraints. *Journal of Corporate Finance*. 2014;26:78–95. DOI: 10.1016/j.jcorpfin.2014.02.007
7. Povel P., Sertsios G. Getting to know each other: The role of toeholds in acquisitions. *Journal of Corporate Finance*. 2014;26:201–224. DOI: 10.1016/j.jcorpfin.2014.04.001
8. Otsubo M. How do partial acquisitions affect the wealth of acquiring firms? The case of Japanese firms. *Research in International Business and Finance*. 2021;58:101496. DOI: 10.1016/j.ribaf.2021.101496
9. Wajid A., Singh H. Do cross border acquisitions increase shareholder's wealth? The case of Indian pharmaceutical firms. *International Journal of Business Excellence*. 2022;27(3):387–409. DOI: 10.1504/IJBEX.2022.124543
10. Hassan M., Patro D.K., Tuckman H., Wang X. Do mergers and acquisitions create shareholder wealth in the pharmaceutical industry? *International Journal of Pharmaceutical and Healthcare Marketing*. 2007;1(1):58–78. DOI: 10.1108/17506120710740289
11. Mehrotra A., Sahay A. Systematic review on financial performance of mergers and acquisitions in India. *Vision*. 2018;22(2):211–221. DOI: 10.1177/0972262918766137
12. Mikkelsen W.H., Ruback R.S. An empirical analysis of the interfirm equity investment process. *Journal of Financial Economics*. 1985;14(4):523–553. DOI: 10.1016/0304-405X(85)90025-X
13. Barclay M.J., Holderness C.G. Negotiated block trades and corporate control. *The Journal of Finance*. 1991;46(3):861–878. DOI: 10.1111/j.1540-6261.1991.tb03769.x

14. Barclay M.J., Holderness C.G. The law and large-block trades. *The Journal of Law and Economics*. 1992;35(2):265–294. DOI: 10.1086/467254
15. Akhigbe A., Martin A.D., Whyte A.M. Partial acquisitions, the acquisition probability hypothesis, and the abnormal returns to partial targets. *Journal of Banking & Finance*. 2007;31(10):3080–3101. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2006.11.015
16. Park Y.W., Selvili Z., Song M.H. Large outside blockholders as monitors: Evidence from partial acquisitions. *International Review of Economics & Finance*. 2008;17(4):529–545. DOI: 10.1016/j.iref.2007.05.006
17. Chang S., Mayers D. Who benefits in an insider negotiated block trade? *Financial Management*. 2012;41(3):703–731. URL: 10.1111/j.1755–053X.2011.01188.x
18. Choi D. Toehold acquisitions, shareholder wealth, and the market for corporate control. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*. 1991;26(3):391–407. DOI: 10.2307/2331214
19. Spencer C., Akhigbe A., Madura J. Impact of partial control on policies enacted by partial targets. *Journal of Banking & Finance*. 1998;22(4):425–445. DOI: 10.1016/S 0378–4266(98)00021–1
20. Burkart M., Gromb D., Panunzi F. Agency conflicts in public and negotiated transfers of corporate control. *The Journal of Finance*. 2000;55(2):647–677. DOI: 10.1111/0022–1082.00222
21. Weiss C., Hilger S. Ownership concentration beyond good and evil: Is there an effect on corporate performance? *Journal of Management & Governance*. 2012;16(4):727–752. DOI: 10.1007/s10997–011–9170–9
22. Das T.K., Teng B.-S. A resource-based theory of strategic alliances. *Journal of Management*. 2000;26(1):31–61. DOI: 10.1016/S 0149–2063(99)00037–9
23. Allen J.W., Phillips G.M. Corporate equity ownership, strategic alliances, and product market relationships. *The Journal of Finance*. 2000;55(6):2791–2815. DOI: 10.1111/0022–1082.00307
24. Zhu P., Jog V., Otchere I. Partial acquisitions in emerging markets: A test of the strategic market entry and corporate control hypotheses. *Journal of Corporate Finance*. 2011;17(2):288–305. DOI: 10.1016/j.jcorpfin.2010.09.003
25. Crisóstomo V.L., López-Iturriaga F.J., González E.V. Nonfinancial companies as large shareholders alleviate financial constraints of Brazilian firm. *Emerging Markets Review*. 2014;18:62–77. DOI: 10.1016/j.ememar.2014.01.005
26. Sullivan M.J., Peterson P.P., Peterson D.R. Two-stage acquisitions, free-riding, and corporate control. *The Financial Review*. 1990;25(3):405–419. DOI: 10.1111/j.1540–6288.1990.tb00804.x
27. Alexandridis G., Antypas N., Travlos N. Value creation from M&As: New evidence. *Journal of Corporate Finance*. 2017;45:632–650. DOI: 10.1016/j.jcorpfin.2017.05.010
28. Cortés L.M., García J.J., Agudelo D. Effects of mergers and acquisitions on shareholder wealth: Event study for Latin American airlines. *Latin American Business Review*. 2015;16(3):205–226. DOI: 10.1080/10978526.2015.1075238
29. DeYoung R., Evanoff D.D., Molyneux P. Mergers and acquisitions of financial institutions: A review of the post-2000 literature. *Journal of Financial Services Research*. 2009;36(2):87–110. DOI: 10.1007/s10693–009–0066–7
30. Jensen M.C., Ruback R.S. The market for corporate control: The scientific evidence. *Journal of Financial Economics*. 1983;11(1–4):5–50. DOI: 10.1016/0304–405X(83)90004–1
31. Carroll R., Kearney C. Testing the mixture of distributions hypothesis on target stocks. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*. 2015;39:1–14. DOI: 10.1016/j.intfin.2015.05.003
32. Amihud Y., DeLong G.L., Saunders A. The effects of cross-border bank mergers on bank risk and value. *Journal of International Money and Finance*. 2002;21(6):857–877. DOI: 10.1016/S 0261–5606(02)00026–8
33. Bozos K., Koutmos D., Song W. Beta risk and price synchronicity of bank acquirers' common stock following merger announcements. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*. 2013;27:47–58. DOI: 10.1016/j.intfin.2013.07.007
34. Chang Y.B., Cho W. The risk implications of mergers and acquisitions with information technology firms. *Journal of Management Information Systems*. 2017;34(1):232–267. DOI: 10.1080/07421222.2017.1297641
35. Eckbo B.E. Horizontal mergers, collusion, and stockholder wealth. *Journal of Financial Economics*. 1983;11(1–4):241–273. DOI: 10.1016/0304–405X(83)90013–2
36. Song M.H., Walkling R.A. Abnormal returns to rivals of acquisition targets: A test of the 'acquisition probability hypothesis'. *Journal of Financial Economics*. 2000;55(2):143–171. DOI: 10.1016/S 0304–405X(99)00048–3
37. Gupta I., Raman T.V. Shareholder's reaction to mergers and acquisition announcement: Evidence from India's manufacturing sector. *Finance: Theory and Practice*. 2022;26(5):149–157. DOI: 10.26794/2587–5671–2022–26–5–149–157

38. Lozada J. M., Cortés L. M., Velásquez-Gaviria D. The stock market reaction to mergers and acquisitions: Evidence from the banking industry. *Latin American Business Review*. 2022;23(3):255–278. DOI: 10.1080/10978526.2021.1939041
39. Abhishek G., Suresh N. An impact of mergers and acquisitions on stock price behaviour of acquiring pharmaceutical companies. *Journal of Engineering and Applied Sciences*. 2019;14(20):7529–7534. DOI: 10.36478/jeasci. 2019.7529.7534
40. Dranev Y., Frolova K., Ochirova E. The impact of fintech M&A on stock returns. *Research in International Business and Finance*. 2019;48:353–364. DOI: 10.1016/j.ribaf.2019.01.012
41. Neethu T. C., Viswanathan R., Arun T. C., Parveen J. Behavioral perspective on investor's reaction to mergers and acquisitions announcements. *International Journal of Recent Technology and Engineering*. 2019;8(2S 4):334–336. DOI: 10.35940/ijrte.B 1063.0782S 419
42. Rahman Z., Ali A., Jebran K. The effects of mergers and acquisitions on stock price behavior in banking sector of Pakistan. *The Journal of Finance and Data Science*. 2018;4(1):44–54. DOI: 10.1016/j.jfds.2017.11.005
43. Satapathy D. P., Koushik K. P. Stock price reaction to acquisitions announcement: An empirical analysis to Indian service industry. *Advances in Economics and Business Management*. 2015;2(6):598–603. URL: https://www.researchgate.net/publication/364307187_Stock_Price_Reaction_to_Acquisitions_Announcement_An_Empirical_Analysis_to_Indian_Service_Industry
44. Rani N., Yadav S. S., Jain P. K. Impact of mergers and acquisitions on shareholders' wealth in short-run: An empirical study of Indian pharmaceutical industry. *International Journal of Global Business and Competitiveness*. 2011;6(1):40–52. URL: https://www.researchgate.net/publication/255697506_Impact_of_Mergers_and_Acquisitions_on_Shareholders'_Wealth_in_Short-Run_An_Empirical_Study_of_Indian_Pharmaceutical_Industry
45. Ramakrishnan K. Redistribution of wealth on merger announcements in India. *Management Research Review*. 2010;33(8):798–810. DOI: 10.1108/01409171011065608
46. MacKinlay A. C. Event studies in economics and finance. *Journal of Economic Literature*. 1997;35(1):13–39. URL: <https://www.bu.edu/econ/files/2011/01/MacKinlay-1996-Event-Studies-in-Economics-and-Finance.pdf>
47. Tuch C., O'Sullivan N. The impact of acquisitions on firm performance: A review of the evidence. *International Journal of Management Reviews*. 2007;9(2):141–170. DOI: 10.1111/j.1468–2370.2007.00206.x
48. Peterson P. P. Event studies: A review of issues and methodology. *Quarterly Journal of Business and Economics*. 1989;28(3):36–66.
49. Armitage S. Event study methods and evidence on their performance. *Journal of Economic Surveys*. 1995;9(1):25–52. DOI: 10.1111/j.1467–6419.1995.tb00109.x
50. Brown S. J., Warner J. B. Measuring security price performance. *Journal of Financial Economics*. 1980;8(3):205–258. DOI: 10.1016/0304–405X(80)90002–1
51. Brown S. J., Warner J. B. Using daily stock returns: The case of event studies. *Journal of Financial Economics*. 1985;14(1):3–31. DOI: 10.1016/0304–405X(85)90042–X
52. Patell J. M. Corporate forecasts of earnings per share and stock price behavior: Empirical test. *Journal of Accounting Research*. 1976;14(2):246–276. DOI: 10.2307/2490543
53. Cowan A. R. Nonparametric event study tests. *Review of Quantitative Finance and Accounting*. 1992;2(4):343–358. DOI: 10.1007/BF00939016
54. Corrado C. J. A nonparametric test for abnormal security-price performance in event studies. *Journal of Financial Economics*. 1989;23(2):385–395. DOI: 10.1016/0304–405X(89)90064–0

ABOUT THE AUTHORS



Ruchi Kalia — Research Scholar at Amity International Business School, Amity University, Noida, Uttar Pradesh, India

Ручи Калия — научный сотрудник Международной школы бизнеса Amity, Университет Amity, Нойда, Уттар-Прадеш, Индия

<https://orcid.org/0009-0009-1162-4613>

Corresponding author / Автор для корреспонденции:

kalia_ruchi@rediffmail.com



Shalini Srivastav — PhD, Assoc. Prof., Amity College of Commerce and Finance, Amity University, Greater Noida, Uttar Pradesh, India

Шалини Шривастав — PhD, доцент, Колледж коммерции и финансов Amity, Университет Amity, Большая Нойда, Уттар-Прадеш, Индия

<https://orcid.org/0000-0002-4787-507X>

shalini_15@yahoo.com



Ruhee Mittal — PhD, Assist. Prof. at Department of Economics, School of Open Learning/ Campus of Open Learning, University of Delhi, India

Рухи Миттал — PhD, доцент, кафедра экономики, Школа открытого обучения / Кампус открытого обучения, Университет Дели, Индия

<https://orcid.org/0000-0001-9420-1871>

ruhee.mittal@yahoo.com



Isha Gupta — PhD, Assist. Prof., Amity University, Noida, Uttar Pradesh, India

Иша Гупта — PhD, доцент, Университете Амита, Нойда, Уттар-Прадеш, Индия

<https://orcid.org/0000-0003-3103-6279>

ishagupta74@gmail.com

Author's declared contribution:

R. Kalia — identification of the problem, critical analysis of literature, data collection and data analysis.

S. Srivastav — reviewed the paper and formation of research conclusions.

R. Mittal — formation of research methodology, tabular and graphical representation of results.

I. Gupta — statistical test analysis and description of results.

Заявленный вклад авторов:

Р. Калиа — определение проблемы, критический анализ литературы, сбор и анализ данных.

С. Шривастав — рецензирование работы и формирование выводов исследования.

Р. Миттал — формирование методологии исследования, табличное и графическое представление результатов.

И. Гупта — анализ статистических тестов и описание результатов.

Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The article was submitted on 01.01.2024; revised on 10.02.2024 and accepted for publication on 27.05.2024.

The authors read and approved the final version of the manuscript.

Статья поступила в редакцию 01.01.2024; после рецензирования 10.02.2024; принята к публикации 27.05.2024.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-177-189

УДК 338.1(045)

JEL G17, C51

Оценка перспектив применения механизмов децентрализованных финансов (DeFi) в экспортно-импортных операциях региона

М.Р. Сафиуллин^a, Л.А. Ельшин^b, М.Д. Шарифуллин^c^{a, b} Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Российская Федерация;^{a, b, c} Академия наук Республики Татарстан, Казань, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Санкционные ограничения, наложенные на экономику России, определяют риски блокировки трансграничных финансовых шлюзов, обслуживающих международные платежи. В этих условиях важным элементом государственной экономической политики становится разработка адаптационных решений, обеспечивающих возможность минимизации формирующихся угроз в сфере сжатия внешнеторговых операций. Одним из механизмов, определяющих основу для решения этой задачи, является использование в практике международных расчетов децентрализованных финансов (DeFi). Между тем следует отметить, что в этой сфере финансово-экономических отношений сегодня имеется целый ряд открытых вопросов — начиная с понятийного аппарата и заканчивая аспектами исследования влияния данных финтех-новаций на перспективы устойчивости национальных финансовых систем и экономического развития в целом. Особый уровень актуальности данные вопросы приобретают на региональном уровне. **Предмет** исследования — перспективы и механизмы применения в системе транснациональных платежей региона инструментов DeFi. В качестве **объекта исследования** выступают внешнеторговые операции Республики Татарстан с Китайской Народной Республикой. **Целью** исследования является разработка и апробация методических подходов к оценке потенциала влияния финтех-инструментов DeFi в системе организации внешнеэкономической деятельности региона на устойчивость и перспективы интенсификации динамики его экономического роста. Авторы использовали **методы** коинтеграционного анализа, сценарного моделирования, обоснования исследуемых закономерностей с применением методов регрессионного анализа и др. Информационно-статистическую основу исследования составили данные Федеральной службы государственной статистики РФ, Национального бюро статистики Китая, а также данные территориального органа статистики по Республике Татарстан. **Результатом** исследования стала систематизация макроэкономических эффектов, возникающих в рамках применения DeFi-технологий в организации международных платежей. Разработана серия эконометрических моделей, позволивших выявить и обосновать потенциал экономического роста региона в рамках применения на практике инструментов DeFi в системе организации транснациональных расчетов в условиях санкционных ограничений.

Ключевые слова: децентрализованные финансы (DeFi); блокчейн; финансовые рынки; санкционное давление; экспортно-импортные операции; международные платежи; регион; макроэкономические экстерналии; экономический рост

Для цитирования: Сафиуллин М.Р., Ельшин Л.А., Шарифуллин М.Д. Оценка перспектив применения механизмов децентрализованных финансов (DeFi) в экспортно-импортных операциях региона. *Финансы: теория и практика*. 2025;29(6):177-189. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-177-189

ORIGINAL PAPER

Assessment of Prospects for the Use of Decentralized Finance (DeFi) Mechanisms in Export-Import Operations in the Region

M.R. Safullin^a, L.A. Yelshin^b, M.D. Sharifullin^c^{a, b} Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russian Federation;^{a, b, c} Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan, Kazan, Russian Federation

ABSTRACT

The sanctions restrictions imposed on the Russian economy have predetermined the risks of reduced control and blocking cross-border financial channels for international payments. Under these circumstances, an important element

of the state's economic policy is the development of adaptation solutions that ensure the ability to minimize the risks associated with transformation of foreign economic activity. One of the mechanisms that forms the basis for solving this problem is the use of decentralized finance (DeFi) in the practice of international settlements. Meanwhile, it should be noted that in this area of financial and economic relations today there are a number of open issues – ranging from the conceptual framework to the impact of these fintech innovations on the prospects for the stability of national financial systems and economic development in general. These issues acquire a special level of relevance at the regional level. The subject of the study is the prospects and mechanisms for using DeFi tools in the system of cross-border payments within the region. The object of the study is the foreign trade operations of the Republic of Tatarstan with the People's Republic of China. The purpose of the study is to develop and test methodological approaches for assessing the potential impact of fintech DeFi tools on the organization foreign economic activity in the region on the stability of gross GRP dynamics. The authors used methods of cointegration analysis, scenario modeling, substantiation of the studied patterns using regression analysis methods, etc. The information and statistical basis for the study were derived from data from the Federal State Statistics Service of the Russian Federation, the National Bureau of Statistics of China, as well as data from the territorial statistical authority of the Republic of Tatarstan. The study resulted in the systematization of the macroeconomic effects of using DeFi technologies for organizing international payments. A series of macroeconomic models have been developed that made it possible to identify and justify the potential for economic growth in the region through the practical application of DeFi tools in the system of organizing transnational settlements under sanction restrictions.

Keywords: decentralized finance (DeFi); blockchain; financial markets; sanctions pressure; export-import operations; international payments; region; macroeconomic externalities; economic growth

For citation: Safiullin M.R., Yelshin L.A., Sharifullin M.D. Assessment of prospects for the use of decentralized finance (DeFi) mechanisms in export-import operations in the region. *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(6):177-189. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-177-189

ВВЕДЕНИЕ

В последние несколько лет в рамках интенсивного развития блокчейн в мире активно прогрессируют сопутствующие технологические платформы, формирующие новые направления в сфере финтех, к которым необходимо отнести децентрализованные финансы (DeFi). Эмпирическая оценка возникающих эффектов и экстерналий, генерируемых рынками DeFi, — задача, которая на сегодняшний день не получила комплексного решения. Существуют отдельные исследования, раскрывающие особенности и потенциал влияния рассматриваемых технологических решений на перспективы развития финансовых систем глобального, национального и регионального уровней. Однако все они, в абсолютном большинстве случаев, полагаются на методы эвристического анализа, не предполагающего применение количественных, эмпирических методов оценки. Еще более усугубляется данная методическая проблема, когда вопрос о целесообразности перехода финансовых международных транзакций на DeFi ставится на региональном уровне. Какие макроэкономические выгоды и угрозы для региональных экономических систем возникают в условиях интеграции их хозяйствующих субъектов в транснациональные децентрализованные платежные системы — вопрос остается открытым. Между тем в условиях внешнего давления на национальные экономики в части ограничения доступа к глобальным клиринговым регуляторам рассматриваемые здесь

аспекты являются крайне актуальными и востребованными в научном и экспертном сообществах. Учитывая изложенное, в работе предпринимается попытка разработки методического инструментария, позволяющего приблизиться к решению поставленной задачи на мезоуровне.

Важно при этом подчеркнуть, что фокус внимания авторов сосредотачивается исключительно в плоскости поиска макроэкономических экстерналий. Он не учитывает нормативно-правовую базу регулирования децентрализованных финансов на уровне национальной и региональной экономических систем, а также не включает в свое исследовательское поле аспекты интероперабельности цифровых блокчейн-платформ, сопряженных на уровне различных страновых юрисдикций. При этом необходимо отметить, что сегодня в России активно обсуждаются вопросы, связанные с разработкой цифровых платформ, обеспечивающих возможность применения на практике цифровых финансовых активов в качестве средства международных платежей, что обуславливает повышенный уровень актуальности заявляемой в исследовании проблематики. К примеру, в пояснительной записке к законопроекту № 540256–8 «О внесении изменений в Федеральный закон “О цифровых финансовых активах, цифровой валюте”»¹ отмеча-

¹ Проект федерального закона № 540256–8 «О внесении изменений в Федеральный закон “О цифровых финансовых активах, цифровой валюте” и о внесении изме-

ется, что в условиях обостряющегося санкционного давления требуется переход на новые инструменты реализации международных расчетов, поскольку традиционные механизмы межбанковских расчетов стремительно утрачивают свою актуальность.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Главным драйвером развития DeFi стало появление и активное развитие рынка криптовалюты в мире. Между тем в настоящее время в сферу поглощения рынка децентрализованных финансов входят и различного рода токенизированные активы, что существенным образом способствует вовлечению в орбиту DeFi числа активных пользователей.

Интерес к рынку децентрализованных финансов определяется следующими факторами [1–5]:

- автоматизация транзакций без участия в процессе глобальных клиринговых операторов;
- анонимность, что формирует возможность проведения транзакций без учета рисков санкционного давления на финансовые институты;
- масштабирование развития финансовых рынков в рамках инклюзии широкого числа хозяйствующих субъектов;
- диверсификация каналов реализации транснациональных платежных сервисов;
- рост деловой активности в результате создания доверительной среды в DeFi в рамках ликвидации посредников, участвующих в транзакциях (применение smart-контрактов при совершении сделок) и др.

В качестве дополнительного фактора, способствующего активному развитию рынка децентрализованных финансов, также необходимо отнести цифровую трансформацию экономических процессов в мире и интенсификацию процессов, связанных с легализацией в ряде стран криптовалюты, токенизированных активов, диффузией в глобальном масштабе стейблкоинов и иных цифровых финансовых активов, выступающих в роли связующих элементов между традиционными финансовыми рынками и DeFi [6–8]. К примеру, в работе E. I. Cevik и др. отмечается: «...в условиях глобальной цифровой трансформации перспективным механизмом организации финансовых транзакций транснационального уровня становится создание альтернативных финансовых платежных систем, построенных на основе блокчейн и производных от него цифровых активов» [6].

Важно отметить, что в литературных источниках существует весьма широкий спектр научных статей

[9–15], предметом исследования которых являются вопросы и методические подходы к обоснованию целесообразности применения технологий DeFi в системе организации транснациональных финансовых транзакций. Между тем подавляющее большинство из них носит эвристический или экспертный характер. К примеру, в работе В. В. Кузнецовой и О. И. Лариной [9] внимание авторов сосредотачивается на рисках при введении в розничный оборот цифровых валют. На основе логически выстроенной системы эвристических аргументов обосновываются перспективы их практического применения. В исследованиях [10, 12] ученые, полагаясь на обзор и систематизацию технологических экстерналий DeFi-технологий, обосновывают целесообразность их интеграции в транснациональный оборот международных платежей. Перспективность применения на практике инструментов DeFi весьма обстоятельно рассматривается и в работе [13]. Через призму систематизации потенциальных макроэкономических эффектов авторы убедительно доказывают открывающиеся возможности в сфере роста эффективности внешнеторговых операций в рамках использования DeFi. Кроме того, исследователи сосредотачивают внимание и на рисках интеграции хозяйствующих субъектов в рынки децентрализованных финансов, выраженные в снижении уровня контроля за международными транзакциями со стороны центральных регуляторов.

Следует при этом заметить, что применяемые методы исследования в научных работах в абсолютном большинстве случаев сопряжены с достаточно высоким уровнем субъективизма, хотя и, с нашей точки зрения, весьма обоснованного, исходя из выдвигаемых в этих работах выводов относительно перспективности применения блокчейн в формировании новой конфигурации трансграничных транзакций. Однако оценка экстерналий, порождаемых блокчейн-экосистемами в организации международных платежей, все же должна опираться на количественные методы анализа и соответствующие процессы конструирования экономико-математических моделей. Это задача, несомненно, является более сложной и требует системной проработки всех вопросов, связанных в первую очередь с идентификацией экстерналий экономического порядка и их последующей формализованной оценки.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Не вдаваясь в технологические и нормативные особенности функционирования рынка децентрализованных финансов, на рисунке представлена авторская концепция возможной организации транснациональных платежей в рамках реализа-

нений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

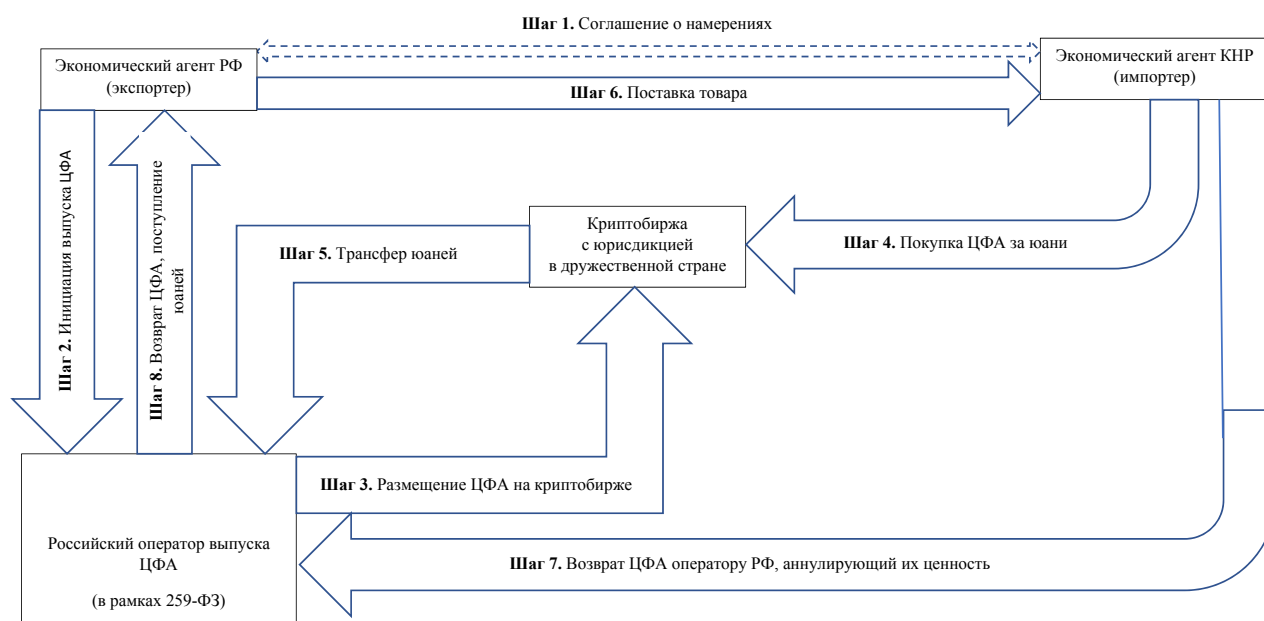


Рис. / Fig. Потенциальный механизм применения ЦФА в рамках экспортных операций (на примере поставки продукции в КНР) / A Potential Mechanism for the Application of CFA in the Framework of Export Operations (on the Example of the Supply of Products to China)

Источник / Source: разработано авторами / Developed by the authors.

Примечание / Note: ЦФА – долговое обязательство, выступающее в роли залогового инструмента для импортера.

ции внешнеторговой деятельности России и Китая. Концентрация внимания на КНР обусловлена в первую очередь тем, что данная страна выступает в роли ключевого внешнеторгового партнера РФ по итогам последних лет и, учитывая, формирующуюся внешнеполитическую конъюнктуру, в среднесрочной перспективе во многом будет определять внешнеторговый оборот Российской Федерации.

Принципиальными характеристиками предлагаемой схемы проведения транснациональных платежей за поставку товаров на экспорт является применение официально признанных в юридическом поле РФ цифровых финансовых активов (ЦФА), выступающих в роли токенизированных долговых обязательств экспортера перед импортером. Как только поставка товаров будет произведена, смарт-контракт аннулирует ценность ЦФА и российский оператор ЦФА произведет автоматически перевод средств экспортеру в валюте сделки (Шаг 8 блок-схемы).

Реализация предлагаемой схемы организации транснациональных платежей будет способствовать решению важнейшей задачи, связанной с обеспечением ритмичности международных транзакций России в условиях санкционного давления. Прежде чем анализировать подходы, обосновывающие использование DeFi в условиях растущего давления на российскую экономику, необходимо систематизировать основные макроэкономические эффекты,

которые это давление вызывают. Сосредоточим внимание на следующих аспектах:

1. Ограничение доступа экономических агентов к транснациональным финансовым транзакциям влечет за собой снижение импорта, что, в свою очередь, предопределяет риск ритмичности поставок товаров конечного и промежуточного потребления в экономическую систему и, соответственно, нарушение ритма экономической динамики. При этом важно отметить, что, в соответствии с неоклассическими подходами экономической теории, снижение импорта формирует основу для роста чистого экспорта и рост валового внутреннего продукта. Однако данная модель является справедливой в условиях естественного развития экономики вне искусственных внешних ограничений. В условиях же санкций тотальное нарушение поставок импорта влечет за собой нарушение устойчивости ритма развития импортозависимых отраслей, эволюционно интегрированных в систему международных цепочек поставок в досанкционный период.

2. Ограничение доступа к финансовым транзакциям транснационального уровня формирует условия для замедления экспорта, выступающего в роли ключевого фактора прироста конечного продукта. Особенно актуальным данный вопрос является для национальных экономических систем с высоким уровнем экспортозависимости. Учитывая, что РФ и ее регионы существенным образом зависят от поставок продукции за рубеж, ограничение

доступа стран — потребителей экспортной продукции России к оплате за продукцию влечет за собой нарушение ритмичности экспортных операций.

3. Ограничение поставок импорта формирует условия для появления в экономике структурного дефицита, что усиливает давление на рост цен в соответствии с моделью AD-AS, и последующее снижение валового внутреннего продукта.

4. Нарушение транснациональных финансово-транзакционных каналов способствует снижению иностранных инвестиций в национальную экономику, что формирует риски замедления валового внутреннего продукта (неоклассическая модель совокупного предложения).

5. Трансформация экспортно-импортных операций способствует структурным перекосам в торговом балансе, что влечет за собой риск роста волатильности национальной валюты.

Представленная совокупность макроэкономических эффектов, актуализирующих поиск альтернативных решений в системе организации транснациональных платежей (основывающихся, в том числе, и на DeFi-технологиях), в условиях санкционного давления имеет несколько ограниченный формат и не включает в себя полный спектр экстерналий. Вместе с тем изучение значительного числа научной литературы [16–19] и экспертных аналитических отчетов мировых институтов развития (Всемирного экономического форума, Организации экономического сотрудничества и развития, Банка международных расчетов и др.)² позволяет обоснованно прийти к мнению о некоей целостности предложенных экстерналий с позиции о целесообразности применения DeFi в процессе организации внешнеэкономической деятельности в условиях новой институционально-конъюнктурной среды.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Опираясь на представленные подходы, раскрывающие природу генерирующихся макроэкономических эффектов в результате потенциального применения DeFi-технологий в системе обеспечения транснациональных платежей, далее предпринимается попытка апробации предложенных решений. В качестве объекта исследования определена Республика Татарстан. Основу эмпирических оце-

нок составляют денежные потоки транснационального уровня, формирующиеся в рамках внешней торговли региона с Китайской Народной Республикой (КНР). Выбор в пользу КНР обусловлен смещением внешнеторговых потоков РФ и исследуемого региона в эту страну. По результатам проведенного дескриптивного анализа статистических данных объемы роста импорта из Китая в Татарстан за последние три года выросли более чем в 3 раза, а доля импорта, приходящегося на КНР в РФ, составляет более 57%³. В этой связи представляется целесообразным сконцентрировать внимание на внешнеторговом обороте рассматриваемого региона с данной страной, выступающей в роли стратегического торгового партнера Республики Татарстан и Российской Федерации в целом.

В структурированной форме представление полученных результатов будет продемонстрировано на основе доказательства или опровержения выдвигаемых гипотез, укладывающихся в парадигму генерирующихся макроэкономических эффектов, возникающих в рамках применения в системе организации международных платежей технологий DeFi.

Гипотеза 1. Интеграция хозяйствующих субъектов региона в DeFi обеспечивает ритмичность поставок импорта и устойчивость экономической динамики в условиях санкционного давления на национальную экономику.

Для доказательства или опровержения гипотезы использовались статистические временные ряды. Они показывают динамику ВРП Республики Татарстан (эндогенные переменные) и темпы роста импорта в регион (экзогенные переменные).

За основу длины временных рядов взяты квартальные данные за период 2015–2021 гг. Выбор данного интервала обусловлен необходимостью поиска зависимости между рассматриваемыми параметрами вне периода повышенной санкционной турбулентности, выражением которого является нарушение экспортно-импортных цепочек в рамках санкционного давления на национальную экономику РФ образца 2022 г. Данный методический подход позволит обнаружить искомые закономерности в условиях относительной стабильности развития экономической системы региона. Экстраполяция полученных результатов на сценарные параметры трансформации импортных потоков в период нарушения трансграничных цепочек поставок позволит выявить потенциал угроз, связанных с возможны-

² World Economic Forum, 'Windows of Opportunity: Facilitating Trade with Blockchain Technology', WEF White Papers; 2019. 90 p. OECD, 'The Policy Environment for Blockchain Innovation and Adoption: 2019 OECD Global Blockchain Policy Forum Summary Report', OECD Blockchain Policy Series; 2019. 158 p. Rise of the central bank digital currencies: drivers, approaches and technologies. URL: <https://www.bis.org/publ/work880.htm> (дата обращения: 28.03.2023).

³ ЕМИСС. Государственная статистика. Доходы консолидированного бюджета субъекта РФ и территориального государственного внебюджетного фонда. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/61936> (дата обращения: 11.07.2024).

ми коррекциями в динамике и объемах поставок в регион продукции из-за рубежа.

Важной методической особенностью поиска взаимосвязи между исследуемыми параметрами является включение в расчеты промежуточного статистического индикатора — «Доходы консолидированного бюджета субъекта РФ». Это обусловлено полученными в ходе тестирования конструируемых моделей результатами статистической значимости.

В структурированной форме система уравнений, участвующих в оценке поиска взаимосвязи между ВРП и объемами поставляемого в регион импорта, принимает следующий вид:

$$\begin{cases} Inc = a + b * Imp \\ GRP = c + d * Inc, \end{cases}$$

где Inc — доходы консолидированного бюджета Республики Татарстан, млрд руб.; Imp — импорт в регион, млн долл. США; GRP — валовой региональный продукт Республики Татарстан, млрд руб.; a, c — константы (свободные члены) уравнения регрессии; b, d — коэффициенты регрессии.

Итоговым результатом полученных расчетов стала следующая система уравнений (1):

$$\begin{cases} Inc = 41,4 + 0,052 * Imp \\ GRP = -87,51 + 8,13 * Inc. \end{cases} \quad (1)$$

Представленные результаты расчетов демонстрируют статистическую значимость полученных уравнений ($R^2 \geq 0,88$; критерии P — значения меньше заданного уровня значимости 0,05).

Интерпретация полученного результата свидетельствует о следующем:

- прирост импорта в регион на 1 млн долл. США формирует предпосылки роста доходов консолидированного бюджета на 0,052 млрд руб.;
- прирост доходов консолидированного бюджета на 1 млрд руб. формирует потенциал роста ВРП на 8,13 млрд руб.

Исходя из полученных оценок, прирост импорта на 1 млн долл. предопределяет потенциал прироста валового регионального продукта Республики Татарстан на 0,42 млрд руб. ($0,052 * 8,13$), что эквивалентно динамике прироста 0,011% (в условиях текущих цен).

Полагаясь на ранее полученные оценки, раскрывающие особенности объемов импорта, поставляемого в Республику Татарстан из КНР, а также на методы сценарного анализа данных, в табл. 1 представлены возможные варианты, связанные с ограничением поставок продукции

из Китая в регион в рамках блокировки финансовых транзакций.

Основываясь на предыдущих оценках объемов импорта из КНР в Республику Татарстан, а также используя методы сценарного анализа данных, в табл. 1 представлены возможные последствия ограничения поставок продукции из Китая при блокировке финансовых транзакций.

Таким образом, исходя из полученных результатов, можно констатировать, что переход финансовых транзакций региона с КНР в систему экономических отношений, построенных на инструментах DeFi, формирует потенциал нивелирования рисков замедления роста ВРП (до 12,85% в год) в рамках реализации сценария масштабного сокращения поставок импорта из Китая в регион (–50%). В случае же сохранения текущих каналов настроек транснациональных платежей, блокируемых санкционным давлением, потенциал замедления экономики Республики Татарстан может оцениваться до –2,75% в год.

Гипотеза 2. Интеграция хозяйствующих субъектов региона в DeFi обеспечивает ритмичность поставок экспорта и способствует снижению ущерба от внешнего санкционного давления на регион.

Блокировка международных финансовых транзакций влечет за собой нарушение в системе поставок экспорта, выступающего в роли ключевого фактора в модели совокупного предложения.

Применение механизмов организации международных платежей на основе DeFi способствует минимизации рисков нарушения ритмичности в системе организации экспортных операций в результате формирующейся независимости хозяйствующих субъектов от действующих международных клиринговых сервисов (SWIFT и др.).

Исследование гипотезы реализовано на основе оценки влияния изменения поставок экспорта (в рамках потенциала его снижения в условиях внешнего давления) на параметры формирования валового регионального продукта. В качестве эмпирической базы исследования выбраны временные статистические ряды за период 2015–2021 гг. (квартальные данные).

Моделирование искомой зависимости реализовано в рамках построения системы уравнений вида:

$$\begin{cases} Inc = a + b * E \\ GRP = c + d * Inc, \end{cases}$$

где E — объем экспорта, млн долл.

Результаты полученных оценок представлены в системе уравнений (2).

$$\begin{cases} Inc = 45,98 + 0,012 * E \\ GRP = -87,51 + 8,13 * Inc. \end{cases} \quad (2)$$

Таблица 1 / Table 1

Сценарный анализ экономического роста Республики Татарстан в рамках корректировки объемов импорта из КНР в результате санкционного давления на финансовые институты РФ / Scenario Analysis of the Potential for the Economic Growth in the Republic of Tatarstan in the Context of Adjusting Imports Volumes from China as a Result of Sanction Pressure on Russian Financial Institutions

Показатель / Indicator	Текущие значения (по данным за 2023 г.) / Current values (based on data for 2023)	Сценарий / Scenario	
		–10,7%, что соответствует динамике снижения поставок импорта из Китая в 2024 г. в рамках ужесточения вторичных санкций / –10.7%, which corresponds to the dynamics of a decrease in import shipments from China in 2024 as part of the tightening of secondary sanctions	–50%
Объем импорта из КНР, млн долл.	2335,7	2085,8	1167,8
ВРП, в %	103,6	–2,75*	–12,85*

Источник / Source: рассчитано авторами / Calculated by the authors.

Примечание / Note: * рассчитано, исходя из выявленных закономерностей, определяющих влияние поставок импорта на возможную корректировку ВРП / *calculated based on the identified patterns that determine the impact of import supplies on a possible GRP adjustment.

Таблица 2 / Table 2

Сценарный анализ замедления экономического роста Республики Татарстан в рамках снижения объемов поставок экспорта в КНР в результате санкционного давления / Scenario Analysis of the Economic Slowdown in Tatarstan as Part of Localization Efforts for Export Supplies to China due to Sanctions

Показатель / Indicator	Текущие значения (по данным за 2023 г.) / Current values (based on data for 2023)	Сценарий / Scenario		
		–28%, что соответствует динамике снижения поставок экспорта в Китай в 2024 г. в рамках ужесточения вторичных санкций / –28%, which corresponds to the dynamics of a decrease in export shipments to China in 2024 as part of the tightening of secondary sanctions	–50%	–100%
Объем экспорта в КНР, млн долл.	218,6	157,4	109,3	0,0
ВРП, в %	103,6	–0,15	–0,27	–0,55

Источник / Source: рассчитано авторами / Calculated by the authors.

Полученные модели характеризуются как статистически значимые, что подтверждается параметрами, раскрывающими значения коэффициентов R -квадрат, а также результаты проведенного дисперсионного анализа ($R^2 \geq 0,88$; критерии P — значения меньше заданного уровня значимости 0,05).

Интерпретация полученных оценок позволяет выявить следующие ключевые закономерности:

- рост экспорта Республики Татарстан на 1 млн долл. способствует приращению доходов консолидированного бюджета на 0,012 млрд руб.;
- прирост доходов консолидированного бюджета на 1 млрд руб. формирует потенциал роста ВРП на 8,13 млрд руб.

Агрегирование результатов анализа позволяет сделать следующий основной вывод: прирост экспорта на 1 млн долл. формирует условия для увеличения валового регионального продукта Республики Татарстан на 0,098 млрд руб. ($0,012 * 8,13$), что эквивалентно динамике прироста 0,0025% [в условиях текущих цен и соответствующего уровня ВРП региона в 2023 г. (4 трлн руб.)].

Опираясь на данные экспортного потенциала Республики Татарстан, формирующегося в рамках реализации внешнеторговой деятельности с КНР, в табл. 2 представлены результаты сценарного моделирования ограничения поставок экспорта в Китай в рамках санкционного давления на РФ и усиления вторичных санкций на Китай со стороны стран Западного блока.

Результаты сценарного моделирования данных свидетельствуют о заметном уровне влияния поставок экспорта региона в Китай на динамику экономического роста Республики Татарстан. Так, к примеру, в случае сохранения негативного импульса, характеризующего снижение экспорта в 2023 г., ожидаемое сокращение динамики прироста ВРП в рамках реализации внешнеторговой деятельности с КНР оценивается на уровне $-0,15\%$. А в случае тотального сокращения экспорта в КНР ожидаемые потери ВРП Республики Татарстан оцениваются на уровне $-0,55\%$ ВРП.

Гипотеза 3. Сокращение поставок импорта в условиях санкционных ограничений формирует предпосылки для формирования дефицита, разворачивания инфляционных процессов и торможения экономического роста.

В результате снижения объемов поставок импорта формируются предпосылки для наращивания дефицита товаров и, соответственно, раскручивания инфляционной спирали в экономике. При этом, как известно, в соответствии с неокейнсианской моделью совокупного спроса и совокупного пред-

ложения (AD-AS), рост цен подталкивает смещение точки макроэкономического равновесия в сторону снижения предложения, что приводит, в терминах национальных счетов, к сокращению валового внутреннего продукта.

Наглядным подтверждением данной теории являются полученные оценки, раскрывающие особенности влияния индекса потребительских цен на динамику ВРП Республики Татарстан. Расчеты произведены за период 2015–2019 гг. (квартальные данные).

В соответствии с реализованными расчетами снижение объемов импорта на 1% формирует предпосылки роста индекса потребительских цен (ИПЦ) на 0,0023%, уравнение (3).

$$P = 96,06 - 0,0023 * Imp, \quad (3)$$

где P — индекс потребительских цен, в % к предыдущему кварталу.

Представленные результаты расчетов демонстрируют состоятельность построенной модели ($R^2 = 0,76$; критерии P — значения меньше заданного уровня значимости 0,05).

В свою очередь, рост индекса потребительских цен на 1% способствует снижению динамики ВРП региона на 0,31%, уравнение (4).

$$GRP = 134,003 - 0,31 * P. \quad (4)$$

Параметры статистической значимости модели также принимают высокие значения ($R^2 = 0,74$; критерии P — значения меньше заданного уровня значимости 0,05).

Агрегируя полученную цепочку взаимосвязей в единый результат, следует констатировать, что в рамках рассматриваемого «ценового фактора» снижение импорта на 1 млн долл. формирует предпосылки к росту ИПЦ на 0,0023%. В свою очередь рост ИПЦ на 1% предопределяет снижение уровня ВРП на 0,31%. В консолидированном формате данный эффект можно представить следующим образом: увеличение поставок импорта на 1 млн долл. определяет потенциал замедления экономического роста в регионе на 0,0007% [$0,0023 * (-0,31)$].

