

# ФИНАНСЫ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Научно-практический рецензируемый журнал  
Издается с 1997 г.

Преыдущее название — «Вестник Финансового университета»

## FINANCE: THEORY AND PRACTICE

Scientific and practical peer-reviewed journal  
Published since 1997.

Former title: "Bulletin of the Financial University"

Свидетельство о регистрации:  
ПИ № ФС77-70021 от 31 мая 2017 г.

**Учредитель: Финансовый университет  
при Правительстве Российской Федерации,  
Москва, Россия**

Периодичность издания — 6 номеров в год

Журнал ориентирован на научное обсуждение актуальных  
проблем в сфере финансовой экономики.

Индексируется в базах данных: Scopus, Russian Science Citation  
Index (RSCI), CrossRef, DOAJ, Ebsco, Dimensions,  
EconLit, EconBiz, RePec, eLibrary.ru, Russian Index of Science Citation  
(RINTs), CyberLeninka и др.

Включен в первую категорию Перечня рецензируемых  
научных изданий ВАК (К1) по научным специальностям: 5.2.1.  
Экономическая теория, 5.2.4. Финансы (экономические науки).

Все статьи журнала публикуются с указанием цифрового  
идентификатора объекта (digital object identifier, DOI).

Печатная версия журнала распространяется по подписке.  
Подписной индекс 82140 в объединенном каталоге  
«Пресса России».

Электронная версия журнала на русском и английском языках  
находится в открытом доступе на сайте <https://financetp.fa.ru/jour>  
Журнал публикует материалы на условиях лицензии Creative  
Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

Registration certificate:  
PI No. FS77-70021 of 31 May 2017

**Founder: Financial University  
under the Government of the Russian Federation,  
Moscow, Russia**

Publication frequency — 6 times a year

The Journal is focused on scientific discussion  
of topical problems in the sphere of financial economy.

Indexed in databases: Scopus, Russian Science Citation  
Index (RSCI), CrossRef, DOAJ, Ebsco, Dimensions, EconLit,  
EconBiz, RePec, eLibrary.ru, Russian Index of Science Citation  
(RINTs), etc.

A journal included in the first category of the List of VAC's  
peer-reviewed scientific publications (K1) on specialties: 5.2.1.  
Economic theory, 5.2.4. Finance (Economic science).

Each article is assigned a digital object identifier (DOI).

The printed version of the journal is distributed by subscription.  
Subscription to the Journal is carried out through the union  
catalogue "Pressa Rossii", subscription index – 82140.

The electronic version of the journal in Russian and English is  
in open access on the website <https://financetp.fa.ru/jour>

The journal is published under the terms of Creative Commons  
Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) license.



---

## ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

**ФЕДОТОВА М.А.**, доктор экономических наук, профессор, заместитель научного руководителя Финансового университета, Москва, Россия

## 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, Россия

**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, Россия

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

**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, Москва, Россия

**РУЧКИНА Г.Ф.**, доктор юридических наук, декан юридического факультета, профессор кафедры правового регулирования экономической деятельности, Финансовый университет, Москва, Россия

**РЯБОВ П.Е.**, доктор физико-математических наук, доцент, профессор кафедры анализа данных и машинного обучения факультета информационных технологий и анализа больших данных, Финансовый университет, Москва, Россия

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

**СИЛЛА Р.Е.**, PhD, почетный профессор экономики, Школа бизнеса Стерна, Нью-Йоркский университет, Нью-Йорк, США

**СЛАВИН Б.Б.**, доктор экономических наук, профессор кафедры бизнес-информатики, Финансовый университет, Москва, Россия

**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

**ХУММЕЛЬ Д.**, PhD, профессор, Университет Потсдама, Германия

**ЦЫГАЛОВ Ю.М.**, доктор экономических наук, профессор кафедры корпоративных финансов и корпоративного управления факультета экономики и бизнеса, Финансовый университет, Москва, Россия

---

Рукописи принимаются через электронную редакцию на сайте журнала

<https://financetp.fa.ru/jour>

Минимальный объем подаваемой рукописи — 4 тыс. слов; оптимальный — 6 тыс. слов.

Редакция в обязательном порядке осуществляет экспертную оценку (рецензирование), научное, литературное и техническое редактирование всех материалов, публикуемых в журнале.

Более подробно об условиях публикации см.: <https://financetp.fa.ru/jour>

---

## EDITOR-IN-CHIEF

**FEDOTOVA M.A.**, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Deputy Scientific Advisor of the Financial University, Moscow, Russia

## 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, Russia

**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

**KRYUKOV V.A.**, Dr. Sci. (Econ.), Academician of the Russian Academy of Sciences, Director of the Institute of Industrial Engineering SB RAS, Novosibirsk

**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, Moscow, Russia

**RUCHKINA G.F.**, Dr. Sci. (Law), Financial University, Head of the Department for Regulation of Economic Activity, Moscow, Russia

**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, Moscow, Russia

**SANDOYAN E.M.**, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Director of the Institute of Economics and Business, Russian-Armenian (Slavonic) University, Yerevan, Armenia

**SYLLA R.E.**, PhD, Professor Emeritus of Economics, Stern School of Business, New York University, New York, USA

**SLAVIN B.B.**, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Department of Business Informatics, Financial University, Moscow, Russia

**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)

**KHUMMEL'D.**, Dr. Sci. (Econ.), Professor, University of Potsdam, Potsdam, Germany

**TSYGALOV YU.M.**, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Corporate Finance and Corporate Governance Department, Financial University, Moscow

---

Manuscripts are submitted via the electronic editorial board on the journal's website

<https://financetp.fa.ru/jour>

Minimum volume of a manuscript to be submitted  
4 ths words; optimal – 6 ths words.

The Editorial Board are assessment the peer-review manuscripts meticulously and executes scientific, literary and technical editing of the author's original in the journal.

More information on publishing terms  
is at: <https://financetp.fa.ru/jour>

**ФИНАНСЫ: ТЕОРИЯ  
И ПРАКТИКА /  
FINANCE: THEORY  
AND PRACTICE**

Научно-практический  
журнал

Том 29, № 1, 2025

Главный редактор –  
**Марина Алексеевна  
Федотова**

Заведующий Редакцией  
научных журналов –

**Виктор Александрович  
Шадрин**

Выпускающий редактор –  
**Ирина Сергеевна Довгаль**

Переводчик –

**Виктория Ивановна  
Тимонина**

Библиограф –

**Василий Михайлович  
Алексеев**

Корректор –

**Светлана Феодосиевна  
Михайлова**

Верстальщик –

**Сергей Михайлович Ветров**

Адрес редакции:

125167, Москва,

Ленинградский пр-т,

53, к. 5.4

Тел.: 8 (499) 553-10-71

(вн. 10-79)

E-mail: [isdovgal@fa.ru](mailto:isdovgal@fa.ru)

Сайт: [financetrp.fa.ru](http://financetrp.fa.ru)

**Оформление подписки  
в редакции**

по тел.: 8 (499) 553-10-71

(вн. 10-80)

e-mail: [sfmihajlova@fa.ru](mailto:sfmihajlova@fa.ru)

**С.Ф. Михайлова**

Подписано в печать

03.03.2024

Формат 60 x 84 1/8.

Объем 28,5 п. л.

Заказ № 238.

Отпечатано

в отделе полиграфии

Финансового университета

(Москва, Ленинградский

пр-т, д. 51)

© Финансовый университет,

Москва

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ФИНАНСЫ**

*Федотова М.А., Погодина Т.В., Карпова С.В.*

Оценка тенденций и перспектив развития экономики России в условиях санкционного давления . . . . . 6

*Кареев А.К., Борисова О.В.*

Перспективные модели финансового прогнозирования доходов бюджета. . . . . 20

**ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНАЯ ПОЛИТИКА**

*Иванченко И.С., Ниворожкина Л.И.*

Оценка воздействия денежной массы на темпы прироста российского ВВП . . . . . 34

*Картаев Ф.С., Сазонов О.С.*

Влияние инфляционного таргетирования на инфляцию. . . . . 45

**МЕЖДУНАРОДНЫЕ ФИНАНСЫ**

*Смирнов В.Д.*

Экономическая (де-)глобализация: кто ее определяет? . . . . . 53

*Ауубова Н.С.*

Analysis of Cointegration Relationships Between Azerbaijan's Balance of Payments and World Oil Prices. . . . . 68

**ЦИФРОВИЗАЦИЯ ФИНАНСОВ**

*Абрамова М.А. Криворучко С.В. Луняков О.В. Фиापшев А.Б.*

Теоретико-методологический взгляд на предпосылки возникновения и особенности функционирования децентрализованных финансов. . . . . 80

*Hindi Al-Ali A.H., Sarhan Al-Ruaziq S.S.*

Analyzing the Relationship between Financial Digitalization and Investment Opportunity Set. . . . . 97

**НАЛОГОВАЯ ПОЛИТИКА**

*Косов М.Е., Зверева А.О., Ахмадеев Р.Г., Голубцова Е.В.*

Усиление роли единого сельскохозяйственного налога в экономическом стимулировании агропромышленного комплекса. . . . . 106

*Батарин А.А., Гончаренко Л.И., Адвокатова А.С.*

Уклонение от налогообложения в сфере торговли на розничных рынках: причины и пути преодоления. . . . . 119

**ПОВЕДЕНЧЕСКАЯ ЭКОНОМИКА**

*Колмаков В.В., Полякова А.Г., Поляков С.В.*

Обоснование подхода розничных инвесторов к формированию портфеля с точки зрения теории поведенческих финансов. . . . . 133

*Гамукин В.В.*

Устойчивость трендов кредитного и сберегательного поведения населения России. . . . . 146

**ФИНАНСОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

*Пушевская А.А., Казакова Н.А.*

Стратегический подход к мониторингу рискоустойчивости и финансовой безопасности компаний отрасли пассажирских авиаперевозок . . . . . 159

**ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ**

*Ayodele F.O.*

Does Money Management Behaviour Play a Role in the Nexus between Financial Literacy and Financial Wellbeing? . . . . . 172

**ФОНДОВЫЕ РЫНКИ**

*Михайлов А.Ю., Юсиф Н.Б. А., Ан Дж.*

Как высокая эффективность рынка акций Чили влияет на энергопереход? Исследование на базе алгоритма оптимизации Deep Seek . . . . . 181

**ОЦЕНКА ФИНАНСОВОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

*Martini N.P.R., Sudarma M., Purwanti L., Adib N.*

The Concepts of Performance Measurement Based on the Purposes of the Hindu Religion . . . . . 195

**КОРПОРАТИВНЫЕ ФИНАНСЫ**

*Almajali M., Wan Abdullah W.M.Z., Zia-Ul-Haq H.M.*

The Roles of Market Concentration and Diversity in Exploring the Nexus between Financial Leverage and Firm Performance . . . . . 204

**БАНКОВСКИЙ СЕКТОР**

*Мезенцева Л.А.*

Инклюзивные финансы Китая: практика Postal Savings Bank of China . . . . . 216

<b>STATE FINANCES</b>	
<i>Fedotova M.A., Pogodina T.V., Karpova S.V.</i>	
Assessment of Trends and Prospects for the Development of the Russian Economy in the Context of Sanctions Pressure.....	6
<i>Karaev A.K., Borisova O.V.</i>	
Prospective Models of Financial Forecasting of Budget Revenues.....	20
<b>MONETARY &amp; CREDIT POLICY</b>	
<i>Ivanchenko I.S., Nivorozhkina L.I.</i>	
Assessment of the Impact of the Money Supply on Russian GDP Growth Rates.....	34
<i>Kartaev P.S., Sazonov O.S.</i>	
The Impact of Inflation Targeting on Inflation.....	45
<b>INTERNATIONAL FINANCE</b>	
<i>Smirnov V.D.</i>	
Economic (De-) Globalization: Who Does Determine It?.....	53
<i>Ayyubova N.S.</i>	
Analysis of Cointegration Relationships Between Azerbaijan's Balance of Payments and World Oil Prices.....	68
<b>DIGITALIZATION OF FINANCE</b>	
<i>Abramova M.A., Krivoruchko S.V., Lunyakov O.V., Fiapshev A.B.</i>	
Theoretical and Methodological Perspective on the Prerequisites of Emergence and Peculiarities of the Functioning of Decentralized Finance.....	80
<i>Hindi Al-Ali A.H., Sarhan Al-Ruaziq S.S.</i>	
Analyzing the Relationship between Financial Digitalization and Investment Opportunity Set.....	97
<b>TAX POLICY</b>	
<i>Kosov M.E., Zvereva A.O., Akhmadeev R.G., Golubtsova E.V.</i>	
Strengthening the Role of the Unified Agricultural Tax in Economic Incentives of the Agro-Industrial Complex.....	106
<i>Batarin A.A., Goncharenko L.I., Advokatova A.S.</i>	
Trade Tax Evasion in Retail Markets: Causes and Ways to Overcome.....	119
<b>BEHAVIORAL ECONOMICS</b>	
<i>Kolmakov V.V., Polyakova A.G., Polyakov S.V.</i>	
Behavioral Finance Explanation of Retail Investors' Approach to Portfolio Design.....	133
<i>Gamukin V.V.</i>	
Sustainability of Trends in Credit and Savings Behavior of the Russian Population.....	146
<b>FINANCIAL SECURITY</b>	
<i>Pushevskaya A.A., Kazakova N.A.</i>	
Strategic Approach to Monitoring the Risk Resilience and Financial Security of Companies in the Passenger Air Transport Industry.....	159
<b>FINANCIAL LITERACY</b>	
<i>Ayodele F.O.</i>	
Does Money Management Behaviour Play a Role in the Nexus between Financial Literacy and Financial Wellbeing?.....	172
<b>STOCK MARKETS</b>	
<i>Mikhaylov A. Yu., Yousif N.B.A., An J.</i>	
How High Efficiency of the Chilean Stock Market Does Impact on Energy Transition? Research Using Deep Seek AI Optimization.....	181
<b>ASSESSMENT OF FINANCIAL PERFORMANCE</b>	
<i>Martini N.P.R., Sudarma M., Purwanti L., Adib N.</i>	
The Concepts of Performance Measurement Based on the Purposes of the Hindu Religion.....	195
<b>CORPORATE FINANCE</b>	
<i>Almajali M., Wan Abdullah W.M.Z., Zia-Ul-Haq H.M.</i>	
The Roles of Market Concentration and Diversity in Exploring the Nexus between Financial Leverage and Firm Performance.....	204
<b>BANK SECTOR</b>	
<i>Mezentseva L.A.</i>	
Inclusive Finance of China: The Practice of Postal Savings Bank of China.....	216

## FINANCE: THEORY AND PRACTICE

*Scientific and practical journal*

Vol. 29, No. 1, 2025

Editor-in-Chief –

**Marina A. Fedotova**

Head of Scientific Journals

Editorial Department –

**Victor A. Shadrin**

Managing Editor –

**Irina S. Dovgal**

Translator –

**Victoria I. Timonina**

Bibliographer –

**Vasilii M. Alekseev**

Proofreader –

**Svetlana F. Mikhaylova**

Design, make up –

**Sergei M. Vetrov**

**Editorial address:**

53, Leningradsky prospekt,  
office 5.4

Moscow, 125167

tel.: +7 (499) 553-10-71

(internal 10-79)

E-mail: [isdovgal@fa.ru](mailto:isdovgal@fa.ru)

Site: [financetp.fa.ru](http://financetp.fa.ru)

Subscription in editorial  
office

tel.: +7 (499) 553-10-71

(internal 10-80)

e-mail: [sfmihajlova@fa.ru](mailto:sfmihajlova@fa.ru)

**Svetlana F. Mikhaylova**

Signed for press on

03.03.2024

Format 60 x 84 1/8.