Важно подчеркнуть, что обнаруженные взаимосвязи действительны в условиях относительной стабильности в системе социально-экономического развития. В условиях же турбулентности они могут не работать, поскольку государственная политика в кризисной фазе экономического роста намеренно генерирует бюджетные импульсы с целью кратковременного стимулирования экономической динамики. В этих условиях происходит синхронизация роста цен и экономического роста.

Таблица 3 / Table 3

Сценарный анализ динамики ВРП Республики Татарстан в рамках замедления поставок импорта из Китая в рамках «ценового/ценового» фактора / Scenario Analysis of the GRP Dynamics of the Republic of Tatarstan in Light of a Slowdown in China's Import Supplies as Part of the "Inflationary" Factor

Показатель / Indicator	Текущие значения (по данным за 2023 г.) / Current values (based on data for 2023)	Сценарий / Scenario		
		–10,7%, что соответствует динамике снижения поставок импорта из Китая в 2024 г. в рамках ужесточения вторичных санкций / –10.7%, which corresponds to the dynamics of a decrease in import shipments from China in 2024 as part of the tightening of secondary sanctions	–50%	–100%
Объем импорта из КНР, млн долл.	2335,7	2085,7801	1167,85	0
ВРП, в %	103,6	–0,175	–0,817	–1,635

Источник / Source: рассчитано авторами / Calculated by the authors.

Таблица 4 / Table 4

Агрегированная оценка макроэкономических экстерналий, вызванных переходом экспортно-импортных операций Республики Татарстан с КНР в формат DeFi / An Analysis of the Macroeconomic Impact of the Transition of Export and Import Operations in the Republic of Tatarstan to the DeFi Platform, from the Perspective of China

Макроэкономические экстерналии * / Macroeconomic externalities *				
Показатель / Indicator	Эффект «ритмичность международных платежей по закупке импорта в условиях внешнего санкционного давления» / The effect of "rhythmic international payments for the purchase of imports under external sanctions pressure"	Эффект «ритмичность международных платежей по поставкам экспорта в условиях внешнего санкционного давления» / The effect of "rhythmic international payments for export supplies in the context of external sanctions pressure"	Эффект «торможение инфляционных процессов в рамках устранения дефицита импорта» / The effect of "deceleration of inflationary processes within the framework of eliminating the import deficit"	Кумулятивный эффект / Cumulative effect
Потенциал прироста ВРП, в %	+2,75%	+0,15	+0,175	+3,075

Источник / Source: разработано авторами / Developed by the authors.

Примечание / Note: * оценки произведены в рамках фокусировки исследовательского внимания на фиксируемый объем экспортно-импортных операций с Китайской Народной Республикой / * The estimates were made as part of the research focus on the fixed volume of export-import operations with the People's Republic of China.

Полагаясь на полученные результаты, а также опираясь на данные, раскрывающие особенности замедления поставок импорта товаров и услуг в РФ (–10,7% в 2024 г.) и экстраполируя эту динамику на поставки импорта в Республику Татарстан из КНР, в табл. 3 представлен сценарный анализ потенциального замедления экономического роста в реги-

оне в рамках рассматриваемого «инфляционного/ценового» фактора, обусловленного увеличением дефицита товаров.

Полученные результаты демонстрируют, что инфляционный фактор, вызванный снижением поставок импорта в регион, не столь значителен в масштабах двух предыдущих факторов, раскры-

вающих особенности влияния нарушения ритмичности экспортно-импортных операций (*Гипотеза 1, 2*) и влияния этих процессов на возможные темпы ВРП.

Систематизируя полученные результаты, сгенерированные в соответствии с предложенными принципами (нивелирование угроз санкционного давления и технологические возможности применения DeFi), в *табл. 4* представлена агрегированная оценка возникающих последствий макроуровня применительно к исследуемому региону.

ВЫВОДЫ

Представленные оценки определяют основу для понимания открывающихся «окон возможностей» в случае применения в системе организации транснациональных платежей DeFi-технологий. Совокупный прирост валового регионального продукта исследуемого субъекта РФ (Республики Татарстан) оценивается в 3,5% в рамках генерирующихся макроэкономических эффектов в условиях перехода процессов сопровождения внешнеэкономических операций с КНР на DeFi-транзакции. Данный результат представляется весьма весомым с точки зрения макроэкономической аргументации о целесообразности применения

технологий децентрализованных финансов в системе построения транснациональных финансовых «шлюзов».

В заключение необходимо отметить, что DeFi-технологии, с точки зрения формирующихся возможностей их применения в международных расчетах, вызывают сегодня повышенный интерес как в научном, так и экспертном сообществах. При этом следует отметить, что вопрос обоснования перспективности перехода процессов организации транзакций в блокчейн-среду является на сегодняшний день все еще нерешенной задачей. Это обусловлено как теоретическими, так и методическими ограничениями в этой сфере. Данный вывод обосновывается тем, что в пространстве научных и публицистических работ практически не встречаются исследования, раскрывающие поставленный вопрос в ракурсе формализованных оценок. В этой связи настоящая работа призвана не столько частично заполнить этот условный вакуум, сколько предложить дискуссию о разработке теоретико-методических подходов исследования генерирующихся экстерналий для национальных и региональных экономических систем в условиях возможного перехода платежных систем в блокчейн-пространство.

БЛАГОДАРНОСТИ

Работа выполнена за счет средств субсидии, выделенной Казанскому федеральному университету для выполнения государственного задания в сфере научной деятельности по проекту № FZSM-2023-0017 «Экономика импортозамещения региона в условиях трансформации логистических цепочек и деглобализации». Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Российская Федерация.

ACKNOWLEDGEMENTS

The work was carried out at the expense of a subsidy allocated to Kazan Federal University to fulfill the state assignment in the field of scientific activity under project No. FZSM-2023-0017 “The economy of import substitution in the region in the context of transformation of logistics chains and deglobalization”. Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russian Federation.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кочергин Д. А. Цифровые валюты центральных банков для трансграничных платежей: модели интероперабельности и перспективы внедрения. *Финансы: теория и практика*. 2024;28(2):82–100. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-2-82-100
2. Дорохов В. В., Главина С. Г. Этапы развития концепции децентрализованных финансов в глобальной экономике: от новой институциональной экономики до DeFi. *Инновационная экономика*. 2023;(4):54–70.
3. Yousaf I., Jareño F., Tolentino M. Connectedness between Defi assets and equity markets during COVID-19: A sector analysis. *Technological Forecasting and Social Change*. 2023;187:122174. DOI: 10.1016/j.techfore.2022.122174
4. Belguith R., Manzli Ya.S., Bejaoui A., Jeribi A. Can gold-backed cryptocurrencies have dynamic hedging and safe-haven abilities against DeFi and NFT assets? *Digital Business*. 2024;4(2):100177. DOI: 10.1016/j.digbus.2024.100077
5. Spinoglio F. Redefining banking through DeFi: A new proposal for free banking based on blockchain technology and DeFi 2.0 Model. *Journal of New Finance*. 2022;2(4):1. DOI: 10.46671/2521-2486.1021

6. Cevik E. I., Gunay S., Zafar M. W., et al. The impact of digital finance on the natural resource market: Evidence from DeFi, oil, and gold. *Resources Policy*. 2022;79:103081. DOI: 10.1016/j.resourpol.2022.103081
7. Weingärtner T., Fasser F., da Costa P. R. S., Farkas W. Deciphering DeFi: A comprehensive analysis and visualization of risks in decentralized finance. *Journal of Risk and Financial Management*. 2023;16(10):454. DOI: 10.3390/jrfm16100454
8. Chowdhury M. A., Abdullah M., Alam M., et al. NFTs, DeFi, and other assets efficiency and volatility dynamics: An asymmetric multifractality analysis. *International Review of Financial Analysis*. 2023;87:102642. DOI: 10.1016/j.irfa.2023.102642
9. Кузнецова В. В., Ларина О. И. Эмиссия цифровых валют центральными банками: направления развития и ключевые риски. *Финансы: теория и практика*. 2023;27(6):6–16. DOI: 10.26794/2587–5671–2023–27–6–6–16
10. Basu P. Digital transformation with decentralised finance — liberating from CeFi to DeFi and CeFi in DeFi. *The Management Accountant Journal*. 2022;57(7):75. DOI: 10.33516/maj.v57i7.75–80p
11. Ghosh B., Kazouz H., Umar Z. Do automated market makers in DeFi ecosystem exhibit time-varying connectedness during stressed events? *Journal of Risk and Financial Management*. 2023;16(5):259. DOI: 10.3390/jrfm16050259
12. Mensi W., Kumar A. S., Vo X. V., Kang S. H. Asymmetric multifractality and dynamic efficiency in DeFi markets. *Journal of Economics & Finance*. 2024;48(2):280–297. DOI: 10.1007/s12197–023–09655–6
13. Tayazime J., Moutahaddib A. DeFi, blockchain and cryptocurrencies: Proposing a global money matrix for the blockchain era. *European Scientific Journal*. 2023;19(16):160–171. DOI: 10.19044/esj.2023.v19n16p160
14. Абрамова М. А., Куницына Н. Н., Дюдикова Е. И. Перспективы внедрения цифрового рубля в денежный оборот России: атрибуты и принципы формирования доверенной цифровой среды. *Финансы: теория и практика*. 2023;27(4):6–16. DOI: 10.26794/2587–5671–2023–27–4–6–16
15. Ельшин Л. А., Бурганов Р. Т., Абдукаева А. А. Формализованная оценка чувствительности секторов экономики к использованию блокчейн-технологий (на примере Российской Федерации). *Креативная экономика*. 2021;15(4):1155–1172. DOI: 10.18334/ce.15.4.112002
16. Сафиуллин М. Р., Бурганов Р. Т., Ельшин Л. А., Абдукаева А. А. Эмпирическая оценка влияния блокчейн технологий на эффективность развития банковской системы. *Теоретическая и прикладная экономика*. 2020;(3):105–116. DOI: 10.25136/2409–8647.2020.3.33415
17. Karim S., Lucey B. M., Naeem M. A., Uddin G. S. Examining the interrelatedness of NFTs, DeFi tokens and cryptocurrencies. *Finance Research Letters*. 2022;47B:102696. DOI: 10.1016/j.frl.2022.102696
18. Бекбулатова А. С. Изучение потенциала децентрализованных финансов (DeFi) для повышения финансовой доступности: обзорное исследование. *Modern Economy Success*. 2024;(3):152–157. DOI: 10.58224/2500–3747–2024–3–152–157
19. Алешина А. В., Булгаков А. Л. Децентрализованные финансы (DeFi): риски, перспективы и регулирование. *Финансовые рынки и банки*. 2022;(12):23–28.

REFERENCES

1. Kochergin D. A. Central banks digital currencies for cross-border payments: Interoperability models and implementation possibilities. *Finance: Theory and Practice*. 2024;28(2):82–100. DOI: 10.26794/2587–5671–2024–28–2–82–100
2. Dorokhov V. V., Glavina S. G. Stages of the development of the concept of decentralized finance in the global economy: From new institutional economy to DeFi. *Innovatsionnaya ekonomika = Innovative Economy*. 2023;(4):54–70. (In Russ.).
3. Yousaf I., Jareño F., Tolentino M. Connectedness between Defi assets and equity markets during COVID-19: A sector analysis. *Technological Forecasting and Social Change*. 2023;187:122174. DOI: 10.1016/j.techfore.2022.122174
4. Belguith R., Manzli Ya. S., Bejaoui A., Jeribi A. Can gold-backed cryptocurrencies have dynamic hedging and safe-haven abilities against DeFi and NFT assets? *Digital Business*. 2024;4(2):100177. DOI: 10.1016/j.digbus.2024.100077
5. Spinoglio F. Redefining banking through Defi: A new proposal for free banking based on blockchain technology and DeFi 2.0 Model. *Journal of New Finance*. 2022;2(4):1. DOI: 10.46671/2521–2486.1021

6. Cevik E. I., Gunay S., Zafar M. W., et al. The impact of digital finance on the natural resource market: Evidence from DeFi, oil, and gold. *Resources Policy*. 2022;79:103081. DOI: 10.1016/j.resourpol.2022.103081
7. Weingärtner T., Fasser F., da Costa P. R. S., Farkas W. Deciphering DeFi: A comprehensive analysis and visualization of risks in decentralized finance. *Journal of Risk and Financial Management*. 2023;16(10):454. DOI: 10.3390/jrfm16100454
8. Chowdhury M. A., Abdullah M., Alam M., et al. NFTs, DeFi, and other assets efficiency and volatility dynamics: An asymmetric multifractality analysis. *International Review of Financial Analysis*. 2023;87:102642. DOI: 10.1016/j.irfa.2023.102642
9. Kuznetsova V. V., Larina O. I. Central banks digital currencies issuance: Development directions and key risks. *Finance: Theory and Practice*. 2023;27(6):6–16. DOI: 10.26794/2587–5671–2023–27–6–6–16
10. Basu P. Digital transformation with decentralised finance — liberating from CeFi to DeFi and CeFi in DeFi. *The Management Accountant Journal*. 2022;57(7):75. DOI: 10.33516/maj.v57i7.75–80p
11. Ghosh B., Kazouz H., Umar Z. Do automated market makers in DeFi ecosystem exhibit time-varying connectedness during stressed events? *Journal of Risk and Financial Management*. 2023;16(5):259. DOI: 10.3390/jrfm16050259
12. Mensi W., Kumar A. S., Vo X. V., Kang S. H. Asymmetric multifractality and dynamic efficiency in DeFi markets. *Journal of Economics & Finance*. 2024;48(2):280–297. DOI: 10.1007/s12197–023–09655–6
13. Tayazime J., Moutahaddib A. DeFi, blockchain and cryptocurrencies: Proposing a global money matrix for the blockchain era. *European Scientific Journal*. 2023;19(16):160–171. DOI: 10.19044/esj.2023.v19n16p160
14. Abramova M. A., Kunitsyna N. N., Dyudikova E. I. Prospects for the incorporation of the digital ruble into Russia's monetary turnover: Attributes and principles for developing a trusted digital environment. *Finance: Theory and Practice*. 2023;27(4):6–16. DOI: 10.26794/2587–5671–2023–27–4–6–16
15. Elshin L. A., Burganov R. T., Abdukaeva A. A. Formalized assessment of the economic sectors sensitivity to blockchain technologies (on the example of the Russian Federation). *Kreativnaya ekonomika = Journal of Creative Economy*. 2021;15(4):1155–1172. (In Russ.). DOI: 10.18334/ce.15.4.112002
16. Safiullin M. R., Burganov R. T., Elshin L. A., Abdukaeva A. A. Empirical assessment of the impact of blockchain technologies upon effective development of the banking system. *Teoreticheskaya i prikladnaya ekonomika = Theoretical and Applied Economics*. 2020;(3):105–116. (In Russ.). DOI: 10.25136/2409–8647.2020.3.33415
17. Karim S., Lucey B. M., Naeem M. A., Uddin G. S. Examining the interrelatedness of NFTs, DeFi tokens and cryptocurrencies. *Finance Research Letters*. 2022;47B:102696. DOI: 10.1016/j.frl.2022.102696
18. Bekbulatova A. S. Exploring the potential of decentralized finance (DeFi) to increase financial accessibility: Overview study. *Modern Economy Success*. 2024;(3):152–157. (In Russ.). DOI: 10.58224/2500–3747–2024–3–152–157
19. Aleshina A. V., Bulgakov A. L. Decentralized finance (DeFi): Risks, prospects, and regulation. *Finansovye rynki i banki = Financial Markets and Banks*. 2022;(12):23–28. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Марат Рашитович Сафиуллин — доктор экономических наук, проректор по вопросам экономического и стратегического развития, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Российская Федерация; вице-президент Академии наук Республики Татарстан, научный руководитель Центра перспективных экономических исследований, Академия наук Республики Татарстан, Казань, Российская Федерация
Marat R. Safiullin — Dr. Sci. (Econ.), Vice-Rector for Economic and Strategic Development, Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russian Federation; Vice-President of the Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan, Scientific Director of the Center for Advanced Economic Research, Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan, Kazan, Russian Federation
<https://orcid.org/0000-0003-3708-8184>
Marat.Safiullin@tatar.ru



Леонид Алексеевич Ельшин — доктор экономических наук, заведующий кафедрой мировой и региональной экономики, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Российская Федерация; директор Центра перспективных экономических исследований, Академия наук Республики Татарстан, Казань, Российская Федерация

Leonid A. Yelshin — Dr. Sci. (Econ.), Head of the Department of World and Regional Economics, Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russian Federation; Director of the Center for Advanced Economic Research, Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan, Kazan, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0002-0763-6453>

Автор для корреспонденции / Corresponding author:

Leonid.Elshin@tatar.ru



Марат Дамирович Шарифуллин — аспирант, Центр перспективных экономических исследований Академии наук Республики Татарстан, Казань, Российская Федерация

Marat D. Sharifullin — PhD Student, Center for Advanced Economic Research of the Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan, Kazan, Russian Federation

<https://orcid.org/0009-0009-7770-0711>

C.p@tatar.ru

Заявленный вклад авторов:

М.Р. Сафиуллин — разработка концепции исследования, постановка цели, задач и определение направлений применения на практике инструментов DeFi в системе организации транснациональных расчетов в условиях санкционных ограничений.

Л.А. Ельшин — разработка гипотез исследования, сценарное моделирование анализируемых временных рядов, обоснование исследуемых закономерностей с применением методов регрессионного анализа.

М.Д. Шарифуллин — сбор и обработка информационно-статистической базы, разработка и апробация методических подходов к оценке потенциала влияния финтех-инструментов DeFi в системе организации внешнеэкономической деятельности региона на устойчивость и перспективы интенсификации динамики его экономического роста.

Authors' declared contribution:

M.R. Safiullin — development of a research concept, setting goals, objectives and defining areas of practical application of DeFi tools in the system of organizing transnational settlements under the conditions of sanctions restrictions.

L. A. Elshin — development of research hypotheses, scenario modeling of the analyzed time series, substantiation of the studied patterns using regression analysis methods.

M. D. Sharifullin — collection and processing of an information and statistical database, development and testing of methodological approaches to assessing the potential impact of fintech DeFi tools in the organization of foreign economic activity in the region on the sustainability and prospects for intensifying the dynamics of its economic growth.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

Статья поступила в редакцию 04.10.2024; после рецензирования 01.11.2024; принята к публикации 22.02.2025. Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 04.10.2024; revised on 01.11.2024 and accepted for publication on 22.02.2025.

The authors read and approved the final version of the manuscript

DOI: 10.26794/2587-5671-2026-30-5-2100-02

JEL C30, G24, G41, L86, O16

Factors Affecting Investor Adoption of Online Stockbrokers

M.A.J. Yohanes, B. Ardiansyahmiraja
University of Surabaya, Surabaya, Indonesia

ABSTRACT

After the COVID-19 pandemic, a surge in new stock investors, motivated by the pursuit of alternative income, fear of missing out, and social media influence, has heightened global stock market activity. This surge underscored the necessity of online stockbrokers as streamlined platforms for facilitating communications with investors and executing their transactions. This study investigates the adoption of online stockbrokers among Indonesian investors, focusing on both desktop and mobile users to provide a holistic understanding of the domain. Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology framework with additional constructs – System Quality, Perceived Reputation, Trust, Risk, and Price Value – this research examines diverse factors influencing investor adoption. Using survey data from 143 investors and analyzing it with Partial Least Squares-Structural Equation Modeling, the study identifies the pivotal roles of performance expectancy, system quality, and social dynamics like perceived reputation and social influence as significant predictors of adoption. The findings reflect a shift from traditional, personalized stockbroker interactions to accessible, efficient digital platforms and emphasize the critical role of social dynamics in driving the adoption of financial services. Lastly, the study offers theoretical insights and practical recommendations for advancing financial services, particularly in contexts where users prioritize high complexity and feature-rich platforms, by highlighting the critical factors driving online stockbroker adoption.

Keywords: Online stockbroker; UTAUT; system quality; information technology; financial service adoption; online trading; stock trading

For citation: Yohanes M.A.J., Ardiansyahmiraja B. Factors affecting investor adoption of online stockbrokers. *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(6):190-200. DOI: 10.26794/2587-5671-2026-30-5-2100-02

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

Факторы, влияющие на выбор инвесторами онлайн-брокеров

М.А. Дж. Йоханес, Б. Ардиансьяхмираджа
Университет Сурабаи, Сурабая, Индонезия

АННОТАЦИЯ

Пандемия COVID-19 изменила инвестиционный ландшафт. Страх упустить возможности, стремление к альтернативному доходу и влияние социальных сетей привлекли новых инвесторов на мировой фондовый рынок. В ответ онлайн-брокеры стали неотъемлемой частью финансового мира, предоставляя удобные платформы для общения и транзакций. В данном исследовании рассмотрена популярность онлайн-брокеров среди индонезийских инвесторов, при этом особое внимание уделяется пользователям компьютеров и мобильных устройств. Авторы расширяют теорию принятия технологий, включая такие факторы, как качество системы, репутация, доверие, риск и цена. Анализ данных опроса 143 инвесторов с использованием метода частичных наименьших квадратов показал, что ожидаемая эффективность, качество системы, репутация и социальное влияние играют ключевую роль в принятии онлайн-брокеров. Результаты исследования подчеркивают переход от традиционного взаимодействия с брокерами к цифровым платформам и важность социальной динамики в распространении финансовых услуг. Настоящее исследование представляет собой теоретический анализ и практические рекомендации, направленные на оптимизацию развития финансовых услуг, с особым акцентом на сложные и многофункциональные платформы. В рамках работы выявлены ключевые детерминанты, влияющие на популяризацию онлайн-брокеров, и их значимость для разработки эффективных стратегий. Особое внимание уделено комплексному анализу факторов, включая технологические инновации, регуляторные изменения и поведенческие особенности клиентов. Полученные результаты могут служить основой для формирования научно обоснованных подходов к совершенствованию финансовых услуг и повышению их конкурентоспособности на рынке.

Ключевые слова: онлайн-брокер; UTAUT; качество системы; информационные технологии; внедрение финансовых услуг; онлайн-торговля; торговля акциями

Для цитирования: Yohanes M.A.J., Ardiansyahmiraja B. Factors affecting investor adoption of online stockbrokers. *Финансы: теория и практика*. 2025;29(6):190-200. DOI: 10.26794/2587-5671-2026-30-5-2100-02

INTRODUCTION

After the COVID-19 pandemic, there has been a notable surge in new investors, constituting 15% of the total investors [1]. This influx is accompanied by a parallel increase in the volume of trades in global stock markets, indicative of heightened market activity post-pandemic [2]. Various factors can be ascribed to the surge of new investors that occurred during the pandemic, including the pursuit of alternative income streams, the emergence of stock market influencers during quarantine periods, and the social media-driven fear of missing out [2]. These findings present an opportunity for stockbrokers to expand their client base and engage with an expanding demographic of investors seeking to trade stocks.

Historically, stock trading was mainly done with person-to-person interaction, which involved the stockbrokers communicating intensively via face-to-face meetings and phone-based trading [3]. Although person-to-person interaction can have advantages in increasing personal connections between stockbrokers and investors, it could also create inefficient, slow, and inaccurate communication between the two parties [4]. However, while the core legalities of stockbrokers within the financial service market have remained relatively constant, the stock trading mechanism has evolved dramatically. Today, technology integration into financial markets has revolutionized how investors trade, allowing for more streamlined and efficient trading experiences [3]. This technological shift significantly reduces the aforementioned communication barriers and enhances the accessibility and speed of stock market transactions [3]. This transformation signifies a pivotal shift from communication-intensive trading to one that is technologically mediated, facilitating more efficient, accurate, and accessible stock trading [4]. Investors are no longer required to communicate directly with their stockbrokers; instead, investors can directly access the financial market through stockbroker applications accessible across various devices [3].

For the stock brokerage firms nowadays, rather than focusing on giving the best salesmanship within every call, stock brokerage firms are more focused on building an online platform that may satisfy their customers through its features [3]. Investors, who demand essential aspects such as responsiveness, timely updates, and security, force stock brokerage firms to adapt and evolve. Since the early 2000s, stock brokerage firms have consistently improved their services by introducing innovative features for investors, such as live price updates, price alerts, and stock screeners [5]. Concurrently, efforts are being dedicated to augment various facets, including UI/UX design, cross-device

compatibility, and server stability, which aim to enhance investors' efficiency and effectiveness in stock trading [3]. Numerous additional features, encompassing two-factor authentication, transaction confirmations and receipts, and login credentials, have also been integrated into the application. This deliberate augmentation of features aims to instill confidence in investors and foster a sense of security to improve online stockbroker services [3].

Despite the recent proliferation of stock markets, an integral component of financial markets, a discernible gap exists in the literature regarding the specific examination of stockbrokers as online financial service providers. Literature has documented various determinants influencing customers' choices in e-financial services. However, given recent developments, e-financial services have evolved into multifarious variations to fulfill diverse needs [6]. In stock brokerage, customer needs and preferences differ markedly from those of, for example, a mobile banking service [7]. Online stockbroker, as a part of online financial services, has been far overlooked [7]. Thus, this paper aims to enhance understanding of online stockbroker adoption, an area previously overlooked, as research has primarily concentrated on topics like service quality and customer retention. The previous focus creates a knowledge asymmetry as investors must first adopt these services to appreciate their quality and programs, highlighting the importance of adoption in this field.

Furthermore, another study underscored the importance of system quality in adopting technology [8]. On the other hand, the studies of online stockbrokers as a technology have not yet included system quality. The studies on the factors that influence people to adopt mobile stock trading have included variables such as risk, literacy, and familiarity [3, 8]. Although these studies are helpful, the main differentiator between the previous traditional stockbrokers and online stockbrokers, the system quality, is not yet covered in the literature [6, 9].

In analyzing the adoption of online stockbrokers, this paper proposes to conduct broader research on the devices investors use. The limited focus on the use of mobile stock trading applications in previous studies potentially becomes a knowledge gap in the understanding of online stockbrokers [3, 4]. While in the context of other online services, such as education and shopping, the uses of desktop and mobile applications have differences in the purpose of use, barring technical specificity, convenience, expected performance, and many other aspects [10]. As identified by the different needs of desktop users compared to their mobile counterparts, this study expands its scope to include desktop stockbrokers as a crucial part of its main research question [10].

In this study, the main research question is “What are the main factors influencing the adoption of online stockbrokers, which include desktop and mobile stockbrokers, as a financial service?”. Following the main research question, this study highlights the significant research gaps to be filled. First, there is a lack of understanding of the online stockbroker compared to other online financial service providers. Second, this study aims to broaden the knowledge on online stockbroker adoption, which differs widely and is argued to be more crucial than its service quality, customer relationship management, and others. Third, there is a need to include the desktop stockbroker as a study object, which also evolves and improves alongside its mobile counterparts, which both comprise online stockbrokers. Lastly, the impact of System Quality in assessing financial technology adoption has not yet been studied. In this study, other variables will also be included, namely Price Value, Risk, Trust, and Perceived Reputation, in understanding online stockbrokers using the theoretical model of UTAUT. Addressing these gaps will offer a comprehensive understanding of online stockbrokers as a conceptual model that warrants further studies and discussions for stock brokerage firms and financial service providers.

LITERATURE REVIEW

Online Stockbroker

The term “online stockbroker” defines a contemporary financial service provider specializing in mediating stock trades through digital applications. Online stockbrokers have been replacing conventional brokerage practices [9]. A unique attribute that has given rise to its popularity is an array of tools encompassing real-time market and stock data, price alerts, stock screeners, electronic transaction records, facilitated access to comprehensive financial reports, and many more tools [4]. Online stockbrokers nowadays are also available on mobile applications, thus broadening their use.

The term “online stockbroker” is the most appropriate term, as it encompasses both mobile and desktop users engaged in stock trading applications. The online stockbroker is a broad term that defines any stockbroker who provides brokering for stock trading done on various devices, including desktop applications, mobile phones, and others, with an internet connection.

The highly used features affect the popularity and the use of online stockbrokers [4]. The importance of online stockbrokers is notable in their escalating adoption by individual and institutional investors. This surge in utilization indicates a trend wherein market participants increasingly lean toward the technologically sophisticated and digitally mediated landscape made by online stockbrokers [8].

HYPOTHESES DEVELOPMENT

The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)

The Technology Acceptance Model (TAM) has been widely used to predict and explain behavior across diverse user technologies [11]. TAM posits that perceived usefulness and perceived ease of use are fundamental determinants of technology acceptance, significantly influencing user acceptance decisions [11]. However, TAM encounters limitations in its ability to encapsulate the complexity of user acceptance in more dynamic and varied contexts. For instance, the model has been critiqued for its simplicity and the exclusion of external variables such as social influence, which can be critical in certain technological adoptions, including the adoption of online stockbrokers, whose adopters, investors, have been widely studied to be influenced by their social environment.

Given that online stock trading represents an innovative service utilizing information systems, this study proposes to utilize the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) to elucidate the behavioral intentions of stock investors. Specifically within the realm of online financial services, UTAUT has been widely used as the theoretical basis for understanding technology-based financial services adoption [3]. Thus, in this study, we argue that the constructs of UTAUT influence individuals’ behavior in adopting an online stockbroker. Within UTAUT, the determinants of intention to use and adoption revolve around four pivotal factors: performance expectancy, effort expectancy, facilitating conditions, and social influence, derived from insights drawn from eight adoption theories, which are all hypothesized in this study [11].

First, Performance Expectancy (PE), defined as the extent to which an individual anticipates that using an information system will enhance their performance, is critical in this context. Based on the studies of technological factors such as Usefulness, Job-fit, Outcome Expectation, Relative Advantage, and Extrinsic Motivation, which have evaluated an individual’s performance expectancy of an information system within the UTAUT framework and its related theories, there were significant relations between the utility and the adoption in the context of technology innovation [12]. The constructs align with the premise that individuals are inclined to make changes, such as adopting a technology, if they perceive benefits. PE is significant in other studies of similar online financial services such as Internet banking, mobile banking, mobile trading, and others [3]. In the context of online stockbrokers nowadays,

PE is not limited to executing stock trades; online stockbrokers are also required to enhance their investors' performance through their features. Thus, we hypothesize that:

H1: Performance expectancy positively affects users' behavioral intention toward adopting an online stockbroker.

From the user's perspective, complexities and confusion in applying and understanding an information system may impede adoption [12]. Consistent with prior theories, Effort Expectancy (EE), representing the ease of use of a system, becomes a crucial metric for gauging user adoption [12]. On adopting Internet banking services, an empirical study argued that ease of use is the second criterion in choosing a digital bank [13]. Similarly, in the context of online stockbrokers, we hypothesize that the same phenomenon occurs. Thus, we hypothesize that:

H2: Effort expectancy positively affects users' behavioral intention toward adopting an online stockbroker.

From the user's viewpoint, external factors, manifested in the individual's desire for positive perceptions from essential others such as family and friends, impact an individual's behavioral outcomes [11]. The social environment shapes an individual's behavioral consumption. Describing and measuring this external factor, Social Influence (SI) incorporates constructs such as Subjective Norms, Social Factors, and Image to gauge an individual's social realm in adopting a technology [11]. The social environment is also seen as an important factor shaping the investors' stock decisions. In similar conditions, the service preference of consumers has also been influenced by their social environment. Online stockbrokers work as a service provider and a part of the stock market. Thus, we hypothesize that:

H3: Social influence positively affects users' behavior and intention toward adopting an online stockbroker.

Furthermore, Facilitating Conditions (FC), which assesses the internal and external capabilities of assistance in using technology, indicates individual technology acceptance [11]. Since transactions and interactions with an online stockbroker primarily occur through online platforms, the availability of "always-ready" assistance from the company or a specific person is argued to be a significant factor in technology adoption [14]. Besides the external condition, a person's experience, knowledge, and resources, which lead to its efficacy, are also seen as a facilitating condition to adopt a technology [14]. Under these conditions, the investors would have no technical issues, which would enhance the chance of adopting the online stockbroker. Thus, we hypothesize that:

H4: Facilitating condition positively affects users' behavior intention toward adopting an online stockbroker.

Risk

Risk is the degree of expected loss with a sense of uncertainty about the outcome of a technology adoption [15]. Uncertainty undermines an individual's sense of security, hindering the adoption of an innovation [16]. Individuals typically resist changes that entail inherent risks, such as those associated with embracing novel technological innovations [15]. This phenomenon also extends to the financial domain, as evidenced by research findings within the realm of financial technology innovation, such as mobile banking and e-wallets [17]. Concerning the stock market, the domain of stockbrokers, risk in an investing decision has been studied as an essential measure of investor behavior [3]. Risk may also be relevant in assessing an online stockbroker as the facilitator of investment decisions. Thus, this paper proposes the following hypothesis:

H5: Risk negatively affects users' behavioral intention toward adopting an online stockbroker.

Trust

Trust is the degree of belief that another party is dependable and can be relied upon, making that person feel secure [18]. In technology adoption, trust plays a pivotal role as individuals must believe in the reliability of the technology they adopt [18]. The reliability also extends to security and privacy when using a particular technology [18]. Specifically, in the financial sector, trust is a significant customer need [18]. Individuals must trust that the institution will safeguard their hard-earned assets before investing them. In this study, an online stockbroker represents both a technology that is adopted and a service specializing in the financial sector [18]. Thus, this paper proposes the following hypothesis:

H6: Investors' trust positively affects users' behavioral intention toward adopting an online stockbroker

Trust plays a pivotal role in alleviating heightened perceptions of risk in the context of technology adoption. It serves as a psychological buffer that reduces the anxiety associated with the uncertainties in engaging with digital transactions [18]. The relationship between trust and perceived risk is further underscored by empirical findings. For instance, a study observed that trust mitigated the perceived risks associated with mobile trading applications [19]. The findings suggest that trust not only enhances the likelihood of technology adoption but also plays a critical role in how users assess the risks involved. For online stockbrokers, as stock trading often involves hardly earned money, the risk perception of the investor must be alleviated by the trust of the stockbroker. Thus, we hypothesize that:

H7: Investors' trust negatively affects perceived risk.

Perceived Reputation

Perceived reputation, defined as the perceived credibility accorded to an organization by its key stakeholders, serves as a cornerstone in shaping customer expectations and behaviors [17]. Furthermore, studies suggest that a reputable image can mitigate perceived risks associated with online transactions, enhancing the attractiveness of adopting online financial services [17]. Literature also suggests that reputation is a reliable predictor of customer behavioral intentions, especially regarding innovative technologies like online trading platforms [20]. This is particularly relevant in the context of online stockbrokers, where physical cues are absent, and the intangible aspects of service provision — like perceived reputation — become crucial determinants of customer trust and acceptance. This linkage between perceived reputation and quality of advice is vital in the online brokerage context, where advice quality directly affects client trust and, subsequently, their willingness to engage with the platform. Thus, this paper proposes the following hypothesis:

H8: Perceived reputation positively affects users' behavioral intention toward adopting an online stockbroker.

In the context of an online stockbroker that conducts its operations through over-the-network platforms, investors are mainly devoid of opportunities for in-person interactions with representatives of the stock brokerage. This absence may result in diminished trust, as investors lack the verbal reassurances conveyed through spoken persuasion, body language, and facial expressions [21]. A viable remedy lies in cultivating a robust corporate reputation, instilling confidence despite the absence of nonverbal cues. Consequently, reputation instills trust and confidence in investors, alleviating apprehensions and fostering a more positive disposition towards adoptions. Thus, this paper proposes the following hypothesis:

H9: Perceived reputation positively affects users' trust.

Price Value

Price value represents the balance consumers perceive between the perceived benefits of a product or service and the monetary costs associated with it [22]. Higher price value represents higher perceived benefits relative to its cost. Scholarly investigations, particularly within the realm of marketing, have posited that, in gauging costs from the consumer's standpoint, it is imperative to incorporate benefits into the assessment [23]. Superior perceived value enables the customer, from a logical standpoint, to adopt or consume a product and service [23]. In light of recent developments in online stock brokerage, these platforms have facilitated increased efficiency for stockbrokers as intermediaries in stock transactions, thereby reducing operational

costs [5]. This heightened efficiency has allowed stockbrokers to charge considerably reduced brokerage fees and fees for ancillary services encompassed within their offerings. Thus, this paper proposes the following hypothesis:

H10: Price value positively affects users' behavioral intention toward adopting an online stockbroker.

System Quality

System quality refers to the degree of satisfaction and usefulness of the system used within the adopted technology [24]. System Quality as a construct, comprised of twelve other measures, had been used to evaluate engineered characteristics built within the system [25]. As the online stockbroker needs an online system that becomes its platform of stock brokering, the system's functionality, stability, completeness, responsiveness, and accessibility influence the intention to adopt. Moreover, the system itself differentiates online stockbrokers from their more conventional counterparts. Furthermore, this theory has been proven to have a significant effect on behavioral intention to adopt online financial services [25]. Thus, this paper proposes the following hypothesis:

H11: System quality positively affects users' behavioral intention toward adopting online stockbroker.

RESEARCH METHOD

Measurement Instrument and Data Collection

The population comprises individuals who trade stocks via online brokers, identified through a questionnaire that screens for stock ownership and broker usage. Respondents not meeting these criteria are excluded. The study targets both desktop and mobile users, employing convenience sampling based on geographical proximity, availability, and accessibility. To collect the data, a Google Form, developed from literature-based constructs and items, was distributed from January 23rd to February 6th, 2024, across social media platforms, including WhatsApp, X, and Stockbit Stream. G*Power software set the sample size at 114, based on a 0.80 statistical power and a 0.05 alpha level, to evaluate nine predictors of online stockbroker adoption [26]. Google Forms ensured complete responses through its response validation feature.

The questionnaire was divided into three parts. The first part consisted of screening and demographic questions, which omitted respondents who were not in the target sample. The second part covered questions regarding their use of online stockbrokers. The third part contained the questions related to the hypothesis tests. Every question used a Likert scale that ranges from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree). Items that

measured the same construct and the reversed items were dispersed along the questionnaires to reduce repeated information in adjacent related items.

143 out of 171 responses were deemed valid after filtering for inattentiveness using two reverse-coded questions. From the respondents, male respondents comprised two-thirds of the respondents, aligning with the gender ratio reported in Indonesian investor demographics [27]. The majority of respondents were aged 17–26 years (46.15%), followed by 27–36 years (20.98%), while the rest were aged more than 37 years old. 88.11% had used their online stockbrokers within the past week, and over a third reported a monthly income below IDR 5,000,000.

Data Analysis

The study employed the nonparametric partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) method, using SmartPLS 4.0, to test hypotheses [28]. PLS-SEM is preferred in social and behavioral sciences for its predictive power and effectiveness in handling complex models with multiple predictors [28]. PLS-SEM also suits the need to accurately measure and understand complex phenomena [28].

The study assessed construct convergent reliability using Composite Reliability (CR) and Cronbach's α , where each item exceeded the satisfactory threshold of 0.7, indicating stable consistency [28]. All factors also surpassed the minimum CR value of 0.6, and the Average Variance Extracted (AVE) for each exceeded the recommended 0.5, confirming the questionnaire's convergent validity [28]. Collinearity was analyzed using the Variance Inflation Factor (VIF), with all constructs showing values below the cutoff of 10, except for perceived reputation, which was slightly higher at 10.266 but still considered acceptable due to strong performance in other tests [28]. Test results are available in *Table*.

Discriminant validity was also assessed using the Fornell-Larcker criterion, cross-loading, and Standardized Root Mean Square Residual (SRMR), which are standard in marketing PLS-SEM research [28]. The Fornell-Larcker criterion was met as the square root of the AVE for each construct was greater than the correlation coefficients with other constructs, ensuring distinctiveness [28]. Cross-loading supported discriminant validity by confirming that each item's loading on its construct was higher than on any other [28].

Hypotheses were tested using PLS-SEM bootstrapping with 5000 resamples. The bootstrapping technique was selected due to its capability to handle a sample size of fewer than 300 samples to produce more robust estimates compared to other alternative methods [28]. The technique's applicability has been validated by numerous studies within the financial services sector, reinforcing

its reliability [7, 25]. This preference underscores the bootstrapping technique's advantages and suitability for this study.

The results of the PLS estimation are shown in *Fig.* The result shows the relationship between PE ($\beta = 0.301$; $p = 0.01$), SI ($\beta = 0.183$; $p = 0.012$), PR ($\beta = 0.280$; $p = 0.065$), and SQ ($\beta = 0.466$; $p = 0.000$) and BI which supports H1, H3, H8, and H11 respectively. The result does not find the relationship between EE ($\beta = -0.076$, $p = 0.497$), FC ($\beta = -0.027$, $p = 0.745$), risk ($\beta = 0.054$; $p = 0.425$), trust ($\beta = 0.101$; $p = 0.379$), and PV ($\beta = -0.155$; $p = 0.221$) and behavioral intention which rejects H2, H4, H5, H6, and H10 respectively. Although the links between trust and risk to BI are not found, this paper reports that the relationship between PR to trust (H9) and trust to risk (H7) is supported by the result. This study also reveals indirect relationships between PR and risk via trust ($\beta = -0.594$; $p = 0.000$). Overall, the coefficient of determination (R^2) was high, with SQ and PE being the most influential factors in behavioral intention toward online stockbroker use, explaining 87.7% of the variance. Trust accounted for 42.8% of risk, and PR explained 82.4% of trust.

DISCUSSION

General Discussion

This study delves into the factors influencing the adoption of online stockbrokers, highlighting the significant roles of performance expectancy and system quality as key predictors, consistent with prior research [7, 25]. Investors place high value on these elements due to their direct benefits in achieving optimal outcomes and ensuring robust functionality, which is crucial in their investment decisions. Additionally, the study emphasizes the importance of emotional and social factors, such as social influence and perceived reputation, which strongly affect adoption rates. These factors underscore how peer advice and social standing significantly influence investor behavior, supporting the idea that decisions are not solely based on functionality but also social validation and reputation.

Contrary to previous findings, this research identifies no significant impact of trust and risk on the adoption of online stockbrokers. This deviation can be attributed to the operational nature of stockbroking, where the custody of investors' funds is managed by custodian banks rather than the brokerage firms themselves, thus reducing the perceived direct risk and need for trust in the stockbrokers [29].

Furthermore, the findings suggest that effort expectancy and facilitating conditions — factors that often influence adoption in other technological and financial services — do not play a significant role in online stockbrokers' adoption. This may be due to the

Table

Factor Loading, Cronbach α , CR, and AVE

Variable	Item	Factor Loading	Cronbach	CR	AVE
Behavioral Intention	BI1	0.946	0.925	0.93	0.818
	BI2	0.906			
	BI3	0.832			
	BI4	0.93			
Effort Expectance	EE1	0.855	0.907	0.916	0.782
	EE2	0.901			
	EE3	0.897			
	EE4	0.883			
Facilitating Conditions	FC1	0.903	0.901	0.904	0.772
	FC2	0.875			
	FC3	0.854			
	FC4	0.881			
Performance Expectance	PE1	0.734	0.864	0.875	0.647
	PE2	0.816			
	PE3	0.812			
	PE4	0.809			
	PE5	0.846			
Perceived Reputation	PR1	0.926	0.903	0.91	0.838
	PR2	0.881			
	PR3	0.937			
Price Value	PV1	0.884	0.915	0.922	0.855
	PV2	0.954			
	PV3	0.935			
Risk	R1	0.898	0.803	0.829	0.631
	R2	0.673			
	R3	0.748			
	R4	0.84			
Social Influence	SI1	0.867	0.9	0.902	0.719
	SI2	0.886			
	SI3	0.915			
	SI4	0.698			
	SI5	0.857			
System Quality	SQ1	0.921	0.935	0.937	0.838
	SQ2	0.906			
	SQ3	0.932			
	SQ4	0.902			
Trust	T1	0.914	0.912	0.916	0.792
	T2	0.846			
	T3	0.93			
	T4	0.866			

Source: Compiled by the authors.