Size 28,5 printer sheets.

Order № 238.

Printed by Publishing House  
of the Financial University  
(Moscow, 51, Leningradsky  
prospekt)

© *Financial University,*

*Moscow*

DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-6-19

УДК 330.3(045)

JEL E32, E47

## Оценка тенденций и перспектив развития экономики России в условиях санкционного давления

М.А. Федотова, Т.В. Погодина, С.В. Карпова

Финансовый университет, Москва, Россия

### АННОТАЦИЯ

Повышение конкурентоспособности национальной экономики является одним из приоритетов социально-экономической политики Российской Федерации. В этой связи выявление факторов повышения конкурентоспособности имеет высокую актуальность для достижения целей устойчивого развития. В настоящей работе уделено внимание актуализации поставленной проблемы и оценке степени влияния инвестиционно-технологических, производственных, трудовых, социальных и финансовых факторов на повышение доли России в мировом ВВП. **Целью** исследования является систематизация факторов и выявление перспективных направлений повышения конкурентоспособности России в мировой экономике. **Объект** исследования – развитие Российской Федерации за 2014–2023 гг. и на перспективу до 2026 г., а **предмет** – факторы, влияющие на повышение конкурентоспособности национальной экономики. В исследовании использовались экономико-математические и статистические **методы**. В частности, нашли практическое применение трендовый, корреляционный, регрессионный и сравнительный анализы. В качестве **основных результатов** исследования необходимо выделить: обоснование влияния факторов на повышение конкурентоспособности российской экономики; ранжирование влияния инвестиционно-технологических, производственных, трудовых, социальных и финансовых факторов на повышение доли России в мировом ВВП; определение прогнозных значений доли России в мировом ВВП на основе построения уравнения тренда; выявление степени влияния факторов на конкурентоспособность национальной экономики на основе расчета коэффициентов корреляции; анализ передового опыта российских сырьевых компаний в достижении мирового уровня конкурентоспособности.

**Ключевые слова:** конкурентоспособность национальной экономики; санкционное давление; прогнозирование на основе уравнения тренда; устойчивое развитие; факторы национальной конкурентоспособности

**Для цитирования:** 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

## Assessment of Trends and Prospects for the Development of the Russian Economy in the Context of Sanctions Pressure

М.А. Fedotova, T.V. Pogodina, S.V. Karpova

Financial University, Moscow, Russia

### ABSTRACT

Improving the competitiveness of the national economy is one of the priorities of the socio-economic policy of the Russian Federation. In this regard, the identification of factors for increasing competitiveness is highly relevant for achieving the goals of sustainable development. In this paper, attention is paid to updating the problem posed and assessing the degree of influence of investment, technological, industrial, labor, social and financial factors on increasing Russia's share in global GDP. The **purpose** of this study is to systematize the factors and identify promising areas for improving Russia's competitiveness in the global economy. The **object** of the study is the development of the Russian Federation in 2014–2023 and for the future until 2026, and the **subject** is the study of factors and an assessment of their impact on improving the competitiveness of the national economy. Economic, mathematical and statistical **methods** were used as research methods. In particular, trend, correlation, regression, and comparative analysis have found practical application. As the main **results** of the study, it is necessary to highlight the justification of the influence of factors on increasing the competitiveness of the Russian economy; rank the influence of investment, technological, industrial, labor, social and financial factors on increasing Russia's share in world GDP; determine the forecast values of Russia's share in world GDP

based on the construction of the trend equation; identify the degree of influence of factors on the competitiveness of the national economy based on the calculation of correlation coefficients; and analyze the best practices of Russian raw materials companies in achieving world-class competitiveness.

**Keywords:** competitiveness of the national economy; sanctions pressure; forecasting based on the trend equation; sustainable development; factors of national competitiveness

**For citation:** 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. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-6-19

## ВВЕДЕНИЕ

В последние несколько лет мировая экономика находится в состоянии динамически возрастающей турбулентности, вызванной как объективными, так и субъективными факторами. На фоне углубляющихся противоречий между ключевыми стейкхолдерами мирового экономического и политического пространства возрастает, с одной стороны, санкционное давление, а с другой стороны, нарастают процессы импортозамещения для защиты национальных интересов. Россия в полной мере стала ключевым игроком, в адрес которого осуществляется беспрецедентное санкционное давление, что требует, во-первых, осознания масштаба санкционного давления; во-вторых, разработки мер оперативного реагирования на существующие и вновь вводимые санкции; в-третьих, обоснование стратегических направлений развития с позиции обеспечения национальных интересов (экономических и социальных) и защиты интересов отдельных экономических субъектов.

## МЕТОДЫ

Целью настоящего исследования является систематизация факторов и выявление перспективных направлений повышения конкурентоспособности России в мировой экономике. Задачи исследования: провести структуризацию мер санкционного давления на Россию; выявить ключевые факторы, влияющие на перспективы повышения роли России в мировой экономике; оценить реализацию эффективных корпоративных стратегий на мировом рынке с учетом опыта ведущих российских сырьевых компаний.

Объектом исследования является развитие Российской Федерации за 2014–2023 гг. и на перспективу до 2026 г., а предметом — исследование факторов и оценка их влияния на повышение конкурентоспособности национальной экономики. В качестве специальных методов познания были выбраны экономико-математические и статистические методы, трендовый, корреляционный, регрессионный и сравнительный анализы.

Рассматриваемое направление представляет высокую актуальность. Ему посвящены многочисленные

исследования отечественных и зарубежных авторов, на основе которых проведены качественный и количественный анализы данной проблематики. Вопросы системной перезагрузки российской экономики для повышения роли России в мировой экономике изучены в работах В.В. Ивантера и Г.Б. Клейнера [1, 2]. Отечественные авторы также исследуют вопросы влияния бизнес-моделей и стратегий импортозамещения на достижение стабильности в российской экономике [3–6]. Вопросы противодействия санкциям исследовались в трудах М.В. Рукинова, Д.А. Липинского и др. [7–9]. Вопросы анализа риск-факторов на устойчивое развитие отдельных отраслей рассматривались в работах Е. Чаткиной и Н.А. Казаковой, М.Е. Доббса, В.Б. Минасяна, М.М. Омаева, Ж.Ж. Сзигиелски и др. [10–14].

Однако до сих пор отсутствуют комплексные исследования по систематизации факторов для повышения конкурентоспособности России в мировой экономике.

Научная новизна исследования заключается в систематизации и количественной оценке влияния факторов, способных увеличить долю вклада России в мировой ВВП.

Практическая значимость исследования заключается в том, что выводы и предложения, представленные в статье, могут составить основу для выработки долгосрочной стратегии управления факторами роста национальной экономики.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Национальные интересы России претерпели существенную трансформацию за последние 30 лет. Динамика национальных экономических и социальных интересов представлена в *табл. 1* [9].

Таким образом, с 2014 г. в российской экономике начинается новый знаменательный этап, связанный с активным распространением принципов национальной экономической безопасности и формированием социального государства в условиях нарастающего санкционного давления. Актуальным становится развитие импортозамещения, социального предпринимательства, внедрение отечественных передовых технологий, в том числе в социальной сфере для повышения роли России в мировой экономике.

**Динамика национальных экономических и социальных интересов в современной России /  
Dynamics of National Economic and Social Interests in Modern Russia**

Период времени, г. / Period of time	Национальные экономические интересы / National economic interests		Национальные социальные интересы / National social interests	
	направление движения / Direction of movement	инструменты достижения / Tools of Achievement	направление движения / Direction of movement	инструменты достижения / Tools of Achievement
1992–2000	Ликвидация плановой экономики, внедрение рыночных инструментов	Либерализация экономики	Дифференциация населения по уровню жизни, формирование «новых» бедных	Отказ от социальных обязательств, появление класса собственников
2000–2008	Создание условий для экономического роста	Усиление роли государства в экономике	Продолжающееся снижение уровня жизни населения	Ухудшение социальной инфраструктуры
2008–2014	Формирование экономического суверенитета	Выдавливание с национального рынка иностранных производителей	Повышение качества оказываемых социальных услуг населению	Развитие социальной инфраструктуры
2014–2020	Формирование национальной экономической безопасности	Импортозамещение в отраслях, связанных с потребительскими рынками	Усиление роли государства в социальной сфере	Внедрение передовых технологий в социальной сфере, включая потребительские рынки
2020 г. – по настоящее время	Формирование технологического суверенитета в условиях жесткого санкционного давления	Импортозамещение в технологических секторах экономики	Становление суверенного социального государства в условиях жесткого санкционного давления	Повсеместное внедрение принципов социального государства, развитие социального предпринимательства

Источник / Source: составлено авторами с использованием данных [9] / Compiled by the authors using data [9].

В последнее десятилетие Россия оказалась в сложной геополитической ситуации, связанной с формированием однополярного мира во главе с США. Кроме того, Китай также претендует на роль мирового лидера. Поэтому очень важно нашей стране не только сохранить, но и повысить свою роль в мировом экономическом и политическом пространстве. Однако ужесточающиеся санкции направлены в первую очередь на превращение России во «второсортную» страну, которая не будет играть никакой значимой роли в мире, вплоть до фактического развала российского государства. Структурируем принципы, на основе которых осуществляется санкционное давление на Россию:

- точная целевая направленность;
- многоэтапность с четким вектором ужесточения при переходе от одного пакета санкций к другому;
- комплексный характер действия, затрагивающий различные сектора и отрасли экономики;

- эффективность, т.е. достижение положительного финансового, экономического и технологического эффекта для стран, вводящих санкции;
- результативность, т.е. снижение экономического и технологического потенциала России;
- быстрота принятия и реализации мер санкционного давления;
- взаимосвязанность санкций между странами;
- широкая огласка всей мировой общественности;
- недобросовестность, непорядочность и неэтичность, что не может быть оправдано никакими целями и задачами.

Хотя цели санкционного давления и являются политическими, тем не менее достижение этих целей осуществляется преимущественно экономическими и социальными инструментами воздействия. Самым главным выгодополучателем представляются США, которые стремятся упрочить свое геополитическое превосходство любыми способами, а также улучшить

свои показатели экономического и социального развития. Акцент сделан на затратах на исследования и разработки, которые по отношению к ВВП в США возросли с 2,74% в 2010 г. до 2,83% в 2018 г., а в 2021 г. уже составили 3,46%. Следовательно, наиболее высокие темпы роста пришлось на 2019–2021 гг. Аналогичный показатель возрос и в Германии с 2,73 до 3,13%, и во Франции с 2,18 до 2,35% за 2010–2021 гг.

Что касается России, то за рассматриваемый период времени доля затрат на исследования и разработки к ВВП колебалась от 1,00 до 1,13%, т.е. фактически роста не было. Это значит, что для нашей страны значимыми являются риски технологического отставания и технологической зависимости от ведущих экономически развитых стран мира, включая США, Германию, Францию и пр. Сложившиеся тенденции дают западным странам уверенность в эффективности своего санкционного давления и стимулируют их к его наращиванию [7].

Структура мер санкционного давления на Россию представлена на *рис. 1*.

Таким образом, страны Запада используют для достижения своей политической цели в отношении России преимущественно меры экономико-технологического и социального характера. Экономико-технологические инструменты воздействия имеют достаточно выраженный адресный характер и направлены в первую очередь против предприятий военно-промышленного и топливно-энергетического комплексов, аэрокосмической и электронной отраслей, а их влияние выражается в замедлении или остановке операционных процессов функционирования бизнесов, а также необходимости перестройки логистических цепочек или развития собственного производства ранее импортируемых технологических комплектующих, что приводит к удорожанию высокотехнологичной продукции, удлинению операционного и финансового циклов.

Особого внимания заслуживают меры социального характера, поскольку темпы роста расходов на конечное потребление в России выше, чем во многих европейских странах. Это означает, что потребители увеличивают свою склонность к потреблению и для них все большую значимость приобретают такие характеристики товаров, как качество, современность, новизна, доступность и т.д.

Несмотря на свою антироссийскую направленность, меры санкционного давления могут способствовать росту конкурентоспособности России на мировой арене. В контексте данного исследования конкурентоспособность рассматривается как способность страны добиться высоких темпов экономического роста и успешно конкурировать на международных рынках.

## КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПЕРСПЕКТИВЫ ПОВЫШЕНИЯ РОЛИ РОССИИ В МИРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Одним из наиболее значимых и результирующих показателей, отражающих влияние санкций, является доля России в мировом ВВП. За 2012–2022 гг. доля России в мировом ВВП корректировалась незначительно — в пределах от 3,04% (2016 г.) до 3,76% (2021 г.). Для прогнозирования доли России в мировом ВВП можно использовать линейную трендовую модель, формула (1):

$$Y = at + b, \quad (1)$$

где  $Y$  — результирующий показатель;  $a$  — параметр, который аккумулирует влияние факторов, за исключением времени;  $t$  — время;  $b$  — параметр, который отражает связь между результирующим показателем и временем.