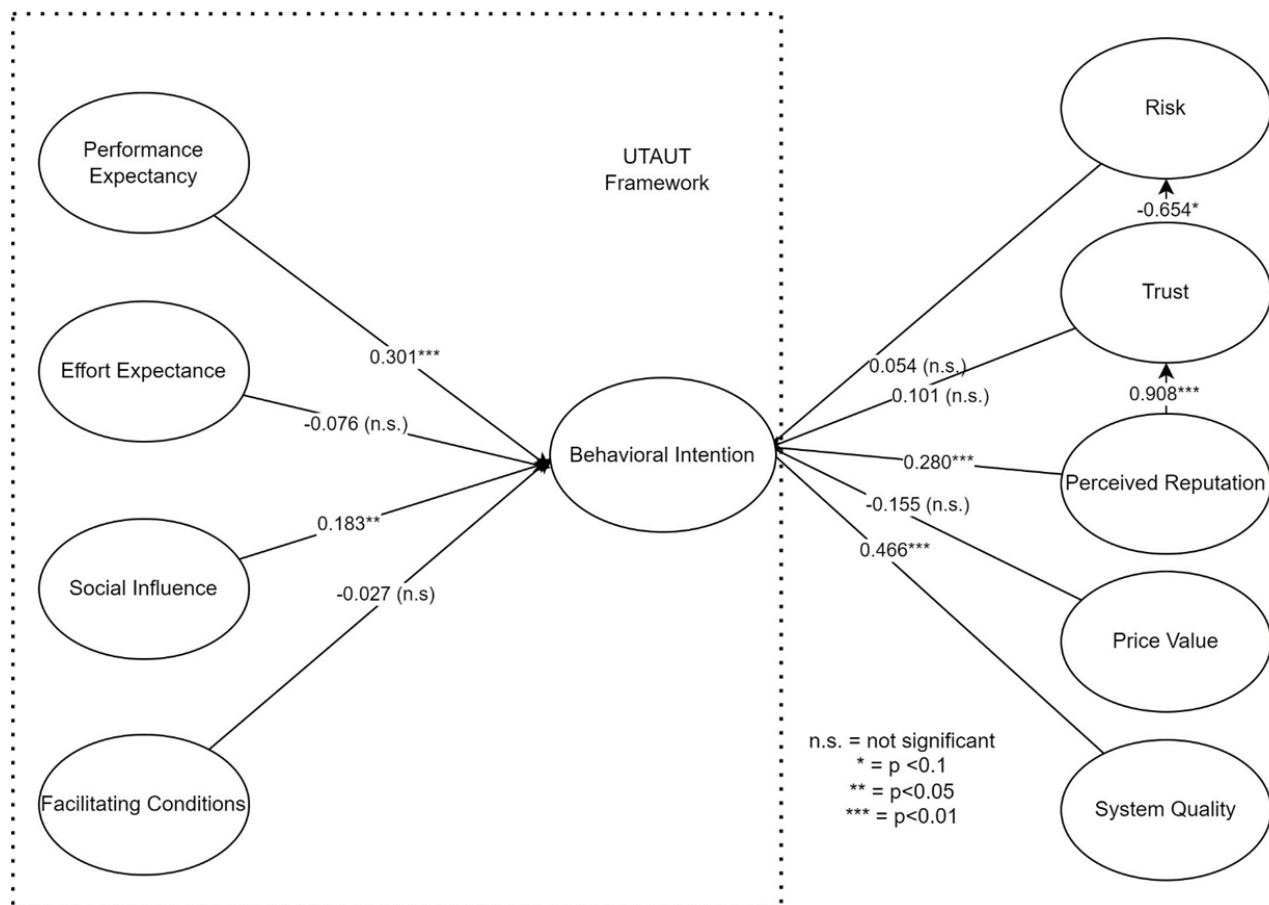


Fig. SEM Result

Source: Compiled by the authors.

specific characteristics of online stockbroker users, who generally possess a higher degree of financial knowledge and a tolerance for technological complexities. This higher proficiency and self-sufficiency among stock market investors means they are less reliant on external assistance and more confident in navigating the complexities of online platforms [30].

In summary, while performance expectancy and system quality are critical to the adoption of online stockbrokers, the influence of social dynamics and individual competencies also plays a vital role. These findings enrich the understanding of how various factors converge to influence investor behavior in the digital transformation of stock market services.

CONCLUSION

Theoretical Implications

Our study scrutinized the discrepancies between the theoretical UTAUT model and actual results concerning technology adoption in stock trading, revealing only partial support for the model. This raises concerns about UTAUT's generalizability, especially in online stockbroking contexts. Furthermore, we consider perceived reputation and system quality as significant predictors influencing the adoption of online

stockbrokers, while variables like price value, trust, and risk showed no significant effect.

Theoretical contributions of this research include: (1) highlighting online stockbrokers as an under-researched area in financial technology; (2) proposing modifications to the traditional UTAUT model to better fit high-tech, complex financial environments like online stockbroking; (3) emphasizing the use of term "online stockbrokers" to examine online stock trading service users on both desktop and mobile applications.

Furthermore, this study advocates for a revised understanding of "online stockbroker", distinguishing it from traditional stock trading methods, to better encapsulate the nuances of digital trading platforms. Additionally, by including desktop users, this study expands the scope of stockbroker research, traditionally focused on mobile trading, to provide a more inclusive view of online stockbroker user behavior.

The partial support for UTAUT in our findings suggests that theoretical models must be adaptable and consider industry-specific factors. This study underscores the distinctiveness of financial service consumers, particularly online stockbroker users, which necessitates a different marketing approach compared to other fields to increase adoption rates. For example, the significance of perceived

reputation and system quality in influencing online stockbroker adoption highlights the need to integrate these factors into future theoretical frameworks for online stockbroking. By identifying these practical predictors, our study lays the groundwork for refining UTAUT to better capture the complexities of financial technology adoption. This synergy between theoretical constructs and practical strategies highlights the importance of an ongoing feedback loop, where theoretical insights inform real-world applications and practical experiences shape theoretical advancements.

Managerial Implications

The study highlights key strategies for financial service providers to boost the adoption of online stockbrokers among investors. Firstly, it is crucial to enhance the functionality and performance of online stockbroker systems, such as improving system quality and offering features like stock screeners and real-time updates. This addresses investors' expectations for optimal outcomes and technological robustness. Additionally, increasing the system quality accessibility by reducing internet lag, system malfunctions, and loading times is essential.

Emotional factors like social influence and perceived reputation also play significant roles in adoption. In driving investors' adoption, online stockbrokers must be socially present through peer advice and societal perceptions, which could impact the investors' adoption. Providers could focus on fostering positive word-of-mouth, engaging with influencers, and building a strong brand image to increase adoption rates. Furthermore, maintaining transparency and reliability can further enhance a broker's reputation and facilitate smoother adoption processes.

Lastly, while the study doesn't directly link trust and risk with adoption intentions, it is still advisable that online stockbrokers work with reputable custodian banks

to foster trust and minimize risks, as these elements are critical in financial services.

Limitations and Future Research

Despite the valuable insights provided by this study, several limitations must be acknowledged. Firstly, financial services adoption studies need industry-specific considerations; this study covers only the scope of online stockbrokers. Future research could explore other underexplored financial services to provide a more comprehensive understanding of the nuances in technology adoption across the financial sector.

Secondly, while there are many changes and improvements made in online stockbrokers, this study has not thoroughly examined the specific features and functionalities of online stockbroker systems that drive the adoption of online stockbrokers. Future research could explore the detailed aspects of system design and user experience that contribute to perceived system quality and performance expectancy. Understanding these specific features can help in developing more effective and user-friendly online stockbroker platforms.

Thirdly, this study advocates for a revised understanding of "online stockbroker" that includes both desktop and mobile users. Despite its long existence, online stockbroking has been insufficiently researched and understood. Future research should continue to explore the differences and similarities in user behavior and preferences across these platforms, as well as how emerging technologies, such as artificial intelligence, influence adoption patterns. Additionally, understanding the different types of investors, such as individual or institutional investors, might reveal further understanding of online stockbroker users' behavior. This expanded focus will provide a more holistic view of the online stockbroking landscape and its evolving dynamics.

REFERENCES

1. Schwab C. Charles Schwab survey: Generation investor. Westlake, TX: Charles Schwab & Co., Inc.; 2020. 23 p. URL: https://content.schwab.com/web/retail/public/about-schwab/charles_schwab_gen_investor_survey_findings_0421-17NM.pdf
2. Chiah M., Zhong A. Trading from home: The impact of COVID-19 on trading volume around the world. *Finance Research Letters*. 2020;37:101784. DOI: 10.1016/j.frl.2020.101784
3. Bertone F., Vassio L., Trevisan M. The stock exchange of influencers: A financial approach for studying fanbase variation trends. In: Proc. 2021 IEEE/ACM Int. conf. on advances in social networks analysis and mining (ASONAM'21). New York, NY: Association for Computing Machinery; 2021:431–435. DOI: 10.1145/3487351.3488413
4. Baroi R.N. Digital brand communication transformation in the stock brokerage industry. Dhaka: Brac University; 2022. 30 p. URL: https://dspace.bracu.ac.bd/xmlui/bitstream/handle/10361/18047/18304037_BBA.pdf?sequence=1
5. Lad H., Vajpayee A., Sanghani P. Customer-centric stock broking in Industry 5.0. In: Abouhawwash M., Rosak-Szyrocka J., Gupta S.K., eds. Aspects of quality management in value creating in the Industry 5.0 way. Boca Raton, FL: CRC Press; 2024:46–59. DOI: 10.1201/9781032677040-3

6. Shaikh A.A., Alamoudi H., Alharthi M., Glavee-Geo R. Advances in mobile financial services: A review of the literature and future research directions. *International Journal of Bank Marketing*. 2022;41(1):1–33. DOI: 10.1108/IJBM-06-2021-0230
7. Tai Y.-M., Ku Y.-C. Will stock investors use mobile stock trading? A benefit-risk assessment based on a modified UTAUT model. *Journal of Electronic Commerce Research*. 2013;14(1):67–84. URL: <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=3594a5f986e0d3087d5b45bb7ef6f78602fef2ae>
8. Tan G.K.S. Democratizing finance with Robinhood: Financial infrastructure, interface design and platform capitalism. *Environment and Planning A: Economy and Space*. 2021;53(8):1862–1878. DOI: 10.1177/0308518X211042378
9. Chong L.-L., Ong H.-B., Tan S.-H. Acceptability of mobile stock trading application: A study of young investors in Malaysia. *Technology in Society*. 2021;64:101497. DOI: 10.1016/j.techsoc.2020.101497
10. Khan I., Hollebeek L.D., Fatma M., et al. Mobile app vs. desktop browser platforms: The relationships among customer engagement, experience, relationship quality and loyalty intention. *Journal of Marketing Management*. 2023;39(3–4):275–297. DOI: 10.1080/0267257X.2022.2106290
11. Musa H.G., Fatmawati I., Nuryakin N., Suyanto M. Marketing research trends using technology acceptance model (TAM): A comprehensive review of researches (2002–2022). *Cogent Business & Management*. 2024;11(1):2329375. DOI: 10.1080/23311975.2024.2329375
12. Sari N.P.W.P., Duong M.-P.T., Li D., Nguyen M.-H., Vuong Q.-H. Rethinking the effects of performance expectancy and effort expectancy on new technology adoption: Evidence from Moroccan nursing students. *Teaching and Learning in Nursing*. 2024;19(3):557–565. DOI: 10.1016/j.teln.2024.04.002
13. Jumaa M. How effective is the banking and financial services sector in the United Arab Emirates in using technological innovations. *Finance: Theory and Practice*. 2023;27(3):139–153. DOI: 10.26794/2587–5671–2023–27–3–139–153
14. Li F., Lu H., Hou M., Cui K., Darbandi M. Customer satisfaction with bank services: The role of cloud services, security, e-learning and service quality. *Technology in Society*. 2021;64:101487. DOI: 10.1016/j.techsoc.2020.101487
15. Featherman M., Jia S.J., Califf C.B., Hajli N. The impact of new technologies on consumers beliefs: Reducing the perceived risks of electric vehicle adoption. *Technological Forecasting and Social Change*. 2021;169:120847. DOI: 10.1016/j.techfore.2021.120847
16. Wójcik D., Ioannou S. COVID-19 and finance: Market developments so far and potential impacts on the financial sector and centres. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*. 2020;111(3):387–400. DOI: 10.1111/tesg.12434
17. Nguyen Y.T.H., Tapanainen T., Nguyen H.T.T. Reputation and its consequences in Fintech services: The case of mobile banking. *International Journal of Bank Marketing*. 2022;40(7):1364–1397. DOI: 10.1108/IJBM-08-2021-0371
18. de Oliveira Santini F., Eberle L., Ladeira W.J., et al. Trust in the financial services context: A meta-analysis. *International Journal of Bank Marketing*. 2023;41(7):1693–1714. DOI: 10.1108/IJBM-06-2022-0248
19. Zhang L., Pentina I., Fan Y. Who do you choose? Comparing perceptions of human vs robo-advisor in the context of financial services. *Journal of Services Marketing*. 2021;35(5):634–646. DOI: 10.1108/JSM-05-2020-0162
20. Casado-Molina A.-M., Rojas-de-Gracia M.-M., Alarcón-Urbistondo P., Ramos C.M.Q. Banking reputation and its impact on stock markets: A big data analysis through online comments. *International Journal of Bank Marketing*. 2025;43(5):979–998. DOI: 10.1108/IJBM-07-2024-0419
21. Malhotra S. Study of features of mobile trading apps: A silver lining of pandemic. *Journal of Global Information & Business Strategy (JGIBS)*. 2020;12(1):75–80. DOI: 10.5958/2582–6115.2020.00009.0
22. Hwang Y.M., Lee K.C. An eye-tracking paradigm to explore the effect of online consumers' emotion on their visual behaviour between desktop screen and mobile screen. *Behaviour & Information Technology*. 2022;41(3):535–546. DOI: 10.1080/0144929X.2020.1813330
23. Nair P.S., Shiva A., Yadav N., Tandon P. Determinants of mobile apps adoption by retail investors for online trading in emerging financial markets. *Benchmarking: An International Journal*. 2023;30(5):1623–1648. DOI: 10.1108/BIJ-01-2022-0019
24. Al-Okaily M., Alghazzawi R. Alkhwalid A.F., Al-Okaily A. The effect of digital accounting systems on the decision-making quality in the banking industry sector: A mediated-moderated model. *Global Knowledge, Memory and Communication*. 2023;72(8–9):882–901. DOI: 10.1108/GKMC-01-2022-0015
25. Yadulla A.R., Nadella G.S., Maturi M.H., Gonaygunta H. Evaluating behavioral intention and financial stability in cryptocurrency exchange app: Analyzing system quality, perceived trust, and digital currency. *Journal of Digital Market and Digital Currency*. 2024;1(2):103–124. DOI: 10.47738/jdmdc.v1i2.12

26. Kang H. Sample size determination and power analysis using the G*Power software. *Journal of Educational Evaluation for Health Professions*. 2021;18:17. DOI: 10.3352/jeehp.2021.18.17
27. Sadya S. Data Jumlah Investor Pasar Modal di Indonesia hingga Oktober 2023. DataIndonesia.Id. 2023. URL: <https://dataindonesia.id/pasar-saham/detail/data-jumlah-investor-pasar-modal-di-indonesia-hingga-oktober-2023> (accessed on 11.02.2024).
28. Hair J., Hult G.T.M., Ringle C., Sarstedt M. A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). 3rd ed. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc.; 2022. 384 p.
29. Roongruangsee R., Patterson P. Engaging robo-advisors in financial advisory services: The role of psychological comfort and client psychological characteristics. *Australasian Marketing Journal*. 2023;32(4):339–354. DOI: 10.1177/14413582231195990
30. Van Zeeland I., Pierson J. In banks we trust: Banks as custodians of personal data in open banking ecosystems. In: TPRC 49: The 49th Res. conf. on communication, information and Internet policy. Washington, DC: Washington College of Law, American University; 2021.

ABOUT THE AUTHORS / ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ



Marco A.J. Yohanes — Undergraduate student, Faculty of Business and Economics, University of Surabaya, Surabaya, Indonesia
Марко А. Дж. Йоханес — студент бакалавриата факультета бизнеса и экономики, Университет Сурабая, Сурабая, Индонезия
<https://orcid.org/0009-0006-9903-6418>
marco.jose2512@gmail.com



Bobby Ardiansyahmiraja — Master of Technology Management, Lecturer, Faculty of Business and Economics, University of Surabaya, Surabaya, Indonesia
Бобби Ардиансыямираджа — магистр технологического менеджмента, преподаватель, факультет бизнеса и экономики, Университет Сурабая, Сурабая, Индонезия
<https://orcid.org/0000-0002-2705-3888>
Corresponding author / Автор для корреспонденции:
bobbymiraja@staff.ubaya.ac.id

Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The article was submitted on 29.03.2025; revised on 11.04.2025 and accepted for publication on 26.04.2025.

The authors read and approved the final version of the manuscript.

Статья поступила в редакцию 29.03.2025; после рецензирования 11.04.2025; принята к публикации 26.04.2025.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-201-213

УДК 336.71(045)

JEL G21

Банковские инновации как способ оптимизации деятельности кредитной организации

А.Н. Волков^а, А.Е. Заборовская^б^аУральский государственный экономический университет, Екатеринбург, Российская Федерация;^бУральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Нарастающая динамика развития технологий во всех областях экономики на современном этапе развития приводит зачастую к тому, что их внедрение занимает больше времени, чем разработка самой технологии. На практике это означает, что необходимо не только оценивать эффективность их применения, но и вероятность появления новых тенденций. Одним из наиболее чувствительных секторов экономики в этом контексте является банковский сектор. В статье приводится анализ уже существующих банковских инноваций, в частности, их возможная классификация, а также оценивается эволюция их появления. Это позволило сделать попытку оценить основные возможные направления развития банковских инноваций. Современная классическая банковская система под их воздействием уходит в прошлое. На смену традиционному подходу приходит симбиоз новейших технологий и инноваций, основанных на принципах кредитного рынка. Авторы предлагают модель банковской организации нового поколения. Она учитывает прогнозы развития технологий и их влияние на банковский сектор. В качестве основных фаворитов среди современных инноваций рассматривается искусственный интеллект. Его возникновение произошло относительно недавно, но скорость влияния на банковский рынок возрастает с каждым днем. Банковский бизнес является хотя и сложным, но достаточно структурированным и стандартизированным видом деятельности. Этот факт, с большой вероятностью, может стать причиной возникновения банковских организаций, не только полностью функционирующих под управлением искусственного интеллекта, но и изначально созданных им. Конкурентоспособность таких банков может быть значительно выше не только классических кредитных организаций, но и бизнес-моделей современных небанков.

Ключевые слова: банк; банковские инновации; небанк; искусственный интеллект; биометрия; блокчейн; мобильный банк; цифровой банковский бренд

Для цитирования: Волков А.Н., Заборовская А.Е. Банковские инновации как способ оптимизации деятельности кредитной организации. *Финансы: теория и практика*. 2025;29(6):201-213. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-201-213

ORIGINAL PAPER

Banking Innovations as a Way to Optimize Activities of a Credit Institution

A.N. Volkov^a, A.E. Zaborovskaya^b^aUral State University of Economics, Yekaterinburg, Russian Federation;^bUral Federal University named after the First President of Russia B.N. Yeltsin, Yekaterinburg, Russian Federation

ABSTRACT

The growing dynamics of technology development in all areas of the economy at the present stage of development often lead to the fact that their implementation takes longer than the development of the technology itself. In practice, this means that it is necessary not only to evaluate the effectiveness of their application, but also the likelihood of new trends emerging. One of the most vulnerable economic sectors in this context is the banking sector. The article provides an analysis of already existing banking innovations, in particular, their possible classification, and also evaluates the evolution of their appearance. This procedure allowed us to make an attempt to assess the main possible directions for the development of banking innovations. Under their influence, the modern classical banking system is becoming a thing of the past. It is being replaced by a symbiosis of the latest achievements in the field of technology based on the foundation of the credit market. Based on this, the authors present a model of a future generation banking organization. It is based on forecasting trends in the development of innovations and the extent of their penetration into the modern banking market. Artificial intelligence is considered the main favorite among modern innovations. Its emergence occurred

relatively recently, but the speed of its influence on the banking market is increasing every day. Although the banking business is complex, it is a fairly structured and standardized type of activity. This fact, with a high probability, may cause the emergence of banking organizations that not only function entirely under the control of artificial intelligence, but were also originally created by it. The competitiveness of such banks can be significantly higher not only than classical credit institutions, but also the business models of modern neobanks.

Keywords: bank; banking innovations; neobank; artificial intelligence; biometrics; blockchain; mobile banking; digital banking brand

For citation: Volkov A.N., Zaborovskaya A.E. Banking innovations as a way to optimize activities of a credit institution. *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(6):201-213. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-201-213

ВВЕДЕНИЕ

На протяжении всех этапов своего развития общество неоднократно искало способы упрощения ежедневных рабочих операций. В эпоху промышленного производства таким способом стал переход от ручного труда к машинному производству. Это имело огромное значение для экономики, способствовав механизации существующих систем, т.е. использованию машин в производственных процессах. Развитие первых устройств связи, а именно телеграфных сетей, позволило ускорить общение и передачу информации на международном уровне. Следующая ступень развития общества ознаменовалась процессом автоматизации производственных процессов, которая сначала носила частичный характер, а с появлением интернета получила широкое распространение во всех сферах жизни общества, включая банковский сектор. Рост качества интернет-сервисов и быстрое развитие финтеха изменили банковские процессы. Это привело к цифровой трансформации — внедрению инноваций в каждую сферу деятельности.

Банковские инновации также ускорили развитие дистанционного обслуживания клиентов. Это позволяет банкам снижать операционные расходы и привлекать новых пользователей.

В 90-е гг. прошлого столетия дистанционные каналы обслуживания клиентов ограничивались осуществлением базовых операций через банкоматную сеть, предоставлением информации по банковским продуктам и услугам через колл-центры, а также СМС-информированием клиентов.

В настоящее время дистанционное банковское обслуживание, или цифровой банкинг, базируется непосредственно на интернет-банкинге, обеспечивающим доступ к банковским счетам и операциям с помощью любого устройства, имеющего выход в интернет. В частности, особую популярность приобрел мобильный банкинг, подразумевающий установку специального мобильного приложения на используемое устройство.

В условиях цифровой трансформации банковский сектор России находится в процессе своего

активного развития и поиска новых решений для удержания и привлечения клиентов. Этому во многом способствует внедрение банковских инноваций, которые задают новые направления развития банковской системы и обеспечивают возможность сохранения конкурентоспособности кредитных организаций.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Актуальность проводимого научного исследования обусловлена в первую очередь появлением и развитием термина «банковская инновация», а также тем, что внедрение инноваций в банковской сфере России — довольно сложный и до конца не изученный процесс.

Теоретический аспект исследования, а именно проблема определения и классификации банковских инноваций, на протяжении последнего времени занимает центральное место в работах российских и зарубежных исследователей. В частности, такие зарубежные исследователи, как A. Distanont и O. Khongmalai, в своей работе «Роль инноваций в создании конкурентного преимущества» определяют инновацию как новую вещь, отвечающую потребностям рынка [1]. Другой точки зрения придерживаются Н.А. Храмцова и Ю.А. Безруких [2, 3], которые отождествляют инновацию с результатом освоения новации. Понятие «банковская инновация» также неоднозначно. Так, А.А. Маврашин и Л.Е. Зернова [4] придерживаются процессного подхода к определению термина, а Ю.М. Скларова, И.Ю. Скларов и Н.В. Собченко¹ определяют банковскую инновацию как результат. Классификация банковских инноваций также различна в научных трудах И.А. Соловейчик [5] и О.С. Камянченко [6]. Так, И.А. Соловейчик выделяет пять основных классификаций банковских инноваций, а О.С. Камянченко в своей обобщенной классификации

¹ Банковское дело. Учебник. Скларова Ю.М., Скларов И.Ю., Собченко Н.В. и др. Скларова Ю.М., ред. 2-е изд. Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет; 2018. 400 с. ISBN 978-5-9596-1396-9.

Таблица 1 / Table 1

**Содержание категории «инновация» с позиции различных исследователей /
Contents of the “Innovation” Category from the Perspective of Various Researchers**

Исследователь / Researcher	Определение понятия «инновация» / Defining the concept of “innovation”
S.M. Lee, S. Trimi	Инновация — это внедрение новых идей и/или технологий принципиально иными способами для создания новой или дополнительной ценности для дальнейшего успеха организации и ее заинтересованных сторон [8]
M. Dziallas, K. Blind	Инновация — это успешно коммерциализированная новая идея [9, с. 4]
A. Distanont, O. Khongmalai	Инновация — это новая вещь, отличная от того, что уже существует, разработанная с использованием существующих знаний и отвечающая потребностям рынка [1]
С.А. Дятлов, О.С. Лобанов	Инновация — это «инвестиции в новацию» как результат практического освоения нового процесса, продукта или услуги [10]
Е.В. Пономаренко, В. Оддо	Инновация — это нововведения в области техники, технологии, организации труда и управления, основанные на использовании достижений науки и передового опыта, а также использование этих новшеств в самых разных областях и сферах деятельности [11, с. 76]
Ю.А. Безруких	Инновация — новый или улучшенный результат интеллектуальной деятельности, разработанный и внедренный в виде продукта (товара или услуги), процесса (технологии) или метода (бизнес-модели), обеспечивающий качественный рост эффективности и создающий дополнительную ценность (прибыль, лидерство, качественное превосходство) по сравнению с существующими решениями и востребованный рынком [3, с. 12]
Н.А. Храмова, А.А. Ахматова	Инновация — нововведение как результат практического освоения новшества (новации) [2, с. 25]
И.В. Чижанькова, Н.Ф. Бондалетова	Инновация — прибыльное использование новшеств в виде новых технологий, видов продукции и услуг, организационно-технических и социально-экономических решений производственного, финансового, коммерческого, административного или иного характера [12, с. 5]
В.Ю. Анисимова	Инновация — деятельность, направленная на разработку, создание и использование новшеств в виде новых технологий, продукции и услуг, новых организационно-технических и социально-экономических решений производственного, финансового, коммерческого, административного или иного характера с целью более полного удовлетворения человеческих потребностей и получения на этой основе прибыли [13, с. 9]
А.П. Тяпухин	Инновация — конечный результат креативной деятельности, воплощенный в выведенном на рынок новом или усовершенствованном продукте, технологическом процессе, используется в практической деятельности, или новом подходе к предоставлению потребительских услуг [14, с. 97]

Источник / Source: составлено авторами / Compiled by the authors.

основных видов современных банковских инноваций выделяет 4 вида.

Термин «инновация» возник в XIX в. в трудах культурологов. Он происходит от латинских слов «in» (в направлении) и «novatio» (обновление или изменение), что буквально означает «в направлении изменений». Изначально это понятие обозначало проникновение элементов одной культуры в другую. В начале XX в. новое определение понятия

«инновация» применительно к экономике ввел австрийский ученый Й. Шумпетер, трактуя инновацию как новую научно-организованную комбинацию производственных факторов, мотивированную предпринимательским духом [7].

Похожего определения придерживался и «основатель современного менеджмента» Питер Друкер, который называл инновацию особым средством или инструментом предпринимателей, с помощью

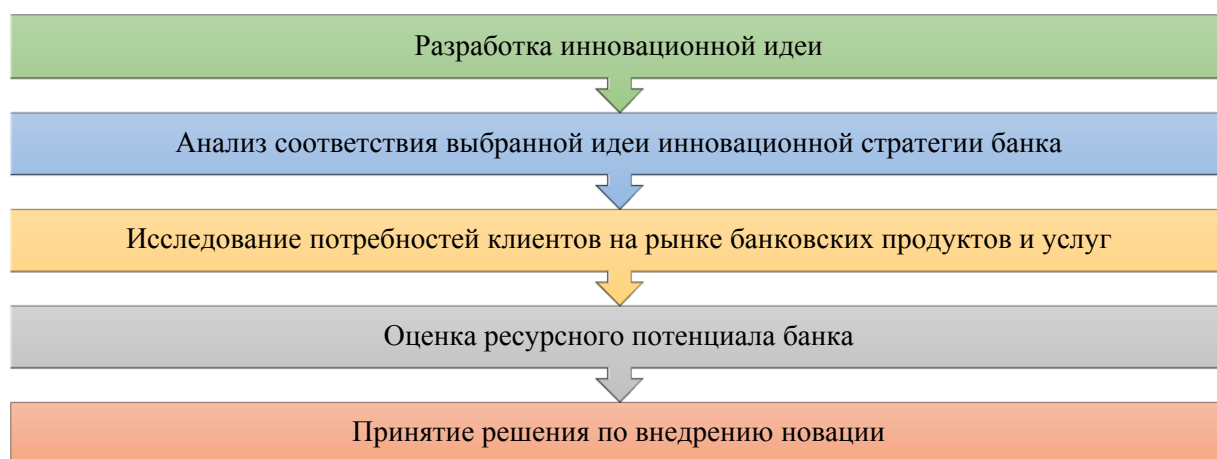


Рис. 1 / Fig. 1. Процесс разработки банковской инновации / Development Process of Banking Innovation

Источник / Source: составлено авторами / Compiled by the authors.

которого они исследуют изменения в экономике и обществе с целью использования их в бизнесе или различных сферах обслуживания [7].

В современных реалиях применительно к технологическим инновациям действуют понятия, установленные Руководством Осло и нашедшие отражение в Международных стандартах в статистике науки, техники и инноваций. В соответствии с этими стандартами инновация — это конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности либо в новом подходе к социальным услугам.

Российское законодательство предлагает следующую формулировку понятия: «Инновации — введенный в употребление новый или значительно улучшенный продукт (товар, услуга) или процесс, новый метод продаж или новый организационный метод в деловой практике, организации рабочих мест или во внешних связях»².

Стоит отметить, что в настоящее время в экономической литературе не существует единой трактовки понятия «инновация», поэтому целесообразным является рассмотреть содержание данного термина с позиции различных научных исследователей (табл. 1).

Таким образом, банковская инновация представляет собой результат деятельности по созданию и внедрению новации в сфере банковских продуктов и услуг с целью удовлетворения имеющихся

и возникающих в процессе управления ресурсным потенциалом банка потребностей клиента.

ОБСУЖДЕНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Банковская инновационная деятельность объединяет между собой различные подсистемы банка, связанные с информационным обеспечением, безопасностью, маркетингом и менеджментом.

Процессы разработки инновационной идеи являются неотъемлемой частью успешного функционирования банковской деятельности в процессе разработки инновации и ее последующей реализации (рис. 1).

В основе классификации банковских инноваций лежит множество критериев, которые позволяют эффективно оценить политику в области нововведений, ее результативность, а также выявить некоторые закономерности развития и протекания инновационных процессов в кредитных организациях.

В современном банковском менеджменте можно выделить следующие виды банковских инноваций (рис. 2).

Бурный рост цифровых технологий привел к трансформации банковского бизнеса и, как следствие, появлению различных моделей цифрового банкинга (рис. 3).

Цифровой банковский бренд используется кредитными организациями в случае нежелания или невозможности полномасштабных преобразований. Данная модель представляет собой процесс создания нового цифрового бренда с уникальными ценностным предложением и продуктами на базе действующего офлайн-банка для привлечения и обслуживания целевых клиентов в цифровом контуре.

Банк с цифровыми каналами представляет собой традиционный банк, ориентированный на повы-

² Федеральный закон от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике». (редакция от 24.07.2023). КонсультантПлюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_11507/ (дата обращения: 24.04.2024).

Виды банковских инноваций	По источнику принятия решения	Централизованные Децентрализованные
	По причинам зарождения	Стратегические Реактивные
	По временному периоду	Сверхновые и новые Оперативные Перспективные
	По объему воздействия	Точечные Системные
	По глубине воздействия	Радикальные Модификационные Рационализирующие
	В зависимости от сферы внедрения в банке	Инфотехнологические Продуктовые Организационные
	По влиянию на потребителя	Адаптивные Функциональные Фундаментальные
	По месту в производственном цикле	Продуктовые Технологические Рыночные Маркетинговые Организационные

Рис. 2 / Fig. 2. Классификация банковских инноваций / Classification of Banking Innovations

Источник / Source: составлено авторами по [15, 16] / Compiled by the authors by [15, 16].

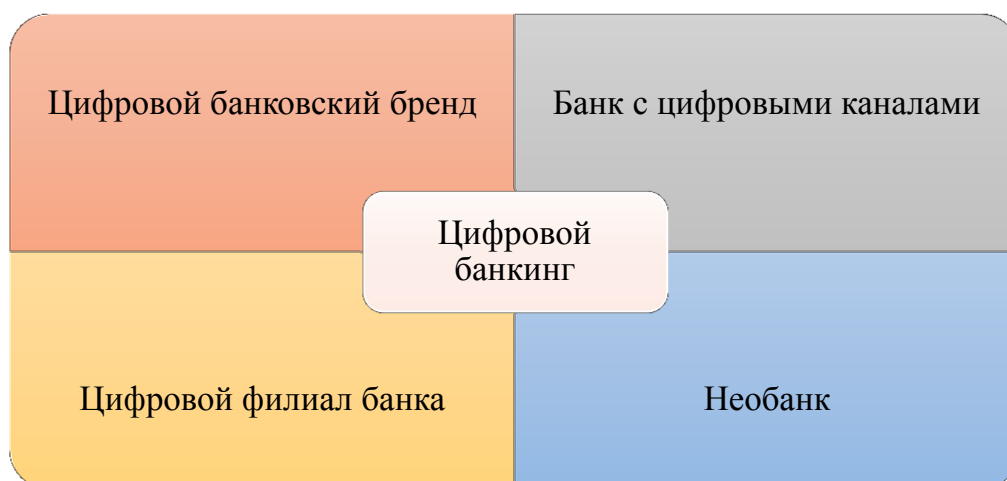


Рис. 3 / Fig. 3. Модели реализации цифрового банкинга / Digital Banking Implementation Models

Источник / Source: составлено авторами / Compiled by the authors.

шение качества обслуживания клиентов через удаленные (цифровые) каналы обслуживания. Такой банк в наибольшей степени реализует принцип омниканальности при обслуживании клиентов, обеспечивая интеграцию традиционных и циф-

ровых сервисов предоставления банковских продуктов и услуг.

Цифровой филиал банка является цифровым аналогом традиционного банка и представляет собой синтез пользовательского опыта и новых

бизнес-процессов. Реализация такой модели на практике осуществляется следующим образом: в рамках сети банковских подразделений берется отдельный филиал или создается с нуля новый филиал, продукты, услуги и бизнес-процессы которого строятся на основе цифровых технологий. Банки используют данную концепцию, когда хотят оценить эффективность внедрения новых систем в свою деятельность. Впоследствии такая модель может быть распространена на все банки филиальной сети.

Необанк представляет собой полностью цифровой банк, который не имеет филиалов и специализируется на полностью дистанционном обслуживании клиентов.

Также зачастую выделяют модель банковской цифровой экосистемы как способ интеграции деятельности кредитной организации и небанковских сервисов обслуживания клиентов. Рассмотренные модели цифрового банкинга в этом случае являются элементом экосистемы.

Поэтапное развитие инноваций в банковском секторе рассмотрим в *табл. 2*.

Согласно различным исследованиям в области мобильного и онлайн-банкинга, проводимым в период 2020–2023 гг., в десятку лучших цифровых банков входят Тинькофф Банк, Альфа-Банк, Сбер-Банк и ВТБ. Огромный цифровой рывок в 2022 г. совершил ПСБ, заняв 2-е место в рейтинге цифровых офисов мобильных приложений.

Промсвязьбанк приступил к поэтапной цифровой трансформации своих бизнес-процессов сравнительно недавно, в 2020 г. Результатом этого стал перезапуск мобильного приложения PSB-Mobile с целью расширения его функционала и улучшения качественных характеристик. К 2022 г. основными преимуществами мобильного банка стали:

- единообразная структура каталога продуктов и детальная информация по каждому из них;
- удобная форма заявки по кредиту: автоматическое предварительное заполнение полей по паспорту, возможность корректировки имени на кредитной карте;
- выбор способа получения карты: курьерская доставка или получение в офисе банка;
- оформление полиса ДМС: выбор тарифа, образец сертификата, правила страхования, список медицинских организаций.

На начальной стадии цифровой трансформации находится Россельхозбанк. Так, в 2020 г. банком совместно с МФТИ была создана совместная лаборатория, занимающаяся исследованиями и разработками в области больших данных и искусственного интеллекта и их внедрением в обслуживание кли-

ента. В настоящее время цифровыми продуктами РСХБ в цифре являются:

- первая цифровая экосистема для предприятий агропромышленного комплекса и фермерских хозяйств, которая позволяет найти клиентов и купить товары для сельского хозяйства, попросить цифровые решения для агробизнеса, а также подобрать сотрудников в сфере АПК;
- маркетплейс натуральных фермерских продуктов «Свое Родное»;
- приложение «Мой офис», которое помогает сотрудникам банка планировать время, налаживать контакты и решать рутинные задачи;
- платформа для подбора и приобретения недвижимости «Свое Жилье»;
- платформа «Свое Село», которая дает возможность построить дом за городом по своему проекту, обустроить территорию и создать индивидуальный ландшафтный дизайн;
- агрегатор сельских туров «Свое За Городом»;
- мобильный банк;
- РСХБ-брокер — сервис брокерского обслуживания;
- интернет-банк для юридических лиц «Свой Бизнес».

Интегрируя данные сервисы, Россельхозбанк создает уникальную экосистему, объединяющую финансовый сектор и агропромышленность.

Экосистемные сервисы также развивает Газпромбанк. В настоящее время его цифровая экосистема состоит из 300 сервисов, объединяя больше пяти компаний группы.

То есть можно однозначно утверждать, что важное значение сейчас приобрели не только теоретические определения инноваций, но и количественные и качественные методы их измерения. Об этом свидетельствуют, например, исследования инновационного характера экономики [17–20], которые также способствовали утверждению инновационности как одного из ключевых аспектов современной экономической политики во всем мире.

На сегодняшний день интернет-банкинг и мобильный банкинг считаются главными каналами обслуживания клиентов в системе дистанционного оказания банковских услуг, а самыми многообещающими финансовыми технологиями, на базе которых основана инновационная банковская деятельность, являются:

- Big Data (большие данные) и нейронный анализ этих данных;
- Mobile Technologies (мобильные технологии);
- Artificial Intelligence [искусственный интеллект (ИИ)];

Таблица 2 / Table 2

**Хронология развития инновационной банковской деятельности в России /
Chronology of the Development of Innovative Banking in Russia**

Этап / Stage	Характеристика / Characteristics
1988–1989 гг. Начало коммерциализации банковской системы	Появление первых коммерческих банков. Разработка концепции безналичных расчетов населения за товары и услуги на основе пластиковых карт. Запуск в обращение международных кредитных карт EuroCard для ограниченного круга лиц
1991–1997 гг. Период зарождения банковских инноваций	Выпуск собственных карт платежной системы Visa Появление в России первых сервисов дистанционного банковского обслуживания – автоматизированных кассовых машин (АТМ) или банкоматов. Начало трансформации потребительских привычек. Развитие международных банковских платежных систем и, как следствие, безналичных расчетов, а также выпуск пластиковых карт и введение их в обращение приводит к частичному отказу от наличных средств. Тогда же появляются банки, большая часть из которых существует до сих пор (например, Сбербанк, Альфа-Банк)
1998–2002 гг. Период раннего развития банковских инноваций	Распространение банкоматов и возникновение клиентского банкинга. Автоматизация процесса зачисления заработных плат путем их перевода на пластиковые карты. Начало конкурентной борьбы банков за зарплатных клиентов. Внедрение западных CRM-систем, например SalesLogix CRM от компании Software, в деятельность коммерческих банков. Создание электронных платежных систем PayCash и WebMoney. В силу устранения последствий масштабного финансового кризиса банковские инновации были обращены к реальному сектору экономики и работе с клиентами
2002–2007 гг. Период интенсивного развития инновационной деятельности	Появление первых банкоматов с функцией приема денег, развитие интернет-банкинга и мобильного банкинга. Активное внедрение экспресс-кредитов, автокредитов, депозитов. Появление кобрендинговых продуктов, например карты для женщин «Альфа-Банк – Cosmopolitan – Visa». Рождение универсальной платежной системы ЯндексДеньги. Уверенный рост российской экономики, повышения уровня и качества жизни населения. Преобладающим направлением банковских инноваций стала их ориентированность на розничные кредитные продукты
2008–2012 гг. Юность	Привязка банковских карт к системе ЯндексДеньги. Развитие концепции бережливого производства и процессного подхода. Возможность делать переводы от одного человека другому через веб-форму на сайте, предоставленная Альфа-Банком. Внедрение и распространение приложений по управлению счетами со смартфонов с помощью мобильных банков, выпуск первых бесконтактных карт Visa, внедрение первых виртуальных кредитных карт и DigitalOffice. Повышение качества и безопасности банковских продуктов и услуг, их трансформация в ответ на растущие ожидания конечных потребителей. Развитие информационных технологий привело к появлению новых аппаратных средств и программного обеспечения. На их базе возникает технология блокчейн и первые криптовалюты. В банковском секторе основной упор делается на создание благоприятных условий для повышения уровня конкуренции и ликвидацию финансовой безграмотности населения
2013–2019 гг. Период активного внедрения и применения российскими банками передовых финансовых технологий и практик	Разработка и внедрение национальной системы и национальной платежной карты «Мир». Внедрение agile-подхода в деятельность банков. Для экономики России этот период ознаменовался валютным кризисом 2014–2015 гг., который фактически закрыл доступ российским банкам к зарубежному финансовому рынку. На фоне этого возникла необходимость привлечения большего объема ресурсов у резидентов. В связи с чем технология блокчейн, искусственный интеллект и машинное обучение помогли банкам улучшить общее качество управления, получать прогнозные данные в режиме реального времени и работать быстрее и эффективнее
2020 г. – настоящее время: расцвет небанков и экосистем	На смену устоявшимся традиционным бизнес-моделям приходит платформенная экономика, характеризующаяся развитием многочисленных цифровых платформ и экосистем, предлагающих клиентам разнообразные услуги в режиме одного окна. В результате появляются мобильные приложения, охватывающие практически все потребности клиентов: от оформления банковских продуктов и оплаты товаров и услуг вплоть до заказа еды, покупки билетов на самолет или поезд, бронирования отелей, поиска недвижимости, а также телефонной связи и медицины

Источник / Source: составлено авторами по [7] / Compiled by the authors by [7].

- Robotization (роботизация: робоздвайзинг и робоконсалтинг);
- Biometrics (биометрия);
- Distributed ledgers (распределенные реестры);
- Cloud technologies (облачные технологии);
- RegTech и SupTech (решения в сфере регуляторных и надзорных технологий).

Возможности их применения в цифровом банкинге представим в табл. 3.

Результатом изучения современных банковских инноваций, по мнению авторов, является рассмотрение возможностей дальнейшей эволюции современного банкинга. Для этого можно проследить его эволюцию, начиная с рассмотрения основ функционирования различных типов кредитных организаций.

Схема работы классического банка может быть описана в упрощенном виде с помощью формулы

$$\text{БП} = \text{Дб\%} + \text{Дбi} + \text{Дбпр} - \text{Рб\%} - \text{Рбi} - \text{Рбпост} - \text{Рбперем},$$

где БП — прибыль банка; Дб% — процентные доходы банка; Дбi — доходы от инвестиционной деятельности; Дбпр — прочие доходы (в том числе комиссионные); Рб% — процентные расходы банка; Рбi — расходы банка от инвестиционной деятельности; Рбпост — постоянные расходы банка (в том числе заработная плата, аренда и прочие); Рбперем — переменные расходы банка.

Таким образом, для поддержания прибыльной работы банка необходимо поддерживать определенный уровень банковской маржи, покрывающий иные издержки.

Схема работы Необанка принципиально отличается и позволяет серьезно сократить такие параметры формулы, как Рбпост, Рбперем, как в абсолютном, так и относительном выражении.

Следующим этапом, по мнению авторов, представляется создание банка, полностью основанного на самостоятельных действиях под управлением искусственного интеллекта.