Параметры уравнения тренда определим с использованием системы наименьших квадратов. На основании исходных данных доли России в мировом ВВП за 2014–2022 гг., построим линейное уравнение тренда, формула (2):

$$Y_m = 3,31 + 0,48t, \quad (2)$$

где  $Y_m$  — доля России в мировом ВВП.

На основе построенной нами линейной трендовой модели оценим динамику России в мировом ВВП и составим прогноз ее значений до 2026 г. (*табл. 2*).

Таким образом, при сложившейся динамике доля России в мировом ВВП за год может возрастать на 0,048 процентных пунктов и достичь в 2024 г. 3,60%, в 2025 г. — 3,65% и в 2026 г. — 3,69%, т.е. будет несколько ниже относительно максимального значения в 2021 г. (3,76%). Следовательно, нужны новые более современные технологии для существенного прорыва России в мировой экономике.

Что же может и должна предложить Россия в качестве ответных мер на возрастающие западные санкции? Наиболее очевидный ответ — это активное продвижение стратегии импортозамещения, повышение действенности факторов конкурентоспособности национальной экономики. Для того чтобы выявить наиболее значимые факторы, влияющие на конкурентоспособность страны в мировом масштабе, проведен корреляционный анализ влияния различных относительных показателей на долю России в мировом ВВП.

Отбор факторов для оценки их силы влияния на динамику России в мировом ВВП осуществлен на основе критериев высокой научной и практической значимости влияния факторов на макроэкономические показатели, целостного в содержании

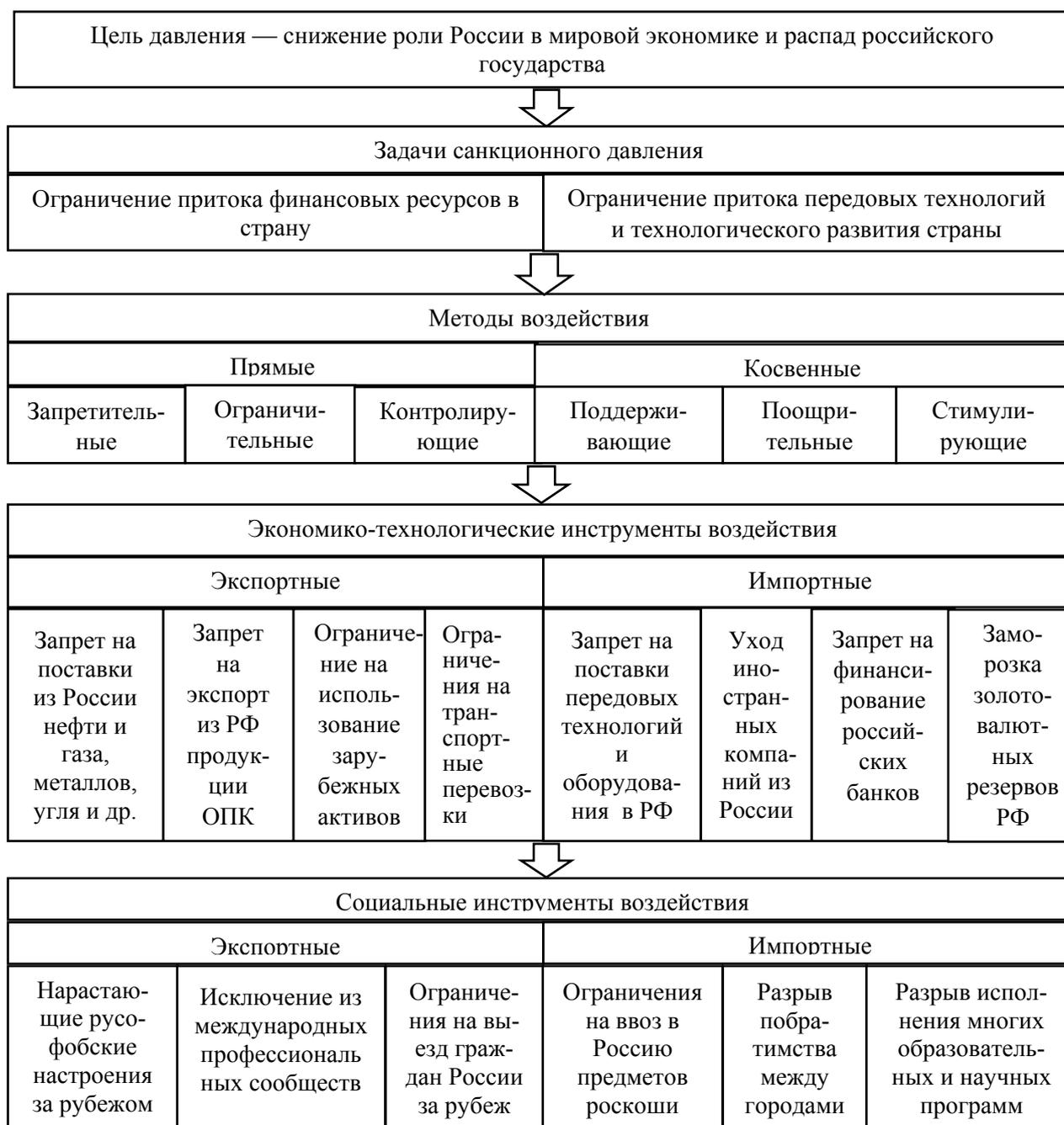


Рис. 1 / Fig. 1. Структура мер санкционного давления на Россию / Structure of Measures of Sanctions Pressure on Russia

Источник / Source: составлено авторами с использованием данных [7] / Compiled by the authors using data [7].

стратегических задач развития национальной экономики, соответствия содержания возможностям российской экономики, учета международного опыта.

Первоначально сгруппируем факторы в разрезе инвестиционно-технологических, производственных, социальных, трудовых и финансовых показателей и представим их в табл. 3.

Таким образом, для проведения факторного анализа было отобрано 20 показателей, по кото-

рым проанализированы значения за 2014–2022 гг., т.е. с начала введения санкционных ограничений в отношении Российской Федерации. Динамика показателей и значение коэффициента корреляции с уровнем не ниже 0,3 (связь практически отсутствует) для факторов прямого действия представлены в табл. 4, для факторов обратного действия — в табл. 5.

Таким образом, проведенный анализ показывает высокую прямую степень воздействия (более 0,7) та-

Таблица 2 / Table 2

**Динамика доли России в мировом ВВП за 2014–2022 гг. и на перспективу до 2026 г. /  
Dynamics of Russia's Share in World GDP for 2014–2022 and for the Future Until 2026**

Показатель / Index	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Прогноз / Forecast			
										2023	2024	2025	2026
Доля России в мировом ВВП, %	3,44	3,15	3,04	3,08	3,22	3,29	3,36	3,76	3,49	3,56	3,60	3,65	3,69

Источник / Source: расчеты авторов по данным Росстата / The author's calculations according to Rosstat data. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/12994> (дата обращения: 11.06.2024) / (accessed on 11.06.2024).

Таблица 3 / Table 3

**Группировка факторов для оценки их силы влияния на динамику России в мировом ВВП /  
Grouping of Factors to Assess their Strength of Influence on Russia's Dynamics in Global GDP**

№	Факторы / Factors				
	Инвестиционно-технологические / Investment and technological	Производственные / Production	Трудовые / Labor	Социальные / Social	Финансовые / Financial
1	Доля инвестиций в активную часть основных фондов, %	Доля валовой добавленной стоимости (ВДС) креативной экономики в ВВП России, %	Уровень занятости населения, %	Доля населения с доходами выше границы бедности, %	Коэффициент рентабельности проданных товаров, работ, услуг, %
2	Доля высокотехнологичных товаров в объеме импорта, %	Доля нефтегазового ВВП в ВВП России, %	Численность пенсионеров на 1000 чел. населения	Коэффициент Джини	Коэффициент рентабельности активов, %
3	Доля затрат на инновации в ВВП, %	Доля малого и среднего предпринимательства (МСП) в ВВП России, %	Численность лиц с впервые установленным профессиональным заболеванием на 1000 работающих	Доля расходов населения на организацию отдыха и проведение культурных мероприятий	Доля рентабельных (прибыльных) организаций, %
4	Степень годности основных фондов, %	Доля ВДС промышленного производства в ВВП России	Индекс производительности труда, %	Заболеваемость населения на 1000 человек	Коэффициент текущей ликвидности, %
5	Коэффициент обновления основных фондов, %	Доля ВДС по виду экономической деятельности «Растениеводство и животноводство в ВВП России, %	Среднемесячная реальная зарплата работников, в % к предыдущему году	Коэффициент демографической нагрузки на 1000 чел. трудоспособного населения	Коэффициент автономии, %

Источник / Source: составлено авторами по данным Росстата / The compiled by the authors according to Rosstat data. URL: [https://www.file:///C:/Users/User/OneDrive/%D0%94%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/Ejegovnik\\_2022.pdf](https://www.file:///C:/Users/User/OneDrive/%D0%94%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/Ejegovnik_2022.pdf) (дата обращения: 11.06.2024) / (accessed on 11.06.2024).

ких факторов, как доля инвестиций в активную часть основных фондов, доля ВДС креативной экономики в ВВП России и коэффициента рентабельности проданных товаров, работ, услуг. Следовательно, увеличивать долю России в мировом ВВП наиболее эффективно посредством изменения структуры производства в сторону развития креативных секторов экономики, повышения рентабельности деятельности и расширения инвестиционных процессов.

Также следует отметить, что все выделенные финансовые факторы демонстрируют умеренное или сильное влияние на долю России в мировом ВВП, что требует повышенного внимания к укреплению финансового состояния компаний.

Теперь проведем оценку влияния факторных признаков обратного действия (табл. 5).

Следовательно, среди факторов обратной связи по степени воздействия доминирует коэффициент демографической нагрузки на 1000 человек трудоспособного населения (0,8041), что является серьезным вызовом для экономики России. Выход из сложившейся ситуации заключается в высокой актуальности проведения политики сбережения народа России посредством повышения рождаемости, естественного прироста и продолжительности жизни населения.

Умеренную обратную связь с долей России в мировом ВВП демонстрируют факторы финансового расслоения общества, представленные коэффициентом Джини и децильным коэффициентом дифференциации доходов населения (0,3–0,5). Это означает, что снижение дифференциации в доходах населения будет способствовать повышению конкурентоспособности экономики России в мире.

Что касается уровня затрат на инновации, то следует отметить их значимость для будущего развития экономики России. В то же время следует обратить внимание на необходимость более четкой проработки вопросов организации и инвестирования инновационных процессов на всех уровнях управления. К сожалению, не все инновационно-инвестиционные проекты являются эффективными, что и нашло отражение в отрицательном значении коэффициента корреляции доли затрат на инновации в ВВП с долей России в мировом ВВП.

Инновациям необходимо уделять приоритетное внимание в России, поскольку имеется неблагоприятная тенденция сохранения умеренного влияния доли высокотехнологичных товаров в объеме импорта Российской Федерации (0,5756), которые необходимо замещать отечественной продукцией. Это еще раз подчеркивает важность реализации стратегии импортозамещения в высокотехнологичных секторах экономики. Проблемы у России

с осуществлением импортозамещения в высокотехнологичных отраслях существенны, но не безысходны. Процесс выстраивания продуктивных кооперативных связей науки и бизнеса является хотя и медленным, и на его пути стоит множество бюрократических препятствий, тем не менее политическая воля и желание защитить национальные интересы способны вывести Россию на инновационно-технологическую траекторию развития. Кроме того, у России сохранялись необходимые производственные мощности, кадры и технологии, оставшиеся еще со времен СССР [10–12].

Обобщим результаты проведенного анализа и построим матрицу влияния факторов на динамику доли России в мировом ВВП (рис. 2).

Объединим наиболее значимые факторы, заданные в процентных величинах, и построим линейное уравнение множественной регрессии, формула (3):

$$Y = 0,2992 + 0,03X_1 + 1,0239X_2 + 0,0015X_3 + 0,064X_4 + 0,007X_5, \quad (3)$$

где  $Y$  — доля России в мировом ВВП;  $X_1$  — доля инвестиций в активную часть основных фондов;  $X_2$  — доля затрат на инновации в ВВП;  $X_3$  — коэффициент текущей ликвидности;  $X_4$  — коэффициент рентабельности проданных товаров, работ и услуг;  $X_5$  — доля населения с доходами выше границы бедности.

Если взять наилучшие значения показателей в России за 2014–2022 гг., то возможная величина доли России в мировом ВВП может составить в 2024–2025 гг. не 3,60–3,65%, а 4,20%, формула (4):

$$Y = 0,2992 + 0,03 \times 31,9 + 1,0239 \times 1,11 + 0,0015 \times 151,9 + 0,064 \times 14,2 + 0,007 \times 90,2 = 4,20. \quad (4)$$

Таким образом, доля России в мировом ВВП в 2024–2026 гг. при высоком уровне эффективности управления наиболее значимыми факторами может варьироваться в пределах 4,2–4,5%, несмотря на санкционное давление.

### РЕАЛИЗАЦИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ КОРПОРАТИВНЫХ СТРАТЕГИЙ НА МИРОВОМ РЫНКЕ

Целесообразно учитывать положительный опыт отечественных компаний в вопросах укрепления своей конкурентоспособности на мировых рынках и противодействия мерам санкционного давления. Отдельные ведущие российские сырьевые компании, среди них: ПАО «ГМК «Норникель», ПАО «Газпром», ПАО «Северсталь» и другие, активно подвергаются санкционному давлению со

Таблица 4 / Table 4

**Динамика факторных показателей прямого действия за 2014–2022 гг. и расчет коэффициента корреляции с показателем доли России в мировом ВВП / Dynamics of Direct Factor Indicators for 2014–2022 and Calculation of the Correlation Coefficient with the Indicator of Russia's Share in World GDP**

Показатели – факторы / Indicators – factors	Год / Year					Коэффициент корреляции / Correlation coefficient
	2014	2017	2020	2021	2022	
<b>Инвестиционно-технологические факторы</b>						
Доля инвестиций в активную часть основных фондов, %	29,0	28,3	29,4	31,9	30,8	0,7072
Доля высокотехнологичных товаров в объеме импорта, %	61,2	71,5	75,3	76,2	76,0	0,5756
Степень годности основных фондов, %	50,6	52,7	61,0	59,5	59,5	0,5001
<b>Производственные факторы</b>						
Доля ВДС креативной экономики в ВВП России, %	...	2,8	3,2	3,2	3,5	0,7033
Доля МСП в ВВП России, %	...	22,0	20,8	20,6	21,0	0,4046
Доля ВДС промышленного производства в ВВП России, %	25,5	28,0	27,5	30,4	30,9	0,3769
<b>Трудовые факторы</b>						
Среднемесячная реальная зарплата работников, в % к предыдущему году	101,2	102,9	103,8	104,5	100,3	0,3025
<b>Социальные факторы</b>						
Доля населения с доходами выше границы бедности, %	83,7	87,1	87,9	89,0	90,2	0,5895
<b>Финансовые факторы</b>						
Коэффициент рентабельности проданных товаров, работ, услуг, %	7,3	6,7	9,4	14,7	14,2	0,7700
Коэффициент текущей ликвидности, %	121,1	124,4	133,4	135,4	151,9	0,5284
Коэффициент рентабельности активов, %	2,5	3,8	4,1	8,9	5,5	0,5149
Коэффициент автономии, %	40,1	41,7	42,7	43,3	49,5	0,3997
Доля прибыльных (рентабельных) организаций, %	67,0	68,1	67,3	70,8	70,7	0,3285

Источник / Source: составлено авторами по данным Росстата / The compiled by the authors according to Rosstat data. URL: [https://www.file:///C:/Users/User/OneDrive/%D0%94%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/Ejegodnik\\_2022.pdf](https://www.file:///C:/Users/User/OneDrive/%D0%94%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/Ejegodnik_2022.pdf) (дата обращения: 11.06.2024) / (accessed on 11.06.2024).

стороны экономически развитых стран. Цель ограничений — подрыв цепочек поставок и финансовых каналов для военно-промышленного комплекса России.

Рыночная доля большинства из этих компаний составляет более 40% и она является устойчивой в течение последнего десятилетия.

Например, ПАО «ГМК «Норникель» является мировым лидером на рынке палладия, ПАО «Газпром» — на рынке газа, ПАО «Северсталь» — на рынке алюминия, поэтому они могут диктовать правила игры на этих

рынках. Это возможно даже в условиях санкционного давления благодаря грамотному корпоративному менеджменту.

Например, палладий — ключевой элемент водородной и высокотехнологичной экономики. Самое главное преимущество — это каталитические свойства палладия в виде наноразмерных частиц (свойства, ускоряющие химическую реакцию), которые позволят получать газообразный водород (рис. 3).

Ключевые тренды использования палладия в промышленности:

**Динамика факторных показателей обратного действия за 2014–2022 гг. и расчет коэффициента корреляции с показателем доли России в мировом ВВП / Dynamics of Factor Indicators of Reverse Action for 2014–2022 and Calculation of the Correlation Coefficient with the Indicator of Russia's Share in World GDP**

Показатели – факторы / Indicators – factors	Год / Year					Коэффициент корреляции / Correlation coefficient
	2014	2017	2020	2021	2022	
<b>Инвестиционно-технологические факторы</b>						
Доля затрат на инновации в ВВП, %	29,0	28,3	29,4	31,9	30,8	-0,6225
<b>Производственные факторы</b>						
-	-	-	-	-	-	-
<b>Трудовые факторы</b>						
Численность лиц с впервые установленным профессиональным заболеванием на 10 000 чел. населения	101,2	102,9	103,8	104,5	100,3	-0,3182
<b>Социальные факторы</b>						
Коэффициент демографической нагрузки на 1000 чел. трудоспособного населения	83,7	87,1	87,9	89,0	90,2	-0,8041
Коэффициент Джини	0,415	0,411	0,406	0,409	0,395	-0,3780
Децильный коэффициент дифференциации денежных доходов населения, в разах	7,2	7,0	6,9	7,0	6,5	-0,3389
<b>Финансовые факторы</b>						
-	-	-	-	-	-	-

Источник / Source: расчеты авторов по данным Росстата / The author's calculations according to Rosstat data. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/12994> (дата обращения: 11.06.2024) / (accessed on 11.06.2024).

- развитие водородного транспорта создаст устойчивый промышленный спрос на палладий со стороны автомобильной промышленности;

- активное использование палладия в химической и фармацевтической промышленности;

- производство оборудования и инструментов с использованием палладия в медицине;

- использование палладия в электронике (рис. 3).

Благодаря инвестиционной политике и разработке комплекса мер по расширению сфер применения палладия, например, ПАО «ГМК «Норникель» удалось обеспечить устойчивый рост ключевых показателей эффективности своей деятельности. Так, показатель рентабельности активов в 2018–2022 гг. был выше среднеотраслевого на 6,24%; рентабельность инвестиций была выше на 10,75%. Таким образом, инвестиционная политика была высокоэффективной в 2018–2022 гг. по следующим причинам:

1. Рентабельность инвестиций превышала среднеотраслевые показатели на 10,75%.

2. Эффект финансового рычага компаний значительно выше среднеотраслевых показателей, что свидетельствует о благоприятной структуре источников финансирования бизнеса.

3. Компании придерживаются умеренной инвестиционной политики.

Следовательно, на протяжении последних двадцати лет российские компании сырьевого сектора сохраняют лидирующие позиции и высокий уровень конкурентоспособности среди крупнейших производителей, благодаря низкому уровню рисков финансового и реального инвестирования, поддержке социально- и экологически значимых проектов, реализации стратегии захвата рынка [13–15].

Кроме того, российские сырьевые компании защищают от санкций их ведущая роль на олигополи-

Связь сильная (0,7 и выше)	
Прямая	Обратная
Коэффициент рентабельности проданных товаров, работ, услуг Доля креативной экономики в ВВП Коэффициент инвестиций в активную часть основных фондов	Коэффициент демографический на 1000 человек трудоспособного населения
↓	
Связь умеренная (0,5–0,7)	
Прямая	Обратная
Доля высокотехнологичных товаров в объеме импорта Коэффициент годности основных фондов Доля населения с доходами выше границы бедности Коэффициент текущей ликвидности Коэффициент рентабельности активов	Доля затрат на инновации в ВВП Коэффициент Джини Коэффициент денежных доходов населения
↓	
Связь слабая (0,3–0,5)	
Прямая	Обратная
Доля МСП в ВВП России Коэффициент автономии Доля ВДС промышленного производства в ВВП России Среднемесячная реальная зарплата работников Доля прибыльных организаций	Коэффициент Джини Децильный коэффициент денежных доходов населения Численность лиц с впервые установленными профессиональными заболеваниями на 10 000 работающих
↓	
Связь практически отсутствует (до 0,3)	
Прямая	Обратная
Цепной индекс производительности труда Доля нефтегазового ВВП в общем объеме ВВП России Численность пенсионеров на 1000 чел. населения Доля ВДС растениеводства и животноводства в ВВП России	Отсутствуют

Рис. 2 / Fig. 2. Ранжирование факторов по силе воздействия на долю России в мировом ВВП / Ranking of Factors According to the Strength of their Impact on Russia's Share in World GDP

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

стических рынках основного сырья (палладий, газ, алюминий), что можно рассматривать как значимый фактор их устойчивого развития в условиях санкционной экономики. В августе 2024 г. власти США ввели новый пакет санкций против ПАО «ГМК «Норильский Никель» и ПАО «Северсталь». Однако американские

санкции могут иметь достаточно ограниченное воздействие на компании. Менеджмент данных российских компаний ведет оценку влияния санкций и оперативно выявляет пути выхода из возможных сложных ситуаций, важной является помощь Правительства Российской Федерации.

Водородные технологии	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Получение сверхчистого водорода;</li> <li>• хранение и транспортировка водорода;</li> <li>• создание рекомбинаторов водорода для соединения с кислородом, что повышает пожарную безопасность в местах скопления водорода;</li> <li>• применение в электролизерах и топливных ячейках для повышения производительности данных</li> </ul>
Производство биотоплива	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Использование биотоплива из биомассы;</li> <li>• производство биологических стимуляторов и пестицидов для нужд сельского хозяйства, что снижает использование химических средств защиты растений</li> </ul>
Электроника	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Производство компьютерных плат, транзисторов и конденсаторов;</li> <li>• производство сверхпроводников, способных проводить электричество без сопротивления</li> </ul>
Фармацевтика	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Использование в качестве основы для создания противовоспалительных и противоотечных препаратов для борьбы с онкологическими заболеваниями</li> </ul>

*Рис. 3 / Fig. 3. Перспективные направления использования палладия как ключевого элемента водородной и высокотехнологичной экономики в среднесрочном периоде / Promising Directions for the Use of Palladium as a Key Element of the Hydrogen and High-Tech Economy in the Medium-Term Period*

*Источник / Source:* составлено авторами на основе исследований рынка палладия / Compiled by the authors based on palladium market research.

## ВЫВОДЫ

Таким образом, пример ведущих российских компаний сырьевого сектора является очень показательным. Даже в условиях санкционного давления они обеспечивают высокую конкурентоспособность бизнеса за счет осуществления эффективной финансовой и инвестиционной стратегии. Инвестиционные перспективы российских сырьевых компаний выглядят достаточно привлекательно по сравнению с конкурентами по следующим причинам:

1. Уровень несистематического риска ценных бумаг, отражаемый в бета-коэффициенте, характеризуется наиболее низким показателем по сравнению с конкурентами.

2. Рыночная капитализация компаний является достаточно большой среди мировых конкурентов на рынке.

3. Компании придерживаются умеренной инвестиционной стратегии, которая ориентирована на повышение инвестиционной привлекательности компаний и защиту своей рыночной доли.

4. Компании корректируют финансовую стратегию в направлении усиления взаимодействия с миноритариями для повышения ликвидности и инвестиционной привлекательности своих ценных бумаг.

5. Компании придерживаются принципов ESG, основанных на защите окружающей среды, создании благоприятных социальных условий, добросовестном отношении с сотрудниками, поставщиками, клиентами и эффективном стратегическом корпоративном управлении.

На уровне национальной экономики в целом были выделены наиболее значимые факторы, влияющие на конкурентоспособность России в мировой экономике. Все факторы сгруппированы в пять блоков:

- 1) инвестиционно-технологические;
- 2) производственные;
- 3) трудовые;
- 4) социальные;
- 5) финансовые.

Наиболее значимыми выступают факторы из блоков 1, 3–5, среди них: доля креативной эконо-

мики в ВВП, уровень демографической нагрузки на трудоспособное население, доля инвестиций в активную часть основных фондов и коэффициенты рентабельности. Воздействуя на данные факторы, включая активизацию инвестиционных процессов, можно обеспечить опережающий рост доли России в мировом ВВП уже в трехлетней перспективе [16, 17].

### БЛАГОДАРНОСТИ

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансовому университету. Финансовый университет, Москва, Россия.

### ACKNOWLEDGEMENTS

The article was prepared based on the results of research carried out at the expense of budgetary funds under the state assignment of the Financial University. Financial University, Moscow, Russia.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ивантер В.В. Механизмы экономического роста. *Мир новой экономики*. 2018;12(3):24–35. DOI: 10.26794/2220–6469–2018–12–3–24–35
2. Клейнер Г.Б. Системная перезагрузка российской экономики: ключевые направления и перспективы. *Научные труды Вольного экономического общества России*. 2020;223(3):111–122. DOI: 10.38197/2072–2060–2020–223–3–111–122
3. Карпова С.В., Погодина Т.В. Финансово-экономическое поведение потребителей и его влияние на достижение целей устойчивого развития в России. *Финансы: теория и практика*. 2024;28(1):109–121. DOI: 10.26794/2587–5671–2024–28–1–109–121
4. Господарчук Г.Г., Аистов А.В., Сучкова Е.О. Исследование взаимосвязи бизнес-моделей банков и стабильности экономического развития. *Финансы: теория и практика*. 2023;27(2):108–118. (На англ.). DOI: 10.26794/2587–5671–2023–27–2–108–118
5. Сафиуллин М.Р., Ельшин Л.А. Санкционное давление на экономику России: пути преодоления издержек и выгоды конфронтации в рамках импортозамещения. *Финансы: теория и практика*. 2023;27(1):150–161. DOI: 10.26794/2587–5671–2023–27–1–150–161
6. Халина Е.В. Развитие концепции устойчивого развития в российской экономике и маркетинге. *Проблемы современной экономики*. 2016;(4):116–120.
7. Рукинов М.В. Антироссийские санкции: структура и стратегии противодействия. *Управленческое консультирование*. 2019;(6):91–101. DOI: 10.22394/1726–1139–2019–6–91–101
8. Липинский Д.А., Мусаткина А.А., Чуклова Е.В. Альтернативные санкции в российском праве. М.: РИОР; 2019. 184 с. (Серия: Научная мысль).
9. Plotnikov V., Golovko M., Fedotova G., Rukinov M. Ensuring national economic security through institutional regulation of the shadow economy. In: Popkova E., Sergi B., eds. *Digital economy: Complexity and variety vs. rationality* (ISC 2019). Cham: Springer-Verlag; 2020:342–351. (Lecture Notes in Networks and Systems. Vol. 87). DOI: 10.1007/978–3–030–29586–8\_40
10. Чаткина Е., Казакова Н.А. Анализ риск-факторов и оценка устойчивости развития АПК в условиях санкций. *Финансы: теория и практика*. 2024;28(2):166–177. DOI: 10.26794/2587–5671–2024–28–2–166–177
11. Dobbs M. E. Guidelines for applying Porter’s five forces framework: A set of industry analysis templates. *Competitiveness Review*. 2014;24(1):32–45. DOI: 10.1108/CR-06–2013–0059
12. Минасян В.Б. О сравнении определенных мер катастрофических рисков. *Управление финансовыми рисками*. 2022;(4):284–289. DOI: 10.36627/2221–7541–2022–4–4–284–289
13. Юмаев М.М. Повышение эффективности учета отраслевых данных в нефтяной отрасли в целях обеспечения экономического развития Российской Федерации. *Экономика. Налоги. Право*. 2024;17(3):167–181. DOI: 10.26794/1999–849X–2024–17–3–167–181
14. Szczygielski J. J., Charteris A., Bwanya P. R., Brzeszczyński J. Which COVID-19 information really impacts stock markets? *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*. 2023;84:101592. DOI: 10.1016/j.intfin.2022.101592

15. Зяблицкая Н.В., Тухтаева Д.Д., Тусина А.А., Данилова С.В. Влияние санкций на формирование активов предприятий и источников их финансирования. *Фундаментальные исследования*. 2022;(5):46–50. DOI: 10.17513/fr.43252
16. Косорукова И.В., Лосева О.В., Федотова М.А. Скрининг-оценка региональных инвестиционных проектов для предоставления мер государственной финансовой поддержки. *Финансы: теория и практика*. 2024;28(2):23–39. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-2-23-39
17. Глазьев С.Ю. Рынок в будущее. Россия в новых технологическом и мирохозяйственном укладах. М.: Книжный мир; 2018. 768 с.