Схема работы банка на основе ИИ имеет целый ряд преимуществ перед классическим вариантом:

1. Исключает либо минимизирует необходимую банковскую маржу. Это дает значительные возможности для повышения качества взаимодействия с внешней средой (клиенты, контрагенты, регулирующие органы), а также оптимизации внутренних бизнес-процессов.

2. Исключается большая часть постоянных и переменных издержек.

3. Управленческие решения принимаются более оперативно, без возможности влияния человеческого фактора.

4. Обеспечивается исполнение законодательных и иных требований, без возможности ошибок и злоупотреблений.

Создание коммерческого банка, управляемого искусственным интеллектом, представляет собой инновационный подход к финансовой деятельности. Поставленная задача по созданию концепции такого банка, созданная GPT-чатом, выглядит следующим образом:

1. Развитие ИИ для автоматизации процессов: ключевым элементом банка будет мощная система искусственного интеллекта, способная анализировать большие объемы данных, прогнозировать тенденции рынка, определять риски и принимать решения по выдаче кредитов и управлению активами и пассивами. При этом банки должны иметь единую технологическую стратегию [24, с. 128].

2. Привлечение вкладов и выдача кредитов: ИИ будет использоваться для оценки кредитоспособности клиентов, автоматизации процесса выдачи кредитов, расчета процентных ставок и управления портфелем кредитов.

3. Управление активами и пассивами: система ИИ будет непрерывно анализировать портфель активов и пассивов банка, оптимизируя их структуру для максимизации прибыли и минимизации рисков.

4. Взаимодействие с регулирующими органами: банк будет интегрирован с системами налоговой службы и Центрального банка для автоматической отчетности, соблюдения финансовых нормативов и нормативов по обеспечению безопасности данных клиентов.

5. Онлайн-платформы для взаимодействия с клиентами: банк будет предоставлять клиентам удобные и безопасные онлайн-платформы для открытия счетов, управления финансами, получения консультаций и обслуживания. Интерфейс будет дружелюбным и интуитивно понятным.

6. Защита данных: безопасность данных клиентов будет наивысшим приоритетом. Будут применены передовые технологии шифрования и механизмы защиты информации для предотвращения кибератак и утечек данных.

7. Контроль и мониторинг: будут внедрены системы мониторинга и контроля, применяющие технологии ИИ для обнаружения мошенничества, проведения анализа рисков и оперативного реагирования на финансовые изменения.

ВЫВОДЫ

Таким образом, эволюция банковского дела напрямую связана со скоростью развития научно-технического прогресса. Ускорение этого процес-

Таблица 3 / Table 3

**Возможности применения финансовых технологий в цифровом банкинге /
Possibilities of Using Financial Technologies in Digital Banking**

Технология / Technology	Характеристика / Characteristics	Область применения / направления использования / Application Area / Directions
1. BigData (большие данные)	Информационный ресурс, удовлетворяющий критериям большого объема содержащейся информации, большой скорости ее обработки и большого разнообразия данных, который требует эффективных, экономичных и инновационных форм обработки информации и в результате позволяет улучшить анализ данных, принятие решений и автоматизацию процессов	1. Оценка кредитоспособности клиентов. 2. Сегментация клиентов с целью более точного определения и полного удовлетворения их потребностей. 3. Управление активами. 4. Противодействие отмыванию доходов и финансированию терроризма путем анализа поведения клиентов и осуществляемых им операций, обеспечение кибербезопасности. 5. Оптимизация отчетности. 6. Комплексный анализ продаж, продуктов и рынка
2. Mobile Technologies (мобильные технологии)	Технологии, предоставляющие клиенту банка возможность управления счетом и совершения транзакций через специально установленное приложение посредством планшетного компьютера или мобильного телефона	1. Снижение операционных расходов. 2. Расширение ассортимента предлагаемых банковских продуктов и услуг. 3. Использование push-уведомления и СМС- сообщений для информированности клиента о состоянии его средств. 4. Повышение уровня обслуживания и лояльности клиентов к банку
3. Artificial Intelligence (искусственный интеллект)	Комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые как минимум с результатами интеллектуальной деятельности человека. Комплекс технологических решений включает в себя информационно- коммуникационную инфраструктуру, программное обеспечение (в том числе в котором используются методы машинного обучения), процессы и сервисы по обработке данных и поиску решений	1. Построение скоринг-моделей, а также прогнозов дальнейшего поведения клиента на основе похожих данных, в том числе прогнозирование вероятности дефолта заемщика. 2. Контроль над работой сотрудников. 3. Обслуживание клиентов с помощью виртуальных помощников: чат-ботов и голосовых ассистентов. 4. Распознавание документов, изображений, речи и передача их в IT-системы. 5. Управление рисками
4. RPA (роботизированная автоматизация процессов)	Автоматизация бизнес-процессов за счет программы-робота	1. Обеспечение быстрой обработки запросов и обращений клиентов. 2. Предоставление консультаций. 3. Классификация обращений клиентов. 4. Контроль входящих и исходящих транзакций. 5. Оптимизация бизнес-процессов вследствие сокращения времени сотрудников на перепроверку задач и переделывание некачественно выполненной работы. 6. Составление отчетности

Окончание таблицы 3 / Table 3 (continued)

Технология / Technology	Характеристика / Characteristics	Область применения / направления использования / Application Area / Directions
5. Biometrics (биометрия)	Идентификация человека по уникальным, присущим только ему биологическим признакам, таким как отпечатки пальцев, изображение лица, изображение радужной оболочки глаза, голос и иное	1. Банкоматы и терминалы самообслуживания (АТМ): сенсоры, интегрированные прямо в банкоматы, снятие наличных из банкомата с помощью мобильного телефона с использованием биометрических технологий, биометрические пластиковые карты. 2. Совершение покупок с помощью биометрических технологий: как мобильные платежи, так и платежи «на кассе», осуществляемые с помощью мобильного телефона или биометрических терминалов без использования карт. 3. Дистанционное обслуживание: удаленная идентификация, голосовая биометрическая идентификация в call-центрах и иное. 4. Корпоративное использование биометрических технологий: контроль за работой сотрудников, доступ к защищенным системам, банковские СКУД (системы контроля и управления доступом)
6. Blockchain (блокчейн или распределенные реестры)	Распределенная база данных, состоящая из «цепочки блоков» (последовательности транзакций), которая дает каждому участнику доступ к полноценной копии реестра и к истории транзакций, а также обеспечивает синхронизацию копий реестра на основе протокола достижения распределенного консенсуса, т.е. соглашения среди участников на добавление новой информации	1. Кредитование в режиме реального времени на основе управления рисками заемщика с помощью смарт-контрактов. 2. Оценка имущества и верификация. 3. Разработка индивидуальных финансовых инструментов. 4. Управление ликвидностью и денежными средствами, виртуальными портфелями, а также управление валютами и денежными переводами. 5. Аудит и контроль риска контрагента
7. Cloud technologies (облачные технологии)	Модель обеспечения удобного сетевого доступа по требованию к фонду конфигурируемых ресурсов (от систем хранения данных до бизнес-услуг), которые могут быть оперативно предоставлены, масштабированы и освобождены с минимальными эксплуатационными затратами и обращениями к поставщику	1. Перенос в облако критических бизнес-функций, таких как учетно-операционная деятельность, управление рисками и информационная безопасность. 2. Интеграция с платежными системами, например с системами платежных карт или системами быстрых платежей. 3. Облачные решения, предоставляющие услуги по хранению и использованию закрытых ключей электронной подписи 4. Учетно-операционные сервисы: облачный бэк-офис

Источник / Source: составлено авторами по [21–23] / Compiled by the authors by [21–23].

са приводит к появления все большего количества банковских инноваций, которые в конечном итоге не только являются причиной возникновения новых банковских продуктов, но и стимулируют возникновение все более современных бизнес-моделей коммерческих банков.

Банковская инновация представляет собой результат деятельности по созданию и внедрению новации в сфере банковских продуктов и услуг с целью удовлетворения имеющихся и возникающих в процессе управления ресурсным потенциалом банка потребностей клиента.

На сегодняшний день, исходя из проведенного анализа, наиболее логичной видится перспектива перехода от самой современной модели небанка к банковской организации, основанной на новейших достижениях в области исследования и применения искусственного интеллекта как результат эволюции развития современных технологий.

Коммерческий банк, управляемый искусственным интеллектом, обеспечит клиентам удобство онлайн-обслуживания, эффективное управление финансами, а также надежную защиту данных, соответствующую современным требованиям. Минимизация влияния человеческого ресурса при

максимальной стандартизации и цифровой обработки принятия управленческих решений будет способствовать повышению эффективности деятельности кредитной организации.

Несомненно, такие предложения требуют более детальной проработки и поэтапного внедрения. При этом наработки частично уже используются целым рядом банковских организаций, а также другими игроками кредитного рынка (краудфандинговые площадки, криптобанки). Таким образом, сфера банковских инноваций динамично развивается и есть все основания полагать, что данная тенденция будет продолжена.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Distanont A., Khongmalai O. The role of innovation in creating a competitive advantage. *Kasetsart Journal of Social Sciences*. 2018;41(1):15–21. DOI: 10.1016/j.kjss.2018.07.009
2. Храмова Н.А., Ахматова А.А. Теоретические основы управления инновационной деятельностью предприятия. *Стратегии бизнеса*. 2018;(10):24–28. DOI: 10.17747/2311–7184–2018–10–24–28
Khramtsova N.A., Akhmatova A.A. Theoretical bases of management of innovative activity of the enterprise. *Strategii biznesa = Business Strategies*. 2018;(10):24–28. (In Russ.). DOI: 10.17747/2311–7184–2018–10–24–28
3. Безруких Ю.А., Мельникова Е.В., Рубинская А.В. Управленческие инновации как фактор внедрения новых технологий. Красноярск: СибГУ им. М.Ф. Решетнева; 2020. 168 с.
Bezrukikh Yu.A., Melnikova E.V., Rubinskaya A.V. Management innovations as a factor in the introduction of new technologies. Krasnoyarsk: Siberian State University named after M.F. Reshetnev; 2020. 168 p. (In Russ.).
4. Маврышин А.А., Зернова Л.Е. Банковские инновации и их классификация. Экономика сегодня: современное состояние и перспективы развития (Вектор-2018). Мат. Всерос. науч. конф. молодых исследователей (Москва, 23 мая 2018 г.). М.: РГУ им. А.Н. Косыгина; 2018:82–84.
Mavryashin A.A., Zernova L.E. Banking innovations and their classification. In: Economy today: Current state and development prospects (Vector-2018). Proc. All-Russ. sci. conf. of young researchers. (Moscow, May 23, 2018). Moscow: Russian State University named after A.N. Kosygin; 2018:82–84. (In Russ.).
5. Соловейчик И.А. Инновации как ключевой фактор роста и конкурентное преимущество банка. *Экономический вектор*. 2020;(2):110–124. DOI: 10.36807/2411–7269–2020–2–21–110–124
Soloveichik I.A. Innovation as a key growth factor and competitive advantage of the bank. *Ekonomicheskii vektor = Economic Vector*. 2020;(2):110–124. (In Russ.). DOI: 10.36807/2411–7269–2020–2–21–110–124
6. Камянченко О.С., Цициашвили С.С. Современное представление о банковских инновациях и их видах. *Экономические исследования и разработки*. 2019;(11):141–145.
Kamyanchenko O.S., Tsitsiashvili S.S. Modern understanding of banking innovations and their types. *Ekonomicheskie issledovaniya i razrabotki = Economic Development Research Journal*. 2019;(11):141–145. (In Russ.).
7. Груздева К.Н., Заборовская А.Е. Эволюция российского банковского сектора под влиянием финтех-инноваций. Российские регионы в фокусе перемен. Сб. докл. XV Междунар. конф. (Екатеринбург, 10–14 ноября 2020 г.). Т. 2. Екатеринбург: Изд-во УМЦ УПИ; 2021:116–120.
Gruzdeva K.N., Zaborovskaya A.E. Evolution of the Russian banking sector under the influence of fintech innovations. In: Russian regions in the focus of change. Proc. 15th Int. conf. (Ekaterinburg, November 10–14, 2020). Vol. 2. Ekaterinburg: Educational and Methodological Center of UPI; 2021:116–120. (In Russ.).
8. Lee S.M., Trimi S. Convergence innovation in the digital age and in the COVID-19 pandemic crisis. *Journal of Business Research*. 2021;123:14–22. DOI: 10.1016/j.jbusres.2020.09.041
9. Dziallas M., Blind K. Innovation indicators throughout the innovation process: An extensive literature analysis. *Technovation*. 2019;80–81:3–29. DOI: 10.1016/j.technovation.2018.05.005
10. Дятлов С.А., Лобанов О.С. Конвергенция сервисов и технологий в условиях цифровой трансформации экономики. *Журнал правовых и экономических исследований*. 2019;(2):158–165. DOI: 10.26163/GIEF.2019.73.68.026
Dyatlov S.A., Lobanov O.S. Services and technologies convergence in response to digital transformation of economy. *Zhurnal pravovykh i ekonomicheskikh issledovaniy = Journal of Legal and Economic Studies*. 2019;(2):158–165. (In Russ.). DOI: 10.26163/GIEF.2019.73.68.026

11. Пономаренко Е.В., Оддо В. Внедрение инноваций: как превратить административные барьеры в административные трамплины? *Государственная служба*. 2021;23(6):75–82. DOI: 10.22394/2070–8378–2021–23–6–75–82
Ponomarenko E.V., Oddo V. Introducing innovation: How to turn administrative barriers into administrative springboards? *Gosudarstvennaya sluzhba = Public Administration*. 2021;23(6):75–82. (In Russ.). DOI: 10.22394/2070–8378–2021–23–6–75–82
12. Чижанькова И.В., Бондалетова Н.Ф. Экономика инноваций и управление инновационным бизнесом. М.: Рускайнс; 2022. 84 с.
Chizhankova I.V., Bondaletova N.F. Economics of innovation and management of innovative business. Moscow: RuScience; 2022. 84 p. (In Russ.).
13. Анисимова В.Ю. Теоретические подходы к исследованию инноваций и инновационной деятельности в региональной промышленности. *Вестник Самарского университета. Экономика и управление*. 2019;10(1):7–13. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-podhody-k-issledovaniyu-innovatsiy-i-innovatsionnoy-deyatelnosti-v-regionalnoy-promyshlennosti> (дата обращения: 22.05.2024).
Anisimova V. Yu. Theoretical approaches to the study of innovation and innovative activity in regional industry. *Vestnik Samarskogo universiteta. Ekonomika i upravlenie = Vestnik of Samara University. Economics and Management*. 2019;10(1):7–13. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-podhody-k-issledovaniyu-innovatsiy-i-innovatsionnoy-deyatelnosti-v-regionalnoy-promyshlennosti>. (accessed on 22.05.2024). (In Russ.).
14. Тяпухин А.П. Структура принципов инновационного менеджмента. *Управленческое консультирование*. 2022;(9):95–105. DOI: 10.22394/1726–1139–2022–9–95–105
Tyapukhin A. P. Structure of the principles of innovation management. *Upravlencheskoe konsul'tirovanie = Administrative Consulting*. 2022;(9):95–105. (In Russ.). DOI: 10.22394/1726–1139–2022–9–95–105
15. Усова Н.В. Виды банковских инноваций и их роль в повышении конкурентоспособности банков. Тюкавкин Н.М., ред. Теоретико-методологические и практические проблемы инновационных способов повышения энергоэффективности региональных промышленных комплексов. Сб. мат. Междунар. науч.-практ. конф. Самара: Изд-во СНЦ; 2018:236–241.
Usova N. V. Types of banking innovations and their role in increasing the competitiveness of banks. In: Tyukavkin N. M., ed. Theoretical, methodological and practical problems of innovative ways to increase the energy efficiency of regional industrial complexes. Proc. Int. sci.-pract. conf. Samara: Samara Scientific Center Publ.; 2018:236–241. (In Russ.).
16. Просалова В.С., Никитина А.А. Понятие банковских инноваций и их классификация. *Интернет-журнал Науковедение*. 2013;(1):40. URL: <https://naukovedenie.ru/PDF/40evn113.pdf>
Prosalova V. S., Nikitina A. A. Banking concept of innovation and their classification. *Internet-zhurnal Naukovedenie*. 2013;(1):40. URL: <https://naukovedenie.ru/PDF/40evn113.pdf> (In Russ.).
17. Zaleska M., Kondraciuk P. Theory and practice of innovation development in the banking sector. *Financial Sciences*. 2019;24(2):76–87. DOI: 10.15611/fins.2019.2.06
18. Hasan M., Popp J., Oláh J. Current landscape and influence of big data on finance. *Journal of Big Data*. 2020;7(1):21. DOI: 10.1186/s40537–020–00291-z
19. Maček A., Murg M., Čič Ž. V. How robotic process automation is revolutionizing the banking sector. In: Dirsehan T., ed. Managing customer experiences in an omnichannel world: Melody of online and offline environments in the customer journey. Bingley: Emerald Publishing Limited; 2020:271–286. DOI: 10.1108/978–1–80043–388–520201020
20. Wewege L., Lee J., Thomsett M. Disruptions and digital banking trends. *Journal of Applied Finance & Banking*. 2020;10(6):15–56. URL: https://www.researchgate.net/publication/343050625_Disruptions_and_Digital_Banking_Trends
21. Антюфьев А.Г., Табачный Е.М. Инновации в банковской сфере. *Наука и образование сегодня*. 2019;(5):39–40.
Antyuf'ev A.G., Tabachnyi E.M. Innovations in the banking sector. *Nauka i obrazovanie segodnya = Science and Education Today*. 2019;(5):39–40. (In Russ.).
22. Губарьков С.В., Егошин В.С. Технология создания новых банковских продуктов: актуальные проблемы и перспективы развития. *Вестник Алтайской академии экономики и права*. 2021;(5–2):175–180. DOI: 10.17513/vaael.1702
Gubarkov S. V., Egoshin V. S. Technology of creating new banking products: Current problems and development prospects. *Vestnik Altaiskoi akademii ekonomiki i prava = Journal of Altai Academy of Economics and Law*. 2021;(5–2):175–180. (In Russ.). DOI: 10.17513/vaael.1702

23. Метельский А.А. Цифровые каналы обслуживания клиентов в условиях трансформации традиционного банкинга. *Индустриальная экономика*. 2021;(4–3):249–254. DOI: 10.47576/2712–7559_2021_4_3_249
Metelsky A.A. Digital customer service channels in the context of the transformation of traditional banking. *Industrial'naya ekonomika = Industrial Economics*. 2021;(4–3):249–254. (In Russ.). DOI: 10.47576/2712–7559_2021_4_3_249
24. Покаместов И.Е., Никитин Н.А. Современные технологии искусственного интеллекта как инструмент трансформации цепочек создания стоимости российских коммерческих банков. *Финансы: теория и практика*. 2024;28(4):122–135. DOI: 10.26794/2587–5671–2024–28–4–122–135
Pokamestov I.E., Nikitin N.A. Modern artificial intelligence technologies as a tool of transformation of value chains of Russian commercial banks. *Finance: Theory and Practice*. 2024;28(4):122–135. DOI: 10.26794/2587–5671–2024–28–4–122–135

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Алексей Николаевич Волков — кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов, денежного обращения и кредита, Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург, Российская Федерация
Aleksey N. Volkov — Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Department of Financial Markets and Banking, Ural State University of Economics, Ekaterinburg, Russian Federation
<https://orcid.org/0009-0002-5229-7865>
i.profit@mail.ru



Алена Евгеньевна Заборовская — кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов, денежного обращения и кредита, Институт экономики и управления, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург, Российская Федерация
Alena E. Zaborovskaya — Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Department of Financial Markets and Banking, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Ekaterinburg, Russian Federation
<https://orcid.org/0000-0002-7757-7225>
Автор для корреспонденции / Corresponding author:
a.e.zaborovskaia@urfu.ru

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

Статья поступила в редакцию 29.04.2024; после рецензирования 15.05.2024; принята к публикации 22.09.2025.
Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.
The article was submitted on 29.04.2024; revised on 15.05.2024 and accepted for publication on 22.09.2025.
The authors read and approved the final version of the manuscript.

DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-214-226

УДК 657.6(045)

JEL M40

Финансовая отчетность: контроль за проверяющими в зеркале герменевтики

М.С. Каз

Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск, Российская Федерация;
Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Томск, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Достоверность финансовой отчетности в немалой степени опирается на институт аудита, а значит, зависит от того, в каком состоянии он находится. О чем говорят факты? В 2024 г. одна из крупнейших российских аудиторских фирм была лишена права проводить аудит общественно значимых организаций. Несколько ранее Банком России в процессе череды банкротств ряда крупных российских банков были обнаружены огромные «дыры» в их балансах, о которых отсутствовала информация как в финансовой отчетности указанных организаций, так и в подготовленных по ней аудиторских заключениях (в том числе аудиторскими фирмами из первой десятки по объему оказываемых услуг). Все это свидетельствует о том, что указанный институт находится не в лучшей форме. В этой связи правомерно возникают следующие вопросы: отлажены ли механизмы контроля за его деятельностью? адекватны ли выработанные в этой сфере процедуры тем теоретическим концепциям и положениям, на которых они базируются? Цель данной статьи — дать ответы на указанные вопросы. В качестве объекта исследования выступает один из органов, выполняющих контрольно-надзорные функции, а предметом — инструментарий, используемый им для повышения достоверности финансовой отчетности в части контроля за аудиторской деятельностью. Для достижения поставленной цели в работе предложено использовать подход, выработанный в рамках герменевтики (метод герменевтического анализа). С его помощью удалось выявить ряд противоречий в методике оценки рисков и планирования внешних проверок деятельности аудиторских организаций, содержащихся в одном из базовых нормативных документов в указанной сфере. В основе данных противоречий лежит недопустимое сочетание элементов одно- и двухфакторной моделей оценки рисков, ошибочно признаваемое разработчиками указанного нормативного акта приемлемым. Предложенные пути их устранения повышают достоверность результатов использования методики, ее понятность для всех заинтересованных сторон. Они также позволяют снять ряд проблем, вскрытых в ходе идущей в последнее время в аудиторском сообществе острой дискуссии об эффективности сложившейся системы регулирования аудиторской деятельности как института повышения качества финансовой отчетности.

Ключевые слова: финансовая отчетность; контроль; герменевтический анализ; риск-ориентированный подход; модель оценки уровня риска; риск причинения вреда; общественно значимая организация; качество аудита

Для цитирования: Каз М.С. Финансовая отчетность: контроль за проверяющими в зеркале герменевтики. *Финансы: теория и практика*. 2025;29(6):214-226. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-214-226

ORIGINAL PAPER

Financial Reporting: Control Over Auditors in the Mirror of Hermeneutics

M.S. Kaz

National Research Tomsk State University, Tomsk, Russian Federation;
Tomsk State University of Control Systems and Radio Electronics, Tomsk, Russian Federation

ABSTRACT

The reliability of financial reporting is based on the audit institution, which means it depends on the current state of it. What do the facts say? In 2024, one of the largest Russian audit firms was deprived of the right to conduct audits of socially important organizations. Sometime earlier, during a series of bankruptcies of a number of large Russian banks, the Bank of Russia discovered huge “holes” in their balance sheets, about which there was no information either in the financial statements of these organizations or in the audit reports prepared on them (including by audit firms in the top ten in terms of volume of services provided). All this indicates that this institute is not in the best situation. In this regard, the following questions legitimately arise. Are the mechanisms for monitoring its activities in place? Are the procedures developed in this area adequate to the theoretical concepts and provisions on which they are based? This article is devoted to answering these questions. The object of research is one of the bodies performing control and supervisory

© Каз М.С., 2025

functions, and the subject is the tool used to increase the reliability of financial reporting in terms of control over auditing activities. To achieve this goal, the article proposes to use an approach developed within hermeneutics (the method of hermeneutic analysis). Its use made it possible to identify a number of contradictions in the methodology for assessing risks and planning external audits of the activities of audit organizations, contained in one of the basic regulatory documents in this area. The basis of these contradictions, as shown in the article, is an unacceptable combination of elements of a one- and two-factor risk assessment model, allowed by the developers of this regulatory act. The suggested methods for addressing these contradictions enhance both the reliability of the methodology's results and its clarity for all stakeholders involved. They also make it possible to resolve a number of problems revealed during the recent heated debate in the audit community about the effectiveness of the existing system of regulation of auditing activities as an institution for improving the quality of financial reporting.

Keywords: financial reporting; control; hermeneutic analysis; risk-based approach; risk level assessment model; risk of harm; socially significant organization; audit quality

For citation: Kaz M.S. Financial reporting: Control over auditors in the mirror of hermeneutics. *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(6):214-226. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-214-226

И только единый метод интерпретации — герменевтика обеспечивает все условия для комплексного и сбалансированного толкования.

Йорг Бемге [1, с. 49–50]

ВВЕДЕНИЕ

Как известно, в мире сложилось четыре организационных механизма регулирования аудиторской деятельности: либерализм, легализм, ассоциативизм и корпоративизм [2, с. 5]. Скандал с компаниями Enron и WorldCom, проаудированная отчетность которых оказалась недостоверной, сместил баланс между сторонниками ассоциативизма (США, Канада, Великобритания) и приверженцами легализма и корпоративизма (континентальная Европа) в пользу последних. На практике это привело к беспрецедентному усилению регулирования по всему миру [достаточно напомнить о знаменитом законе Сарбейнса-Оксли (США, 2002 г.), Директиве об обязательном аудите (Европейский союз, 2006 г.)].

Вслед за этим остро встал вопрос о качестве аудиторской деятельности в целом [3, 4], в разрезе влияющих на него факторов [5–7] и роли регуляторов в повышении достоверности финансовой отчетности посредством контроля за качеством аудиторской деятельности [8; 9, с. 58]. Последнее, как пишет Роберт Кнечел, позволяет «выявить конкретные институциональные особенности, которые являются фундаментальными факторами качества аудита во всем мире» [8].

Еще одна исследовательская программа, в результате которой работает значительное число авторов, сконцентрировалась на изучении связи между жесткостью регуляторного воздействия и качеством аудита, используя для этого эмпирические данные и количественные оценки [10–12].

Наше исследование также ориентировано на вопросы взаимодействия регулятора и аудитор-

ских фирм. Оно основано на идеографической методологии: относится к категории «исследование единичного случая» (case study), и призвано вскрыть нерациональность организации некоторых процедур, связанных с оценкой деятельности аудиторских фирм контрольно-надзорным органом. Полагаем что оно особенно актуально в свете идущей в аудиторском сообществе острой дискуссии об эффективности сложившейся системы регулирования аудиторской деятельности как института повышения качества финансовой отчетности [13].

ИСКУССТВО ТОЛКОВАНИЯ И КОНТРОЛЬ ЗА ПРОВЕРЯЮЩИМИ

Понятие «герменевтика» происходит от греческого «разъяснять» и означает искусство толкования текста. Она пытается ответить на вопросы:

- с какой целью автор создал данный текст?
- каковы были его намерения и опасения?
- каких стереотипов он придерживался и каких предубеждений ему не удалось избежать?

Применим герменевтический подход к исследованию методики оценки рисков и планирования внешних проверок деятельности аудиторских организаций, оказывающих аудиторские услуги общественно значимым организациям (далее — Методика). Она содержится в тексте Положения о внешнем контроле деятельности аудиторских организаций, утвержденного Правительством Российской Федерации 25 июня 2021 г.¹ (далее — Положение).

¹ Постановление Правительства Российской Федерации от 25.06.2021 № 1009 (ред. от 23.12.2021) «Об утверждении положения о внешнем контроле деятельности аудиторских организаций, оказывающих аудиторские услуги общественно значимым организациям (федеральном государственном контроле (надзоре)». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_388762/d46fd756698b4658ec0cb4c14afa918507935219/ (дата обращения: 28.02.2024).

Данный подход мы вынуждены были применить, так как при первом ознакомлении с Методикой у нас сложилось впечатление, что ее содержание противоречит ряду концептуальных положений теории управления рисками. Это обусловило наше стремление понять (реконструировать) логику, которой руководствовались авторы Методики в процессе ее разработки. Однако трудность состоит в том, что любой завершённый текст — это, используя полезную аналогию Р. Барта, машина, устройство которой скрыто от публики. Только использование специальной «техники вскрытия» позволяет обнажить стратегию, тактику и иные механизмы этого устройства². Герменевтический анализ является одной из них. Обратимся к его возможностям с целью прояснения позиции авторов по указанной выше проблеме, что особенно актуально в свете знаковых результатов, полученных в ходе применения рассматриваемого Положения, о которых недавно сообщали СМИ³.

К числу важнейших концептуальных представлений рассматриваемого подхода относится понятие «герменевтический круг». Оно утверждает, что понять целое невозможно, не поняв его отдельные части, но и понимание смысла отдельных частей уже требует понимания смысла целого. Как вырваться из этого замкнутого круга? Один из наиболее известных представителей современной герменевтики Ханс-Георг Гадамер заявлял: «Тот, кто хочет понять текст, постоянно осуществляет набрасывание смысла. Как только в тексте начинает проявляться какой-то смысл, он делает предварительный набросок всего текста в целом. Но этот первый смысл проясняется, в свою очередь, лишь потому, что мы с самого начала читаем текст, ожидая найти в нем тот или иной определенный смысл» [14, с. 318]. Попробуем, следуя указанному принципу, не разомкнуть круг текста Положения, раздробив его на смысловые блоки, а войти в него, многократно реализуя последовательность шагов, состоящую из «набрасывания смысла», его анализа, объединения и обогащения.

ДВЕ МОДЕЛИ ДЛЯ ОДНОЙ МЕТОДИКИ. НАМЕРЕНИЯ И ДЕЙСТВИЯ

Рассматриваемое Положение было принято с целью «установления порядка организации и осу-

ществления внешнего контроля деятельности аудиторских организаций, оказывающих аудиторские услуги общественно значимым организациям»⁴. Что же касается анализируемой нами Методики, неявно присутствующей в тексте Положения, то она была призвана стать основным инструментом планирования внешних проверок деятельности аудиторских организаций, оказывающих аудиторские услуги общественно значимым организациям. В ее основе, как отмечают авторы Положения, лежит концепция «управления рисками причинения вреда (ущерба) охраняемым законом ценностям»⁵, а значит, в более широком плане — теория управления рисками [15]⁶.

С точки зрения указанной теории, в основе риск-ориентированных методик, как правило, лежит двухфакторная модель оценки уровня риска:

$$R = f \times C, \quad (1)$$

где R — уровень риска; f — частота возникновения нежелательных событий (либо вероятность); C — средний размер последствий / удельный ущерб.

Полученный численный результат градуируется по шкале «нежелательности риска». Одна часть данной шкалы обозначается как зона «нежелательного риска», другая — «недопустимого риска». Недопустимый риск — это риск, который является неприемлемым. Соответственно, нежелательный риск приемлем при данных обстоятельствах «на основании существующих в текущий период ценностей общества»⁷. Границей между ними выступает «Критический риск» — то предельное значение риска, после которого риск становится недопустимым. Таким образом зона нежелательного риска может быть обозначена как зона допустимого риска. В ней выделяют следующие уровни риска:

- незначительный;
- несущественный;

⁴ Положение «Постановление Правительства Российской Федерации об утверждении положения о внешнем контроле деятельности...». П. 1.

⁵ Федеральный закон от 30.12.2008 № 307-ФЗ (ред. от 30.12.2021) «Об аудиторской деятельности», п. 5, ст. 10.2. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_83311/ (дата обращения: 28.02.2024).

⁶ ГОСТ Р 51897–2021 (ISO Guide 73:2009). Менеджмент риска. Термины и определения. М.: Российский институт стандартизации, 2021. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_400848/ (дата обращения: 04.03.2024).

⁷ ГОСТ Р 54505–2011. Безопасность функциональная. Управление рисками на железнодорожном транспорте. М.: Стандартинформ; 2012, п. 3.7. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200094215> (дата обращения: 04.03.2024).

² Подтверждение этому мы находим и в законодательной деятельности. К проектам законов, например при их прохождении через парламент, прилагаются пояснительные записки. Это облегчает понимание законодателями не только буквы, но и духа предлагаемого к рассмотрению (принятию) законодательного акта.

³ «Ъ» узнал, что «Росэкспертизу» исключили из реестра аудиторских компаний. URL: <https://www.rbc.ru/finances/18/01/2024/65a879699a7947e9c453746f?from=copy> (дата обращения: 28.02.2024).

		Вероятность негативных последствий				
Масштаб негативных последствий		Весьма низкая	Низкая	Средняя	Высокая	Весьма высокая
	Высокий	Пониженный средний	Повышенный средний	Повышенный средний	Высокий	Высокий
	Повышенный средний	Пониженный средний	Пониженный средний	Повышенный средний	Повышенный средний	Высокий
	Пониженный средний	Низкий	Пониженный средний	Пониженный средний	Повышенный средний	Повышенный средний
	Низкий	Низкий	Низкий	Пониженный средний	Пониженный средний	Повышенный средний

Рис. 1 / Fig. 1. Традиционная матрица рисков / Traditional Risk Matrix

Источник / Source: уточнено автором на основе [4, с. 86] / Clarified by the authors based on [4, p. 86].

- существенный;
- критический.

Если представить градации нежелательного риска как результат сочетания последствий и вероятности их наступления, можно создать матрицу рисков. Согласно ГОСТу «Менеджмент риска. Термины и определения», это инструмент для ранжирования и представления рисков через определение диапазонов последствий и вероятности⁸.

Традиционная матрица рисков с четырьмя уровнями величины последствий и пятью уровнями вероятности выглядит следующим образом (рис. 1)⁹.

Учитывая, что в Положении, следуя логике двухфакторной модели, введена следующая градация риска [в указанном Положении она обозначена термином «категории риска причинения вреда (ущерба) охраняемым законом ценностям»]:

- чрезвычайно высокий риск;
- высокий риск;
- средний риск;
- низкий риск, заменим в ней высокий риск

на чрезвычайно высокий; повышенный средний — на высокий; пониженный средний — на средний.

С учетом внесенных изменений матрица рисков примет следующий вид (рис. 2).

Однако предпринятая нами попытка интерпретировать рассматриваемую Методику в терминах двухфакторной модели оценки уровня риска не проясняет ситуацию, а вызывает новые вопросы.

Как может меняться категория риска аудиторской организации? Согласно Положению, «Федеральное казначейство изменяет категорию риска, к которой отнесен объект контроля... при наличии хотя бы одного имевшегося в деятельности аудиторской организации и свидетельствующего о возможном несоблюдении ею обязательных требований негативного события»¹⁰. В условиях использования двухфакторной модели это условие «наличие... негативных событий», очевидно, соответствует росту значения фактора «вероятность».

Заметим, что в Руководстве ИСО 73:2009 «Менеджмент риска. Термины и определения», англоязычная версия которого положена в основу одноименного ГОСТа, для обозначения категории «вероятность» используется не термин «probability», а понятие «likelihood», которое переводится на

⁸ ГОСТ Р 51897–2021. П. 4.6.1.6.

⁹ Матрица может быть построена так, чтобы придавать дополнительный вес последствиям или вероятности, либо она может быть симметричной, в зависимости от ее применения. ГОСТ Р 58771–2019. Менеджмент риска. Технологии оценки риска. М.: Стандартинформ; 2020. П. Б9.3.1. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200170253> (дата обращения: 04.03.2024).

¹⁰ Там же. Постановление Правительства Российской Федерации об утверждении положения о внешнем контроле деятельности... П. 10, с. 2.

		Вероятность негативных последствий				
		Весьма низкая	Низкая	Средняя	Высокая	Весьма высокая
Масштаб негативных последствий	Высокий	Средний	Высокий	Высокий	Чрезвычайно высокий	Чрезвычайно высокий
	Повышенный средний	Средний	Средний	Высокий	Высокий	Чрезвычайно высокий
	Пониженный средний	Низкий	Средний	Средний	Высокий	Высокий
	Низкий	Низкий	Низкий	Средний	Средний	Высокий

Рис. 2 / Fig. 2. Адаптированная матрица рисков / Adapted Risk Matrix

Источник / Source: уточнено автором на основе [4, с. 86] / Clarified by the authors based on [4, p. 86].

русский язык не только как «вероятность», но и как «многообещающая будущность». В указанном ГОСТе по этому поводу отмечается: «Английский термин “likelihood” не имеет прямого перевода на некоторые языки: вместо этого часто используется перевод слова “probability”. Однако в английском языке термин “probability” часто понимают в узком математическом смысле (т.е. как мера возможности появления события, выражаемая действительным числом из интервала от 0 до 1, где 0 соответствует невозможному, а 1 — достоверному событию). Поэтому в терминологии менеджмента риска термин “likelihood” используется для придания ему настолько же широкого смысла, какой имеет слово “probability” во многих языках, кроме английского»¹¹. Иными словами: «В менеджменте риска термин “вероятность” означает шанс того, что что-то может произойти, независимо от того, установлено ли это, измерено или определено объективно или субъективно, качественно или количественно, и описывается с помощью общих понятий или математически (как частота за установленный период времени)»¹². Тогда, согласно логике двухфакторной модели, рост значения фактора «вероятность», при неизменности фактора «последствия», на матрице рисков будет характеризоваться изменением положения оцениваемой аудиторской

фирмы в горизонтальном направлении. Однако, согласно Методике, под воздействием указанного фактора возможны два варианта «передвижений» аудиторской фирмы по матрице рисков в зависимости от вида имевших место негативных событий: «Высокая, средняя, низкая категории риска изменяются на чрезвычайно высокую категорию риска... Средняя, низкая категории риска изменяются, соответственно, на высокую и среднюю категорию риска»¹³. Это означает, что изменение положения аудиторской фирмы в двух из пяти случаях должно осуществляться в диагональном направлении, что противоречит логике двухфакторной модели (рис. 3).

Можно возразить, что в Методике нет понятия «уровень риска», а используется лишь понятие «риск». Но данное понятие следует признать тождественным понятию «уровень риска». Действительно, в ГОСТе «Менеджмент риска. Методы оценки риска» указывается: «Уровень риска: размер риска или комбинации рисков, характеризующий последствиями и их вероятностью»¹⁴. Все это укрепляет предположение, что в Методике ее авторы, если они применили двухфакторную модель, допустили ряд ошибок.

¹³ Там же. Постановление Правительства Российской Федерации об утверждении положения о внешнем контроле деятельности... Приложение 1.

¹⁴ ГОСТ Р 51897–2021. П. 4.6.1.7.

¹¹ ГОСТ Р 51897–2021. П. 4.6.1.1.

¹² Там же.

Вероятность негативных последствий

		Весьма низкая	Низкая	Средняя	Высокая	Весьма высокая
Масштаб негативных последствий	Высокий	Средний	Высокий	Высокий	Чрезвычайно высокий	Чрезвычайно высокий
	Повышенный средний	Средний	Средний	Высокий	Высокий	Чрезвычайно высокий
	Пониженный средний	Низкий	Средний	Средний	Высокий	Высокий
	Низкий	Низкий	Низкий	Средний	Средний	Высокий

➔ при отнесении вновь выявленного нарушения, согласно Положению, к чрезвычайно высокой категории риска;

➡ при отнесении нарушения, согласно Положению, к высокой или средней категории риска.

Рис. 3 / Fig 3. Адаптированная матрица рисков: некоторые возможные варианты перемещения аудиторской организации / Adapted Risk Matrix: Some Possible Options for Relocating An Audit Organization

Источник / Source: адаптировано автором на основе [16, с. 86] / Adapted by the authors based on [16, p. 86].

Мы не случайно, в предыдущем предложении, употребили слово «если». Дело в том, что присутствующие в ГОСТах определения и понятия «уровень риска» и понятия «риск» всегда сопровождаются следующими уточнениями: «В некоторых случаях уровень риска может быть выражен только вероятностью (частотой) наступления определенных видов последствий или тяжестью последствий, а не их сочетанием»¹⁵. «Анализ риска обычно включает оценку диапазона возможных последствий события, ситуации или обстоятельств и соответствующих им вероятностей для определения уровня риска. Однако в некоторых случаях... для принятия решений может быть достаточно исследований только одного параметра»¹⁶. Так, например, Базельский комитет по банковскому надзору предлагает использовать

модель риска, содержащую лишь один признак-фактор для определения риска по корпоративным кредитам (ASRF)¹⁷.

Все это позволяет предположить, что, возможно, авторы Методики применили однофакторную модель оценки уровня риска. Тогда в аналитической форме данная модель может быть выражена следующим образом:

$$R = F(f), \quad (2)$$

где R — уровень риска (результативный фактор); f — частота возникновения нежелательных событий / вероятность (признак-фактор); F — функционал, либо:

$$R = F(C), \quad (3)$$

¹⁵ ГОСТ Р 54505–2011. П. 6.3.1.1. Примечание.

¹⁶ ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010–2011 Менеджмент риска. Методы оценки риска. М.: Стандартинформ; 2012, 2012. П. 5.3.1. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200090083> (дата обращения: 28.02.2024).

¹⁷ International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework. BCBS, Basels, 2005, items 270–272, p. 59–60. URL: <https://www.bis.org/publ/bcb118.html> (дата обращения: 28.02.2024).

где R — уровень риска (результативный фактор); C — средний размер последствий / удельный ущерб (признак-фактор); F — функционал.

Какой же из вариантов однофакторной модели выбрали авторы Методики? В тексте Положения указывается: «Критерием отнесения объекта контроля к определенной категории риска является общественная значимость организаций, которым аудиторская организация оказывала (оказывает) услуги по проведению обязательного аудита бухгалтерской (финансовой) отчетности (далее — аудируемые лица)»¹⁸. В связи с этим поставленный выше вопрос можно переформулировать так: общественная значимость является, по мысли авторов Положения, критерием частоты последствий или их величины?

Предположим первое. Тогда проанализируем принципы отнесения аудиторских организаций к той или иной категории риска причинения вреда (ущерба), представленные в Положении (приложение № 1). Для этого выделим и сопоставим обстоятельства, при которых один и тот же объект контроля относится авторами Положения к разным категориям риска (см. *таблицу*).

Если проанализировать данные ячейки, расположенной на пересечении строки, соответствующей пункту 2, *таблицы* и колонки 3, то представленные в ее ячейках критерии соответствуют признаку-фактору «частота / вероятность» (f) однофакторной модели, см. формулу (2). Действительно, «отзыв лицензии у компании на осуществляемую ею деятельность или признание ее банкротом»¹⁹ с высокой вероятностью указывает на то, что аудиторы могли допустить нарушения при осуществлении деятельности по проведению аудита такой организации, которые привели или приведут в дальнейшем к причинению вреда (ущерба). Это и определило присвоение авторами Методики данному риску категории «чрезвычайно высокий». Та же логика касается, по нашему мнению, присвоения категории «чрезвычайно высокая» в случае признания организации несостоятельной (банкротом) (см. эту же ячейку, а также ячейки, расположенные на пересечении пунктов 4–6 и колонки 3). Этот вывод тем более справедлив, что в ГОСТах, касающихся оценки рисков, как мы выше указывали, обращается внимание на специфику употребления термина «вероятность» в данном контексте, по сравнению с математическим понятием вероятности.

¹⁸ Постановление Правительства Российской Федерации об утверждении положения о внешнем контроле деятельности... П. 9.

¹⁹ Там же. Постановление Правительства Российской Федерации об утверждении положения о внешнем контроле деятельности... Приложение 1.

Однако в описанную логику не укладываются аудиторские компании, проводящие обязательный аудит организаций, ценные бумаги которых допущены к обращению на организованных торгах (см. *таблицу*, строка, соответствующая пункту 1). Такие аудиторские фирмы Методикой уже только по одному этому факту отнесены в категорию «чрезвычайно высокого» риска. То же относится и к аудиторским фирмам, оказывающим услуги по проведению обязательного аудита системно значимым кредитным организациям; государственным корпорациям; государственным компаниям²⁰.

Противоречит выдвинутой выше гипотезе (общественная значимость — признак-фактор, характеризующий частоту/вероятность последствий) и отнесение организаций «в уставных (складочных) капиталах которых доля государственной собственности составляет не менее 25 процентов»²¹ к разным категориям риска (см. *таблицу*, строка, соответствующая пункту 3). Если организация с такой структурой капитала входит в перечень стратегических предприятий или акционерных обществ, то по уровню риска она относится к категории «чрезвычайно высокая». Если же организация занимается добычей или переработкой ресурсов, которые важны для обороны страны, безопасности государства и инфраструктуры²², но не входит в стратегический перечень, то ее относят к категории «высокая».

Наконец, все иные организации с долей государственной собственности не менее 25% относятся уже к категории «средняя». Очевидно, градация по уровням риска аудиторских фирм, занятых обязательным аудитом указанных предприятий, больше соответствует варианту однофакторной модели риска, в которой в качестве признака-фактора выступает средний размер последствий / удельный ущерб (C) однофакторной модели, см. формулу (3).

Можно было бы предположить, что в последних двух случаях действует следующая логика: организации, ценные бумаги которых допущены к обращению на организованных торгах, как и включенные в перечень стратегических предприятий и стратегических акционерных обществ, это, как правило, большие компании, а значит, и наиболее сложно организованные. В свою очередь высокая сложность сопряжена с ростом частоты нарушений. Однако против использования такой линейной логики выступает МСА 315, утверждающий: «Хотя размер организации является

²⁰ Там же.

²¹ Там же.

²² Там же.

Таблица / Table

**Объекты контроля и критерии их отнесения к категориям риска причинения вреда (ущерба).
Фрагмент / Objects of Control and Criteria for their Classification into Categories of Risk of Harm
(Damage). Fragment**

№ пункта	Объект контроля: деятельность аудиторских организаций, оказывающих услуги по проведению обязательного аудита бухгалтерской (финансовой) отчетности перечисленным ниже организациям	Категория риска			
		Чрезвычайно высокая	Высокая	Средняя	Низкая
1	2	3	4	5	6
1	Организациям, ценные бумаги которых допущены к обращению на организованных торгах	Все организации, указанные в пункте 1 (без исключения)			
2	Кредитным организациям, некредитным финансовым организациям, страховым организациям, негосударственным пенсионным фондам	– У которых была отозвана (аннулирована) лицензия на осуществление соответствующего вида деятельности; – признанных несостоятельными (банкротами)	Отличных от организаций, указанных в чрезвычайно высокой категории риска причинения вреда (ущерба)		
3	Организациям, в уставных (складочных) капиталах которых доля государственной собственности составляет не менее 25%	– Включенных в перечень стратегических предприятий и стратегических акционерных обществ; – признанных несостоятельными (банкротами)	Являющихся добывающими и перерабатывающими организациями, осуществляющими виды деятельности, имеющие стратегическое значение для обеспечения обороны страны и безопасности государства, для обеспечения функционирования объектов инфраструктуры (отличных от организаций, указанных в чрезвычайно высокой категории риска причинения вреда (ущерба))	Отличных от организаций, указанных в чрезвычайно высокой и высокой категориях риска причинения вреда (ущерба)	
4	Организациям, выпустившим проспект ценных бумаг	Признанным несостоятельными (банкротами)	—	Отличных от организаций, указанных в чрезвычайно высокой категории риска причинения вреда (ущерба)	
5	Организациям, составляющим консолидированную финансовую отчетность	Признанным несостоятельными (банкротами)	Отличных от организаций, указанных в чрезвычайно высокой категории риска причинения вреда (ущерба)		
6	Публично-правовым компаниям	Признанным несостоятельными (банкротами)	Отличных от организаций, указанных в чрезвычайно высокой категории риска причинения вреда (ущерба)		

Источник / Source: составлено автором на основе данных: Постановление Правительства Российской Федерации об утверждении положения о внешнем контроле деятельности... / Compiled by the author on the basis of data from: Decree of the Government of the Russian Federation on approval of the regulations on external control of activities...

индикатором уровня ее сложности, некоторые малые организации могут отличаться большей сложностью, а более крупные организации могут являться менее сложными»²³.

Так какой же однофакторной модели придерживались разработчики методики: модели, в которой признаком-фактором выступает частота/вероятность, или средний размер последствий / ущерб?

Полагаем, что больше аргументов в пользу первой. На это дополнительно указывает содержащийся в Методике перечень случаев, когда Федеральное казначейство «изменяет категорию риска, к которой отнесен объект контроля»²⁴. К ним (обозначаются в Положении термином «негативные события») относятся: нарушения требований «независимости»; «конфиденциальности»; срока хранения документов; поступление жалоб в Федеральное казначейство на действия/бездействие аудиторской организации и др. Все они, скорее всего, относятся к признаку-фактору частота/вероятность. На это же обращают внимание и авторы Методики, отмечая, что перечисленные «негативные события»: «...свидетельствуют о возможном несоблюдении ею (аудиторской организацией — М.К.) обязательных требований»²⁵, а не о размере причиненного вреда (ущерба).

Теперь обратимся к содержащемуся в Методике перечню ситуаций, когда, несмотря на необходимость пересмотреть категорию риска на более высокую, в результате проведенной проверки деятельности, «Федеральное казначейство не изменяет категорию риска, к которой отнесен объект контроля... в связи с наличием негативных событий, имевшихся в деятельности аудиторской организации и свидетельствующих о возможном несоблюдении ею обязательных требований»²⁶.

Каковы эти причины? «Одновременное выполнение аудиторской организацией в течение 5 последовательных календарных лет, предшествовавших году осуществления оценки риска, следующих условий, подтверждающих добросовестность аудиторской организации:

а) по результатам внешнего контроля деятельности аудиторской организации, осуществленного саморегулируемой организацией аудиторов, не применялись меры дисциплинарного воздействия;

б) страхование ответственности аудиторской организации за нарушение договора оказания аудиторских услуг и ответственности за причинение вреда имуществу других лиц в результате осуществления аудиторской деятельности;

в) предоставление аудиторской организацией Федеральному казначейству (его территориальному органу) доступа к базам данных, содержащихся в документах, полученных или составленных при оказании аудиторских и прочих связанных с аудиторской деятельностью услуг, а также иным информационным ресурсам аудиторской организации»²⁷.

Если пункты (а) и (в) содержат описание барьеров, в терминологии метода оценки риска «галстук-бабочка»²⁸, то пункт (б) — средство управления (рис. 4). Под барьером понимается преграда, предотвращающая возникновение нежелательного последствия или его эскалации²⁹. Барьеры изображаются с левой стороны диаграммы, а с правой стороны — инструменты, направленные на смягчение нежелательных последствий (средства управления).

Очевидно, также, что пункт «а» больше сигнализирует о состоянии дел с вероятностью нарушений требований к процессу деятельности. Пункт «б» — о средней величине ущерба (так как снижает возможную величину ущерба за счет «передачи риска» страховой компании). Кстати, «передача» является способом снижения именно значительных по величине рисков, но имеющих низкую частоту [17, с. 103]. Пункт «в» свидетельствует и о величине ущерба, и о вероятности. То есть вновь, как и выше уже было показано, складывается противоречивое впечатление о намерениях и действиях авторов Методики. Они, как теперь ясно, отказались от использования двухфакторной модели оценки уровня риска в пользу однофакторной, но их когнитивные установки [18, 19] в пользу двухфакторной методики «контрабандой» проникли в разработанный и утвержденный ее вариант.

²³ Международный стандарт аудита (МСА) 315 (пересмотренный, 2019 г.) «Выявление и оценка рисков существенного искажения», п. 9. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_404880/ (дата обращения: 28.02.2024).

²⁴ Постановление Правительства Российской Федерации об утверждении положения о внешнем контроле деятельности... П. 10.

²⁵ Там же.

²⁶ Постановление Правительства Российской Федерации об утверждении положения о внешнем контроле деятельности... П. 11.

²⁷ Там же.

²⁸ Данный метод в наибольшей мере подходит для исследуемой ситуации, так как его рекомендуется использовать, когда исследование в большей мере направлено на формирование «мер, которые могут быть предприняты после того, как произошло событие, чтобы устранить его, ... средств контроля, которые должны быть установлены» (ГОСТ Р 58771–2019. Пп. 4.2.4, 4.2.5).

²⁹ ГОСТ Р 58771–2019. П. 4.2.1.

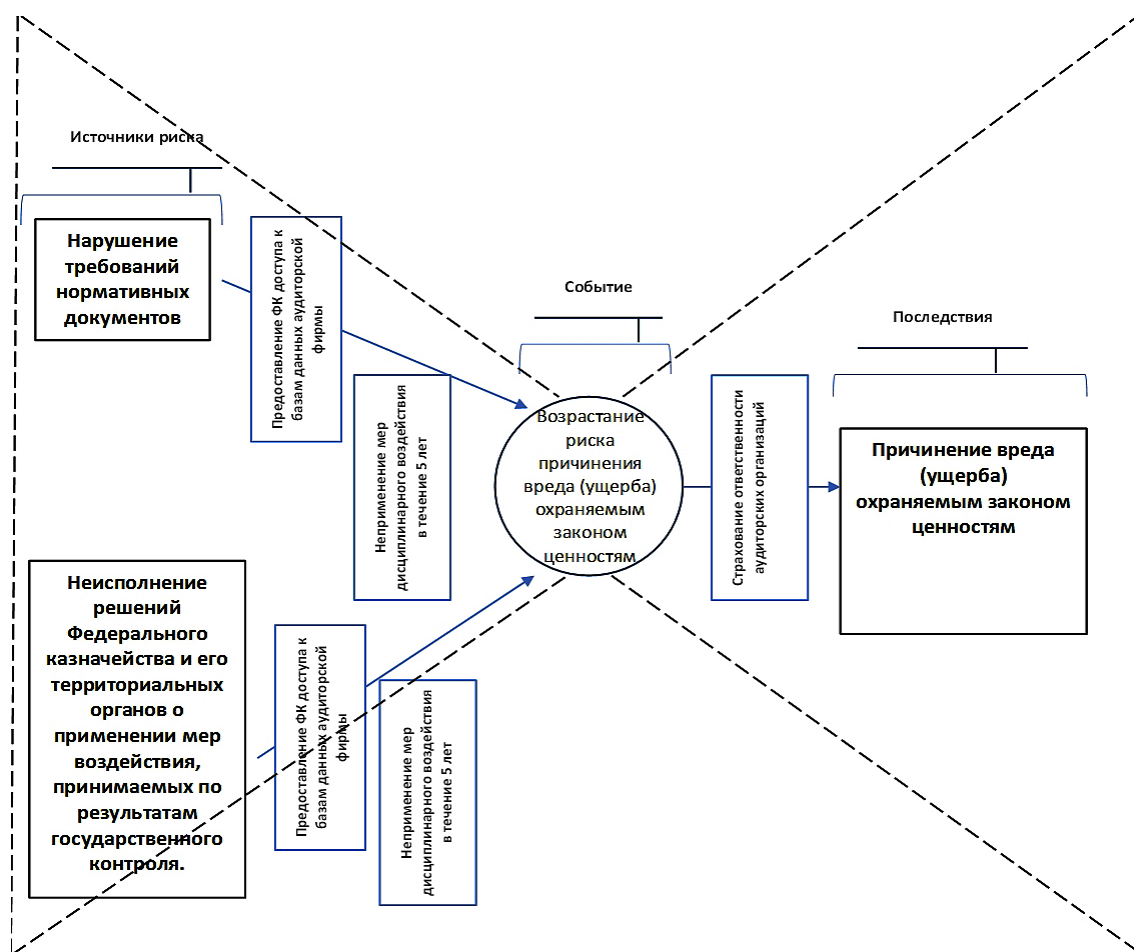


Рис. 4 / Fig. 4. Диаграмма «галстук-бабочка» возрастания риска причинения вреда (ущерба) охраняемым законом ценностям (фрагмент) / “Bow Tie” Diagram of Increasing Risk of Harm (Damage) to Legally Protected Values (Fragment)

Источник / Source: разработано автором / Developed by the author.

Примечание / Note: вертикальные прямоугольники, расположенные на стрелках «источник риска-событие» или «событие-последствие» обозначают в первом случае барьеры, во втором – средства управления. Прямоугольники, только касающиеся указанных стрелок, именуются барьеры-факторы. Они предупреждают эскалацию соответствующих источников риска. Диаграмма реконструирована, опираясь на информацию, касающуюся содержания Методики, изложенную в Постановлении Правительства Российской Федерации об утверждении положения о внешнем контроле деятельности... Пп. 3, 8, 11 / Vertical rectangles located on the “risk source-event” or “event-consequence” arrows represent, in the first case, barriers, and in the second, control measures. Rectangles that only touch the specified arrows are called factor barriers. They are warning of the escalation of the relevant sources of risk. The diagram has been reconstructed based on information regarding the content of the Methodology, as outlined in the Decree of the Government of the Russian Federation approving the regulations on external control of the activities... Paragraphs 3, 8, 11.

ВЫВОДЫ

Исходя из результатов проведенного анализа, полагаем, что необходимо внести следующие изменения в текст Положения, касающийся содержания Методики:

- еще раз проанализировать целесообразность опоры при построении Методики на однофакторную модель рисков. ГОСТы, как выше указывалось, допускают использование однофакторной модели. Однако в них также утверждается, что такая модель может применяться лишь «когда последствия

незначительны или вероятность события чрезвычайно низка»³⁰. Полагаем, что применительно к рассматриваемой нами проблеме исходить следует из следующего. Анализируемое Положение, как и в целом концепция «общественно значимых организаций», как мы знаем, появились не из-за того, что нарушения в деятельности аудиторских организаций были часты, однако их последствия оказались незначительными, а потому, что и пре-

³⁰ ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010. П. 5.3.1.

тензии к деятельности аудиторских организаций стали достаточно частым явлением³¹ и вызванный ими ущерб, как показали, прежде всего, проверки Банка России, признан колоссальным по размерам³²;

- четче обозначить авторскую позицию, опираясь на окончательно выбранную модель оценки рисков;
- последовательно ее придерживаться: не избирательно, лишь в некоторых, а во всех пунктах Положения. Тогда ее смысл станет более ясен как для сотрудников, занятых Государственным контролем деятельности, так и для самих аудиторских фирм, подпадающих под такой контроль, а в целом методика будет не только в пол-

ной мере соответствовать сложившимся в науке концептуальным представлениям, но и отвечать требованиям ГОСТа «Менеджмент риска. Методы оценки риска»: «При выборе метода оценки риска необходимо учитывать, что метод должен... предоставлять результаты в форме, способствующей повышению осведомленности о виде риска..., обеспечивать прослеживаемость, воспроизводимость и верификацию процесса и результатов»³³.

Такой взгляд открывается на один из базовых нормативных актов в области внешнего контроля деятельности аудиторских организаций с герменевтической точки зрения. Точки зрения, проясняющей позицию ее авторов: те субъективные установки, которые они привнесли в данный текст.

Именно они предопределили ограничения как Методики, так и Положения в целом, а значит, усложнили решение проблемы поддержания высокой достоверности финансовой отчетности.

³³ ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010.

³¹ Романова Н., Дубровская А. Горегляд: почти у 90% банков с отозванной лицензией были положительные аудиторские заключения. URL: <https://www.banki.ru/news/lenta/?id=9345601> (дата обращения: 28.02.2024).

³² Инфографика: сколько региональных бюджетов помещается в «дыре» банка? URL: <https://www.banki.ru/news/lenta/?id=9801533> (дата обращения: 28.02.2024).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бетге Й. Балансоведение. Пер. с нем. М.: Бухгалтерский учет; 2000. 456 с.
2. Dao-Le Flécher P., Tran Vu V.H. Twenty years of auditing in France (2000–2020): Dynamics of the audit sphere as a result of regulation modes articulation between actors. Accounting history review workshop (AHRWS 2023). (Messina, September 28–29, 2023). Messina: University of Messina; 2023:1–36. URL: <https://hal.science/hal-04309159/document> (дата обращения: 20.04.2024).
3. Bedford A., Bugeja M., Ghannam S., Ma N. The quality of other assurance services supplied by accounting firms: Evidence from independent expert reports. *International Journal of Auditing*. 2021;25(1):40–58. DOI: 10.1111/ijau.12212
4. Francis J.R. What exactly do we mean by audit quality? *Accounting in Europe*. 2024;21(2):123–133. DOI: 10.1080/17449480.2023.2247410
5. Annelin A., Svanström T. Audit team diversity, work quality and affective state outcomes. *International Journal of Auditing*. 2024;28(4):743–771. DOI: 10.1111/ijau.12354
6. Heo J.S., Kwon S.Y., Tan H.-T. Auditors' responses to workload imbalance and the impact on audit quality. *Contemporary Accounting Research*. 2021;38(1):338–375. DOI: 10.1111/1911–3846.12612
7. Juhl S.K., Muttakin M.B., Mihret D.G., Cheung S., Gioffre N. Audit firm transparency disclosures and audit quality. *International Journal of Auditing*. 2021;25(2):508–533. DOI: <https://doi.org/10.1111/ijau.12230>
8. Knechel W.R. Audit quality and regulation. *International Journal of Auditing*. 2016;20(3):215–223. DOI: <https://doi.org/10.1111/ijau.12077>
9. Лукашов А.И. Формирование системы оценки эффективности государственного финансового контроля и бюджетного мониторинга в Российской Федерации. *Финансы: теория и практика*. 2024;28(1):52–63. DOI: 10.26794/2587–5671–2024–28–1–52–63
10. Francis J.R. Going big, going small: A perspective on strategies for researching audit quality. *The British Accounting Review*. 2023;55(2):101167. DOI: 10.1016/j.bar.2022.101167
11. Carson E., Lamoreaux P., Simnett R., Thürheimer U., Vanstraelen A. Establishment of national public audit oversight boards and audit quality. *Journal of Accounting Research*. 2025. DOI: 10.1111/1475–679X.70008
12. Francis J., Barrick M., Bik O., Masereel P., Vanstraelen A. Audit firm culture, audit quality and other organizational outcomes. Foundation for Auditing Research. 2020. URL: <https://foundationforauditingresearch.org/en/research-publications/projects/2020b04-audit-firm-culture-audit-quality-and-other-organizational-outcomes-prof-dr-francis/> (дата обращения: 24.03.2024).

13. Руф А.Л. Материалы совместной Рабочей группой по аудиту «Анализ действующей в РФ системы регулирования и саморегулирования аудиторской деятельности, предложения по реформированию» (обсуждение 20.03.2024). URL: <https://www.audit-it.ru/forum/2/1364147/1364967/> (дата обращения: 10.04.2024).
14. Гадамер Г.Г. Истина и метод. Основы философской герменевтики. Пер. с нем. М.: Прогресс; 1988. 704 с.
15. Hopkin P. Fundamentals of risk management: Understanding, evaluating and implementing effective risk management. London: Kogan Page; 2022. 446 p.
16. Berg H.P. Risk management: Procedures, methods and experiences. *Reliability: Theory & Applications*. 2010;1(2):79–95.
17. Городилов М.А., Микрюков Т.В. Система внутреннего контроля в общих центрах обслуживания. Пермь: ПГНИУ; 2021. 172 с.
18. Каз М.С. Дискурс и развитие экономического знания. *Вопросы экономики*. 2003;(12):81–94. DOI: 10.32609/0042–8736–2003–12–81–94
19. Каз М.С. Динамика экономического знания и мотивация труда. Когнитивно-ценностный подход. Томск: ТГУ; 2003. 351 с.

REFERENCES

1. Baetge J. Bilanzen. Düsseldorf: IDW-Verlag; 1992. 652 p. (Russ. ed.: Baetge J. Balansovedenie. Moscow: Bukhgalterskii uchets; 2001. 456 p.).
2. Dao-Le Flécher P., Tran Vu V.H. Twenty years of auditing in France (2000–2020): Dynamics of the audit sphere as a result of regulation modes articulation between actors. Accounting history review workshop (AHRWS 2023). (Messina, September 28–29, 2023). Messina: University of Messina; 2023:1–36. URL: <https://hal.science/hal-04309159/document> (accessed on 20.04.2024).
3. Bedford A., Bugeja M., Ghannam S., Ma N. The quality of other assurance services supplied by accounting firms: Evidence from independent expert reports. *International Journal of Auditing*. 2021;25(1):40–58. DOI: 10.1111/ijau.12212
4. Francis J.R. What exactly do we mean by audit quality? *Accounting in Europe*. 2024;21(2):123–133. DOI: 10.1080/17449480.2023.2247410
5. Annelin A., Svanström T. Audit team diversity, work quality and affective state outcomes. *International Journal of Auditing*. 2024;28(4):743–771. DOI: 10.1111/ijau.12354
6. Heo J.S., Kwon S.Y., Tan H.-T. Auditors' responses to workload imbalance and the impact on audit quality. *Contemporary Accounting Research*. 2021;38(1):338–375. DOI: 10.1111/1911–3846.12612
7. Johl S.K., Muttakin M.B., Mihret D.G., Cheung S., Gioffre N. Audit firm transparency disclosures and audit quality. *International Journal of Auditing*. 2021;25(2):508–533. DOI: <https://doi.org/10.1111/ijau.12230>
8. Knechel W.R. Audit quality and regulation. *International Journal of Auditing*. 2016;20(3):215–223. DOI: <https://doi.org/10.1111/ijau.12077>
9. Lukashov A.I. Formation of a system for evaluating the effectiveness of state financial control and budget monitoring in Russian Federation. *Finance: Theory and Practice*. 2024;28(1):52–63. DOI: 10.26794/2587–5671–2024–28–1–52–63
10. Francis J.R. Going big, going small: A perspective on strategies for researching audit quality. *The British Accounting Review*. 2023;55(2);(101167). DOI: 10.1016/j.bar.2022.101167
11. Carson E., Lamoreaux P., Simnett R., Thürheimer U., Vanstraelen A. Establishment of national public audit oversight boards and audit quality. *Journal of Accounting Research*. 2025. DOI: 10.1111/1475–679X.70008
12. Francis J., Barrick M., Bik O., Masereel P., Vanstraelen A. Audit firm culture, audit quality and other organizational outcomes. Foundation for Auditing Research. 2020. URL: <https://foundationforauditingresearch.org/en/research-publications/projects/2020b04-audit-firm-culture-audit-quality-and-other-organizational-outcomes-prof-dr-francis/> (accessed on 24.03.2024).
13. Ruf A.L. Materials of the joint Working Group on Audit “Analysis of the current system of regulation and self-regulation of auditing activities in the Russian Federation, proposals for reform” (discussion 20.03.2024). URL: <https://www.audit-it.ru/forum/2/1364147/1364967/> (accessed on 10.04.2024). (In Russ.).
14. Gadamer H.-G. Wahrheit und Methode. Grundzüge einer philosophischen Hermeneutik. Tübingen: J.C.B. Mohr Verlag; 1972. 495 p. (Russ. ed.: Gadamer H.-G. Istina i metod. Osnovy filosofskoi germenevтики. Moscow: Progress; 1988. 704 p.).
15. Hopkin P. Fundamentals of risk management: Understanding, evaluating and implementing effective risk management. London: Kogan Page; 2022. 446 p.

16. Berg H.P. Risk management: Procedures, methods and experiences. *Reliability: Theory & Applications*. 2010;1(2):79–95.
17. Gorodilov M.A., Mikryukov T.V. Internal control system in shared service centers. Perm: Perm State National Research University; 2021. 172 p. (In Russ.).
18. Kaz M.S. Discourse and development of economic knowledge *Voprosy ekonomiki*. 2003;(12):81–94. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042–8736–2003–12–81–94
19. Kaz M.S. Dynamics of economic knowledge and motivation to work: Cognitive-value approach. Tomsk: Tomsk State University; 2003. 351 p. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



Михаил Семенович Каз — доктор экономических наук, профессор кафедры стратегического менеджмента и маркетинга, Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск, Российская Федерация; профессор кафедры экономики, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Томск, Российская Федерация

Mikhail S. Kaz — Dr. Sci. (Econ.), Prof., Department of Strategic Management and Marketing, National Research Tomsk State University, Tomsk, Russian Federation; Prof. of the Department of Economics, Tomsk State University of Control Systems and Radio Electronics, Tomsk, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0002-6870-7913>

misk3@mail.ru

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The author has no conflicts of interest to declare.

Статья поступила в редакцию 10.06.2024; после рецензирования 01.07.2024; принята к публикации 22.05.2025. Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 10.06.2024; revised on 01.07.2024 and accepted for publication on 22.05.2025.

The author read and approved the final version of the manuscript.

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-227-242

УДК 336.7(045)

JEL E52, E58

Манипулирование ценой на золото: влияние на международную валютную систему

С.И. Беленчук^a, В.В. Водянова^b, А.Д. Ларионова^c, М.А. Минченков^d, М.П. Заплетин^e^{a, b, c, d, e} Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Москва, Российская Федерация;^{b, c} Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Москва, Российская Федерация;^e Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Предмет исследования — влияние ведущих акторов международной финансовой системы на мировые цены на золото. **Цель** работы — выявление признаков системности в управлении мировыми ценами на золото в рамках гипотезы о недопущении неконтролируемого удорожания золота по отношению к доллару с целью обеспечения устойчивости существующей международной валютной системы. Основными **задачами** являются рассмотрение особенностей манипулирования ценами на золото в рамках биржевой и внебиржевой торговли деривативами, анализ проблем, связанных с влиянием на рынок золота таких институтов, как Банк международных расчетов (БМР), центральные банки. Особое внимание уделяется анализу ценовых рядов золота на мировых биржах. **Методы** включают в себя выбор репрезентативных данных о деятельности ведущих глобальных финансовых институтов, количественный и качественный анализ их деятельности, статистический анализ ценовых рядов золота. Полученные результаты свидетельствуют о наличии признаков системности в управлении мировыми ценами на золото. Это позволяет сделать **вывод** о том, что золото до сих пор косвенно служит основой мировой валютной системы и поэтому является объектом манипуляций на международных рынках.

Ключевые слова: золото; деривативы; фьючерсы; автокорреляционная функция; биткоин; Банк международных расчетов; COMEX (Commodity Exchange — Товарная биржа); LBMA (London Bullion Market Association — Лондонская ассоциация рынка драгоценных металлов)

Для цитирования: Беленчук С.И., Водянова В.В., Ларионова А.Д., Минченков М.А., Заплетин М.П. Манипулирование ценой на золото: влияние на международную валютную систему. *Финансы: теория и практика*. 2025;29(6):227-242. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-227-242

ORIGINAL PAPER

Gold Price Manipulation: Impact on the International Monetary System

С.И. Belenchuk^a, V.V. Vodianova^b, A.D. Larionova^c, M.A. Minchenkov^d, M.P. Zapletin^e^{a, b, c, d, e} Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russian Federation;^{b, c} Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation (RANEPA), Moscow, Russian Federation;^e Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation

ABSTRACT

The subject of the study is the impact on world gold prices by leading actors in the international financial system. **The purpose** of the study is to identify signs of consistency in the management of world gold prices within the framework of the hypothesis of preventing an uncontrolled rise in the price of gold against the dollar in order to ensure the stability of the existing international monetary system. The main **objectives** are to consider the peculiarities of manipulating gold prices within the framework of exchange and over-the-counter trading in derivatives, and analyze the problems associated with the influence on the gold market of such institutions as the Bank of International Settlements (BIS) and central banks. Particular attention is paid to the analysis of gold price series on world exchanges. **Methods** include the selection of representative data on the activities of leading global financial institutions, quantitative and qualitative analysis of their activities, and statistical analysis of gold price series. The results obtained indicate the presence of signs of systematicity in the management of world gold prices, which allows us to conclude that

gold still indirectly serves as the basis of the world monetary system and is therefore the object of manipulation in international markets.

Keywords: gold; derivatives; futures; autocorrelation function; bitcoin; Bank of International Settlements; COMEX (Commodity Exchange); LBMA (London Bullion Market Association)

For citation: Belenchuk C.I., Vodionova V.V., Larionova A.D., Minchenkov M.A., Zapletin M.P. Gold price manipulation: Impact on the international monetary system. *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(6):227-242. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-227-242

ВВЕДЕНИЕ

После кризиса 2007–2009 гг. со всей остротой встал вопрос об обеспечении устойчивости международной валютной системы (МВС). Нефтедолларовый механизм, который сыграл решающую роль в сохранении долларом его господствующего положения после отказа от привязки доллара к золоту, перестал соответствовать новым реалиям, которые характеризовались резким расширением долларовой массы.

Доллар и другие резервные валюты приобрели полностью фиатный характер, т.е. окончательно лишились формальной или неформальной привязки к каким-либо реальным ценностям. Как указывает известный американский исследователь У. Энгдал, «...это стало решающим торговым преимуществом США, поскольку они получили возможность печатать доллары в неограниченном количестве, больше не сдерживаемые объемом имеющегося золота» [1].

Довольно скоро после начала функционирования де-факто нового долларового стандарта — безлимитной эмиссии — стало очевидным, что одним из ключевых факторов решения проблемы обеспечения устойчивости МВС должно стать системное управление мировыми ценами на золото с целью, прежде всего, недопущения неконтролируемого удорожания золота по отношению к доллару. Здесь следует отметить, что, хотя манипулирование ценами на золото осуществлялось и ранее, оно не носило столь целенаправленного характера. Одновременно следует не забывать и тот факт, что, как отмечал профессор В.Ю. Катарсонов, «...между ценой на “желтый металл” и американской валютой на протяжении всего периода после краха Бреттон-Вудской системы существовала невидимая конкуренция: чем выше цена золота, тем ниже падает американская валюта, чем ниже цена металла, тем крепче позиции “зеленого” в мировой финансовой системе» [2, с. 379].

Стоит отметить, что золото можно рассматривать как альтернативу доллару, только если оно выступает как проверенное временем средство сбережения.

Одновременно в общественном сознании начинает вырисовываться что-то похожее и в отношении биткойна, который, как и золото, представляется в качестве ограниченного ресурса. Однако здесь

сразу же возникают сомнения в том, можно ли считать алгоритм реальным обеспечением. И самое главное — постепенно начинает складываться впечатление, что одним из главных предназначений биткойна становится отвлечение на себя тех средств, которые в определенные моменты могли быть направлены на рынок золота.

В глобальном масштабе идет борьба за контроль над золотыми резервами между разными группами внутри мировой элиты. Эти группы предлагают свои варианты изменения долларовой системы.

Важно отметить, что пока нет признаков того, что можно ожидать возвращения золотого стандарта. Одним из подтверждений могут быть расчеты Джона Батлера, приведенные в книге «The Golden Revolution»: если бы в США в 2012 г. было введено 40%-ное обеспечение обязательств банков золотом, цена на золото составила бы 13,4 тыс. долл. США за тройскую унцию¹ [3]. Речь не идет о сценарии возрождения Нового Бреттон-Вуда. Этот проект Джона Кейнса предполагал создание наднациональной валюты. Его не поддержали 80 лет назад на Бреттон-Вудской конференции [4, с. 651].

На этом фоне общим вектором становится движение в сторону де-факто неденежного стандарта при все большей хаотизации мирового хозяйства. Здесь можно согласиться с выводом авторов монографии «Хаос как стратегия глобализма», что «функционирование механизма хаотизации наиболее четко прослеживается в различных секторах финансово-экономической деятельности» [5, с. 507].

В целом же делом принципа для всех без исключения представителей глобальной элиты является сохранение в основном фиатного, т.е. не опирающегося на реальные ценности, характера МВС, хотя, возможно, и в несколько модифицированном виде. В этих условиях вполне логичным стало становление сетевой структуры финансово-информационных взаимосвязей стран, пришедшей на смену материализованной иерархии международных товарных потоков [6, с. 59].

Решение о системном использовании с целью поддержания доллара инструментов обрушения

¹ От англ. *troty ounce* — тройская унция — единица измерения массы, равная 31,1034768 грамма.

цены на золото было принято ориентировочно в 2010 г. альянсом, включающим Федеральную резервную систему (ФРС), Федеральное казначейство США, крупнейшие банки Уолл-стрит. Так, по крайней мере, утверждается в докладе известного американского финансового аналитика Брэда Хопманна (Brad Hoppmann) «Великое золотое прикрытие» («The Great Gold Cover Up»). Можно предположить, что на самом деле окончательное решение по данному вопросу было принято несколько позже — после резкого взлета цены на золото в 2011–2012 гг., однако в принципиальном плане это мало что меняет. Подавление цены на золото приобрело системный характер.

СТЕПЕНЬ ИЗУЧЕННОСТИ ТЕМЫ

Идея манипулирования ценой на золото упоминается в том или ином аспекте в довольно большом количестве публикаций. В то же время исследований, посвященных непосредственно этой тематике, практически нет. Исключение составляют несколько небольших докладов, подготовленных специалистами фирмы VON GREYERZ AG, специализирующейся на торговле золотом².

Помимо общих трудов о золоте [2, 3], особый интерес представляют исследования в тех сферах, сдвиги в которых позволяют составить более полное представление о положении дел на рынке золота.

Важнейшей темой здесь является развитие цифровых валют, криптовалют и в целом цифровых финансовых инструментов. В этом плане интересный материал представлен в исследованиях Банка международных расчетов и МВФ [7–9]. Излагаемые здесь соображения о будущем цифровых валют центральных банков и криптовалют могут быть использованы для прогнозирования сдвигов в МВС, включая роль золота в этой системе. Работы [10–12] подчеркивают важность цифровых активов в контексте международных расчетов, что также позволяет оценить параметры трансформации МВС. При этом нельзя игнорировать тот факт, что трансграничное движение наиболее значимых криптовалют находится под контролем глобальных институтов [13], в то время как в некоторых отечественных публикациях допускается возможность использования криптовалют для трансграничных платежей в условиях санкций [14].

² Tonya Harding Explains Gold's "Flash Crash" VON GREYERZ AG. 13.08.2021. URL: <https://vongreyerz.gold/tonya-harding-explains-golds-flash-crash> (дата обращения: 17.03.2024); Making sense of COMEX insanity by Matthew Piepenburg. VON GREYERZ AG. 20.03.2021. URL: <https://vongreyerz.gold/making-sense-of-comex-insanity> (дата обращения: 17.03.2024).

Еще одно перспективное направление исследований — роль золота в поддержании стабильности мировой валютной системы. В условиях трансформации экономики важно найти новые инструменты, которые обеспечат устойчивость финансовой системы. Одним из таких инструментов могут стать активы, подкрепленные реальными ресурсами, такими как золото и, возможно, другие полезные ископаемые.

Данная идея уже нашла отражение в целом ряде публикаций [15–17]. Особо отметим статью В.Я. Пичика и П.В. Алексеева, в которой делается вывод о целесообразности рационального использования российскими организациями в трансграничных расчетах с заинтересованными партнерами торговой валюты, обеспеченной преимущественно золотом и другими товарами стратегического назначения [18, с. 26].

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ МАНИПУЛИРОВАНИЯ

Манипулирование ценой на золото осуществляется, прежде всего, в рамках торговли деривативами. В этой торговле используются два типа сложных торговых инструментов, а именно: фьючерсные и форвардные контракты. Первые торгуются на регулируемых биржах, а вторые — на внебиржевом рынке, на котором время от времени проводятся крайне неликвидные (т.е. рискованные) сделки.

Начнем с первого типа сделок — **фьючерсных контрактов**. Речь идет в основном о сделках на бирже COMEX (подразделение CME Group из Чикаго). По информации представителей специализирующейся на операциях с золотом швейцарской фирмы Gold Switzerland, узкая группа чрезвычайно богатых игроков контролирует подавляющее большинство покупок и продаж фьючерсных контрактов на золото и, следовательно, их цены³. Речь идет о восьми крупнейших коммерческих банках («группе восьми»), которые, тем не менее, вполне успешно нейтрализуют повышательное воздействие на цену золота со стороны тысяч покупателей фьючерсных контрактов и тем самым искусственно подавляют естественное ценообразование на золото, а также серебро⁴.

Действия этих банков в значительной мере сводятся к тому, что они постоянно делают ставки

³ Making sense of COMEX insanity by Matthew Piepenburg. VON GREYERZ AG. 20.03.2021. URL: <https://vongreyerz.gold/making-sense-of-comex-insanity> (дата обращения: 17.03.2024).

⁴ Названия этих банков в принципе у всех на слуху, но, поскольку точный перечень этих банков нам не известен, ограничимся упоминанием «группы восьми».

против контрактов на продажу золота («шортят»). Таким образом, они намеренно играют на понижение, в то время как большинство участников биржевых торгов объективно играют на повышение. О размахе операций «группы восьми» свидетельствует тот факт, что они «шортят» практически половину по стоимости всех фьючерсов на золото.

Ключом для сохранения этого способа подавления цен является постоянное пролонгирование коротких контрактов, поскольку, если срок действия контрактов истекает, то встает вопрос о физической поставке золота. А имеющиеся в распоряжении игроков резервы золота вряд ли смогут покрыть больше 7–10% обязательств по всем контрактам. Отсюда и минимальный (почти символический) спред затрат при пролонгации контрактов, взимаемый на COMEX. Кроме того, следует обратить внимание на то, что биржа позволяет торговать этими контрактами с кредитным плечом от 100:1 и даже 300:1, что не может не привести к гигантскому превышению объема операций над возможностями их покрытия физическими поставками золота.

О масштабе проблемы свидетельствуют данные рис. 1⁵.

По мнению представителей упомянутой выше швейцарской компании, рыночные манипуляторы в лице «группы восьми» да и сама COMEX не выжили бы без вечных пролонгаций контрактов. Альтернативой физической поставке могло бы стать закрытие своих коротких позиций на COMEX и открытие чистых длинных позиций, что, однако, обычно приводит к резкому росту цены. Это, в свою очередь, чревато столь огромными потерями, которые не могут позволить себе даже крупнейшие игроки. Исключением можно считать кейс с банком JP Morgan, который все же вышел без потерь из коротких позиций в марте 2020 г., сумев спровоцировать в моменте падение цены на золото⁶.

Еще одним инструментом подавления биржевой цены на золото является мгновенный вброс на биржу фьючерсов на миллиарды долларов, что, в свою очередь, оборачивается ситуацией мгновенного сбоя (flash crash). Такая ситуация возникла на COMEX в ночь на 15 августа 2016 г., когда на рынок было сброшено 10 тонн «бумажного золота». Был выбран момент самой вялой торговли за всю неделю. В результате золото в течение суток подешевело на 20 долл. Одновременно произошло укрепление

доллара, а буквально на следующее утро один из руководителей ФРС, сославшись на укрепление доллара, спрогнозировал возможное повышение в самом ближайшем будущем ставки резервирования ФРС⁷. Здесь также надо обратить внимание на то, что вбрасываемые таким образом контракты могут выкупаться ФРС, а Федеральное казначейство будет подтверждать, что золото находится у него на ответственном хранении.

В сегменте **форвардных контрактов** главными манипуляторами являются Лондонская ассоциация рынка драгоценных металлов (London Bullion Market Association — LBMA) и Банк международных расчетов (БМР), которые на протяжении десятилетий пытались сдерживать естественный рост цен на золото⁸. Если по поводу роли LBMA особых вопросов не возникает, то подобное позиционирование БМР может показаться парадоксальным с учетом того, что в рамках правил Базеля III, автором которых стал именно БМР, речь вроде бы идет о де-факто возвращении золоту функций денег, что, в свою очередь, должно было бы способствовать резкому повышению цен на золото. Однако в действительности ситуация выглядит несколько другой, чем она представляется на поверхности, к чему мы возвратимся ниже. Что касается демонетизации золота, то ее результатом стало падение только за последние 25 лет покупательной способности доллара в отношении одного миллиграмма золота почти на 85%.

В рамках LBMA методы подавления цены на золото во многом аналогичны методам, применяемым на COMEX. Речь идет в основном об операциях с необеспеченными бумагами⁹ и использовании в случае необходимости инструмента мгновенного вброса.

Рассмотрим ситуацию с покрытием форвардных контрактов на примере операций 2020 г. В этом

⁷ Гельвановский М.И., Андрианов К.Н., Покровская Е.Б. и др. Мировая экономика: Системные сдвиги и проблема глобальной безопасности XXI века. Учебное пособие. Беленчук С.И., ред. М.: РГГУ; 2019:93.

⁸ Loco London Precious Metals Market управляется LBMA и работает 24 часа в сутки в Лондоне. В соответствии с официальной информацией, Лондонский рынок драгоценных металлов — как его называют его участники — обеспечивает гибкость в ценообразовании, размере сделок и продолжительности контрактов. Он также сохраняет конфиденциальность и гарантирует, что все риски существуют только между двумя контрагентами. Контрагенты и их клиенты со всего мира осуществляют свои транзакции через рынок, при этом слитки физически распределяются по счетам, открытым в Лондоне. Термин «Локо Лондон» просто относится к золотым и серебряным слиткам, которые физически хранятся в лондонских хранилищах и служат основой торговой активности на этом рынке.

⁹ В отличие от фьючерсов форвардные контракты должны иметь полное покрытие.

⁵ Приведенные данные относятся к началу 2016 г., однако нет оснований полагать, что с тех пор произошли какие-либо радикальные изменения.

⁶ Tonya Harding Explains Gold's "Flash Crash". VON GREYERZ AG. 13.08.2021. URL: <https://vongreyerz.gold/tonya-harding-explains-golds-flash-crash> (дата обращения: 17.03.2024).

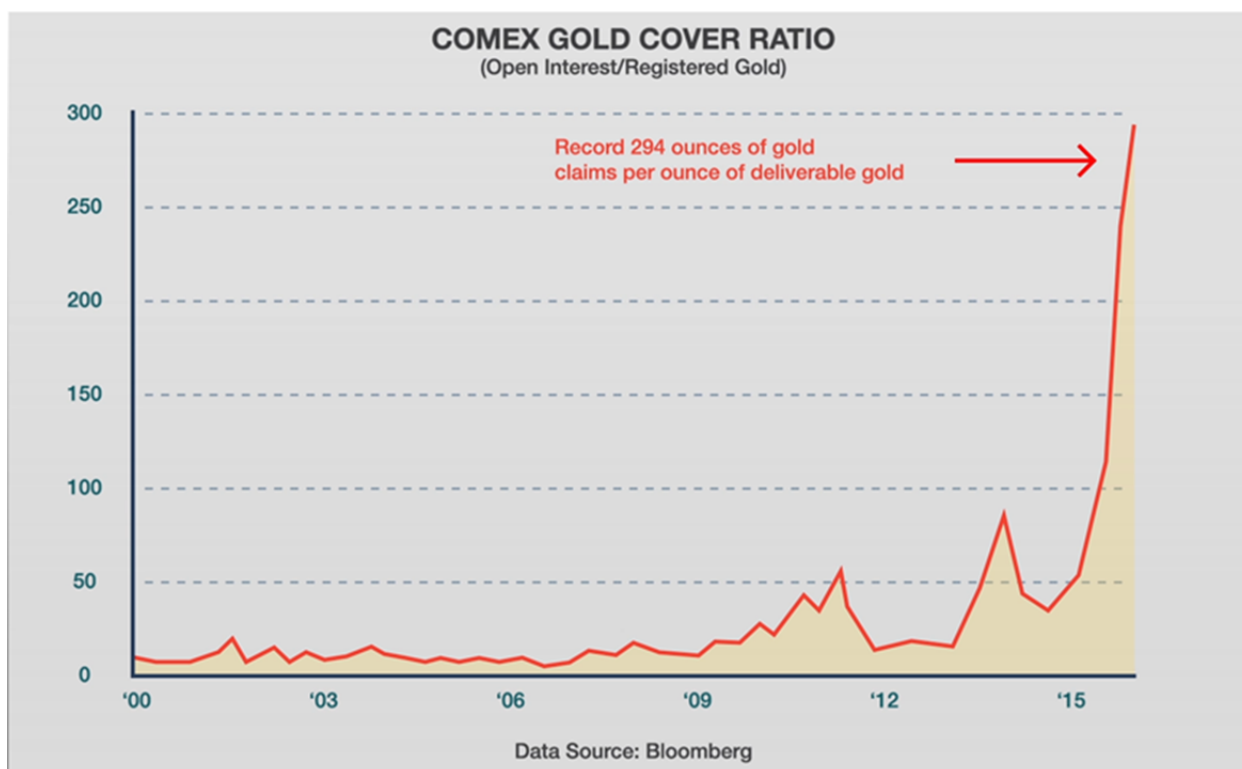


Рис. 1 / Fig. 1. Соотношение «бумажного» и физического золота на COMEX / Ratio of Paper and Physical Gold on COMEX

Источник / Source: The Great Gold Cover Up. Uncommon Wisdom Daily. 12.08.2016. URL: <http://www.uncommonwisdomdaily.com/reports/cfk/goldcoverup/v3/?ccode=08122016> (дата обращения: 17.03.2024) / (accessed on 17.03.2024).