## REFERENCES

1. Ivanter V.V. Mechanisms of economic growth. *Mir novoi ekonomiki = The World of New Economy*. 2018;12(3):24–35. (In Russ.). DOI: 10.26794/2220-6469-2018-12-3-24-35
2. Kleiner G.B. A system reboot of the Russian economy: Key directions and prospects. *Nauchnye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii = Scientific Works of the Free Economic Society of Russia*. 2020;223(3):111–122. (In Russ.). DOI: 10.38197/2072-2060-2020-223-3-111-122
3. Karpova S.V., Pogodina T.V. Financial and economic behavior of consumers and its impact on the achievement of sustainable development goals in Russia. *Finance: Theory and Practice*. 2024;28(1):109–121. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-1-109-121
4. Gospodarchuk G.G., Aistov A.V., Suchkova E.O. Relationship between business models of banks and stability of economic development. *Finance: Theory and Practice*. 2023;27(2):108–118. DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-2-108-118
5. Safullin M.R., Yelshin L.A. Sanctions pressure on the Russian economy: Ways to overcome the costs and benefits of confrontation within the framework of import substitution. *Finance: Theory and Practice*. 2023;27(1):150–161. DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-1-150-161
6. Khalina E.V. Development of the sustainable development concept in Russian economy and marketing. *Problemy sovremennoi ekonomiki = Problems of Modern Economics*. 2016;(4):116–120. (In Russ.).
7. Rukinov M.V. Anti-Russian sanctions: Structure and strategies of counter-action. *Upravlencheskoe konsul'tirovanie = Administrative Consulting*. 2019;(6):91–101. (In Russ.). DOI: 10.22394/1726-1139-2019-6-91-101
8. Lipinskii D.A., Musatkina A.A., Chuklova E.V. Alternative sanctions in Russian law. Moscow: RIOR; 2019. 184 p. (In Russ.).
9. Plotnikov V., Golovko M., Fedotova G., Rukinov M. Ensuring national economic security through institutional regulation of the shadow economy. In: Popkova E., Sergi B., eds. *Digital economy: Complexity and variety vs. rationality (ISC 2019)*. Cham: Springer-Verlag; 2020:342–351. (Lecture Notes in Networks and Systems. Vol. 87). DOI: 10.1007/978-3-030-29586-8\_40
10. Chatkina E., Kazakova N.A. Risk factor analysis and sustainability assessment of AIC development under sanctions. *Finance: Theory and Practice*. 2024;28(2):166–177. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-2-166-177
11. Dobbs M.E. Guidelines for applying Porter's five forces framework: A set of industry analysis templates. *Competitiveness Review*. 2014;24(1):32–45. DOI: 10.1108/CR-06-2013-0059
12. Minasyan V.B. On the comparison of certain measures of catastrophic risks. *Upravlenie finansovymi riskami = Financial Risk Management Journal*. 2022;(4):284–289. (In Russ.). DOI: 10.36627/2221-7541-2022-4-4-284-289
13. Yumaev M.M. Improving the efficiency of accounting for industry data in the oil industry in order to ensure the economic development of the Russian Federation. *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economics, Taxes & Law*. 2024;17(3):167–181. (In Russ.). DOI: 10.26794/1999-849X-2024-17-3-167-181
14. Szczygielski J.J., Charteris A., Bwanya P.R., Brzeszczyński J. Which COVID-19 information really impacts stock markets? *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*. 2023;84:101592. DOI: 10.1016/j.intfin.2022.101592
15. Zyablitskaya N.V., Tukhtaeva D.D., Tusina A.A., Danilova S.V. The impact of sanctions on the formation of company assets and their sources of financing. *Fundamental'nye issledovaniya = Fundamental Research*. 2022;(5):46–50. (In Russ.). DOI: 10.17513/fr.43252
16. Kosorukova I.V., Loseva O.V., Fedotova M.A. Screening-evaluation of regional investment projects for the provision of state financial support measures. *Finance: Theory and Practice*. 2024;28(2):23–39. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-2-23-39
17. Glaz'ev S. Yu. A leap into the future: Russia in the new technological and world economic orders. Moscow: Knizhnyi Mir; 2018. 768 p. (In Russ.).

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



**Марина Алексеевна Федотова** — доктор экономических наук, профессор, заместитель научного руководителя, Финансовый университет, Москва, Россия  
**Marina A. Fedotova** — Dr. Sci. (Econ.), Prof., Deputy Scientific Director, Financial University, Moscow, Russia  
<https://orcid.org/0000-0003-4862-5440>  
MFedotova@fa.ru



**Татьяна Витальевна Погодина** — доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры финансового и инвестиционного менеджмента факультета «Высшая школа управления», Финансовый университет, Москва, Россия  
**Tatiana V. Pogodina** — Dr. Sci. (Econ.), Prof., Department of Financial and Investment Management, Faculty of Higher School of Management, Financial University, Moscow, Russia  
<https://orcid.org/0000-0002-6619-4229>  
Автор для корреспонденции / Corresponding author:  
TPogodina@fa.ru



**Светлана Васильевна Карпова** — доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой маркетинга факультета «Высшая школа управления», Финансовый университет, Москва, Россия  
**Svetlana V. Karpova** — Dr. Sci. (Econ.), Prof., Head of the Institute of Management Research and Consulting, Faculty of Higher School of Management, Financial University, Moscow, Russia  
<https://orcid.org/0000-0002-4488-8131>  
svkarpova@fa.ru

### **Заявленный вклад авторов:**

**М.А. Федотова** — формирование аннотации и введения, редактирование текста.

**Т.В. Погодина** — выявление и оценка ключевых факторов, влияющих на перспективы повышения роли России в мировой экономике; формулирование выводов; формирование списка литературы.

**С.В. Карпова** — обоснование методов исследования, анализ реализации эффективных корпоративных стратегий на мировом рынке.

### **Authors' declared contributions:**

**M.A. Fedotova** — annotation and introduction formation, text editing.

**T.V. Pogodina** — identification and assessment of key factors influencing the prospects for increasing Russia's role in the global economy; formulation of conclusions; formation of a list of references.

**S.V. Karpova** — substantiation of research methods, analysis of the implementation of effective corporate strategies in the global market.

*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 25.06.2024; после рецензирования 20.08.2024; принята к публикации 27.08.2024.*

*Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*

*The article was submitted on 25.06.2024; revised on 20.08.2024 and accepted for publication on 27.08.2024.*

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

DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-20-33

УДК 336.25,330.11(045)

JEL G17, G32, H61

## Перспективные модели финансового прогнозирования доходов бюджета

А.К. Караев, О.В. Борисова

Финансовый университет, Москва, Россия

### АННОТАЦИЯ

**Предметом исследования** является выбор модели финансового прогнозирования доходов бюджета, позволяющей наиболее корректно провести оценку и получить прогнозное значение на следующий период. **Целью** исследования является выявление перспективных моделей финансового прогнозирования доходов бюджета РФ. Применяемые с 60-х гг. XX в. DSGE-модели не смогли выявить целый ряд кризисов и своевременно предсказать уровень изменения государственных доходов в США, Еврозоне, России, что не позволило оперативно корректировать политику, проводимую в области управления государственными доходами. **Новизна исследования** состоит в выявлении недостатков современной методологии финансового прогнозирования, связанных с устареванием используемых подходов и необходимостью поиска новых моделей, позволяющих оперативно уточнять прогностические результаты. В исследовании использовались такие **методы**, как: измерение прогнозных величин и размера их ошибок, анализ и сравнение результатов, полученных по методам и моделям машинного и глубокого обучения. **В результате** исследования прогностических методов и моделей машинного и глубокого обучения, используемых в реальном бизнесе, на фондовом рынке и в государственных финансах, были отобраны наиболее перспективные из них. Основными критериями отбора послужили: возможность моделирования нелинейных связей параметров, оперативность расчета, минимальность ошибки, отсутствие проблемы с переобучением. В процессе исследования была выявлена целесообразность проведения декомпозиции временных рядов, что позволило минимизировать прогностические ошибки и выбрать наиболее точную из моделей для прогнозирования доходов бюджета РФ. Результаты исследования могут быть использованы для формирования системы прогнозных показателей, применяемых для разработки системы дашбордов для государственных служащих с целью повышения точности и оперативности принимаемых ими решений.

**Ключевые слова:** прогнозная модель; финансовое прогнозирование; прогнозирование доходов бюджета; нейронные сети; вивлет-преобразование

**Для цитирования:** Караев А.К., Борисова О.В. Перспективные модели финансового прогнозирования доходов бюджета. *Финансы: теория и практика*. 2025;29(1):20-33. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-20-33

### ORIGINAL PAPER

## Prospective Models of Financial Forecasting of Budget Revenues

А.К. Караев, О.В. Борисова

Financial University, Moscow, Russia

### ABSTRACT

The **subject** of the study is the choice of a model for financial forecasting of budget revenues, which allows the most correct assessment and obtaining a forecast value for the next period. The **purpose** of the study is to identify promising models of financial forecasting of budget revenues of the Russian Federation. DSGE models used since the 60s of the twentieth century have failed to identify a number of crises and timely predict the level of changes in government revenues in the United States, the Eurozone, and Russia, which did not allow for prompt adjustment of the policy pursued in the field of public revenue management. The **novelty of the study** consists in identifying the shortcomings of the modern methodology of financial forecasting associated with the obsolescence of the approaches used and the need to search for new models that allow you to quickly refine the prognostic results. The study used such **methods** as measuring predictive values and the size of their errors, analyzing and comparing the results obtained using methods and models of machine and deep learning. As a **result** of the study of predictive methods and models of machine and deep learning used in real business, the stock market and public finance, the most promising of them were selected. The main selection criteria were the possibility of modeling nonlinear relationships of parameters, the efficiency of calculation, the minimality of error, and the absence of a problem with retraining. In the course of the study, the expediency of time series decomposition was revealed, which made it possible to minimize predictive errors and choose the most accurate model for forecasting budget revenues of the Russian Federation. The results of the study can be used to form a system

© Караев А.К., Борисова О.В., 2025

of predictive indicators used to develop a dashboard system for civil servants in order to improve the accuracy and efficiency of their decisions.

**Keywords:** predictive model; financial forecasting; budget revenue forecasting; neural networks; vivlet transformation

**For citation:** Karaev A.K., Borisova O.V. Prospective models of financial forecasting of budget revenues. *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(1):20-33. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-20-33

## ВВЕДЕНИЕ

Существенное изменение мировой экономической и политической ситуации приводит к необходимости оперативного реагирования на происходящие трансформации. Цифровизация значительного количества процессов в национальной экономике, повышение уровня нестабильности, оперативное развитие технологий ставят принципиально новые задачи перед системой государственного управления. В результате появилась острая потребность в методах, позволяющих оперативно прогнозировать ключевые финансовые показатели в государственном секторе для принятия на их основе управленческих решений в режиме реального времени.

В значительном количестве российских исследований основное внимание уделялось вопросам планирования бюджетных показателей на основе норм Бюджетного кодекса РФ [1, с. 186], оценки достоверности прогнозов [2, с. 2020], их когнитивного моделирования [3, с. 179], а также качества прогнозирования [4, с. 40]. Активно разрабатываются вопросы выбора методологического аппарата для осуществления прогнозирования основных индикаторов [5, с. 599]. Доказано [6, с. 5], что для целей прогнозирования макроэкономических индикаторов возможно применение значительного количества методов. Часть методов предполагает использование большого количества данных, макроэкономических и финансовых показателей, которые имеют различный уровень доступности. Другие, наоборот, показывают хорошие результаты в условиях ограниченной выборки. Ряд показателей является высокочастотным, иные не обладают таким свойством. Активно развивается в последнее время парадигма машинного и глубокого обучения. Представленный в работе анализ и сравнение моделей позволит отобрать наиболее перспективные из них для использования в прогностических целях.

**Цель** статьи — определить наиболее перспективные методы прогнозирования доходов бюджета РФ. Для ее достижения:

- проведен обзор исследований, показывающий ключевые причины, стимулирующие переход от DSGE к альтернативным моделям;
- определены основные прогностические методы, дана их характеристика;
- представлен процесс выбора модели для прогнозирования бюджетных показателей.