году было заключено форвардных контрактов на сумму около 530 млрд долл., что соответствовало 8667 тоннам золота. Основными держателями этих контрактов являются банки. В свою очередь, правила Базеля III предписывают, что указанные банки должны иметь в своих активах распределенное золото, которое покрывало бы обязательства в рамках форвардных контрактов, учитываемых в их балансовых отчетах как обязательства. Таким образом, участники LBMA должны были иметь в своих резервах, по крайней мере, 8667 тонн физического золота.

Казалось бы, это условие выполняется. Если следовать информации от LBMA, членам ассоциации было доступно 9500 тонн физического золота. В действительности ситуация выглядит иначе. Более 5700 тонн из этих так называемых 9500 «доступных» тонн находится под управлением Банка Англии, который формально не является членом LBMA. Однако даже если бы это было так, более половины его «золота в хранилищах» было бы сдано в аренду другим центральным банкам.

Члены LBMA владеют примерно 3800 тоннами физического золота, из которых 1500 тонн уже выделены для золотых ETF. Остается около 2330 тонн

доступного физического золота, что значительно меньше необходимых 8667 тонн для покрытия обязательств по «бумажному золоту» на сумму 530 млрд долл. Это напоминает ситуацию с «неполным резервированием» в банковской системе, но в более скрытой форме.

Сохранение подобного формата позволяет использовать де-факто ничем не обеспеченные форвардные контракты для сдерживания цены на золото, в том числе методом мгновенного вброса на спотовый рынок золота.

На рис. 2 показана ситуация со «сбоем», случившаяся в промежутке между 6 и 9 августа 2021 г.

Цена на золото неожиданно упала с 1761 долл. в пятницу до 1677 долл. к понедельнику. При этом контракты на миллиарды долларов были выброшены на ночные рынки в тот момент, когда вероятность присутствия на рынке крупных покупателей, способных сразу же воспользоваться благоприятной конъюнктурой и выкупить все контракты, была сведена к минимуму.

Отсюда следуют вопросы: какие здравомыслящие институциональные продавцы когда-либо могли бы совершить такую концентрированную сделку с 24 000 контрактами, «сбивающую торги»? какие рыночные силы могли бы оправдать или

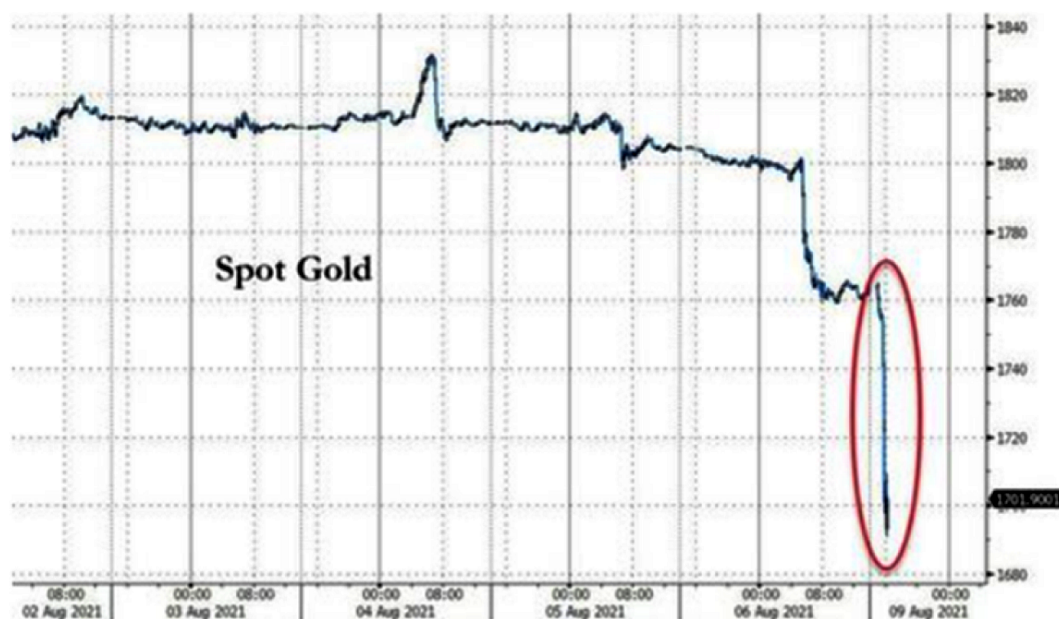


Рис. 2 / Fig. 2. Мгновенный сбой на спотовом рынке золота 6–9 августа 2021 г. /
Flash Crash in the Gold Spot Market in August 6–9, 2021

Источник / Source: Tonya Harding Explains Gold's "Flash Crash". VON GREYERZ AG. 13.08.2021. URL: <https://vongreyerz.gold/tonya-harding-explains-golds-flash-crash> (дата обращения: 17.03.2024) / accessed on 17.03.2024).

мотивировать такую преднамеренную распродажу? Ответить на эти вопросы можно следующим образом: вероятнее всего, вброс был преднамеренным и, хотя внешне он как будто противоречил рыночной логике, на самом деле он преследовал вполне определенные цели: в общем плане — поддержать систему контроля за ценами на золото, а в конкретном плане — сбить цену на физическое золото в том момент, когда банкам потребовалось провести его закупки для выполнения только что введенных правил Базеля III. Из этого можно также заключить, что для того, чтобы сбить в течение двух дней цену на 100 долл., может потребоваться продажа контрактов на сумму в 4 млрд долл.

РОЛЬ БМР, ЦЕНТРАЛЬНЫХ БАНКОВ, БИТКОЙНА

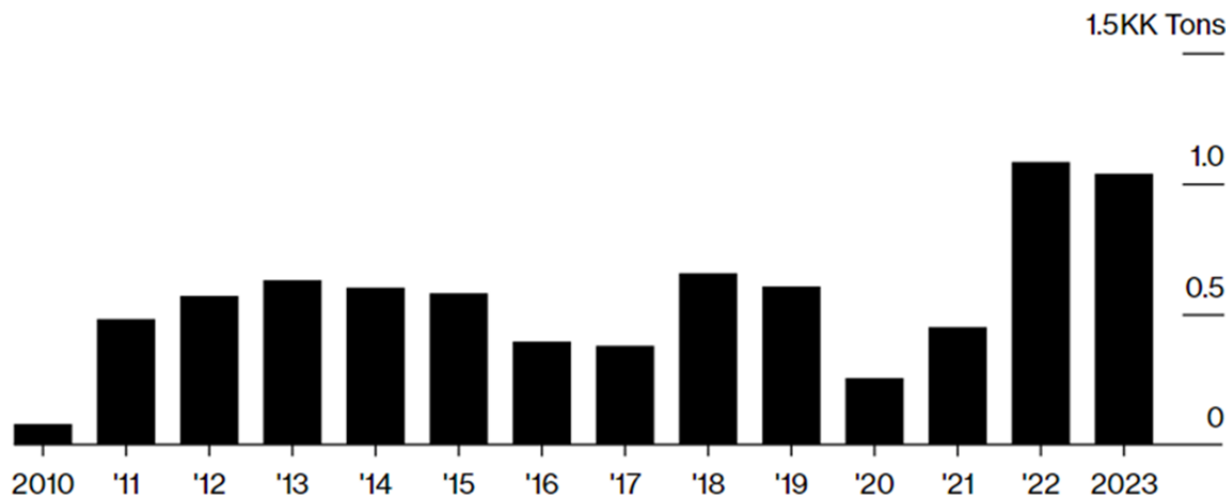
Ситуация с мгновенными вбросами сразу после введения правил Базеля III в отношении золота дает основание говорить о противоречивом характере роли БМР на мировом рынке золота. Можно предположить, что, с одной стороны, банк должен как-то участвовать в усилиях по недопущению естественного удорожания золота в отношении доллара США. С другой стороны, перед ним стоит не менее глобальная задача создать систему по противостоянию разрушительному воздействию на международную финансовую систему со стороны бесконтрольного роста операций с деривативами, номинальная стоимость которых более чем в семь

раз превысила мировой валовой продукт, на что в значительной мере и была направлена реформа правил банковского регулирования Базель III.

По всей вероятности, БМР сумел как-то совместить эти два направления, что позволило избежать резкого подорожания золота в течение довольно длительного срока после введения новых правил, однако не сняло вопрос о ценовых манипуляциях на рынках деривативов. Форвардные контракты по-прежнему торгуются на рынке с очень ограниченным числом участников, среди которых основную роль играют члены LBMA, причем особых изменений в степени покрытия сделок физическим золотом не происходит. В целом система манипулирования в значительной степени свела на нет для коммерческих банков риски перехода к правилам Базеля III.

Довольно неоднозначную роль в контексте манипулирования на рынках золота играют центральные банки. Здесь следует прежде всего учесть наличие признаков того, что официальные данные не соответствуют реальному наличию золота в резервах ряда ведущих центральных банков. Можно напомнить, что Федеральный резервный банк Нью-Йорка, ответственный за хранение принадлежащего иностранным центральным банкам золота, отказал в 2021–2022 гг. Бундесбанку и другим национальным банкам в праве провести аудит принадлежащего им золота. Швейцарские эксперты предполагают, что золота в нужных количествах и нужной маркировки давно уже нет не только в хранилищах

■ Central bank gold buying



Source: Metals Focus, Refinitiv GFMS, ICE Benchmark Administration, World Gold Council

Рис. 3 / Fig 3. Закупки золота центральными банками в 2010–2023 гг. / Central Bank Gold Purchases in 2010–2023

Источник: / Source: URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2024-01-31/gold-demand-to-hit-record-with-central-bank-buying-wgc-says> (дата обращения: 17.03.2024) / (accessed on 17.03.2024).

ФРС, но и в хранилищах некоторых других банков, в частности Банка Англии — крупные партии золота могут быть отданы в лизинг, в кредит, использоваться в качестве залога и т.п.¹⁰

Если принять эту версию ситуации с золотыми резервами центральных банков, то тогда операции по закупке золота большинством центральных банков (за исключением центральных банков Китая, России, возможно, Индии и небольшого числа других стран) можно рассматривать в первую очередь в контексте перераспределения резервов физического золота в соответствии с интересами ведущих игроков. Обоснованием такого подхода может стать тот факт, что в хранилищах ФРС и Банка Англии находится не менее 2/3 совокупных официальных золотых резервов всех стран, что открывает перед тандемом из этих двух банков беспрецедентные возможности по контролю за фактическим состоянием этих резервов и по их управлению.

Единственное объяснение, выходящее за рамки манипулирования, — это опасение обвала МВС в результате обострения геополитического конфликта. Этим в определенной мере можно объяснить резкий рост закупок золота целым рядом центральных банков в 2022–2023 гг., о чем свидетельствуют данные, приведенные на рис. 3.

В 2022 г. впервые чистые закупки золота превысили 1000 т и составили 1136 т. Это самый высокий показатель с 1950 г., когда происходило активное становление золотодолларового стандарта в мире. В 2023 г. было закуплено 1037 т, в 2024 г. — 1045 т. Можно с большой степенью вероятности утверждать, что и в 2025 г. прирост золотых резервов ЦБ будет не менее 1000 тонн¹¹.

Необходимо также отметить, что в 2023 г. выросли закупки не только центральных банков, но и покупателей на внебиржевом рынке, что имело место на фоне сокращения закупок ETF. Это свидетельствует о наращивании резервов физического золота для выполнения правил Базеля III коммерческими банками, в пользу которых, вероятно, происходит переток золота, контролируемого ETF.

В этих условиях цена на золото пошла вверх и достигла исторического максимума уже в декабре 2023 г. Затем движение вверх продолжилось, и в октябре 2025 г. цена на золото превысила 4400 долл. за тройскую унцию. Правда, если для расчета цены золота применить поправку на объем глобальной денежной массы, то исторический максимум, пришедшийся на 1979 г., до сих пор не превзойден, о чем свидетельствует график на рис. 4.

¹⁰ Tonya Harding Explains Gold's "Flash Crash". VON GREYERZ AG. 13.08.2021. URL: <https://vongreyerz.gold/tonya-harding-explains-golds-flash-crash> (дата обращения: 17.03.2024).

¹¹ Катасонов В. Зачем гоняться за валютой на мировых рынках, если она лежит под ногами? URL: <https://www.zolotoy-club.ru/tpost/vyktejr221-zachem-gonyatsya-zavalutyoi-na-mirovih> (дата обращения: 24.11.2025).

GOLD ADJUSTED FOR FLAT MONEY QUANTITY 1930 – 2020

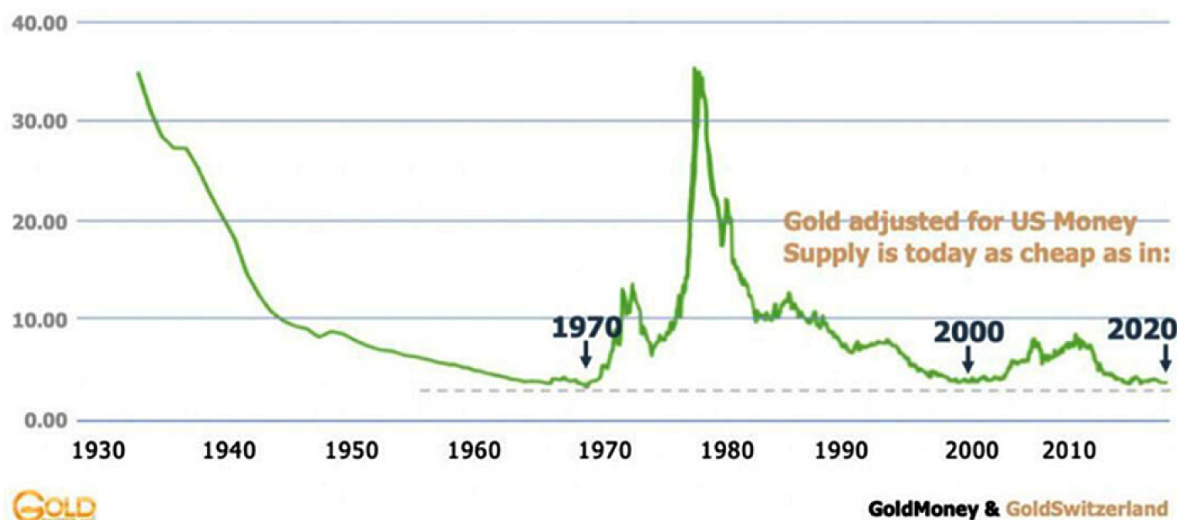


Рис. 4 / Fig. 4. График цены золота с поправкой на денежную массу / Gold Price Chart Adjusted for Money Supply

Источник / Source: Часы тикают: мы увидим величайшую передачу богатства в истории. Золотой Запас / The clock is ticking: We are about to see the greatest wealth transfer in history. Gold Reserve. 24.02.2021. URL: https://dzen.ru/a/YDZHVNpS_2yl_z0 (дата обращения: 17.03.2024) / (accessed on 17.03.2024).

В целом система сдерживания цен на золото вплоть до начала 2025 г. работала без особых сбоев. По состоянию на 2024 г., золото подорожало в текущих ценах по сравнению с серединой 90-х гг. примерно на 300%, в то время как индекс S&P 500 вырос на 1000%, а покупательная сила доллара снизилась только на 52%. При этом данная система не оставалась неизменной. Через несколько месяцев после начала пандемии COVID-19 начал функционировать еще один инструмент. В условиях резкого роста эмиссии доллара и других ведущих валют возникла необходимость не допустить взлета цены на золото, который казался уже неизбежным в первые месяцы после объявления пандемии. И здесь на первый план вышел биткойн. За период 2020–2022 гг. доходность операций с биткойном составила 545% по сравнению 21% в отношении операций с золотом. Биткойн начинают называть и новым золотом, и новой резервной валютой.

На рис. 5 показаны совмещенные графики движения цен на золото и биткойн.

Рассмотрение сравнительной динамики цен на золото и биткойн после 2020 г. позволяет заметить, что резкий рост биткойна в 2020–2021 гг. произошел на фоне отката золота после того, как оно достигло пика в начале пандемии COVID-19. В последующие два года оба показателя шли примерно параллельным курсом, а затем начиная с I квартала 2024 г.

вплоть до конца III квартала 2025 г. биткойн трижды вырывался вперед.

Одной из гипотез здесь может стать следующий сценарий: в момент, когда возникают условия для резкого роста цены на золото, на первый план выдвигается биткойн, вытесняя золото на второй план. Именно поэтому золото стало падать во второй половине 2020 г., что совпало с началом взлета биткойна. После периода относительной стабильности в 2022–2023 гг. ситуация во многом стала повторяться, но уже в другой конфигурации. В течение практически всего 2024 и трех кварталов 2025 г. биткойн периодически обгонял золото по темпам прироста цены (с последующей коррекцией) в те моменты, когда возникали условия для резкого роста цены на золото. Например, взлет цены на биткойн в декабре 2024 — январе 2025 г. совпал с кризисом, спровоцированным исчерпанием резервов физического металла на COMEX, когда все ожидали скачка вверх цены на золото. В целом пожар удалось потушить, но система сдерживания цены на золото лишь с трудом удержала свои позиции.

ОСОБЕННОСТИ ПОВЕДЕНИЯ ЦЕНОВЫХ РЯДОВ ЗОЛОТА НА МИРОВЫХ БИРЖАХ

В 2023 г. авторами были произведены исследования поведения ценовых рядов золота на мировых биржах. Поскольку торги золотом совершаются по



Рис. 5 / Fig. 5. Совмещенные графики движения цен на золото и биткойн в 2016–2025 гг. в текущих долларах США / Combined Charts of Price Movements for Gold and Bitcoin in 2016–2025 in Current US Dollars

Источник / Source: Bitcoin and Gold Markets. The BOLD Report. URL: <https://bold.report/compare/markets/> (дата обращения: 22.11.2025) / (accessed on 22.11.2025).

всему миру, были исследованы крупнейшие национальные рынки золота: London Bullion Market Association, APMEX, Inc, Chinese Gold and Silver Exchange, the Shanghai Gold Exchange, COMEX, TOCOM и др.

По результатам проведенного анализа временных ценовых рядов были сделаны следующие выводы, касающиеся функционирования рынка золота в период с декабря 2018 по декабрь 2021 г.

Выявленные особенности поведения временных рядов демонстрируют, что золото, несмотря на отмену фиксинга как процесса стандартизации цены данного драгоценного металла, до сих пор косвенно является основой мировой валютной системы. Цены на национальных золотых биржах таких стран, как США, Великобритания, Швейцария, Индия, Канада, Австралия, Япония и Китай, практически идентичны и демонстрируют схожий характер поведения. Также стоит отметить, что, несмотря на мировой экономический кризис, вызванный пандемией коронавирусной инфекции, цена золота росла и достигла своего пикового значения в августе 2020 г.

В ходе исследования динамики средних цен золота на мировых рынках было установлено, что относительные изменения цены такого драгоценного металла, как золото, выраженные в валюте, не превышают 5,6% по абсолютному значению, что говорит о небольших изменениях с 2018 по 2021 г. Стоит отметить, что рассчитанное среднее дневное значение относительных изменений за весь промежуток времени находится в районе 0,05%.

Для более детального рассмотрения общей динамики цен на золото с декабря 2018 по декабрь 2021 г. была построена автокорреляционная функция (АКФ) производного золотого ценового ряда — ряда относительных изменений цены золота (доходностей в валюте). Ее график представлен на рис. 6.

Следует отметить, что АКФ является важнейшим элементом моделей прогнозирования временных рядов, поскольку используется для выявления особенностей их поведения (трендов, циклических и случайной компонент).

Согласно графику автокорреляционной функции относительных изменений цены золота на американской бирже с 2000 по 2021 г., представленному на рис. 7, его поведение напоминает поведение случайной величины (рис. 8). Большая часть значений находится в диапазоне от $-0,2$ до $0,2$. График АКФ показывает незначительные отклонения от нуля и не демонстрирует существенных изменений в поведении.

Поскольку в мировой валютной системе золото по-прежнему занимает одно из центральных мест, выявленная особенность поведения цены на этот металл заставила выдвинуть гипотезу о присутствии детерминированного хаоса в золотом ценообразовании. Наличие детерминированного хаоса подразумевает имитацию случайности протекающего процесса, искусственное создание ее видимости в то время, как процесс подвержен управлению.

Для первичной проверки истинности гипотезы о существовании функции, моделирующей случай-

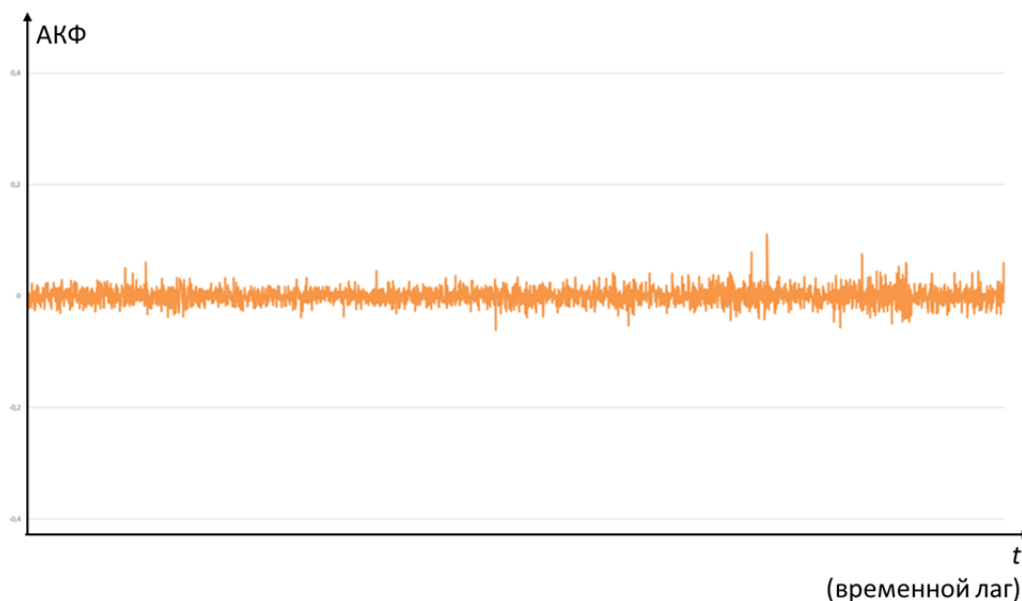


Рис. 6 / Fig. 6. График АКФ относительных изменений цены золота (доходностей в валюте) на американской бирже (2000–2021 гг.) / Graph of the ACF (Anti-Correlation Function) of Relative Changes in the Price of Gold (Yields in Currency) on the American Stock Exchange (2000–2021)

Источник / Source: составлено авторами / Authors calculations.

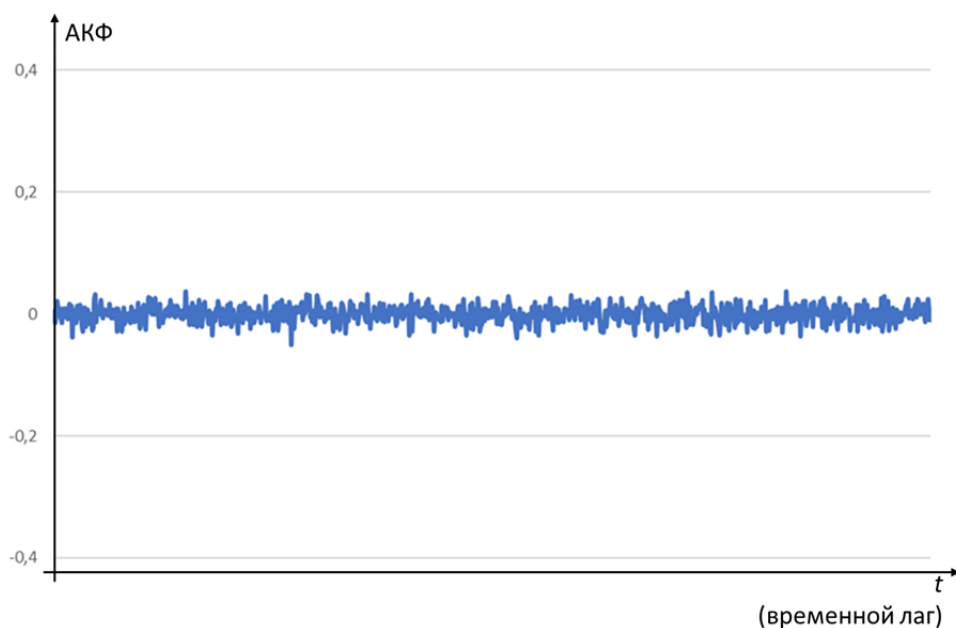


Рис. 7 / Fig. 7. График автокорреляционной функции случайной величины / Graph of the Autocorrelation Function of a Random Variable

Источник / Source: составлено авторами / Authors calculations.

ное поведение относительного изменения цены на рынке золота, а также для проверки распределения ценовых временных рядов были использованы метод нормированного размаха (R/S-анализ) с расчетом показателя Херста, критерий согласия χ^2 Пирсона и критерий однородности.

В ходе проведенного R/S-анализа выяснилось, что распределение средних значений цены золота

можно считать случайным с присутствием слабого тренда [19], поскольку показатель Херста для данного временного ряда колеблется от 0,5047 до 0,54897 (по нижней и верхней оценкам соответственно).

Гистограмма временного ряда относительных изменений средних значений цены золота в период 2018–2021 гг. представлена на рис. 8. На основании ее вида можно выделить следующие особенности:

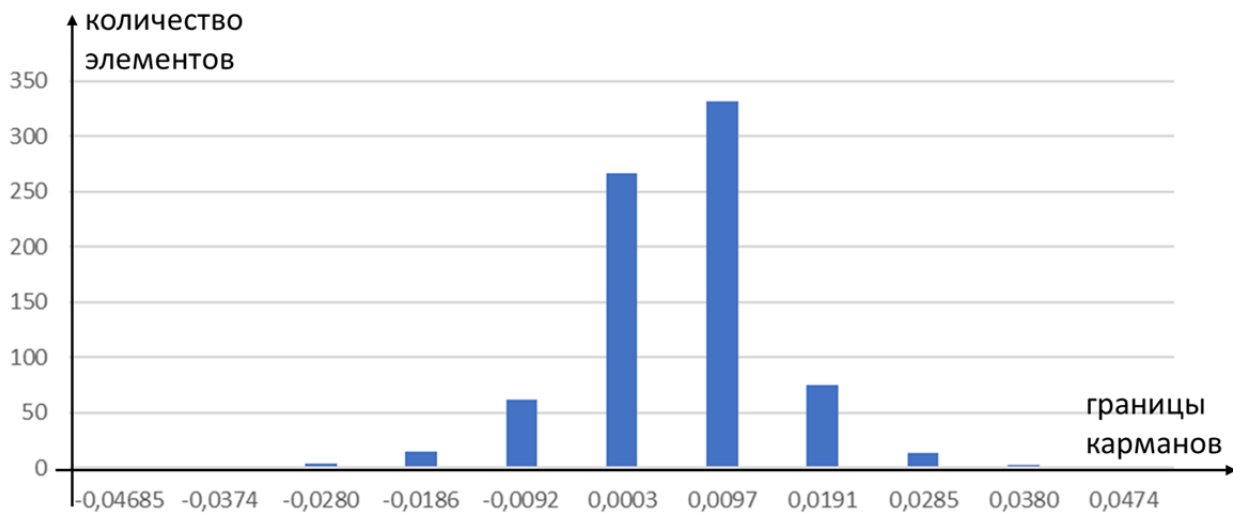


Рис. 8 / Fig. 8. Распределение относительных изменений средних значений цены золота в период 2018–2021 гг. / Distribution of Relative Changes in Average Gold Prices in the Period 2018–2021

Источник / Source: составлено авторами / Authors calculations.

- наличие явления, близкого к симметрии;
- наличие скошенности;
- колоколообразность вида гистограммы;
- наличие тяжелых хвостов (пеньков) по бокам гистограммы.

В результате проверки на однородность был сделан вывод о том, что все наблюдаемые временные ряды относительных изменений цены золота распределены одинаково, поскольку принадлежат одной совокупности. Стоит отметить, что при исследовании на однородность стандартизированных наблюдаемых значений и случайной величины, имеющей стандартное нормальное распределение, гипотеза о принадлежности их одной совокупности не подтвердилась (согласно полученным значениям расчетного показателя χ^2 Пирсона).

Расчеты показали, что временные ряды производных цен на золото можно описать колоколообразным распределением, отличным от нормального. Все наблюдаемые временные ряды имеют похожий характер, напоминающий поведение случайной величины. Это позволяет использовать для их моделирования один и тот же вид распределения, так как их значения принадлежат одной совокупности.

Отклонение гипотезы о нормальном распределении производных ценовых временных рядов золота не противоречит гипотезе о существовании функции, моделирующей поведение случайной величины, так как выборки однородны и могут подчиняться своему закону распределения.

Все сделанные выводы подтверждают в первом приближении гипотезу о том, что «может найтись хаотическая система вида $x_{n+1} = f(x_n, x_{n-1}, \dots, x_{n-k}; \lambda)$ с достаточно большим k , которую будет трудно

отличить от стохастического белого шума, пусть и по большому, но конечному числу наблюдений» [20, с. 207]. А если это так, то мировой рынок золота подвержен регулированию. Следующий этап проверки истинности выдвинутой гипотезы состоит в проведении специальных тестов на проверку случайности поведения рассматриваемой выборки.

ВЫВОДЫ

Проведенное исследование подтверждает в общих чертах наличие системы сдерживания цены на золото. Участниками этой системы являются ФРС, Банк Англии, БМР, члены LBMA, Федеральное казначейство США, глобальные инвестиционные фонды, крупнейшие коммерческие банки, ведущие биржи, многие центральные банки и др. Не вызывает сомнения, что организация системного управления мировыми ценами на золото с целью в прежде всего недопущения неконтролируемого удорожания золота по отношению к доллару является одним из ключевых факторов решения проблемы обеспечения устойчивости МВС в ее современном виде и в первую очередь поддержания устойчивости доллара. Последнее и является главной целью всех манипулятивных действий в отношении золота.

Тезис о наличии системы сдерживания цены на золото подтверждается и результатами детального рассмотрения общей динамики цен на золото с помощью автокорреляционной функции (АКФ) производного золотого ценового ряда. Выявленные в рамках АКФ особенности поведения цены на золото позволили выдвинуть гипотезу о присутствии детерминированного хаоса в золотом ценообразовании.

Здесь может возникнуть вопрос: а насколько успешно в реальности функционирует система сдерживания цены на золото? Ведь в последние годы цена на золото бьет все новые рекорды. Ответ на этот вопрос является однозначным: доллар пока сохраняет свою устойчивость, а это значит, что система функционирует эффективно. Кроме того, речь идет о рекордах без учета инфляции. Если скорректировать цену на золото в соответствии с CPI (индексом потребительских цен в США), то вплоть до сентября 2025 г. рекордным оставался показатель, зафиксированный в 1979 г., — при номинальном уровне в 850 долл. сегодня эта цена составила бы 3590 долл.

Но, может быть, золото больше не играет ключевую роль в МВС? Однако мы видим, что доля золота в резервах центральных банков имеет тенденцию к увеличению: в 2023 г. эта доля впервые превысила долю евро и составила 17,6%. А уже в 2025 г. доля золота в резервах иностранных центральных банков впервые с 1996 г. превысила долю трежерис — американских казначейских бумаг — и достигла 30%¹².

Что касается решения задачи по прогнозированию цены на золото, то важно подчеркнуть, что наличие большой «серой» зоны в плане достоверности золотых резервов ФРС и Банка Англии не позволяет более или менее точно интерпретировать те или иные события на рынке золота. Тем не менее можно вполне определенно констатировать активизацию усилий глобальной финансовой элиты по сдерживанию роста цены золота после начала пандемии и затем уже в 2024–2025 гг. Именно в эти моменты начинался резкий взлет биткойна, который оказывал понижающее давление на рынок золота¹³. Но такая активизация имеет и другое более объемное измерение, напрямую связанное со степенью устойчивости МВС. И если в 2020 г. угроза дестабилизации МВС выглядела на фоне пандемии по крайней мере объяснимой, то после 2023 г. внешне ситуация вроде бы оставалась под контролем. Тем не менее рынок биткойна стал разогреваться, причем планы по введению цифрового доллара были отложены, несмотря на то, что это действие выглядело в качестве приоритета еще в начале лета 2023 г. А это значит, что в реальности

долларовая система под воздействием прежде всего превращения доллара в политическое оружие оказалась в очень уязвимом к внешним воздействиям состоянии. И здесь контроль над рынком золота приобрел уже действительно критическое значение.

В целом же подразумевается, что глобальным финансовым капиталом прогнозируется некая траектория движения цен на золото в связке с другими важнейшими активами. При этом следует особо подчеркнуть, что при ее выработке учитывается в первую очередь динамика глобальной денежной массы. Эта траектория может подразумевать и заметное повышение цены на золото, например до 5000 за унцию, но при этом международная финансовая система должна быть к этому уже готова.

Если принять во внимание упомянутые факторы, то наиболее реальным вариантом базового сценария динамики цены на золото в рамках функционирующей манипулятивной системы представляется умеренный рост в 2026 г. на 5–10% против уровня в среднем в 4000 долл. США в 2025 г.

Гораздо более радикальными выглядят прогнозы, в рамках которых рассматривается возможность введения Китаем обеспеченного золотом юаня, что может повлечь за собой резкий рост цены на золото и, соответственно, переформатирование всей международной валютной системы. Основой для таких прогнозов является предположение о том, что золотые резервы (официальные и неофициальные), контролируемые правительством Китая, составляют чуть ли не 10 тыс. тонн. Для придания большей правдоподобности рассматривается также вариант, при котором золотом будет обеспечиваться лишь цифровой юань (либо полностью, либо частично). А как известно, наиболее продвинутой страной в плане внедрения цифровой валюты является именно Китай.

Приводя информацию о подобных прогнозах, авторы данной статьи стремятся привлечь внимание всех заинтересованных сторон к тому, что сама идея формирования либо золотого юаня, либо совместной валюты БРИКС, опирающейся на золото, является контрпродуктивной и в большей мере соответствует интересам глобальных элит, которые пытаются подтолкнуть Китай и страны БРИКС к реформам, заранее обреченным на неудачу.

В заключение в качестве самого общего вывода можно констатировать, что либо в международной валютной системе происходят какие-то невидимые извне кризисные процессы, либо идет подготовка к каким-то серьезным реформам. В любом случае можно со значительной долей уверенности утверждать, что золото не только не теряет свою роль в МВС, но и все в большей степени становится потенциальной точкой разрыва этой системы.

¹² The White Swan Everyone Ignored — by Garrett Baldwin. URL: https://themoneyprinter.substack.com/p/the-white-swan-everyone-ignored?utm_campaign=email-half-post&r=2y08b0&utm_source=substack&utm_medium=email

¹³ Летом 2024 г. стали функционировать спотовые ETH-ETF, т.е. к компании биткойна по разгону крипто присоединился Ethereum. При этом лидером здесь, как и в случае с биткойном, является крупнейший глобальный инвестиционный фонд BlackRock.

БЛАГОДАРНОСТИ

Данное исследование выполнено в рамках выполнения научной работы по теме «Создание инвестиционного (резервного) контура национальной финансовой системы и финансовых инструментов его обращения» (шифр научной темы FSSW-2023-0006) в рамках государственного задания Министерства финансов Российской Федерации. Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Москва, Российская Федерация.

ACKNOWLEDGEMENTS

This research was carried out as part of a scientific work on the topic “Creation of an investment (reserve) contour of the national financial system and financial instruments for its circulation” (scientific topic code FSSW-2023-0006) within the framework of a state assignment of the Ministry of Finance of the Russian Federation. Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russian Federation.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Энгдаль У. Боги денег. Уолл-Стрит и смерть Американского века. Пер. с англ. СПб.: Проект «Война и Мир»; 2011. 363 с.
2. Катасонов В.Ю. Золото в мировой и российской истории XIX–XXI вв. М.: Родная страна; 2017. 448 с.
3. Butler J. The golden revolution: How to prepare for the coming global gold standard. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.; 2012. 214 p.
4. Катасонов В.Ю. Россия и Запад в XX веке: история экономического противостояния и сосуществования. М.: Ин-т русской цивилизации; 2015. 736 с.
5. Багдасарян В.Э., Иерусалимский Ю.Ю., архимандрит Сильвестр (Лукашенко С.П.). Хаос как стратегия глобализм. М.: Отчий дом; 2023. 688 с.
6. Бегма Ю.С., Зенкина Е.В. Теоретические тупики новой экономической политики. *Вестник РГГУ. Серия: Экономика. Управление. Право*. 2020;(2):57–69.
7. Kosse A., Mattei I. Making headway — Results of the 2022 BIS survey on central bank digital currencies and crypto. BIS Papers. 2023;(136). URL: <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap136.pdf> (дата обращения: 17.03.2024).
8. Carstens A., Frost J., Shin H. S. Central banks should harness crypto’s technical wizardry to enable a rich monetary ecosystem. International Monetary Fund. Sep. 2022. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2022/09/A-foundation-of-trust-Carsten-Frost-Shin> (дата обращения: 17.03.2024).
9. Adrian T., Mancini-Griffoli T. The rise of payment and contracting platforms. IMF Fintech Note. 2023;(5). URL: <https://www.imf.org/en/-/media/files/publications/ftn063/2023/english/ftnea2023005.pdf> (дата обращения: 17.03.2024).
10. Спильниченко В.К. Теоретико-практический анализ российских цифровых финансовых активов. *Вестник РГГУ. Серия: Экономика. Управление. Право*. 2023;(2):102–117. DOI: 10.28995/2073–6304–2023–2–102–117
11. Zhang F., Cui Y., Campbell-Verduyn M. Digital RMB vs. dollar hegemony? Friendly foes in China-US currency competition. *Journal of Chinese Political Science*. 2024;29(3):483–508. DOI: 10.1007/s11366–023–09876-w
12. Mishakov V.Y., Daitov V.V., Gordienko M.S. Impact of digitalization on economic sustainability in developed and developing countries. In: Ragulina, J.V., Khachatryan A.A., Abdulkadyrov A.S., Babaeva Z.S., eds. Sustainable development of modern digital economy. Research for development. Cham: Springer; 2021:265–274. DOI: 10.1007/978–3–030–70194–9_26
13. Auer R., Lewrick U., Paulick J. DeFi’ing gravity? An empirical analysis of cross-border Bitcoin, Ether and stablecoin flows. BIS Working Papers. 2025;(1265). URL: <https://www.bis.org/publ/work1265.pdf> (дата обращения: 17.05.2025).
14. Крылова Л.В. Возможность использования цифровых валют для трансграничных платежей в условиях санкций. *Финансы: теория и практика*. 2024;28(2):101–111. DOI: 10.26794/2587–5671–2024–28–2–101–111
15. Глазьев С.Ю. Рынок в будущее. Россия в новых технологическом и мирохозяйственном укладах. М.: Книжный мир; 2018. 768 с.
16. Рябухин С.Н., Минченков М.А., Водянова В.В. и др. Дуальные товары. М.: Научная библиотека; 2023. 216 с.
17. Рябухин С.Н. Новые финансовые инструменты и технологии в условиях глобальных трансформаций. *Научные труды Вольного экономического общества России*. 2022;235(3):105–108. DOI: 10.38197/2072–2060–2022–235–3–105–108

18. Пищик В.Я., Алексеев П.В. Особенности и факторы реализации резервным активом функции мировых денег в современной МВФС. *Финансы: теория и практика*. 2024;28(5):21–30. DOI: 10.26794/2587–5671–2024–28–5–21–30
19. Петерс Э. Хаос и Порядок на рынках капитала. Новый аналитический взгляд на циклы, цены и изменчивость рынка. Пер. с англ. М.: Мир; 2000. 333 с.
20. Ширяев А.Н. Основы стохастической финансовой математики. Т. I. Факты. Модели. М.: МЦНМО; 1998. 512 с.

REFERENCES

1. Engdahl F. W. Gods of money: Wall Street and the death of the American century. Joshua Tree, CA: Progressive Press; 2011. 404 p. (Russ. ed. Engdahl W. Bogi deneg. Uoll-Strit i smert' Amerikanskogo veka. St. Petersburg: Proekt "Voina i Mir"; 2011. 363 p.).
2. Katasonov V. Yu. Gold in world and Russian history of the 19th–21st centuries. Moscow: Rodnaya strana; 2017. 448 p. (In Russ.)
3. Butler J. The golden revolution: How to prepare for the coming global gold standard. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.; 2012. 214 p.
4. Katasonov V. Yu. Russia and the West in the XX century: The history of economic confrontation and coexistence. Moscow: Institute of Russian Civilization; 2015. 736 p. (In Russ.).
5. Bagdasaryan V. E., Ierusalimskii Yu. Yu., archimandrite Sil'vestr (Lukashenko S. P.). Chaos as a strategy of globalism. Moscow: Otchii Dom; 2023. 688 p. (In Russ.).
6. Begma Yu. S., Zenkina E. V. Theoretical deadlock of the new economic policy. *Vestnik RGGU. Seriya: Ekonomika. Upravlenie. Pravo = RSUH/RGGU Bulletin. Series Economics. Management. Law*. 2020;(2):57–69. (In Russ.). DOI: 10.28995/2073–6304–2020–2–57–69
7. Kosse A., Mattei I. Making headway — Results of the 2022 BIS survey on central bank digital currencies and crypto. BIS Papers. 2023;(136). URL: <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap136.pdf> (accessed on 17.03.2024).
8. Carstens A., Frost J., Shin H. S. Central banks should harness crypto's technical wizardry to enable a rich monetary ecosystem. International Monetary Fund. Sep. 2022. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2022/09/A-foundation-of-trust-Carsten-Frost-Shin> (accessed on 17.03.2024).
9. Adrian T., Mancini-Griffoli T. The rise of payment and contracting platforms. IMF Fintech Note. 2023;(5). URL: <https://www.imf.org/en/-/media/files/publications/ftn063/2023/english/ftnea2023005.pdf> (accessed on 17.03.2024).
10. Spilnichenko V. K. Theoretical and practical analysis of Russian digital financial assets. *Vestnik RGGU. Seriya: Ekonomika. Upravlenie. Pravo = RSUH/RGGU Bulletin. Series Economics. Management. Law*. 2023;(2):102–117. (In Russ.). DOI: 10.28995/2073–6304–2023–2–102–117
11. Zhang F., Cui Y., Campbell-Verduyn M. Digital RMB vs. dollar hegemony? Friendly foes in China-US currency competition. *Journal of Chinese Political Science*. 2024;29(3):483–508. DOI: 10.1007/s11366–023–09876-w
12. Mishakov V. Y., Daitov V. V., Gordienko M. S. Impact of digitalization on economic sustainability in developed and developing countries. In: Ragulina, J. V., Khachatryan A. A., Abdulkadyrov A. S., Babaeva Z. S., eds. Sustainable development of modern digital economy. Research for development. Cham: Springer; 2021:265–274. DOI: 10.1007/978–3–030–70194–9_26
13. Auer R., Lewrick U., Paulick J. DeFying gravity? An empirical analysis of cross-border Bitcoin, Ether and stablecoin flows. BIS Working Papers. 2025;(1265). URL: <https://www.bis.org/publ/work1265.pdf> (дата обращения: 17.05.2025).
14. Krylova L. V. Digital currencies in cross-border payments: Use under sanctions. *Finance: Theory and Practice*. 2024;28(2):101–111. DOI: 10.26794/2587–5671–2024–28–2–101–111
15. Glazyev S. Yu. A leap into the future. Russia in the new technological and world economic orders. Moscow: Knizhnyi Mir; 2018. 768 p. (In Russ.).
16. Ryabukhin S. N., Minchenkov M. A., Vodyanova V. V. et al. Dual goods. Moscow: Nauchnaya Biblioteka; 2023. 216 p. (In Russ.).
17. Ryabukhin S. N. New financial instruments and technologies in the context of global transformations. *Nauchnye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii = Scientific Works of the Free Economic Society of Russia*. 2022;235(3):105–108. (In Russ.). DOI: 10.38197/2072–2060–2022–235–3–105–108
18. Pishchik V. Ya., Alekseev P. V. Features and factors of the implementation of the function of world money by reserve assets in the modern GMFS. *Finance: Theory and Practice*. 2024;28(5):21–30. DOI: 10.26794/2587–5671–2024–28–5–21–30

19. Peters E. E. Chaos and order in the capital markets: A new view of cycles, prices, and market volatility. New York, London: John Wiley & Sons; 1996. 288 p. (Russ. ed.: Peters E. Khaos i poryadok na rynkakh kapitala. Novyi analiticheskii vzglyad na tsikly, tseny i izmenchivost' rynka. Moscow: Mir Publ.; 2000. 336 p.).
20. Shiryaev A. N. Fundamentals of stochastic financial mathematics. Vol. I. Facts. Models. Moscow: Moscow Center for Continuous Mathematical Education; 1998. 512 p. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Сергей Иванович Беленчук — кандидат экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник НИИ «Инновационные финансовые инструменты и технологии», Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Москва, Российская Федерация

Sergei I. Belenchuk — Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Leading researcher, Research Institute “Innovative Financial Instruments and Technologies”, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russian Federation

<https://orcid.org/0009-0001-7473-3413>

Автор для корреспонденции / Corresponding author:
belenchuk51@mail.ru



Вера Владимировна Водянова — доктор экономических наук, доцент, профессор, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Москва, Российская Федерация; главный научный сотрудник НИИ «Инновационные финансовые инструменты и технологии», Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Москва, Российская Федерация

Vera V. Vodyanova — Dr. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Prof., Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation (RANEPA), Moscow, Russian Federation; Chief Researcher, Research Institute “Innovative Financial Instruments and Technologies”, Plekhanov Russian University of Economics; Moscow, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0001-8067-4053>

veravodyanova@yandex.ru



Алена Денисовна Ларионова — магистрант, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Москва, Российская Федерация; лаборант-исследователь НИИ «Инновационные финансовые инструменты и технологии», Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Москва, Российская Федерация

Alena D. Larionova — Master’s student, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation (RANEPA), Moscow, Russian Federation; Laboratory assistant researcher, Research Institute “Innovative Financial Instruments and Technologies”, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russian Federation

<https://orcid.org/0009-0001-1207-0474>

spain0709@gmail.com



Михаил Александрович Минченков — заместитель директора, НИИ «Инновационные финансовые инструменты и технологии», Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Москва, Российская Федерация

Mikhail A. Minchenkov — Assoc. Director, Research Institute “Innovative Financial Instruments and Technologies”, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russian Federation

<https://orcid.org/0009-0005-9268-3551>

minchenkov1963@yandex.ru



Максим Петрович Заплетин — кандидат физико-математических наук, доцент, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Российская Федерация; ведущий научный сотрудник, НИИ «Инновационные финансовые инструменты и технологии», Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Москва, Российская Федерация

Maxim P. Zapletin — Cand. Sci. (Phys.-Math.), Assoc. Prof., Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation; Leading Researcher, Research Institute “Innovative Financial Instruments and Technologies”, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russian Federation

<https://orcid.org/0009-0003-2052-2164>

zapletin_m@mail.ru

Заявленный вклад авторов:

С.И. Беленчук — подготовка начального варианта текста, проведение критического анализа материалов, формирование выводов, перевод элементов статьи на английский язык.

В.В. Водянова — подготовка начального варианта текста, проведение критического анализа материалов, формирование выводов.

А.Д. Ларионова — подготовка начального варианта текста, проведение критического анализа материалов.

М.А. Минченков — разработка методологии исследования.

М.П. Заплетин — проведение критического анализа материалов, формирование выводов.

Author's declared contribution:

S.I. Belenchuk — preparing the initial version of the text, conducting a critical analysis of materials, drawing conclusions, translating elements of the article into English.

V.V. Vodianova — preparing the initial version of the text, conducting a critical analysis of materials, drawing conclusions.

A.D. Larionova — preparing the initial version of the text, conducting a critical analysis of materials.

M.A. Minchenkov — development of research methodology.

M.P. Zapletin — conducting a critical analysis of materials, drawing conclusions.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

Статья поступила в редакцию 05.07.2024; после рецензирования 20.07.2024; принята к публикации 22.02.2025.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 05.07.2024; revised on 20.07.2024 and accepted for publication on 22.02.2025.

The authors read and approved the final version of the manuscript.

DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-243-268

УДК 338.467,339.13,330.131.5(045)

JEL C51, C53, L82, E22, G11

Прогнозирование финансовой эффективности российского кинематографа с помощью многофакторной ансамблевой модели машинного обучения, тренированной на данных прошлых периодов

А.В. Дождиков

Институт социально-политических исследований ФСНИЦ РАН, Москва, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Объект исследования — данные проката российского кинематографа с июля 2022 по сентябрь 2023 г., 185 кинокартин. **Инструмент** исследования — предобученные на базе прошлых периодов (с 2004 по июль 2022 г., 1500 кинокартин) 26- и 146-факторные модели машинного обучения. **Цель** исследования — доказать, что модели машинного обучения, обученные на данных прошлых периодов, могут прогнозировать будущие данные. Это особенно **важно** для финансирования программ развития национального кинематографа в России и привлечения частных инвестиций в условиях ухода иностранных кинодистрибьюторов с рынка. В исследовании использовались **методы** оценки кинопроектов на основе исторической доходности по прокатным показателям и характеристикам творческих (съемочных) групп. Акцент сделан на ансамблевых моделях — AdaBoost, Bagging, ExtraTrees, GradientBoosting, RandomForest, Stacking, Voting, XGBoost, CatBoost. **Новизна** исследования заключается во введении в научный оборот новых источников и возможности практического применения разработанных подходов для государственного и частного инвесторов при оценке проектов фильмов до начала производственного цикла. **Выводы:** поскольку падение метрик качества (ассурасу, гос_аус и других) на выборке из 185 новых кинофильмов (по сентябрь 2023 г.) оказалось незначительным, это открывает возможность использования предобученных моделей на данных прошлых периодов для прогнозирования сборов и других результатов кинопроката. Проанализировав прошлые проекты режиссера, сценаристов, оператора, продюсеров, художника, монтажера, композитора и ключевых актеров, а также предполагаемые прокатные данные и объем финансирования, можно с высокой точностью предсказать успех фильма. Это позволит оценить общие сборы, окупаемость, количество просмотров и зрительский рейтинг. **Ключевые слова:** финансовая эффективность; прогноз киносборов; прокатные данные; национальный кинематограф; машинное обучение; ансамблевые модели; классификация; регрессия; CatBoost; XGBoost; государственная политика в кино; экспорт киноконента

Для цитирования: Дождиков А.В. Прогнозирование финансовой эффективности российского кинематографа с помощью многофакторной ансамблевой модели машинного обучения, тренированной на данных прошлых периодов. *Финансы: теория и практика*. 2025;29(6):243-268. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-243-268

ORIGINAL PAPER

Forecasting the Financial Efficiency of Russian Cinema Using a Multifactor Ensemble Machine Learning Model Trained on Historical Data

A.V. Dozhdikov

Institute of Socio-Political Studies of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation

ABSTRACT

The object of the study is data on the distribution of Russian cinema films from July 2022 to September 2023. Specifically, it analyzes 185 films that were released during this period. The research tool consists of 26 and 146-factor machine learning models that have been pre-trained based on previous periods (from 2004 to July 2022, with 1,500 films). **The purpose** of the study is to demonstrate that machine learning models, trained on historical data, can accurately predict future data, which is especially important for funding programs aimed at developing national cinema in the Russian Federation and attracting private investment, in light of the departure of foreign film distributors from the film market. The study used **methods** to

evaluate film projects based on their historical profitability using rental indicators and the characteristics of the creative teams involved in producing them. The emphasis is on ensemble models — AdaBoost, Bagging, ExtraTrees, GradientBoosting, RandomForest, Stacking, Voting, XGBoost, CatBoost. **The novelty** of this research lies in introducing of new sources into the scientific community and the potential for practical application of the developed methods for both public and private investors to evaluate film projects prior to the start of the production cycle. **Conclusions:** Conclusions: Based on the analysis of the quality metrics (accuracy, ROC AUC, and others) for a sample of 185 newly released films (through September 2023), we found that the drop in these metrics was not significant. This suggests that it is possible to use pre-trained models based on historical data to make predictions about fees and other rental outcomes. By analyzing the past work of the project director, screenwriters, cameramen, producers, artists, editor, composer and key actors of the project, estimated distribution data, and the amount of project funding, it is possible to make an accurate prediction about the success of a film. This will allow you to see the total fees, payback period, number of views, and viewer rating.

Keywords: financial efficiency; film box office forecast; box office data; national cinema; machine learning; ensemble models; classification; regression; CatBoost; XGBoost; government policy in cinema; export of film content

For citation: Dozhdikov A.V. Forecasting the financial efficiency of Russian cinema using a multifactor ensemble machine learning model trained on historical data. *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(6):243-268. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-243-268

ВВЕДЕНИЕ

На этапе разработки (препродакшен) инвесторы оценивают от нескольких десятков сценариев до нескольких сотен и тысяч в крупных студиях, подбирают ключевых актеров, формируют творческую и съемочную группы и определяют бюджет. Именно на этом этапе желательно рассматривать различные сценарии и комбинации творческих и съемочных групп, прежде чем вкладывать крупную сумму денег в производство даже не одного фильма, а тщательно сформированного и просчитанного «портфеля» кинопроектов. Точный прогноз доходов на этой ранней стадии многократно снижает инвестиционный риск [1]. Огромные первоначальные вложения, связанные с киноиндустрией, как государственные, так и частные, требуют, чтобы инвестиции основывались на надежных и воспроизводимых методах прогнозирования [2], при том, что само кинопроизводство во всем мире пронизано субъективностью и неопределенностью: каждое принятое решение может повлиять как на качество проекта, так и на финансовую сторону проката [3].

Точный прогноз успеха фильма возможен с использованием анализа исторических и текущих данных. Успешность кинопроекта определяется совокупным вкладом актеров, режиссера, композитора, продюсера и других членов креативной команды. Доступ к биографическим данным этих специалистов можно получить из открытых источников, таких как Internet Movie Database (IMDb) [4], Rotten Tomatoes, а также из социальных сетей, где представлена информация о подписчиках этих деятелей искусства. Кроме того, можно ознакомиться с данными о количестве просмотров проектов в различных базах данных и аналитическими материалами, включая трейлеры и другие релевантные материалы [5].

Прогнозировать можно не только количественные данные финансового успеха и число просмотров [6],

но и результаты кинопремий «Оскар» [7] и другие «качественные» события.

Прогнозирование кинопроката и кассовых сборов с помощью интеллектуального анализа данных развито в Голливуде и индийском Болливуде [8], равно как и в нигерийском Нолливуде [9]. Азиатский тренд — активное использование машинного обучения и нейросетей. Большинство научных публикаций по этой тематике выходит в материковом Китае, Корее, Тайване, Индии, Индонезии, Шри-Ланке и других странах Азии.

Прогнозирование кассовых сборов, как правило, осуществляется с использованием алгоритмов машинного обучения [10], в том числе с использованием больших данных перед непосредственным выпуском проектов в широкий прокат, потому что результаты проката напрямую влияют на инвестиционные решения на фондовом рынке, разработку стратегий продвижения рекламных компаний, планирование показов фильмов кинотеатральными сетями [11]. Тем не менее возможно прогнозирование результатов и на ранней стадии производства (препродакшен), когда съемки самого проекта еще не стартовали. Прогнозирование прибыльности фильмов на ранней стадии производства может быть полезным для принятия решения об инвестировании [12], о выпуске акций и облигаций и использовании иных финансовых инструментов.

В России индустрия прогнозирования национального кинопроката развита в меньшей мере, чем, например, в Китае. Однако доказанная в работе [13] предсказуемость российского кинематографа, наличие четких трендов по окупаемости, просмотрам, оценкам зрителей в зависимости от характеристик и творческого состава киносъемочных групп позволит более успешно реализовать государственную политику в области развития искусства, культуры и креативных индустрий. Все прогнозы и выводы могут осуществляться до начала самого затратного процесса съемок, а базовые данные по факторам «успешности», включая

длительность кинопроекта, жанровую направленность, возрастной рейтинг и другие элементы уже определены автором в его предшествовавшей научной работе [14].

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИСТОЧНИКИ ДАННЫХ

Прогнозирование кинопроката прошло долгий этап от статистического моделирования начала 2000-х гг. до методов машинного обучения второй половины 2010-х гг. [15]. Как уже было отмечено, точный прогноз валовых кассовых сборов приносит огромную пользу для инвестиций и управления киноиндустрией, соответственно, применение разных методов прогнозирования и набора экономических факторов позволит выявить наиболее продуктивные сочетания [16].

В большинстве исследований используется многофакторное или мультимодальное прогнозирование рейтинга фильмов на основе открытых данных [17] с числом факторов от нескольких до нескольких сотен. Используются как данные локального кинорынка, например тайваньского [18], так и глобальные базы данных, как IMDb [19].

Изучаться могут как сами прокатные данные и их история, так и сопутствующие, например поисковые запросы и тенденции [20], может осуществляться корреляционный анализ сетевых больших данных и данных временных рядов фильмов [21]. Существуют также текстовые методики, включающие использование языковых моделей для анализа текста комментариев пользователей в отношении будущего проекта, соответственно, возможен частотный анализ слов в рецензиях [22] и поиск их сочетаний, прогнозирующих успех.

В настоящей работе **объект исследований** ограничен, изучаются именно прокатные исторические данные, прогнозируется успех/неуспех фильма и более сложная классификация, количество просмотров, сборы, окупаемость (соотношение сборы/бюджет) и зрительский рейтинг.

Как правило, исследователи сравнивают различные методы машинного обучения на предмет эффективности и точности [23], поскольку заранее невозможно спрогнозировать результаты того или иного метода без детального анализа исходного массива данных.

Прогнозирование успеха фильма с помощью методов машинного обучения требует использования различных способов повышения точности [24]. В настоящем исследовании этот вопрос решается с помощью настройки гиперпараметров машинного обучения, а также использования синтетических данных для балансировки предсказываемых классов.

Как правило, исследование начинается с линейной регрессии, логистической регрессии или «машинных опорных векторов» [25]. Данный промежуточный этап

был представлен в прошлой научной работе [14]. Отметим, что похожий подход был использован при анализе национального кинематографа Турции, включая множественный регрессионный анализ, гребневую регрессию и лассо-регрессию, древовидные методы, такие как «случайный лес», SVM и KNN и наилучшие результаты вполне предсказуемо были получены на базе метода «случайный лес» [26].

В первую очередь исследователя должны интересовать так называемые ансамблевые методы, дающие при правильной настройке более высокую точность классификации, позволяющие использовать многофакторные модели, такие как XGBoost, LightGBM, CatBoost, которые применяли коллеги из Китая при анализе кинопроката с учетом данных о пандемии COVID-19 [27]. Ансамблевые методы на основе деревьев решений эффективнее, чем методы, использующие алгоритмы, похожие на k-NN [28]. Исследователи из Кореи [29] предсказывают, что стекинг станет важным инструментом. Этот метод объединяет все алгоритмы прогнозирования в одну большую метамодель.

Исходный датасет состоит из 1685 записей о национальных фильмах, начиная с фильма «72 метра» (ID_kinopoisk = 70952, дата выхода в прокат — 12.02.2004) по «Концерт отменяется» (ID_kinopoisk = 5325618, дата выхода в прокат — 07.09.2023). Данные собраны автором из открытых источников.

Датасет был разделен на 2 части — 1500 фильмов для обучения и тестирования моделей машинного обучения и контрольный, валидационный датасет на 185 кинокартин в хронологическом порядке выхода. К последнему датасету модели машинного обучения не имели доступа в период обучения. Первый датасет был поделен на тренировочную и обучающую выборки в пропорции 70/30 с фиксированными параметрами разделения (random state = 42 для train_test_split). Категориальные переменные (жанры) были закодированы LabelEncoder, пропуски заполнены медианными значениями.

Примерно 30% российских фильмов, которые идут в прокате, не имеют открытых бюджетов. Это существенно влияет на точность исследований и искажает результаты регрессионных моделей.

Гипотеза исследования связана с тем, что модели, обученные и протестированные на данных прошлых периодов (при случайном распределении проектов для тестовой и тренировочной выборки), покажут достаточно высокие метрики и показатели качества даже в случае использования контрольного датасета из данных новых проектов в хронологическом порядке в узких временных рамках с учетом объективных изменений в структуре проката, вызванных уходом иностранных кинодистрибьютеров. Таким образом, предобученные модели будут работать в заведомо худших услови-

ях с точки зрения изменения рыночных факторов и «качества» данных. Если на контрольном датасете уменьшение метрик качества будет незначительным по сравнению с тестовыми данными, то основной тезис исследования будет доказан. Многофакторные модели, обученные на исторических данных прошлых периодов, эффективны. На практике, обучив модель на данных 2004–2024 гг., мы достаточно точно сможем спрогнозировать судьбу всех национальных проектов в 2025 и 2026 гг. и в другие периоды времени.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для пилотного подхода использована упрощенная версия, 26-факторная модель, включавшая следующие данные: неделю, месяц выхода фильма, количество экранов, а также такие позиции, как бюджет фильма (в млн руб.), возрастной рейтинг фильма от 0+ до 18+, общая длительность фильма в минутах, среднее соотношение сборы/бюджет по жанру, средний зрительский рейтинг Кинопоиска по жанру, средние сборы по жанру, среднее количество просмотров для жанра, соотношение сборы/бюджет для поджанра проекта, средний зрительский рейтинг для поджанра проекта, средние сборы для поджанра проекта, средние просмотры (количество) для поджанра проекта, среднее соотношение сборы/бюджет для проектов режиссера, средний рейтинг режиссера на Кинопоиске, средняя величина сборов проектов данного режиссера, средняя величина просмотров фильмов режиссера, среднее соотношение сборы/бюджет для сценариста, средний зрительский рейтинг для сценариста, средняя величина сборов по проектам сценариста, среднее количество просмотров проектов сценариста, соотношение сборы/бюджет второго сценариста, средний зрительский рейтинг второго сценариста, среднее количество сборов проектов второго сценариста, среднее количество просмотров проектов второго сценариста. Таким образом, пилотный датасет ограничен общими прокатными данными и историческими данными режиссеров и сценаристов (в случае с режиссерами новичками и сценаристами использованы медианные значения для недопущения их дискриминации).

Как правило, для данного типа задач может использоваться бинарная классификация: проект не окупился в прокате, собрал менее 2-х своих бюджетов с классом — 0, и проект окупился в прокате, собрав 2 и более своих бюджета, — 1. Однако есть возможность с незначительной потерей точности прогнозировать и более сложный класс проекта, например: 0 — провалился в прокате, 1 — не окупился, 2 — окупился, 3 — принес прибыль свыше 100% производственного бюджета. На следующем этапе регрессии будут определены сборы

(box), просмотры (views), соотношение сборы/бюджет (box_buget) и зрительский рейтинг (kinopoisk_R).

В качестве теста было использовано несколько простых ансамблевых моделей машинного обучения AdaBoostClassifier, BaggingClassifier, ExtraTreesClassifier, GradientBoostingClassifier, RandomForestClassifier, StackingClassifier, VotingClassifier, HistGradientBoostingClassifier. Для четырехклассовой классификации наилучшие результаты по параметрам $accuracy^1 = 0,8878$ и $ROC_AUC\ score^2 = 0,9611$ показала модель HistGradientBoostingClassifier. С подобранными методом GridSearchCV гиперпараметрами ($learning_rate = 0,1$, $max_depth = 4$, $max_iter = 80$) получена точность $= 0,8918$ и $ROC_AUC\ score = 0,9653$. Подробнее — на рис. 1.

Вслед за исследователями из Китая отметим, что XGBoosts и ему подобные модели являются эффективными ансамблевыми алгоритмами для решения подобного класса задач [30].

При переводе меток классов в формате one-vs-all получены ROC_AUC score для каждого класса (рис. 2).

Определим с помощью 26-факторной модели количественный показатель, зрительский рейтинг Кинопоиска (безразмерный коэффициент). Воспользуемся перебором нескольких вариантов моделей машинного обучения: AdaBoostRegressor, HistGradientBoostingRegressor, BaggingRegressor, ExtraTreesRegressor, GradientBoostingRegressor, RandomForestRegressor, CatBoostRegressor. В качестве оценочных метрик каждой модели используем стандартный набор MSE (Mean Squared Error) — средняя квадратичная ошибка, R^2 (R-квадрат) — коэффициент детерминации, который оценивает прогностическую способность модели, доля объясненной дисперсии относительно общей дисперсии и MAE — (Mean Absolute Error) — средняя абсолютная ошибка (см. таблицу).

Лучшие результаты в данном случае показала ансамблевая модель ExtraTreesRegressor с подобранными гиперпараметрами ($max_depth = 10$, $min_samples_split = 10$, $n_estimators = 250$), ее показатели улучшены до $MSE = 0,2356$, $MAE = 0,3010$, $R^2 = 0,8492$. Таким образом даже простая 26-факторная модель может давать количественные прогнозы в отношении зрительских рейтингов.

¹ Accuracy (точность) — количество правильно предсказанных результатов классификации ко всему количеству предсказанных результатов, колеблется от 0 до 1.

² Кривая ROC (Receiver Operating Characteristic или рабочая характеристика приемника) — это график, иллюстрирующий производительность классификационной модели при всех возможных порогах классификации. Показатель AUC (Area Under the ROC Curve) — это мера, которая позволяет суммировать производительность модели одним числом, измеряя площадь под кривой ROC. AUC колеблется от 0 до 1, где более высокое значение AUC указывает на более высокую производительность модели. Показатель в 0,5 соответствует «случайному гаданию».



Отчет о классификации

	precision	recall	f1-score	support
0	0,9535	0,9750	0,9642	400
1	0,5641	0,5366	0,5500	41
2	0,6154	0,3333	0,4324	24
3	0,6579	0,7353	0,6944	34
Accuracy			0,8918	499
macro avg	0,6977	0,6451	0,6603	499
weighted avg	0,8851	0,8918	0,8862	499

Рис. 1 / Fig. 1. Матрица ошибок и отчет о классификации 26-факторной модели / Error Matrix and Classification Report of the 26-Factor Model

Источник / Source: составлено автором / Compiled by the author.

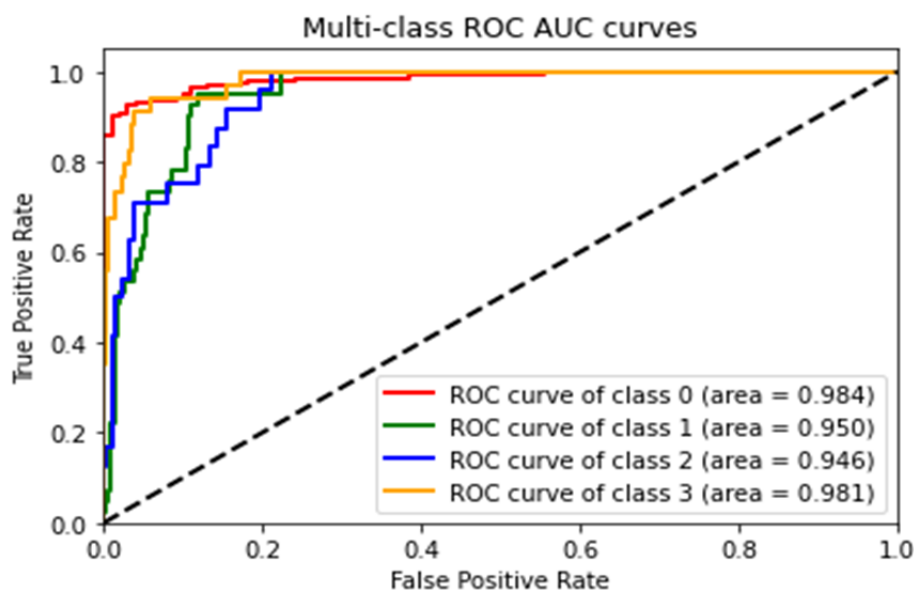


Рис. 2 / Fig. 2. Кривая ROC_AUC_score для четырехклассовой 26-факторной модели / ROC_AUC_Score Curve for a Four-Class 26-Factor Model

Источник / Source: составлено автором / Compiled by the author.

В настоящей работе с учетом ограничений по объему приводятся только общие данные по разработанной 26- и 146-факторной регрессионным моделям, предсказывающим абсолютные значения сборов, количества просмотров, окупаемости и зрительского рейтинга.

МНОГОФАКТОРНАЯ (ПОЛНАЯ) МОДЕЛЬ КЛАССИФИКАЦИИ

Для доказательства гипотезы использована более сложная прогностическая модель, учитывающая как

данные проката прошлых периодов, так и расширенный перечень участников творческой группы. 146-параметрическая модель, включающая следующие показатели: неделя и месяц выхода фильма в прокат, количество экранов проката, бюджет фильма (где известен), возрастной рейтинг, длительность, жанры (до 5 наименований), исторические данные по режиссеру проекта, сценаристам, оператору, продюсерам проекта, художнику, монтажнику, композитору, основным актерам проекта. В перечень истори-

Характеристики нескольких прогностических ансамблевых моделей регрессии для рейтинга Кинопоиска / Characteristics of Several Predictive Ensemble Regression Models for Kinopoisk Ratings

№	Модель машинного обучения / Machine learning model	MSE	R ²	MAE
1	AdaBoostRegressor	0,385185	0,753436	0,457239
2	BaggingRegressor	0,283048	0,818815	0,332489
3	ExtraTreesRegressor	0,238982	0,847023	0,301738
4	GradientBoostingRegressor	0,270861	0,826616	0,338732
5	RandomForestRegressor	0,255361	0,836538	0,306668
6	HistGradientBoostingRegressor	0,294991	0,811170	0,351616
7	CatBoostRegressor	0,261589	0,832552	0,337352

Источник / Source: составлено автором / Compiled by the author.

ческих данных включались усредненные исторические данные по экранам проката, бюджетам, сборам, просмотрам, рейтингу Кинопоиска, IMDb (при наличии), относительные показатели — сборы на экран, просмотра на экран, сборы к бюджету.

Для доказательства исходного утверждения обшей датасет из 1685 фильмов разделен на 3 части. На 1500 записи (в выборках записи распределены случайным образом) модель машинного обучения тренируется и тестируется, на 185, расположенных уже в хронологическом порядке с момента выхода в середине 2022 по сентябрь 2023 г., — проверяется обобщающая способность модели.

Уже для двухклассовой классификации актуальна проблема дисбаланса классов: количество фильмов, успешных в прокате (класс = 1), на порядок меньше неудачных (класс = 0). Поэтому целесообразно использование синтетических данных с использованием библиотеки *imbalanced-learn*. Таким образом, общее количество записей из основного датасета в 1500 становится 2670. Выборка разделяется на трениговую и тестовую в соотношении 70 к 30 с помощью *train_test_split*. По аналогии с 26-факторной моделью подобран алгоритм машинного обучения, дающий в данной конфигурации наилучшие метрики качества. Им оказалась отечественная разработка от специалистов «Яндекса»³ *CatBoostClassifier*.

Обученная с помощью синтетических данных на сбалансированных классах модель ошиблась только

в 12 случаях, показав точность в 0,9863 и предельный ROC_AUC_score = 0,9999 после 1000 итераций. В принципе это может свидетельствовать о «переобученности» модели и, соответственно, о низкой прогностической способности. Для проверки воспользуемся фактическими данными по 185 фильмам, к которым модель по условиям проверки гипотезы не имела доступа ни на этапе обучения, ни на этапе тестирования.

Несмотря на предположение о переобученности модели, несбалансированность валидационных данных по классам (170 — неуспешных проектов, 15 — окупившихся в прокате) и тот факт, что они отражают новый исторический период развития российского кинематографа, связанный с уходом иностранных дистрибьютеров, классифицирующая способность модели осталась крайне высокой. Точность = 0,9568, ROC_AUC_score = 0,9803.

Аналогично используем новые данные для проверки модели. В силу специфики данных результаты оказались незначительно ниже тестовых, что опять же не исключает возможности использования подобного подхода для прогнозирования данных новых кинофильмов на стадии препродакшен. Точность четырехклассовой классификации составила 0,9189, ROC_AUC_score = 0,9663.

При оценке метрик *precision*, *recall*, *f1-score* и ROC_AUC отметим, что самые высокие результаты — у крайних классов (0 и 3), а больше всего ошибок в отношении идентификации промежуточных классов 1 и 2. Это связано, предположительно, с недостатком информации по бюджету проектов (до 30%) и условными критериями окупаемости: два бюджета проекта — это, скорее всего, эмпирическое правило для определения окупаемости проекта.

³ CatBoost — это быстрая, масштабируемая и высокопроизводительная библиотека повышения градиента деревьев решений. Используется для ранжирования, классификации, регрессии и других задач машинного обучения. URL: <https://github.com/catboost/> (дата обращения: 15.03.2024).

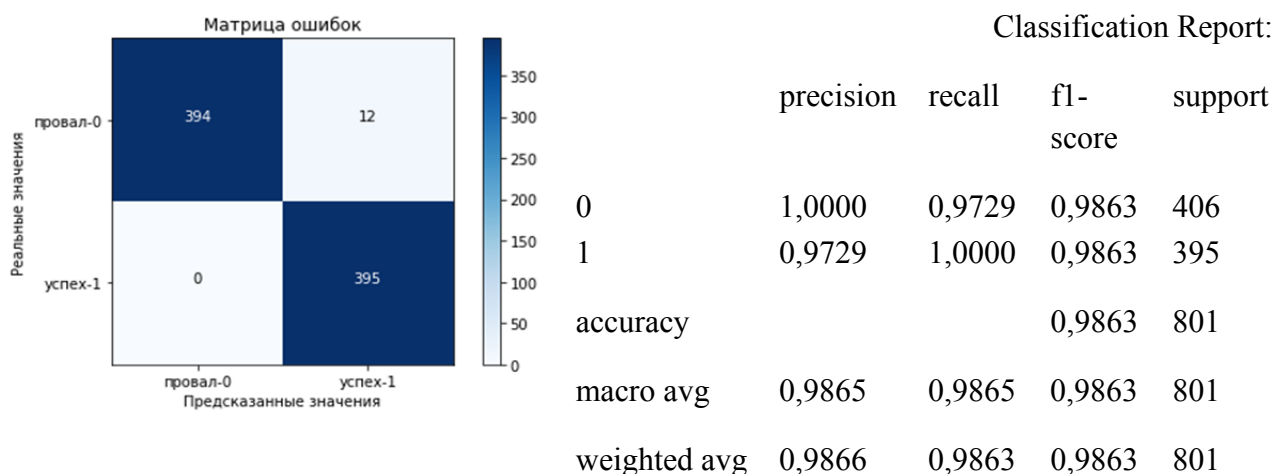


Рис. 3 / Fig. 3. Матрица ошибок и отчет о классификации 146-факторной модели / Error Matrix and Classification Report of the 146-Factor Model

Источник / Source: составлено автором / Compiled by the author.

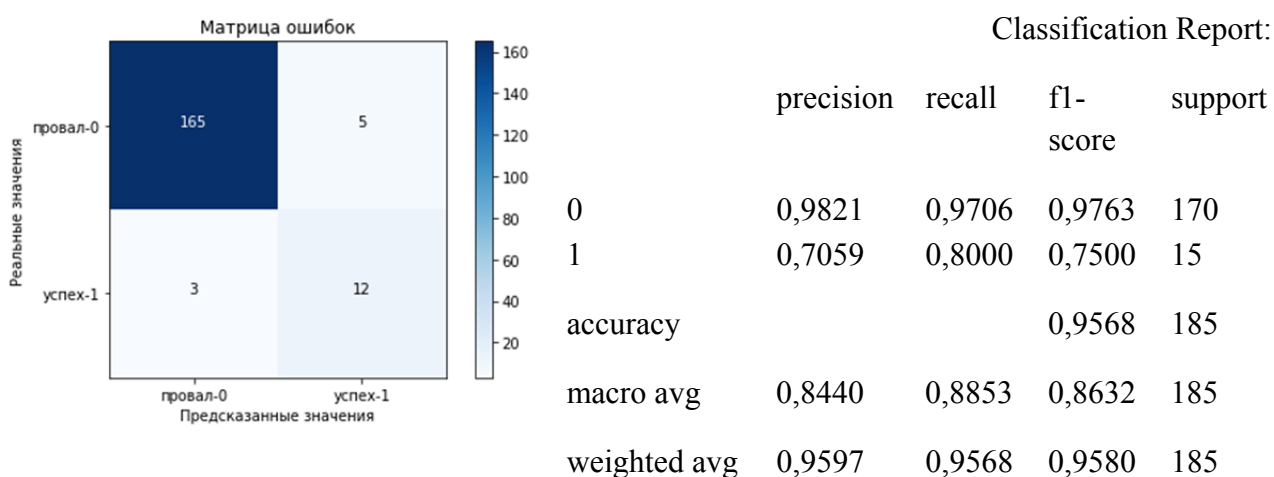


Рис. 4 / Fig. 4. Матрица ошибок и отчет о классификации 146-факторной модели на новых данных / Error Matrix and Classification Report of the 146-Factor Model based on New Data

Источник / Source: составлено автором / Compiled by the author.

По результатам эксперимента доказана гипотеза о предсказуемости финансовых результатов российского кинематографа с помощью модели машинного обучения, обученной на данных прошлых периодов, для новых фильмов, в том числе находящихся в предварительной стадии препродакшен, до начала самого затратного этапа съемок. Практические примеры по каждому российскому фильму (его предсказанный класс и фактический) с учетом ошибок приведены в *Приложении А* — в варианте двухклассовой и четырехклассовой классификации.

Некоторое уменьшение метрик классификации может быть обусловлено: «переобучением» модели, использованием синтетических данных для выравнивания дисбаланса по классам, хронологически «узким»

периодом выхода 185 кинокартин, их подачей в хронологическом порядке, отчасти — фундаментальными изменениями характеристик российского кинорынка, обусловленными уходами иностранных дистрибьютеров. Каждый эпизод из данных вариантов нуждается в дополнительном исследовании. Тем не менее, с учетом возможного дообучения прогностических моделей, на новых данных получена возможность быстрой предварительной оценки перспектив как отдельного кинопроекта, так и группы кинопроектов с точки зрения их будущих финансовых и иных прокатных результатов.

Продолжение исследования связано с получением более точных данных по бюджетам (отмечен дефицит данных по бюджету в 30% российских фильмов, что негативно влияет на точность прогнозирования).

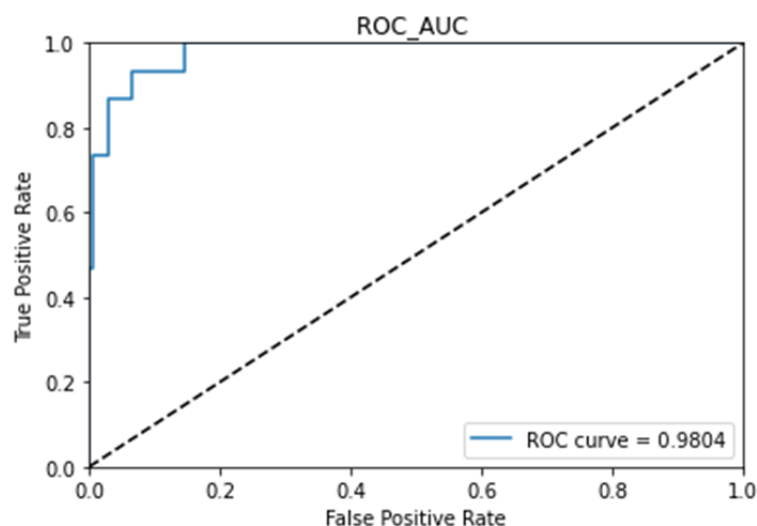


Рис. 5 / Fig. 5. Кривая ROC_AUC_score для двухклассовой 146-факторной модели на новых данных / ROC_AUC_Score Curve for a Two-Class 146-Factor Model on New Data

Источник / Source: составлено автором / Compiled by the author.



Classification Report:

	precision	recall	f1-score	support
0	1,0000	0,9390	0,9685	377
1	0,9491	1,0000	0,9739	354
2	1,0000	1,0000	1,0000	363
3	0,9890	1,0000	0,9945	360
accuracy			0,9842	1454
macro avg	0,9845	0,9847	0,9842	1454
weighted avg	0,9849	0,9842	0,9841	1454

Рис. 6 / Fig. 6. Матрица ошибок и отчет о классификации 146-факторной модели (4 класса) / Error Matrix and Classification Report of the 146-Factor Model (4 Classes)

Источник / Source: составлено автором / Compiled by the author.

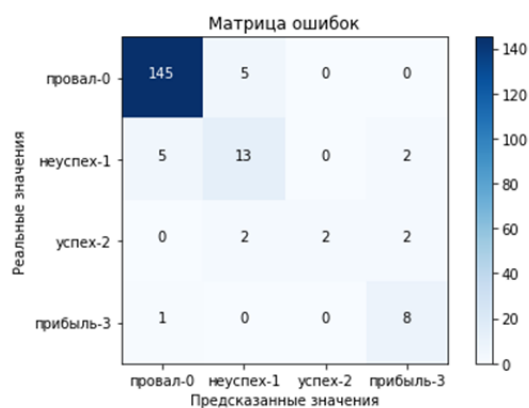
Низкая информационная открытость бухгалтерии российского кинопроизводства отрицательно сказывается на возможности точного прогнозирования сборов на основании регрессионных моделей машинного обучения. Тем не менее возможность таких прогнозов есть.

185 фильмов — это 21,7 млрд руб. сборов и 73,5 млн просмотров. Основной фактор — аномалия «Чебурашки»⁴, проект собрал свыше 7 млрд руб. и 23,5 млн

просмотров. Данный фильм является аномалией, обусловленной выходом в новогодний период, отсутствием конкурентов и объективным фактором — редким сочетанием по творческой группе (режиссер с самой большой в истории серией коммерчески удачных работ, актеры и другие участники творческой группы с высокими прокатными показателями). С учетом

индустрии! Плас. 21.03.2023. URL: <https://plusworld.ru/journal/2023/plus-3-2023/uspekhe-cheburashki-mozhno-povtorit-s-pomoshchyu-ii-i-ne-tolko-v-kinoindustrii/> (дата обращения: 15.03.2024).

⁴ См. публикацию: Дождиков А.В. Успех «Чебурашки» можно повторить с помощью ИИ. И не только в кино-



Classification Report:

	precision	recall	f1-score	support
0	0,9732	0,9667	0,9699	150
1	0,6818	0,7500	0,7143	20
2	1,0000	0,3333	0,5000	6
3	0,6667	0,8889	0,7619	9
accuracy			0,9189	185
macro avg	0,8304	0,7347	0,7365	185
weighted avg	0,9276	0,9189	0,9169	185

Рис. 7 / Fig. 7. Матрица ошибок и отчет о классификации 146-факторной модели (4 класса) на новых данных / Error Matrix and Classification Report of the 146-Factor Model (4 Classes) Based on New Data

Источник / Source: составлено автором / Compiled by the author.

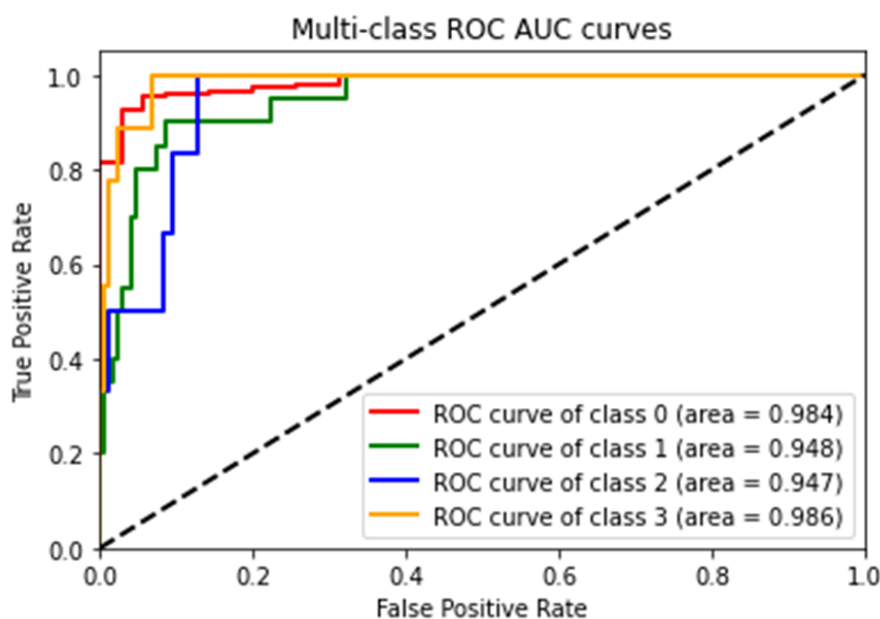


Рис. 8 / Fig. 8. Кривая ROC_AUC_score для четырехклассовой 146-факторной модели на новых данных / ROC_AUC_Score Curve for a Four-Class 146-Factor Model on New Data

Источник / Source: составлено автором / Compiled by the author.

исключения результатов по «Чебурашке» и отсутствующим данным по рейтингу Кинопоиска и бюджетам получили точность прогнозирования (R^2 коэффициент детерминации) для фактических и предсказанных значений: зрительский рейтинг Кинопоиска — 0,8392, сборы в прокате — 0,9076, просмотры — 0,8797. Средняя абсолютная ошибка MAE (mean absolute error) для сборов составила 26,78 млн руб., для просмотров — 108,23 тыс., для рейтинга Кинопоиска — 0,5874 пунктов рейтинга. Таким образом, по величине средней абсо-

лютной ошибки данная методика прогнозирования не подходит для малобюджетных (как правило, авторских или документальных) картин с небольшим числом экранов в прокате по сборам и просмотрам. Рекомендуется оценивать в первую очередь среднебюджетные (80–300 млн руб.) и крупнобюджетные (до 850 млн руб.) фильмы. Проекты с большим бюджетом, как правило, не окупаются в прокате и не собирают двух своих бюджетов в связи с ограниченной емкостью российского рынка.



Рис. 9 / Fig. 9. Расхождение фактических и предсказанных значений сборов, просмотров и зрительского рейтинга / Discrepancy Between Actual and Predicted Values of Box Office, Views and Viewership Ratings

Источник / Source: составлено автором / Compiled by the author.

Подробные данные по фактическим и предсказанным значениям — см. *Приложения А и Б*.

Индивидуальные результаты — предсказанные и фактические могут отличаться друг от друга для фильмов с минимальными и максимальными показателями. Однако для «портфеля кинопроектов» расхождение между предсказанными показателями и фактическими будет существенно меньше. Чем больше пул оцениваемых проектов, тем меньше расхождение между суммарным результатом между предсказанными и фактическими данными по финансовым результатам.

НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Дальнейшее развитие методик прогнозирования, как зрительского рейтинга [31], так и кассовых сборов [32], предполагает использование нейросетей, в том числе «глубоких сетей доверия» — Deep Belief Network или DBN [33].

Возможно комбинирование подходов классического машинного обучения и нейронных сетей типа IFOA-GRNN [34]. Также перспективной представляется комбинация классических методов машинного обучения типа «машины опорных векторов», нейросетей и методов обработки естественного языка в сочетании с традиционными историческими данными из источников IMDb, Rotten Tomatoes, Box Office Mojo и Metacritic [27].