## ПРИЧИНЫ ПЕРЕХОДА ОТ DSGE К МОДЕЛЯМ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ

Сегодня для прогнозирования используют DSGE-модели, которые активно критикуются за: нестабильность результатов, повышенную чувствительность к качеству данных, невозможность учета неравномерности загрузки производственных мощностей и степени их обновления [7, с. 205]; сложность реализации в связи с отсутствием нелинейного характера тренда; опору на гипотезу о рациональных ожиданиях, несмотря на то, что доказано формирование волн оптимизма и пессимизма, связанных с иррациональностью принятия решений и др. [8, с. 125]. Имеются исследования, обобщающие отдельные критические замечания по модели DSGE [9, с. 77]. В них представлены основные причины, способствующие переходу к альтернативным моделям прогнозирования в государственном секторе. Авторы указывают на затруднение объяснения продолжительности и глубины рецессий. Активно развивающиеся DSGE-модели не смогли предсказать ряд кризисных явлений и последствия пандемии (2007, 2008, 2020 гг. и др.) из-за необходимости регулярной калибровки моделей, поверхностных результатов оценки, плохо улавливающих изменения тенденций на рынке. В начале 2000-х гг. появились исследования, в рамках которых осуществляется прогнозирование бюджетных доходов методами авторегрессии, моделью смешанных данных и др. [10]. В прогнозе макроэкономических показателей начинают использовать векторную авторегрессию, интегрированную модель авторегрессии — скользящего среднего, резервуарные вычисления [6]. Это приводит к появлению у центральных банков, министерства финансов ряда стран альтернативных вариантов прогностических моделей,

основанных на методах и алгоритмах машинного (ML) и глубокого машинного обучения (DL). Они сокращают использование статистических (эконометрических) моделей, дающих неплохие результаты при наличии линейных связей между показателями, поскольку те не позволяют уловить значительную часть сигналов [11, с. 187]. Эти модели демонстрируют чувствительность к взаимосвязям между показателями, требуют исключения мультиколлинеарности и гетероскедастичности, оценки автокорреляции остатков, демонстрируя высокую прогностическую способность при прогнозировании доходов бюджетов в стабильной ситуации.

В большинстве стран временной ряд для прогнозирования государственных доходов ограничен 30–40 годами, а в моделях существует необходимость учета значительного количества факторов. Эти аспекты учтены в методах и алгоритмах машинного и глубокого обучения, чья эффективность зависит от размера выборки. Их применение предполагает настройку параметров и гиперпараметров, влияющих на качество модели. На текущий момент они признаются одними из самых перспективных.

## ФИНАНСОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ДОХОДОВ БЮДЖЕТА: ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ И ВЫБОР МОДЕЛИ

### Определение базы финансового прогнозирования доходов бюджета

Этап предполагает сбор данных для прогнозирования и размещение их в единой базе. Это позволяет повысить скорость обработки данных, что отражается на оперативности процесса моделирования. Данная база содержит три уровня согласно архитектуре ANSI-SPARC: пользовательский, концептуальный и внутренний. Техническое описание физической реализации базы выходит за пределы данного исследования.

### Модели глубокого и машинного обучения, тестируемые для прогнозирования доходов бюджета: характеристика, достоинства и недостатки

В исследовании протестированы модели и алгоритмы машинного и глубокого обучения (табл. 1), которые работают с данными при наличии определенного типа шума, могут определить и учесть нелинейные связи между отдельными группами данных, свободны от учета мультиколлинеарности. Сравнительная харак-

теристика моделей представлена в табл. 2. Понимание механизма работы модели позволяет учесть необходимые для конкретной ситуации особенности обработки информации при прогнозировании государственных доходов, а гиперпараметры — настроить ее.

Для повышения точности прогнозов используется декомпозиция временных рядов. В ее рамках временной ряд подразделяется на несколько компонентов: тренд, сезонность, цикличность, остатки или «шум». Декомпозиция временных рядов позволяет: разделять необработанные данные на различные компоненты для повышения качества анализа с учетом времени, выявлять аномалии, проводить визуализацию данных, повысить качество прогнозирования временных рядов.

К недостаткам метода относят:

- необходимость предположений о компонентах, которые могут быть нарушены изменением динамики и внешними факторами;
- необходимость выявления данных, искажающих тенденцию, снижающих точность декомпозиции и влияющих на надежность компонентов;
- возможность получения низкого качества прогнозной модели при использовании стандартных методов декомпозиции;
- нецелесообразность использования подхода для нерегулярных или зашумленных данных;
- зависимость точности полученных прогнозных результатов от правильного выбора значений параметров [12].

Тренд представляет долгосрочное движение или общее направление, в котором анализируемые данные увеличиваются, уменьшаются или стабилизируются с течением времени. При этом могут использоваться разные тенденции: восходящие, нисходящие, неизменные. Их понимание позволит определить общую траекторию движения данных.

Цикличность представляет повторяющиеся закономерности, не имеющие фиксированного периода. Тренд и циклическую компоненту обычно объединяют в одну тренд-циклическую компоненту. Конкретные функциональные взаимосвязи между этими компонентами имеют разный вид.

Сезонность позволяет выявить повторяющиеся закономерности или колебания данных, происходящие через определенные промежутки времени, например, ежемесячные, ежеквартальные или годовые циклы. В нашем случае влияние оказывает время года, поскольку денежный поток

Таблица 1 / Table 1

**Сравнительная характеристика методов и моделей машинного обучения /  
Comparative Characteristics of Machine Learning Methods and Models**

Критерии сравнения / Comparison criteria	Линейные и обобщенные регрессионные модели / Linear and generalized regression models	Деревья решений / Decision trees	Случайный лес / Random Forest	К-ближайшие соседи / K-nearest neighbors	Машины опорных векторов / Support Vector machines	Нейронные сети / Neural networks	Наивный Байес / Naive Bayes	Градиентный бустинг / Gradient boosting	Экстремальный градиентный бустинг / Extreme gradient boosting
Возможность прогнозирования временного ряда	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Необходимость учета эффекта коллинеарности переменных	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Возможность выявления и учета нелинейных связей	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Построение классификации по данным, характеризующимся определенным типом шума	-	-	-	-	-	-	+	+	+
Трудоёмкость в обучении модели	-	-	-	-	-	+	-	+	-
Сложность интерпретации результатов расчетов	-	-	-	-	+	+	+	+	+

Источник / Source: разработано авторами / Developed by the authors.

зависит от обязательств, налагаемых налоговым кодексом и иными нормативными документами и др. Выявление этих закономерностей позволяет корректнее осуществить процесс прогнозирования и описать цикличность данных.

Остатки представляют оставшиеся случайные вариации или отклонения в данных после выявления трендовых, циклических и сезонных компонент. Они являются шумом. Их невозможно предсказать во временных рядах. Проводимая оценка необходима для понимания общей изменчивости данных.

Для разложения временных рядов принято использовать методы: классической декомпози-

ции, разложения скользящего среднего, сезонное и трендовое разложение с использованием LOESS, сингулярный спектральный анализ, сезонного извлечения во временных рядах ARIMA. После проведения вычислений все элементы временного ряда объединяются, что позволяет повысить качество прогноза.

Для очистки временного ряда от шумов и случайных выбросов в работе будет использован метод вивлет-преобразований. Он позволяет осуществить фильтрацию и предварительно обработать данные, которые впоследствии будут использованы для построения прогноза.

**Характеристика моделей, используемых в расчетах для прогнозирования доходов бюджета РФ /  
Characteristics of the Models Used in Calculations for Forecasting Budget Revenues of the Russian Federation**

Наименование модели / Name of the model	Механизм работы модели / The mechanism of operation of the model	Гиперпараметры / Hyperparameters	Достоинства модели / Advantages of the model	Тип модели / Model Type
Gradient Boosting Regressor	Суть алгоритма: создание леса с фиксированным количеством деревьев решений. Подбор модели начинается с определения среднего значения целевых показателей. Далее добавляется прогноз, полученный за счет последующих деревьев. На следующих этапах деревья решений подбираются для прогнозирования отрицательных градиентов выборок. Градиенты обновляются в каждом итераторе	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Количество деревьев;</li> <li>• максимальная глубина дерева;</li> <li>• скорость масштабирования;</li> <li>• функция потерь</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Применим для слабо обучающихся и слабо прогнозирующих моделей</li> </ul>	Ансамблевая модель
CatBoost Regressor	Строится на предположении среднего значения целевой переменной. Предполагает формирование ансамбля деревьев решений. Каждое новое дерево минимизирует ошибки или остатки предыдущих. Деревья выращиваются путем введения правила: все узлы на одном уровне проверяются одним и тем же предиктором с одним и тем же условием. Индекс листа вычисляется при помощи побитовых операций	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Глубина дерева;</li> <li>• скорость обучения;</li> <li>• количество итераций</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Имеет расширенные функции по сравнению с алгоритмами Gradient и XGBoost, увеличивающие его надежность, скорость и точность; используется для интеграции типов данных в единую структуру, категориальных функций и обработки нечисловых значений;</li> <li>• имеет открытый исходный код</li> </ul>	Экстремальный градиентный бустинг
Extra Trees Regressor	В расчетах применяют исходный набор данных. Выбор точек «разреза» для разделения узлов осуществляется случайным образом. С помощью алгоритма определяется лучший из подмножеств признаков, что позволяет при добавлении рандомизации сохранить оптимизацию в модели	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Количество функций, учитываемых в каждом узле принятия решений;</li> <li>• минимальное количество выборок для узла;</li> <li>• количество деревьев в лесу</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Используется для повышения производительности расчетов; имеет простой алгоритм построения деревьев решений; содержит незначительное количество ключевых гиперпараметров, простых в настройке; характеризуется низкой систематической ошибкой и высокой скоростью подбора модели</li> </ul>	Метод случайного леса, дерева решений

Продолжение таблицы 2 / Table 2 (continued)

Наименование модели / Name of the model	Механизм работы модели / The mechanism of operation of the model	Гиперпараметры / Hyperparameters	Достоинства модели / Advantages of the model	Тип модели / Model Type
LSTM	<p>Архитектура модели состоит из входного, скрытого и выходного слоя. Они регулируют состояние и отклик ячейки. Входные и выходные слои регулируют чтение и доступ на запись, скрытый – сбрасывает содержимое ячеек памяти, как только оно устаревает. Состояние ячейки обновляется при поступлении информации. Алгоритм обучения в модели является локальным в пространстве и времени. Он обучается преодолевать минимальные временные задержки, превышающие 1000 дискретных временных шагов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Стандартная ячейка;</li> <li>• количество эпох;</li> <li>• функция g, регулирующая входные данные ячейки;</li> <li>• функция h, регулирующая выходные данные ячейки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Позволяет решать сложные задачи с длительным запаздыванием;</li> <li>• улучшает качество модели, составленной на основе нестационарных данных за счет их предобработки;</li> <li>• приводит к улучшению результатов моделирования при совместном использовании со сверточными нейронными сетями;</li> <li>• позволяет не проводить тесты на стационарность, сезонность и др.</li> </ul>	Нейронная сеть
Gated Recurrent Units	<p>Основу модели составляют два вектора, определяющие тип информации, передающейся на выход. Особенностью векторов является возможность хранения старой информации. Ворота обновления определяют объем предшествующей информации. Они определяются текущим вводом и предшествующим скрытым состоянием, выраженным функцией активации сигмовидной формы. Выходные значения вентиля обновления находятся между 0 и 1. Ворота сброса оценивают размер проигнорированной информации. Вентиль сброса определяет значения, используя текущий ввод и предыдущее скрытое состояние, выраженное функцией активации сигмовидной формы. Скрытое состояние определяется после вычисления вентилей обновления и сброса. Оно представляет собой новую информацию. Далее «расчетное состояние» объединяется с предыдущим скрытым. В результате формируется текущее скрытое состояние, комбинирующее старую и новую информацию. Применение ворот обновления и сброса позволяет решить проблему исчезающего градиента рекуррентной нейронной сети</p>	<p>Размер входного вектора; размер скрытого слоя</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Улавливает зависимости за счет использования в модели ретроспективной информации из массива данных;</li> <li>• решает проблему с исчезающим градиентом;</li> <li>• имеет простую модификацию в отличие от Lstm;</li> <li>• позволяет получить качественные результаты при наличии небольшой выборки;</li> <li>• имеет меньше параметров, чем Lstm;</li> <li>• требует незначительные вычислительные мощности</li> </ul>	Нейронная сеть

Наименование модели / Name of the model	Механизм работы модели / The mechanism of operation of the model	Гиперпараметры / Hyperparameters	Достоинства модели / Advantages of the model	Тип модели / Model Type
N-BEATS	Архитектура модели формируется путем объединения блоков в иерархическую структуру. В разветвленной архитектуре блоки характеризуются полностью связанными уравнениями. На входе каждый блок получает данные. На выходе из него формируется два сигнала: 1) прямой прогноз; 2) обратный прогноз. Каждый блок получает данные, генерирует прогноз и осуществляет обратное преобразование. Входные данные следующего блока формируются вычитанием выходных данных обратного прогноза предшествующего блока и его входных данных. Полученный остаток обрабатывается сетью. Прогнозы блоков объединяются в окончательном результате – общем прогнозе	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Горизонт планирования;</li> <li>• функция потерь; количество прошлых лагов модели;</li> <li>• целочисленные значения для каждого типа стека (сезонность, тренд, идентичность);</li> <li>• целочисленное значение, определяющее количество гармонических членов для типа стека сезонности;</li> <li>• целочисленное значение, для степени полинома тренда;</li> <li>• категориальное значение, определяющее тип нормализации;</li> <li>• значение с плавающей запятой, представляющее скорость обучения для процесса оптимизации модели</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Имеет прозрачную структуру модели и высокую интерпретируемость результатов;</li> <li>• характеризуется повышенной производительностью, высокой точностью и незначительным временем обучения по сравнению с другими архитектурами глубокого обучения</li> </ul>	Нейронная сеть

Источник / Source: [10, 13–18].

Каждый из методов и алгоритмов целесообразно использовать для прогноза изучаемых временных рядов. Они отличны по степени изученности, точности получаемых с их помощью прогностических результатов, возможности учета отдельных особенностей временного ряда.

### ВЫБОР ПРОГНОСТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ

Выбор моделей прогнозирования доходов бюджета, рассчитанных авторами, осуществляется на основе ряда критериев. К ним относят: точность аппроксимации; перекрестную проверку; экспертную оценку.

Для обоснования используемых в работе критериев был изучен ряд исследований. В каждом из них были использованы перекрестная проверка и метод экспертной оценки. Значительные отличия в исследованиях [10, 13, 19–22] были связаны с показателями, на основе которых происходит выбор модели. В результате определены ошиб-

ки, которые использовались для выбора модели прогнозирования доходов бюджета РФ.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ФИНАНСОВОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДОХОДОВ БЮДЖЕТА РФ

Выбор методов и алгоритмов в исследовании определен необходимостью ухода от соблюдения стационарности временных рядов. Расчеты проведены в Python и Wolfram Mathematica 12.0. Модели построены на основе 80%-ной используемой выборки. Остальные 20% выборки были оставлены для проверки качества полученных прогнозов. В качестве регрессора в моделях использовались ежемесячные доходы бюджета. Результаты представлены в *табл. 3*.

Критерием выбора прогностической модели является минимальная величина ошибок (MAE, RMSE, MAPE). Для моделей глубокого обучения учитывалось значение коэффициента детерминации ( $R^2$ ).

Таблица 3 / Table 3

### Ошибки и коэффициент детерминации прогнозных моделей доходов бюджета РФ / Errors and Coefficient of Determination of Forecast Models of Budget Revenues of the Russian Federation

№ п/п	Наименование модели / Name of the model	MAE	RMSE	MAPE	R2
1	Модели машинного обучения				
1.1	CatBoost Regressor	57,87	70,32	0,24	–
1.2	Gradient Boosting Regressor	61,41	76,17	0,25	–
1.3	Extra Trees Regressor	71,15	82,36	0,27	–
2	Модели глубокого обучения				
2.1	Gated Recurrent Units, GRU	131	168	17	0,66
2.2	LTSM	119	144	17	0,69
2.3	N-BEATS	92	115	14	0,76

Источник / Source: расчет сделан авторами на основе данных Минфина России / The calculation was made by the authors based on data from the Ministry of Finance of the Russian Federation. URL: <https://minfin.gov.ru/ru/statistics/fedbud> (дата обращения: 24.03.2024) / (accessed on 24.03.2024).



Рис. 1 / Fig. 1. Прогноз доходов бюджета с использованием модели CatBoost / Budget Revenue Forecast Using the Catboost Model

Источник / Source: разработано авторами / Developed by the authors.

Среди моделей машинного обучения наилучшие результаты показал алгоритм CatBoost Regressor. Размер трех ошибок по алгоритму минимален. Среди моделей глубокого обучения минимальные ошибки у N-BEATS. Коэффициент детерминации у этой модели наиболее высок. Далее проведено сравнение по размеру ошибок между CatBoost Regressor и N-BEATS. Выявлено преимущество первого алгоритма. Прогнозы доходов бюджета, полученные по тестовым выборкам, показали, что CatBoost Regressor хорошо прогнозирует обучающую выборку, четко улавливает динамику изменений, но не работает на тестовой выборке (рис. 1). Видно, что прогноз (красная линия тренда) в 2021–2023 гг., сделанный на тестовой выборке, существенно отличается от фактических доходов федерального бюджета (синяя линия тренда), де-

монстрируя переобучение модели. Следовательно, ее использование для формирования прогнозной модели требует коррекции. В следующих исследованиях будут протестированы нормализованные выборки, прошедшие предобработку данных, за счет приведения к первым разностям, логарифмам первых разностей, ценам 2011 г., а также протестированы модели с перенастроенными гиперпараметрами (табл. 2).

Прогноз по модели N-BEATS показывает, что она лучше улавливает тренд на тестовой выборке (2021–2023 гг.) (рис. 2). Отклонения прогноза (красная линия тренда) от фактического значения доходов федерального бюджета незначительны (синяя линия тренда). Они укладываются в доверительный интервал (представленный бледно-красной границей). Прогностическая способность

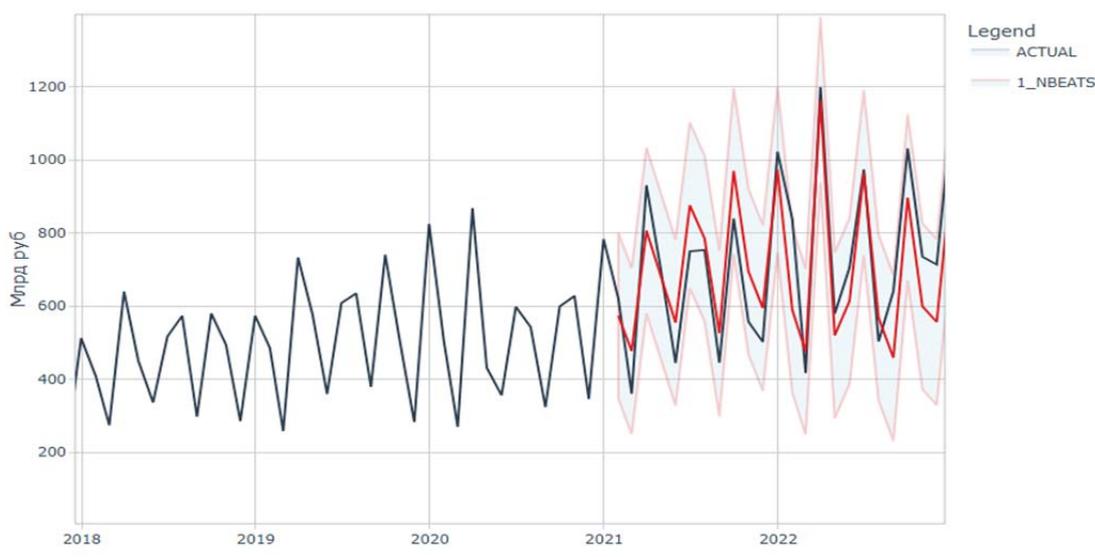


Рис. 2 / Fig. 2. Прогноз доходов бюджета с использованием модели N-BEATS / Budget Revenue Forecast Using the N-BEATS Model

Источник / Source: разработано авторами / Developed by the authors.

модели выше. Модель ошибается осенью 2022 г. при наличии аномального поведения данных. Это связано со значительным ростом внутреннего производства и резким снижением доходов от импорта, поскольку, с одной стороны, активизировалась политика импортозамещения, а с другой — были введены против России санкционные ограничения. Также отметим рост волатильности прочих доходов в этот период.

Прогнозные значения укладываются в доверительный интервал, автокорреляция остатков отсутствует. Следовательно, модель N-BEATS целесообразно применять для прогнозирования в государственном секторе, что доказывает выдвинутую гипотезу.

Далее рассмотрим подход, позволяющий минимизировать прогностические ошибки.

Неоднозначность полученных результатов привела авторов к необходимости использования процедуры предварительной декомпозиции временного ряда, которая была протестирована на доходах бюджетов субъектов РФ, взятых за период с 01.2013 по 03.2023 г. Источником данных является сайт Казначейства России<sup>1</sup>.

В исследовании использовались агрегированные значения доходов консолидированных бюд-

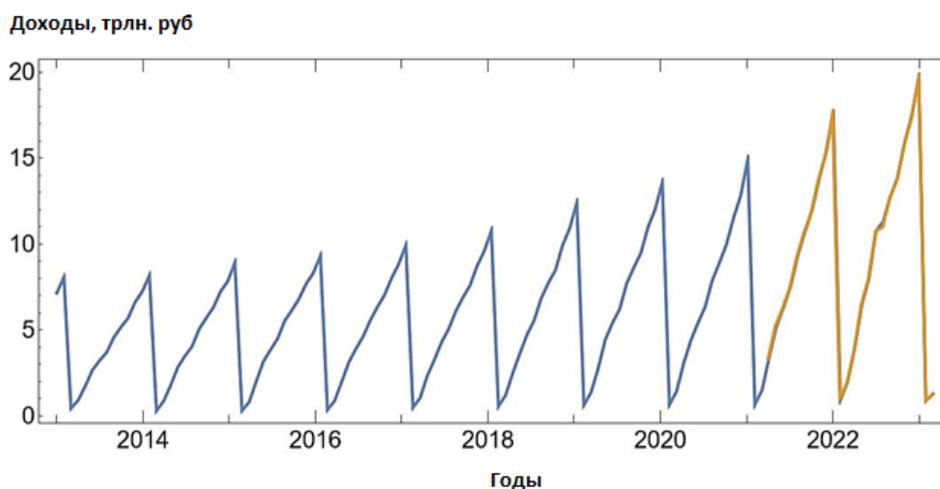
жетов субъектов РФ. В дальнейшем планируется разработать модели прогнозирования доходов бюджетов конкретных субъектов РФ. Краткосрочное прогнозирование поступлений доходов в течение финансового года, на ежемесячной основе, является основным вкладом в эффективное управление денежными средствами казначейства (Treasury Cash Management). Сезонный характер этих поступлений должен соответствовать запланированным выплатам бюджетной поддержки расходным обязательствам в течение финансового года<sup>2</sup>, а также необходимости привлечения краткосрочного финансирования для покрытия любого краткосрочного дефицита бюджета. Ожидаемый сезонный характер сбора доходов также имеет ключевое значение для мониторинга целевых показателей сбора доходов в течение финансового года.

Их прогноз с использованием процедуры предварительной декомпозиции временного ряда путем дискретного вейвлет-преобразования (семейства ReverseBiorthogonalSplineWavelet) позволил выявить высокую прогностическую точность модели ( $R^2 = 99,9\%$ ).

Было протестировано несколько различных семейств вейвлетов. В расчетах применялась процедура построения прогнозов на основе интерпо-

<sup>1</sup> Федеральное казначейство. Консолидированные бюджеты субъектов Российской Федерации и бюджетов территориальных государственных внебюджетных фондов. URL: <https://roskazna.gov.ru/ispolnenie-byudzhetrov/konsolidirovannye-byudzhety-subektov/> (дата обращения: 24.03.2024).

<sup>2</sup> Основные направления бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики на 2024 год и на плановый период 2025 и 2026 годов: утв. Минфином России. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_429950/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_429950/) (дата обращения: 24.03.2024).



**Рис. 3 / Fig. 3. Реальные и прогнозные ежемесячные агрегированные доходы бюджетов субъектов РФ / Real and Projected Monthly Aggregated Revenues of the Budgets of the Subjects of the Russian Federation**

*Источник / Source:* разработано авторами / Developed by the authors.

*Примечание / Note:* синей линией представлены реальные данные (период 01.2013–03.2023 гг.), желтой – прогнозные значения (период 03.2021–03.2023 гг.). Исследование проведено в 2023 г. с использованием имевшихся на то время исходных данных / The blue line represents real data (period 01.2013–03.2023), the yellow line represents predicted values (period 03.2021–03.2023). The study was conducted in 2023 using the initial data available at that time.

ляции и экстраполяции данных временного ряда. Расчеты сделаны с использованием декомпозиции ряда на основе DWT. Наиболее высокая точность прогноза получена с использованием семейства ReverseBiorthogonalSplineWavelet 8,8. Результаты приведены на рис. 3.

При сравнении N-BEATS и модели, построенной на основе процедуры предварительной декомпозиции временного ряда путем дискретного вейвлет-преобразования по критерию  $R^2$ , очевидно преимущество последней. Следовательно, выдвинутая авторами гипотеза доказана. Метод обладает наиболее высоким прогностическим потенциалом.

Использование предлагаемой модели позволит государственным служащим принимать ответственные и обоснованные решения.

Модели прогнозирования доходов служат трем взаимосвязанным, но различным бюджетным целям. Во-первых, они востребованы при составлении среднесрочных бюджетов (как федерального бюджета, так и бюджетов субъектов); во-вторых, для краткосрочного управления денежными средствами в течение финансового года; и, в-третьих, для прогнозирования расходов.

Обоснованные прогнозы доходов необходимы для достижения устойчивого финансирования государственных проектов и программ и во избежание крупных незапланированных и, возможно,

неприемлемых бюджетных дефицитов, которые могут возникнуть в течение следующего года.

Важным аспектом прогнозирования доходов является его связь с краткосрочной и среднесрочной стабильностью бюджета. Предвзятость в отношении оптимизма доходов и политическое давление с целью расходования бюджетных сумм или сверх них, как правило, приводят к тому, что дефицит превышает целевые уровни. Поэтому политика сбора доходов и стратегии прогнозирования должны быть скоординированы со стратегиями управления бюджетом, чтобы лучше учитывать изменчивость расходов и доходов как в краткосрочной, так и в среднесрочной перспективе.

## ВЫВОДЫ

Финансовое прогнозирование является одним из наиболее важных аспектов в условиях роста нестабильности и увеличивающегося санкционного давления. Вклад данного исследования состоит, во-первых, в попытке использовать альтернативные DSGE методы и модели, чтобы минимизировать выявленные слабые места. Во-вторых, работа позволяет сравнить методы и модели машинного и глубокого обучения для выявления наиболее перспективных из них для дальнейшего использования. Выявлены отдельные аспекты, которые необходимо учитывать при выборе моделей для расчета. В-третьих, в исследовании

показана целесообразность использования метода N-BEATS при осуществлении финансового прогнозирования доходов бюджета. Доказана эффективность применения процедуры предварительной декомпозиции нестационарного нелинейного временного ряда с использованием дискретных вейвлет-преобразований. Используемая при прогнозировании процедура позволила повысить его точность с 65–80 до 99%. При этом выбор наиболее точного метода осуществлялся с применением традиционного подхода.

В исследовании имеются ограничения. Во-первых, сравниваемые методы и модели используются в прогностических целях для прогнозирования доходных показателей бюджета с января 2011 г., что связано с ограниченностью данных о ежемесячных доходах федерального бюджета, представленных Минфином России. Во-вторых, для прогноза использовались исключительно открытые данные с официальных источников. В-третьих, расчеты проводились на ежемесячных данных, поскольку разрабатываемые модели предполагали получение прогноза в режиме реального времени. Это позволило обучить модель и протестировать ее качество. Для показателей иной периодичности

модели не тестировались вследствие значительного уменьшения объема выборки, что негативно могло отразиться на их прогностической силе.

Полученные авторами результаты указывают на необходимость дальнейших исследований. Необходимо поиск повышения точности прогнозов показателей федерального бюджета Российской Федерации. Для этого целесообразно протестировать предварительную декомпозицию временных рядов с дискретными вейвлет-преобразованиями из различных семейств.