Отдельное направление, предполагающее задействование элементов «компьютерного зрения», — использование графических изображений, включая постеры фильма, анализируемые с помощью извлечения признаков для сверточной нейронной сети. Использование алгоритмов глубокого обучения позволит создать системы поддержки принятия решений нового поколения для кинопроизводства, а также перспективные «гибридные» человеко-машинные системы принятия решений, основанные на взаимодействии человека и машины.

ВЫВОДЫ

В *Приложениях А и Б* приведены результаты классификации по 185 кинокартинам (двухклассовая и четырехклассовая классификации) и результаты прогнозирования количественных данных по 185 кинокартинам. Указаны прогнозные и фактические значения.

Отметим высокую точность результатов именно классификации. Прогностическая способность регрессных моделей (сколько именно заработает данный фильм и сколько зрителей его просмотрит) ограничена следующими факторами:

1. 30% бюджетов российских кинопроектов неизвестны (скрыты продюсерами от общественности).
2. На итоговые результаты влияет ряд дополнительных параметров, в частности, маркетинговый бюджет, характеристики рекламной кампании, время выхода фильма в прокат, которое может быть изменено «административным» решением, конкуренция с другими картинами, каннибализация целевой аудитории.
3. Более или менее точные количественные прогнозы возможны в отношении большинства среднебюджетных и крупнобюджетных картин. Совпадение прогнозных результатов с фактическими меньше всего у проектов-блокбастеров, в прокатную судьбу которых включается «административный» ресурс и у малобюджетных проектов.

С учетом этих данных и дообучения моделей прогнозирования на данных новых периодов появляются возможности:

- оценки проектов кинофильмов на этапе продюсерского питчинга (Фонд Кино, Министерство культуры, частные организации) до начала съемочного периода; для получения предварительного прогноза достаточно предполагаемых прокатных характеристик фильма, сведений о творческой группе;
- формирования портфеля кинопроектов для привлечения частно-государственных инвестиций; 20–30 кинофильмов в «портфеле» в год предполагают стабильную доходность на среднесрочном горизонте планирования;
- создания долгосрочных стратегий развития национального кинематографа;
- разработки нормативных стратегических документов в сфере поддержки национального кинематографа;
- подбора прокатных характеристик и характеристик творческой группы для достижения максимального эффекта по охвату аудитории и зрительским рейтингам при производстве национальных фильмов и проектов с приоритетной государственной поддержкой.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Paul C., Das P.K. Predicting movie revenue before committing significant investments. *Journal of Media Economics*. 2022;34(2):63–90. DOI: 10.1080/08997764.2022.2066108
2. Mbunge E., Fashoto S.G., Bimha H. Prediction of box-office success: A review of trends and machine learning computational models. *International Journal of Business Intelligence and Data Mining*. 2022;20(2):192–207. DOI: 10.1504/IJBIDM.2022.120825

3. Tantawichien J., Mizuyama H., Nonaka T. Designing a human computation game for enhancing early-phase movie box office prediction. In: Hamada R., et al. Neo-simulation and gaming toward active learning. Singapore: Springer; 2019:13–22. (Translational Systems Sciences. Vol. 18.). DOI: 10.1007/978-981-13-8039-6_2
4. Pirunthavi V., Vithusia R.P., Abishankar K., Ekanayake E.M., Yanusha M. Movie success and rating prediction using data mining algorithms. In: Int. res. conf. of Uva Wellassa University (IRC UWU-2020) “Sustainable business transition through information and knowledge dissemination”. Badulla: Uva Wellassa University; 2020:175–176. URL: https://www.uwu.ac.lk/wp-content/uploads/2020/proceeding_of ircuwu2020_v2.pdf
5. Chakraborty P., Rahman Z., Rahman S. Movie success prediction using historical and current data mining. *International Journal of Computer Applications*. 2019;178(47):1–5. DOI: 10.5120/ijca2019919415
6. Murschetz P.C., Bruneel C., Guy J.L., et al. Movie industry economics: How data analytics can help predict movies’ financial success. *Nordic Journal of Media Management*. 2020;1(3):339–359. DOI: 10.5278/njmm.2597-0445.5871
7. Bruneel C., Guy J.-L., Haughton D., et al. Movie analytics and the future of film finance. Are Oscars and box office revenue predictable? In: Murschetz P., Teichmann R., Karmasin M., eds. Handbook of state aid for film. Media business and innovation. Cham: Springer; 2018:551–578. DOI: 10.1007/978-3-319-71716-6_30
8. Ruus R., Sharma R. Predicting movies’ box office result — a large scale study across Hollywood and Bollywood. In: Cherifi H., Gaito S., Mendes J., Moro E., Rocha L., eds. Complex networks and their applications VIII. (COMPLEX NETWORKS 2019). Cham: Springer; 2020:982–994. (Studies in Computational Intelligence. Vol. 882). DOI: 10.1007/978-3-030-36683-4_78
9. Adekola O.D., Maitanmi S.O., Kasali F.A., et al. Movie success prediction using data mining. *British Journal of Computer, Networking and Information Technology*. 2021;4(2):22–30. DOI: 10.52589/BJCNIT-CQOCIREC
10. Namlı Ö., Özcan T. Forecasting of box office revenue using machine learning algorithms. *Yönetim Bilişim Sistemleri Dergisi*. 2017;(3):130–143.
11. Wang Z., Zhang J., Ji S., et al. Predicting and ranking box office revenue of movies based on Big Data. *Information Fusion*. 2020;60:25–40. DOI: 10.1016/j.inffus.2020.02.002
12. Shahid M.H., Islam M.A. Investigation of time series-based genre popularity features for box office success prediction. *The Open Access Journal for Computer Science*. 2023;9: e1603. DOI: 10.7717/peerj-cs.1603
13. Дождиков А.В. Прогнозирование результатов кинопроката с помощью машинного обучения. *Вопросы теоретической экономики*. 2023(4):93–114. DOI: 10.52342/2587-7666VTE_2023_4_93_114
14. Dozhdikov A. Prediction of the results of movie release using machine learning. *Voprosy teoreticheskoi ekonomiki = Theoretical Economics*. 2023;(4):93–114. (In Russ.). DOI: 10.52342/2587-7666VTE_2023_4_93_114
15. Дождиков А.В. Определение инвестиционного успеха и его факторов для российского кино в прокате с помощью машинного обучения. *Финансы: теория и практика*. 2024;28(1):188–203. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-1-188-203
16. Dozhdikov A.V. Determination of investment success and its factors for Russian cinema at the box office using machine learning. *Finance: Theory and Practice*. 2024;28(1):188–203. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-1-188-203
17. Abidi S.M.R., Xu Y., Ni J., Wang X., Zhang W. Popularity prediction of movies: From statistical modeling to machine learning techniques. *Multimedia Tools and Applications*. 2020;79(4):35583–35617. DOI: 10.1007/s11042-019-08546-5
18. Li D., Liu Z.-P. Predicting box-office markets with machine learning methods. *Entropy*. 2022;24(5):711. DOI: 10.3390/e24050711
19. Qin M., Zhou Q., Chen W., Zhao L. MAMRP: Multi-modal data aware movie rating prediction. In: Yang X., et al. Advanced data mining and applications (ADMA 2023). Cham: Springer; 2023:660–675. (Lecture Notes in Computer Science. Vol. 14177). DOI: 10.1007/978-3-031-46664-9_44
20. Lu S.-H., Wang H.-J., Nguyen A.T. Machine learning applications on box-office revenue forecasting: The Taiwanese film market case study. In: Optimal transport statistics for economics and related topics. Cham: Springer; 2023:384–402. (Studies in Systems, Decision and Control. Vol. 483). DOI: 10.1007/978-3-031-35763-3_49
21. Gore M., Sheth A., Abbad S., Jain P., Mishra P. IMDB box office prediction using machine learning algorithms. *International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology*. 2022;10(5):2438–2442. DOI: 10.22214/ijraset.2022.42653
22. Kang D. Box-office forecasting in Korea using search trend data: A modified generalized Bass diffusion model. *Electronic Commerce Research*. 2021;21(3):41–72. DOI: 10.1007/s10660-020-09456-7
23. Li Na., Xia L. Correlation analysis of network Big Data and film time-series data based on machine learning algorithm. *Mathematical Problems in Engineering*. 2022. DOI: 10.1155/2022/4067554

24. Yoo B.-K., Kim S.-H. Movie box office prediction at the distribution stage using text mining of movie reviews. *The Korean Logistics Research Association*. 2023;33(1):95–105. DOI: 10.17825/klr.2023.33.1.95
25. Quader N., Gani O., Chaki D. Performance evaluation of seven machine learning classification techniques for movie box office success prediction. In: 3rd Int. conf. on electrical information and communication technology (EICT). (Khulna, December 7–9, 2017). New York, NY: IEEE; 2017:1–6. DOI: 10.1109/EICT.2017.8275242
26. Lee K., Park J., Kim I., Choi Y. Predicting movie success with machine learning techniques: Ways to improve accuracy. *Information Systems Frontiers*. 2018;20(3):577–588. DOI: 10.1007/s10796-016-9689-z
27. Hu Y.-H., Shiau W.-M., Shih S.-P., Chen C.-J. Considering online consumer reviews to predict movie box-office performance between the years 2009 and 2014 in the US. *The Electronic Library*. 2018;36(6):1010–1026. DOI: 10.1108/EL-02-2018-0040
28. Gürbüz A., Biçer E., Kaya T. Prediction of gross movie revenue in the Turkish box office using machine learning techniques. In: Kahraman C., et al., eds. *Intelligent and fuzzy systems (INFUS 2022)*. Cham: Springer; 2022:86–92. (Lecture Notes in Networks and Systems. Vol. 505). DOI: 10.1007/978-3-031-09176-6_10
29. Ni Y., Dong F., Zou M., Li W. Movie box office prediction based on multi-model ensembles. *Information*. 2022;13(6):299. DOI: 10.3390/info13060299
30. Lee S., Bikash K.C., Choeh J.Y. Comparing performance of ensemble methods in predicting movie box office revenue. *Heliyon*. 2020;6(6): e04260. DOI: 10.1016/j.heliyon.2020.e04260
31. Park J.H., Lim C. Predicting movie audience with stacked generalization by combining machine-learning algorithms. *Communications for Statistical Applications and Methods*. 2021;28(3):217–232. DOI: 10.29220/CSAM.2021.28.3.217
32. Dutta S., Dasgupta K. A shallow approach to gradient boosting (XGBoosts) for prediction of the box office revenue of a movie. In: Proc. Int. conf. on innovations in software architecture and computational systems. Singapore: Springer; 2021:207–219. DOI: 10.1007/978-981-16-4301-9_16
33. Su Y., Zhang Y., Yan J. Neural network based movie rating prediction. In: Proc. Int. conf. on Big Data and computing (ICBDC'18). (Shenzhen, April 28–30, 2018). New York, NY: Association for Computing Machinery; 2018:33–37. DOI: 10.1145/3220199.3220204
34. Ru Y., Li B., Chai J. An effective daily box office prediction model based on deep neural networks. *Cognitive Systems Research*. 2018;52:182–191. DOI: 10.1016/j.cogsys.2018.06.018
35. Wang W., Xiu J., Yang Z., Liu C. A deep learning model for predicting movie box office based on deep belief network. In: Tan Y., Shi Y., Tang Q., eds. *Advances in swarm intelligence (ICSI 2018)*. Cham: Springer; 2018:530–541. (Lecture Notes in Computer Science. Vol. 10942). DOI: 10.1007/978-3-319-93818-9_51
36. Lu W., Zhang X., Zhan X. Movie box office prediction based on IFOA-GRNN. *Discrete Dynamics in Nature and Society*. 2022;3690077. DOI: 10.1155/2022/3690077

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



Антон Валентинович Дожди́ков — кандидат политических наук, старший научный сотрудник кафедры ЮНЕСКО, Институт социально-политических исследований Федерального научно-исследовательского социологического центра Российской академии наук, Москва, Российская Федерация

Anton V. Dozhikov — Cand. Sci. (Polit.), Senior Researcher at the UNESCO Chair, Institute of Socio-Political Research of the Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation
<http://orcid.org/0000-0002-1069-1648>
antondnn@yandex.ru

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The author has no conflicts of interest to declare.

Статья поступила в редакцию 01.04.2024; после рецензирования 01.05.2024; принята к публикации 22.05.2024.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 01.04.2024; revised on 01.05.2024 and accepted for publication on 22.05.2024.

The authors read and approved the final version of the manuscript.

Переводчик Н.И. Соколова

**Результаты прогнозной классификации в соответствии с фактическими значениями /
Results of Predictive Classification in Accordance with Actual Values**

Название кинофильма / Title of the movie	2-классовая классификация / 2-class classification		4-классовая классификация / 4-class classification	
	Фактический класс / Actual class	Предсказанный класс / Predicted class	Фактический класс / Actual class	Предсказанный класс / Predicted class
Нахимовцы	0	0	0	0
Асфальтовое солнце	0	0	0	0
Развод. Фильм второй	0	0	0	0
Легенды «Орленка»	0	0	1	0
Архипелаг	0	0	0	0
Ночной режим. Фильм	0	0	0	0
Позывной «Барон»	0	0	0	0
Маленький принц	0	0	0	0
Лена и справедливость	0	0	1	0
Барбоскины Team	0	0	0	0
КАЛЕНДАРЬ МА(Й)Я	0	0	1	1
Турбозавры, вперед!	0	0	0	0
Преподы на всю голову	0	0	0	0
Там, где наш дом	0	0	0	0
Начать сначала	0	0	0	0
У самого Белого моря	0	0	0	0
Тибра	0	0	0	0
Недетский дом	0	0	0	0
Кэт	0	0	0	0
Лебединое озеро	0	0	0	0
Красная Шапочка	0	0	0	0
Кто там?	0	0	0	0
Родитель	0	0	0	0
Экспресс	0	0	1	1
Вместе веселее	0	0	0	0
Французский мастер	0	0	0	0
Далекие близкие	0	0	0	0
Мать моего сына	0	0	0	0

Продолжение приложения А / Appendix A (continued)

Название кинофильма / Title of the movie	2-классовая классификация / 2-class classification		4-классовая классификация / 4-class classification	
	Фактический класс / Actual class	Предсказанный класс / Predicted class	Фактический класс / Actual class	Предсказанный класс / Predicted class
Голиаф	0	0	0	0
Зина & Леа: Операция «Хвост и вымя»	1	1	3	3
Сердце Пармы	0	0	1	1
Сказка для старых	0	0	1	0
Лавстори	0	0	0	0
Иван Семёнов: Школьный переполох	1	1	2	3
Дополнительный урок	0	0	0	0
Плакать нельзя	0	0	0	0
Девушка на миллион	0	0	0	0
Грозный папа	0	0	0	0
Большое путешествие. Специальная доставка	0	0	0	0
Либерея: Охотники за сокровищами	0	0	0	1
Приключения маленького Бахи	0	0	0	0
Скоро кончится лето	0	0	0	0
Плотник	0	0	0	0
Велга	0	0	0	0
Петрополис	0	0	0	0
Кюннэй	1	1	3	3
Осанна	0	0	0	0
Заступница	0	0	0	0
Святитель	0	0	0	0
Я буду жить	0	0	0	0
Золотые соседи	0	0	0	0
Любовники	0	1	1	1
Петр I. Последний царь и первый император	0	0	1	1
Похожий человек	0	0	0	0
Звезды мне укажут путь	0	0	0	0
Волшебники	0	0	0	0
По-мужски	0	0	0	0
Проклятие. Мертвая земля	0	0	0	0

Продолжение приложения А / Appendix A (continued)

Название кинофильма / Title of the movie	2-классовая классификация / 2-class classification		4-классовая классификация / 4-class classification	
	Фактический класс / Actual class	Предсказанный класс / Predicted class	Фактический класс / Actual class	Предсказанный класс / Predicted class
Накануне	0	0	0	0
Земун	0	0	0	0
Ангелы милы	0	0	0	0
Тысяча дешевых зажигалок	0	0	0	0
Чинк: хвостатый детектив	0	0	0	0
Слон	0	0	0	0
Жанна	0	0	0	0
Я на перемотке!	0	0	0	0
Гриша Субботин	0	0	0	0
Царство против разбойников	0	0	0	0
Честный развод 2	0	0	0	0
Время года зима	0	0	0	0
Умная Маша	0	0	0	0
Сестры	0	0	0	0
Наша зима	0	0	0	0
Физфак	0	0	0	0
F20	0	0	0	0
Император	0	0	0	0
Пелевин	0	0	0	0
Елки 9	1	1	3	3
На ощупь	0	0	0	0
Омут	0	0	0	0
Тень. Взять Гордея	0	0	0	0
Щелкунчик и волшебная флейта	0	0	0	0
Тайный Санта	0	0	1	1
На выдохе	0	0	0	0
На тебе сошелся клином...	0	0	0	0
Балабанов. Колокольня. Реквием	0	0	0	0
Рядом	0	0	0	0
Маша и медведь в кино: 12 месяцев	0	0	0	0

Продолжение приложения А / Appendix A (continued)

Название кинофильма / Title of the movie	2-классовая классификация / 2-class classification		4-классовая классификация / 4-class classification	
	Фактический класс / Actual class	Предсказанный класс / Predicted class	Фактический класс / Actual class	Предсказанный класс / Predicted class
Непослушник 2	1	1	3	3
Бывшие. Happy end	0	0	0	0
Чук и Гек. Большое приключение	0	0	1	1
Мира	0	0	0	1
Елки-иголки	0	0	0	0
Чебурашка	1	1	3	3
Клипмейкеры	0	0	0	0
Умка	0	0	0	0
Молодость	0	0	0	0
Турбозавры. Зимние приключения	0	0	0	0
Путь за мечтой	0	0	0	0
Верблюжья дуга	0	0	0	0
Лили и море / grand marin	0	0	0	0
Высоцкий. Известные страницы.	0	0	0	0
Не хороните меня без Ивана	0	0	0	0
Дорогие мама и папа	0	0	0	0
О чем говорят мужчины...	0	1	1	3
Один настоящий день	0	0	0	0
Лиза	0	0	0	0
Легкое знакомство	0	0	0	0
Белый ангел тундры	0	1	1	1
Свободные отношения	0	1	1	1
Быть	0	0	0	1
Снег, сестра и россомаха	0	0	0	0
Праведник	0	0	0	0
Непослушная	1	1	3	3
Снежная королева: разморозка	0	0	0	0
Эта любовь	0	0	0	0
Тембот	0	0	0	0
Женщины Алтая	0	0	0	0

Продолжение приложения А / Appendix A (continued)

Название кинофильма / Title of the movie	2-классовая классификация / 2-class classification		4-классовая классификация / 4-class classification	
	Фактический класс / Actual class	Предсказанный класс / Predicted class	Фактический класс / Actual class	Предсказанный класс / Predicted class
Бугун-былыр 2	1	1	2	2
Чекаго	0	0	0	0
Бешенство	0	0	0	0
Папы против мам	1	0	3	0
Женя и Ваня на краю света	0	0	0	0
Где проходит граница?	0	0	0	0
Нюрнберг	0	0	1	1
Здоровый человек	0	0	0	0
Беспринципные в деревне	0	0	0	0
Детектор	0	0	0	0
Поехавшая	1	1	2	3
Эскортница	0	0	0	0
Холодная гонка	0	0	0	0
Святой архипелаг	0	0	0	0
Медея	0	0	0	0
На солнце, вдоль рядов кукурузы	1	1	2	2
Почти как все	0	0	0	0
Сергий против нечисти. Шабаш	0	0	0	0
Кукольник	0	0	0	0
Спимговорим	0	0	0	0
Коты Эрмитажа	0	0	1	0
Айта	1	1	3	3
Любовь-морковь. Восстание машин	0	0	0	1
Боже! Чувствую приближение твое!	0	0	0	0
Странный дом	0	0	0	0
Наводнение	0	0	0	0
Я хочу! Я буду!	0	0	0	0
Прямой эфир	0	0	0	0
Волны	0	0	0	0
Доктор	0	0	0	0

Продолжение приложения А / Appendix A (continued)

Название кинофильма / Title of the movie	2-классовая классификация / 2-class classification		4-классовая классификация / 4-class classification	
	Фактический класс / Actual class	Предсказанный класс / Predicted class	Фактический класс / Actual class	Предсказанный класс / Predicted class
Зоськина заправка	0	0	0	0
Русский крест	0	0	0	0
Вызов	0	1	1	3
Яга и книга заклинаний	0	0	0	0
Помилование	0	0	0	0
Сокровища партизанского леса	0	0	0	0
Юра дворник	0	0	0	0
Меньшее зло	0	0	0	0
Маскерад	0	0	0	0
14+ продолжение	0	0	1	0
Булгаков. Этот мир – мой!	0	0	0	0
Хитровка. Знак четырех	0	0	0	0
Непосредственно Каха. Другой фильм	1	1	3	3
До рассвета	0	0	1	1
Маша и медведь в кино: скажите «ой!»	0	0	1	1
Узлы	0	0	0	0
Голова-жестянка	0	0	0	0
Солнце на вкус	0	0	0	0
Снегирь	0	0	0	0
Сквозь время	0	0	0	0
Микулай	0	0	0	0
Мальдивы подождут	0	0	0	0
Дыхание	0	0	0	1
Турбозавры: привет, сирена!	0	0	0	0
Статус	0	0	0	0
Джонни	0	0	0	0
Кентавр	0	0	1	1
Бизнес по-русски	0	0	0	0
За Палыча!	1	0	2	1
Баба Яга спасает мир	1	0	2	1

Окончание приложения А / Appendix A (continued)

Название кинофильма / Title of the movie	2-классовая классификация / 2-class classification		4-классовая классификация / 4-class classification	
	Фактический класс / Actual class	Предсказанный класс / Predicted class	Фактический класс / Actual class	Предсказанный класс / Predicted class
Свидетель	0	0	0	0
Как звезды	0	0	0	0
Квест	0	0	0	0
Руслан и Людмила. Больше, чем сказка	0	0	0	0
Чижик-пыжик возвращается	0	0	0	0
Девочка Нина и похитители пианино	0	0	0	0
Концерт отменяется	0	0	0	0

Источник / Source: составлено автором / Compiled by the author.

Appendix B

Фактические и предсказанные значения по сборам в прокате, просмотрам зрителей и рейтингу «Кинопоиска» / Actual and Predicted Figures for Box Office Receipts, Audience Views, and “Kinopoisk” Ratings

№	Название / Name	ID	Сборы факт. / Actual box office receipts	Сборы прогноз / Expected box office receipts	Просмотры факт. / Actual views	Просмотр прогноз / Predicted views	Рейтинг факт. / Actual rating	Рейтинг прогноз / Predicted rating
1	Нахимовцы	1403069	65 000 000	75 190 862	264 000	342 669	5,24	5,2
2	Асфальтовое солнце	1392757	9 100 000	14 684 488	36 000	58 174	7,10	6,78
3	Развод. Фильм второй	5042126	6 900 000	14 253 677	26 000	56 278	6,43	6,15
4	Легенды «Орлёнка»	4517052	62 000 000	44 973 131	284 000	169 044	7,47	7,66
5	Архипелаг	1256273	819 000	960 973	3 600	3 999	5,75	5,48
6	Ночной режим. Фильм	5034524	73 000 000	29 859 533	26 000	75 715	5,99	6
7	Позывной «Барон»	1395858	978 000	1 265 734	3 500	6 263	5,79	5,59
8	Маленький принц	572553	17 000	134 147	105	614	8,03	8,02
9	Лена и справедливость	4522328	82 000 000	49 468 637	30 000	119 982	6,55	6,72
10	Барбоскины team	4518842	97 000 000	113 138 269	448 000	616 840	8,11	7,99
11	Календарь ма(й)я	4963617	115 000 000	70 163 944	483 000	320 873	7,40	6,94
12	Турбозавры, вперёд!	5042646	17 000 000	27 931 832	95 000	104 736	7,60	6,36
13	Преподы на всю голову	5042247	11 000 000	6 346 878	4 600	15 196	4,50	5,31
14	Там, где наш дом	4934473	289 000	362 769	1 700	1 708	8,31	8,3

Продолжение приложения Б / Appendix B (continued)

№	Название / Name	ID	Сборы факт. / Actual box office receipts	Сборы прогноз / Expected box office receipts	Просмотры факт. / Actual views	Просмотр прогноз / Predicted views	Рейтинг факт. / Actual rating	Рейтинг прогноз / Predicted rating
15	Начать сначала	2000101	55 000 000	44 862 489	208 000	185 372	6,10	5,74
16	У самого Белого моря	4624744	568 000	751 443	4 000	3 683	6,42	6,39
17	Тибра	4518317	19 000 000	17 323 733	67 000	77 573	5,97	6,01
18	Недетский дом	4680791	81 000 000	29 539 678	29 000	120 898	6,53	5,82
19	Кэт	4680804	2 900 000	8 406 769	8 600	41 158	5,80	6,03
20	Лебединое озеро	1282100	24 000	1 406 730	81	4 571	6,25	5,96
21	Красная Шапочка	1445165	144 000 000	147 842 388	546 000	518 831	4,45	4,39
22	Кто там?	4999693	91 000 000	87 215 892	32 000	201 908	6,22	6,17
23	Родитель	1399249	20 000 000	5 417 875	6 900	21 429	7,21	7,39
24	Экспресс	2000127	81 000 000	37 800 832	27 000	108 361	6,37	6,47
25	Вместе веселее	5075871	51 000 000	20 383 758	9 500	71 274	5,05	5,19
26	Французский мастер	4528694	6 400 000	2 321 512	11 000	9 450	5,32	5,59
27	Далекие близкие	4489530	24 000 000	23 899 852	90 000	73 357	7,42	7,38
28	Мать моего сына	4400160	9 200 000	28 682 771	32 000	149 687	5,86	5,89
29	Голиаф	5047455	48 000	237 145	137	1 145	6,46	6,7
30	Зина & Лёха: Операция «Хвост и вымя»	5119760	15 000 000	11 095 392	46 000	48 230	Н/Д	4,31
31	Сердце Пармы	1045585	937 000 000	648 048 356	3 100 000	2 345 388	6,72	6,55
32	Сказка для старых	4739575	3 800 000	4 201 228	13 000	18 707	6,00	6,21
33	Лавстори	984365	70 000 000	61 204 656	253 000	234 582	4,68	5,63
34	Иван Семёнов: Школьный переполох	5021585	144 000 000	122 546 247	648 000	421 285	6,19	5,87
35	Дополнительный урок	1451292	12 000 000	9 790 986	43 000	46 126	6,98	6,51
36	Плакать нельзя	4322004	3 400 000	4 308 830	11 000	20 444	6,66	6,37
37	Девушка на миллион	5117212	132 000	239 639	608	1 136	4,89	4,48
38	Грозный папа	1445164	158 000 000	108 267 371	662 000	478 651	6,01	5,74
39	Большое путешествие. Специальная ...	1445162	180 000 000	104 317 294	817 000	442 602	7,57	6,25
40	Либерея: Охотники за сокровищами	1398953	238 000 000	323 131 523	860 000	1 305 321	6,22	6,38
41	Приключения маленького Бахи	4530500	3 700 000	5 332 417	18 000	27 764	Н/Д	5,21
42	Скоро кончится лето	1443813	1 200 000	1 190 119	3 900	4 133	6,14	6,06
43	Плотник	4381764	1 400 000	11 233 990	4 100	56 437	6,61	6,77
44	Велга	1344504	825 000	1 079 702	3 000	9 060	6,28	5,96
45	Петрополис	1399052	2 700 000	4 828 853	9 100	29 594	5,42	5,8
46	Кюннэй	5160746	6 300 000	4 484 640	22 000	23 461	Н/Д	5,25
47	Осанна	4933779	88 000	857 851	518	8 312	8,50	7,29

Продолжение приложения Б / Appendix B (continued)

№	Название / Name	ID	Сборы факт. / Actual box office receipts	Сборы прогноз / Expected box office receipts	Просмотры факт. / Actual views	Просмотр прогноз / Predicted views	Рейтинг факт. / Actual rating	Рейтинг прогноз / Predicted rating
48	Заступница	1043835	182 000	764 612	1 100	4 438	Н/Д	6,08
49	Святитель	4959314	172 000	932 162	971	8 734	8,46	7,17
50	Я буду жить	4660300	20 000 000	30 428 381	73 000	113 036	6,90	6,87
51	Золотые соседи	1328028	2 400 000	3 599 552	9 100	13 557	4,40	4,16
52	Любовники	4639557	176 000 000	163 037 230	586 000	624 977	5,90	6,05
53	Петр I. Последний царь и первый импе...	5116673	275 000 000	529 076 995	1 200 000	2 323 883	7,00	6,65
54	Похожий человек	5074909	554 000	1 759 313	1 700	8 795	6,00	6,42
55	Звезды мне укажут путь	1162851	3 400 000	11 182 553	15 000	56 452	7,30	6,91
56	Волшебники	1008397	71 000 000	80 602 121	289 000	392 378	5,20	6,05
57	По-мужски	4559710	27 000 000	28 027 786	87 000	110 736	7,10	7,24
58	Проклятие. Мертвая земля	4837786	1 200 000	701 4696	4 200	29 224	5,20	5,93
59	Накануне	4321128	841 000	999 946	3 000	4 658	5,40	5,07
60	Земун	4388687	3 500 000	4 690 601	12 000	15 947	6,20	6,21
61	Ангелы милы	4694772	196 000	421 344	868	1 957	6,30	6,37
62	Тысяча дешевых зажигалок	5016804	1 100 000	1 573 941	3 800	6 038	6,30	6,28
63	Чинк: хвостатый детектив	5088766	85 000 000	91 722 969	354 000	369 629	6,20	6,12
64	Слон	5047298	20 000 000	21 931 224	68 000	90 386	6,60	6,48
65	Жанна	900055	3 400 000	57 025 433	11 000	252 381	6,70	6,27
66	Я на перемотке!	5126797	14 000 000	31 093 554	54 000	110 591	7,60	6,78
67	Гриша Субботин	1410951	4 200 000	5 267 243	17 000	21 104	5,20	4,96
68	Царство против разбойников	4853046	42 000 000	53 329 355	189 000	252 476	4,40	5,09
69	Честный развод 2	4856074	32 000 000	56 615 622	114 000	194 309	5,90	5,39
70	Время года зима	2000121	1 800 000	2 838 079	5 500	10 619	7,40	6,96
71	Умная Маша	4710763	15 000 000	25 819 110	57 000	79 271	5,90	6,14
72	Сестры	4661294	22 000 000	35 564 788	75 000	121 605	5,60	5,71
73	Наша зима	5104424	4 600 000	5 732 696	14 000	25 268	6,80	6,9
74	Физфак	5133122	259 000	18 388 610	1 200	148 222	5,90	5,7
75	F20	5074907	480 000	699 433	1 700	3 363	5,70	5,57
76	Император	5066764	222 000	251 261	621	962	6,20	6,22
77	Пелевин	5195073	1 300 000	1 216 460	3 400	4 139	6,30	6,15
78	Елки 9	4958223	585 000 000	346 912 974	1 900 000	1 514 429	4,90	4,64
79	На ощупь	4975736	29 000 000	38 459 281	100 000	138 538	5,70	5,67
80	Омут	4913135	2 900 000	4 488 803	10 000	16 685	5,00	5,12
81	Тень. Взять Гордея	4625021	28 000 000	227 049 548	100 000	869 181	6,30	5,66

Продолжение приложения Б / Appendix B (continued)

№	Название / Name	ID	Сборы факт. / Actual box office receipts	Сборы прогноз / Expected box office receipts	Просмотры факт. / Actual views	Просмотр прогноз / Predicted views	Рейтинг факт. / Actual rating	Рейтинг прогноз / Predicted rating
82	Щелкунчик и волшебная флейта	1435400	115 000 000	112 315 705	483 000	438 012	7,90	7,07
83	Тайный Санта	4901797	84 000 000	64 549 229	297 000	290 577	5,70	5,22
84	На выдохе	4474120	927 000	1 064 510	3 300	4 363	6,00	6,04
85	На тебе сошелся клином белый свет	1392734	1 700 000	1 453 542	5 500	5 554	5,20	5,47
86	Балабанов. Колокольня. Реквием	5149154	2 400 000	3 414 803	7 000	24 239	8,10	7,6
87	Рядом	4819385	342 000	530 297	967	1 550	5,60	5,9
88	Маша и медведь в кино: 12 месяцев	5189169	109 000 000	123 711 842	499 000	461 413	8,50	8,03
89	Непослушник 2	5023667	518 000 000	204 013 845	1 700 000	720 589	6,10	6,39
90	Бывшие. Happy end	5091614	183 000 000	297 062 688	539 000	1 310 025	6,00	6,04
91	Чук и гек. Большое приключение	1346357	253 000 000	238 259 209	956 000	925 131	6,60	6,72
92	Мира	1227997	343 000 000	436 726 746	1 100 000	1 628 008	7,40	6,52
93	Елки-иголки	4694773	59 000 000	50 819 536	185 000	215 306	7,20	6,6
94	Чебурашка	4370148	7 020 407 894	1 630 133 131	23 510 559	5 909 126	7,30	6,54
95	Клипмейкеры	4534033	22 000 000	18 306 527	65 000	100 910	6,00	6,15
96	Умка	5230220	9 900 000	17 223 971	50 000	91 658	6,00	6,35
97	Молодость	5074901	3 400 000	6 256 382	11 000	25 064	6,00	6,57
98	Турбозавры. Зимние приключения	5236779	21 000 000	23 833 876	108 000	110 362	6,00	6,21
99	Путь за мечтой	5079139	1 600 000	1 907 112	4 100	7 473	7,30	7,48
100	Верблюжья дуга	5129254	47 000	143 501	206	655	Н/Д	5,99
101	Лили и море / grand marin	4478721	1 200 000	2 773 415	3 400	8 571	6,20	6,31
102	Высоцкий. Неизвестные страницы. «од...	1101274	161 000	287 034	711	976	Н/Д	5,4
103	Не хороните меня без Ивана	5237750	10 000 000	11 652 379	34 000	52 359	8,30	7,78
104	Дорогие мама и папа	5249732	799 000	943 153	3 300	3 739	Н/Д	5,75
105	О чем говорят мужчины. Простые удо...	5045951	299 000 000	316 029 793	857 000	1 758 233	6,50	6,54
106	Один настоящий день	5047485	4 500 000	11 423 414	16 000	56 322	6,50	6,26
107	Лиза	1438922	2 600 000	3 189 975	11 000	13 730	5,80	5,76
108	Легкое знакомство	5245365	1 400 000	1 361 926	4 400	5 769	Н/Д	4,58
109	Белый ангел тундры	5254553	2 900 000	4 453 915	10 000	16 843	Н/Д	5,84

Продолжение приложения Б / Appendix B (continued)

№	Название / Name	ID	Сборы факт. / Actual box office receipts	Сборы прогноз / Expected box office receipts	Просмотры факт. / Actual views	Просмотр прогноз / Predicted views	Рейтинг факт. / Actual rating	Рейтинг прогноз / Predicted rating
110	Свободные отношения	4533254	158 000 000	209 632 007	510 000	776 981	6,90	7,04
111	Быть	4682864	123 000 000	114 574 015	436 000	489 336	5,50	5,58
112	Снег, сестра и россомаха	5129333	707 000	1 682 918	1 700	8 202	6,30	6,27
113	Праведник	4484927	630 000 000	672 236 093	2 100 000	2 418 854	7,60	7,22
114	Непослушная	5189350	271 000 000	215 114 973	806 000	881 792	5,40	5,32
115	Снежная королева: разморозка	4756225	113 000 000	118 293 013	475 000	518 710	7,40	7,43
116	Эта любовь	5246539	1 900 000	1 812 341	6 500	7 420	5,90	5,87
117	Тембот	5034460	135 000	216 136	480	957	5,90	6,01
118	Женщины Алтая	5253702	61 000	145 889	218	656	Н/Д	5,89
119	Бугун-былыр 2	5078980	7 000 000	6 200 515	22 000	27 076	Н/Д	5,22
120	Чекаго	5077317	16 000 000	13 522 122	55 000	54 290	6,60	6,78
121	Бешенство	1346359	97 000 000	278 004 790	303 000	1 257 287	6,90	6,28
122	Папы против мам	4937051	119 000 000	86 542 200	427 000	346 151	4,50	4,22
123	Женя и Ваня на краю света	5034461	29 000	143 549	100	713	6,50	6,44
124	Где проходит граница?	5129306	3 400 000	3 633 843	26 000	26 229	Н/Д	5,66
125	Нюрнберг	905033	328 000 000	428 709 934	1 100 000	1 990 970	6,00	6,25
126	Здоровый человек	2000122	6 900 000	47 188 942	20 000	220 279	7,40	6,82
127	Беспринципные в деревне	5129252	312 000 000	294 513 410	876 000	1 198 275	6,50	6,34
128	Детектор	4694776	3 400 000	6 281 438	11 000	24 772	5,00	5,06
129	Поехавшая	4686066	478 000 000	420 677 635	1 600 000	1 748 092	7,80	7,33
130	Эскортница	5117304	55 000 000	50 478 520	161 000	223 909	4,60	5,12
131	Холодная гонка	5030860	18 000	126 849	83	577	5,20	5,07
132	Святой архипелаг	5101891	11 000 000	6 603 084	38 000	27 522	7,70	7,15
133	Медея	5089031	14 000 000	28 082 456	48 000	125 688	4,50	5,12
134	На солнце, вдоль рядов кукурузы	4729320	454 650 603	186 629 797	1 595 307	925 087	6,40	6,68
135	Почти как все	5078979	7 000 000	5 342 655	21 000	20 280	6,40	6,58
136	Сергий против нечисти. Шабаш	5126940	13 779 921	49 570 326	46 744	124 553	6,90	6,04
137	Кукольник	4528911	12 000 000	13 600 474	48 026	62 152	5,90	5,77
138	Спимговорим	5246830	12 000	531 577	62	6 167	5,80	5,44
139	Коты Эрмитажа	4907586	282 172 228	144 228 031	1 200 747	579 042	5,20	5,52
140	Айта	5104425	25 782 268	11 745 092	77 773	40 709	6,90	6,77
141	Любовь-морковь. Восстание машин	4715474	48 009 304	131 558 167	165 120	666 435	4,40	5,08
142	Боже! Чувствую приближение твое!	5266955	238 870	309 805	912	1 299	Н/Д	5,99

Продолжение приложения Б / Appendix B (continued)

№	Название / Name	ID	Сборы факт. / Actual box office receipts	Сборы прогноз / Expected box office receipts	Просмотры факт. / Actual views	Просмотр прогноз / Predicted views	Рейтинг факт. / Actual rating	Рейтинг прогноз / Predicted rating
143	Странный дом	5140353	18 000 000	12 574 717	61 000	58 847	4,90	4,57
144	Наводнение	5001203	218 000	1 443 540	557	7 049	5,60	5,84
145	Я хочу! Я буду!	4493006	20 396 022	34 036 615	75 750	117 771	6,30	5,79
146	Прямой эфир	4400163	881 000	27 460 151	2 634	153 902	6,80	6,2
147	Волны	5059142	82 000	1 711 084	245	10 090	5,40	4,61
148	Доктор	5002368	496 626	527 667	1 411	1 654	8,20	7,24
149	Зоськина заправка	5214412	992 542	22 542 776	3 347	116 461	5,40	5,2
150	Русский крест	4676639	14 266 106	25 192 400	58 000	95 270	7,50	7,58
151	Вызов	4448519	2 135 633 446	1 831 151 743	6 713 830	7 190 055	7,60	7,27
152	Яга и книга заклинаний	5194326	224 991 304	179 621 842	943 294	730 191	7,80	6,76
153	Помилование	5255504	27969 579	31 987 451	109 670	110 815	6,00	6,25
154	Сокровища партизанского леса	5264352	4 046 002	4 661 213	21 659	17 202	7,10	6,96
155	Юра дворник	5134108	51 876 565	52 737 549	177 188	162 620	6,80	6,81
156	Меньшее зло	4920455	155 872	26 033 180	501	111 844	7,00	6,99
157	Маскерад	1320002	249 900	803 808	731	2 761	5,80	4,77
158	14+ продолжение	4489519	93 459 371	32 870 284	315 983	132 375	4,30	5,11
159	Булгаков. Этот мир – мой!	5277469	46 970	148 747	218	663	7,70	7,79
160	Хитровка. Знак четырех	5101673	105 619 225	66 927 173	361 396	281 500	7,00	6,41
161	Непосредственно Каха. Другой фильм	5236765	355 513 600	310 246 710	1 127 420	1 287 789	2,60	3,13
162	До рассвета	5254168	11 819 913	6 411 726	39 034	27 405	6,10	6,35
163	Маша и медведь в кино: скажите «ой!»	5264991	100 179 923	105 054 457	497 854	485 502	8,10	8,4
164	Узлы	5238327	162 086	256 413	559	1 008	5,80	5,81
165	Голова-жестянка	4493055	10 888 045	12 459 348	40 940	47 995	6,90	6,28
166	Солнце на вкус	5230216	28 469 452	37 316 323	144 074	167 361	7,10	6,94
167	Снегирь	4485219	56 233 634	54 201 899	185 902	229 464	7,10	7,17
168	Сквозь время	1045993	54 010 222	104 828 315	200 792	429 832	5,40	5,29
169	Микулай	5074908	2 377 184	2 156 652	8 107	9 878	6,60	6,6
170	Мальдивы подождут	5079082	57 138 515	53 508 509	189 574	209 671	6,40	5,47
171	Дыхание	4715481	114 702 994	204 653 433	403 389	928 421	6,60	6,16
172	Турбозавры: привет, сирена!	5278422	12 626 919	19 862 822	66 014	91 165	8,00	7,31
173	Статус	1346399	173 817	242 248	562	951	3,90	4,69
174	Джонни	5307214	124 132	260 285	440	962	6,40	6,34
175	Кентавр	5235968	123 095 316	95 594 774	400 593	405 597	7,50	6,83

Окончание приложения Б / Appendix B (continued)

№	Название / Name	ID	Сборы факт. / Actual box office receipts	Сборы прогноз / Expected box office receipts	Просмотры факт. / Actual views	Просмотр прогноз / Predicted views	Рейтинг факт. / Actual rating	Рейтинг прогноз / Predicted rating
176	Бизнес по-русски	5135024	9 600	128 667	46	617	5,30	5,19
177	За Палыча!	5235230	298 541 846	148 807 227	1 065 302	615 172	5,60	5,78
178	Баба Яга спасает мир	4536580	544 129 078	275 566 451	2 138 645	1 227 269	5,80	5,26
179	Свидетель	5332755	14 454 555	20 879 076	49 196	62 262	3,00	3,85
180	Как звезды	5313842	1 972 989	3 639 148	6 340	9 097	5,80	5,97
181	Квест	5118213	12 899 066	13 947 447	55 977	62 621	5,60	5,41
182	Руслан и Людмила. Больше, чем сказка	5356063	110 201 546	133 865 184	459 620	568 500	8,20	7,48
183	Чижик-Пыжик возвращается	5003770	40 760 444	38 860 073	182 266	167 487	7,30	7,07
184	Девочка Нина и похитители пианино	4667350	13 150 750	26 628 390	57 799	94 541	5,40	4,97
185	Концерт отменяется	5325618	462 037	1 126 690	1 460	5 357	5,70	5,9
	Итого за период:		21702451281	15374212770	73465643	62363992		

Источник / Source: составлено автором / Compiled by the author.

Комментарий: данные представлены по состоянию на 1 декабря 2023 г. Количество просмотров и величина сборов может измениться в большую сторону, зрительский рейтинг – в большую и меньшую стороны.

Аномалией, показывающей работу административного ресурса, подбора времени проката и исключение конкурирующих картин, является фильм «Чебурашка», который при всех прочих условиях окупился бы в прокате и получил хорошие показатели, но с учетом выхода в новогоднее время, при отсутствии конкуренции и активной рекламной кампании он показал высокий уровень сборов.