В перспективе целесообразно разработать систему прогнозных методов и моделей, использующих машинное обучение для прогнозирования агрегированных статей доходов и расходов федерального и региональных бюджетов с целью формирования на их основе системы дашбордов. Это позволило бы государственным служащим в режиме реального времени получать информацию о прогнозных показателях для принятия на их основе управленческих решений по перераспределению финансирования отдельных мероприятий в рамках национальных проектов в РФ, распределению имеющихся финансовых ресурсов на будущий год и др.

## БЛАГОДАРНОСТИ

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансовому университету на 2023 г. Финансовый университет, Москва, Россия.

## ACKNOWLEDGEMENTS

The article was prepared based on the results of research carried out at the expense of budgetary funds according to the state assignment of the Financial University for 2023. Financial University, Moscow, Russia.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Широков С. Э. Роль и значение финансовых нормативов в прогнозировании налоговых поступлений в бюджет. *Экономика и бизнес: теория и практика*. 2021;(5–3):186–189. DOI: 10.24412/2411-0450-2021-5-3-186-189
2. Федотов Д. Ю. Анализ прогнозирования налоговых доходов федерального бюджета России. *Финансы и кредит*. 2017;23(34):2016–2031. DOI: 10.24891/fc.23.34.2016
3. Джу О. С. Прогнозирование устойчивости бюджетной системы в условиях развития интеграционных процессов с применением метода когнитивного моделирования. *Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ)*. 2021;(3):177–185.
4. Барбашова Н. Е., Комарницкая А. Н. Мировой опыт долгосрочного бюджетного прогнозирования: национальный и региональный аспекты. *Финансы: теория и практика*. 2021;25(6):40–53. DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-6-40-53
5. Макеева Н. М., Станкевич И. П. Наукастинг элементов использования ВВП России. *Экономический журнал Высшей школы экономики*. 2022;26(4):598–622. DOI: 10.17323/1813-8691-2022-26-4-598-622
6. Ballarin G., Dellaportas P., Griliryeva L., Hirt M., van Huellen S., Ortega J.-P. Reservoir computing for macroeconomic forecasting with mixed-frequency data. *International Journal of Forecasting*. 2024;40(3):1206–1237. DOI: 10.1016/j.ijforecast.2023.10.009

7. Кравцов М.К., Лазовский В.Г., Федченко Л.В. Прогнозирование макропоказателей белорусской экономики на основе динамической балансово-эконометрической межотраслевой модели. *Экономика, моделирование, прогнозирование*. 2018;(12):202–219.
8. Серков Л.А. Критический подход к анализу проблем динамических стохастических моделей общего равновесия. *Экономика и бизнес: теория и практика*. 2015;(8):122–126.
9. Storm S. Cordon of conformity: Why DSGE models are not the future of macroeconomics. *International Journal of Political Economy*. 2021;50(2):77–98. DOI: 10.1080/08911916.2021.1929582
10. Ghysels E., Ozkan N. Real-time forecasting of the US federal government budget: A simple mixed frequency data regression approach. *International Journal of Forecasting*. 2015;31(4):1009–1020. DOI: 10.1016/j.ijforecast.2014.12.008
11. Борисова О.В. Применимость авторегрессии для моделирования бюджетных показателей. *РИСК: ресурсы, информация, снабжение, конкуренция*. 2023;(3):184–190. DOI: 10.56584/1560-8816-2023-3-184-190
12. Choubey P. Time series decomposition. WallStreetMojo. Nov. 26, 2023. URL: <https://www.wallstreetmojo.com/time-series-decomposition/> (дата обращения: 24.12.2023).
13. Горшенин А.К., Кузьмин В.Ю. Анализ конфигураций LSTM-сетей для построения среднесрочных векторных прогнозов. *Информатика и ее применения*. 2020;14(1):10–16. DOI: 10.14357/19922264200102
14. Alsharef A., Aggarwal K., Sonia, Kumar M., Mishra A. Review of ML and AutoML solutions to forecast time-series data. *Archives of Computational Methods in Engineering*. 2022;29(7):5297–5311. DOI: 10.1007/s11831-022-09765-0
15. Alam B. CatBoost algorithm: Supervised machine learning in Python. Hands-On.Cloud. Apr. 28, 2022. URL: <https://hands-on.cloud/catboost-algorithm-supervised-machine-learning-in-python/> (дата обращения: 24.06.2024).
16. Filho M. Multiple time series forecasting with N-BEATS in Python. Forecastegy. Jun. 02, 2023. URL: <https://forecastegy.com/posts/multiple-time-series-forecasting-nbeats-python/> (дата обращения: 24.06.2024).
17. Gers F.A., Schmidhuber J., Cummins F. Learning to forget: Continual prediction with LSTM. *Neural Computation*. 2000;12(10):2451–2471. DOI: 10.1162/089976600300015015
18. Oreshkin B.N., Carpov D., Chapados N., Bengio Y. N-beats: Neural basis expansion analysis for interpretable time series forecasting. In: 8<sup>th</sup> Int. virtual conf. on learning representations — ICLR 2020 (April 26–May 01, 2020). Appleton, WI: ICLR; 2020:1–31. URL: <http://mapdic.com/upload/2022/07/param-a3aa083f4dc74071814b8986acf28c71.pdf>
19. Рапаков Г.Г., Горбунов В.А., Дианов С.В., Елизарова Л.В. Исследование LSTM-нейросетевого подхода при моделировании временных рядов. *Вестник Череповецкого государственного университета*. 2023;(3):47–54. DOI: 10.23859/1994-0637-2023-3-114-4
20. Фокин Н., Полбин А. VAR-LASSO модель для прогнозирования ключевых макроэкономических показателей России. *Деньги и кредит*. 2019;(2):67–93. DOI: 10.31477/rjmf.201902.67
21. Фокин Н.Д. VAR-LASSO модель на большом массиве российских экономических данных. *Экономическое развитие России*. 2019;26(1):20–30.
22. Bollt E.M. On explaining the surprising success of reservoir computing forecaster of chaos? The universal machine learning dynamical system with contrast to VAR and DMD. *Chaos*. 2021;31(1). DOI: 10.1063/5.0024890

## REFERENCES

1. Shirinov S.E. Role and significance of financial standards in forecasting tax revenues to the budget. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika = Economy and Business: Theory and Practice*. 2021;(5–3):186–189. (In Russ.). DOI: 10.24412/2411-0450-2021-5-3-186-189
2. Fedotov D. Yu. An analysis of tax revenues forecasting of the Russian federal budget. *Finansy i kredit = Finance and Credit*. 2017;23(34):2016–2031. (In Russ.). DOI: 10.24891/fc.23.34.2016
3. Dzhu O.S. Forecasting the sustainability of budgetary system in conditions of development of integration processes using the method of cognitive modeling. *Vestnik Rostovskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta (RINKh) = Vestnik of Rostov State University of Economics*. 2021;(3):177–185. (In Russ.).

4. Barbashova N. E., Komarnitskaya A. N. World experience of long-term budget forecasting: National and regional aspects. *Finance: Theory and Practice*. 2021;25(6):40–53. DOI: 10.26794/2587–5671–2021–25–6–40–53
5. Makeeva N., Stankevich I. Nowcasting of the components of Russian GDP. *Ekonomicheskii zhurnal Vysshei shkoly ekonomiki = The HSE Economic Journal*. 2022;26(4):598–622. (In Russ.). DOI: 10.17323/1813–8691–2022–26–4–598–622
6. Ballarin G., Dellaportas P., Griliryeva L., Hirt M., van Huellen S., Ortega J.-P. Reservoir computing for macroeconomic forecasting with mixed-frequency data. *International Journal of Forecasting*. 2024;40(3):1206–1237. DOI: 10.1016/j.ijforecast.2023.10.009
7. Kravtsov M. K., Lazovski V. G., Fedchenko L. V. Forecasting of the macroeconomic indicators of the Belarusian economy on the basis of the dynamic balance-econometric interindustry model. *Ekonomika, modelirovanie, prognozirovanie*. 2018;(12):202–219. (In Russ.).
8. Serkov L. A. Critical approach to the analysis of the problems of dynamic stochastic general equilibrium model. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika = Economy and Business: Theory and Practice*. 2015;(8):122–126. (In Russ.).
9. Storm S. Cordon of conformity: Why DSGE models are not the future of macroeconomics. *International Journal of Political Economy*. 2021;50(2):77–98. DOI: 10.1080/08911916.2021.1929582
10. Ghysels E., Ozkan N. Real-time forecasting of the US federal government budget: A simple mixed frequency data regression approach. *International Journal of Forecasting*. 2015;31(4):1009–1020. DOI: 10.1016/j.ijforecast.2014.12.008
11. Borisova O. V. Applicability of autoregression for modeling budget indicators. *RISK: resursy, informatsiya, snabzhenie, konkurentsya = RISK: Resources, Information, Supply, Competition*. 2023;(3):184–190. (In Russ.). DOI: 10.56584/1560–8816–2023–3–184–190
12. Choubey P. Time series decomposition. WallStreetMojo. Nov. 26, 2023. URL: <https://www.wallstreetmojo.com/time-series-decomposition/> (accessed on 24.12.2023).
13. Gorshenin A. K., Kuzmin V. Yu. Analysis of configurations of LSTM networks for medium-term vector forecasting. *Informatika i ee primeneniya = Informatics and Applications*. 2020;14(1):10–16. (In Russ.). DOI: 10.14357/19922264200102
14. Alsharaf A., Aggarwal K., Sonia, Kumar M., Mishra A. Review of ML and AutoML solutions to forecast time-series data. *Archives of Computational Methods in Engineering*. 2022;29(7):5297–5311. DOI: 10.1007/s11831–022–09765–0
15. Alam B. CatBoost algorithm: Supervised machine learning in Python. Hands-On.Cloud. Apr. 28, 2022. URL: <https://hands-on.cloud/catboost-algorithm-supervised-machine-learning-in-python/> (accessed on 24.06.2024).
16. Filho M. Multiple time series forecasting with N-BEATS in Python. Forecastegy. Jun. 02, 2023. URL: <https://forecastegy.com/posts/multiple-time-series-forecasting-nbeats-python/> (accessed on 24.06.2024).
17. Gers F. A., Schmidhuber J., Cummins F. Learning to forget: Continual prediction with LSTM. *Neural Computation*. 2000;12(10):2451–2471. DOI: 10.1162/089976600300015015
18. Oreshkin B. N., Carпов D., Chapados N., Bengio Y. N-beats: Neural basis expansion analysis for interpretable time series forecasting. In: 8<sup>th</sup> Int. virtual conf. on learning representations — ICLR 2020 (April 26–May 01, 2020). Appleton, WI: ICLR; 2020:1–31. URL: <http://mapdic.com/upload/2022/07/param-a3aa083f4dc74071814b8986acf28c71.pdf>
19. Rapakov G. G., Gorbunov V. A., Dianov S. V., Elizarova L. V. Research of the LSTM neural network approach in time series modeling. *Vestnik Cherepovetskogo gosudarstvennogo universiteta = Cherepovets State University Bulletin*. 2023;(3):47–54. (In Russ.). DOI: 10.23859/1994–0637–2023–3–114–4
20. Fokin N., Polbin A. Forecasting Russia's key macroeconomic indicators with the VAR-LASSO model. *Russian Journal of Money and Finance*. 2019;78(2):67–93. (In Russ.: *Den'gi i kredit*. 2019;(2):67–93. DOI: 10.31477/rjmf.201902.67).
21. Fokin N. D. VAR-LASSO model for the Russian economy using a large dataset. *Ekonomicheskoe razvitie Rossii = Russian Economic Development*. 2019;26(1):20–30. (In Russ.).
22. Bollt E. M. On explaining the surprising success of reservoir computing forecaster of chaos? The universal machine learning dynamical system with contrast to VAR and DMD. *Chaos*. 2021;31(1). DOI: 10.1063/5.0024890

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



**Алан Канаматович Караев** — доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник Института исследований социально-экономических трансформаций и финансовой политики, Финансовый университет, Москва, Россия

**Alan K. Karaev** — Dr. Sci. (Econ.), Prof., Chief Researcher at the Institute for Research on Socio-Economic Transformations and Financial Policy, Financial University, Moscow, Russia

<http://orcid.org/0000-0002-5120-7816>

[akkaraev@fa.ru](mailto:akkaraev@fa.ru)



**Ольга Викторовна Борисова** — кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры корпоративных финансов и корпоративного управления, Финансовый университет, Москва, Россия

**Olga V. Borisova** — Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Department of Corporate Finance and Corporate Governance, Financial University, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-7889-2745>

*Автор для корреспонденции / Corresponding author:*

[OLVBorisova@fa.ru](mailto:OLVBorisova@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 18.06.2023; после рецензирования 25.07.2023; принята к публикации 27.08.2023.*

*Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*

*The article was submitted on 18.06.2023; revised on 25.07.2023 and accepted for publication on 27.08.2023.*

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

DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-34-44  
 УДК 330.354(045)  
 JEL C51, E51

## Оценка воздействия денежной массы на темпы прироста российского ВВП

И.С. Иванченко, Л.И. Ниворожкина

Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), Ростов-на-Дону, Россия

### АННОТАЦИЯ

**Предмет** исследования – динамика объемов реального и номинального ВВП России за период 1995–2024 гг. включительно. В данном исследовании оценено влияние денежной массы на темпы экономического роста в РФ и уровень инфляции, а также выполнен прогноз такого воздействия на 2025 г. **Цель** исследования – определить при помощи количественных методов степень воздействия денежной массы на динамику российского ВВП и инфляции для выявления направления и пределов монетарного управления экономикой. **Актуальность** проведенного исследования состоит в том, что полученные результаты позволяют ускорить темпы экономического роста в России. **Результатом** исследования выступают построенная стохастическая модель годового сбалансированного приращения денежной массы, а также подтвержденная нелинейная статистическая взаимосвязь между динамиками приращений денежной массы и ВВП. В качестве **метода** анализа использовано динамическое моделирование денежного предложения. Построенная авторами модель, включающая в себя кейнсианскую функцию спроса на денежную массу и неоклассическую производственную функцию Кобба–Дугласа, аппроксимирующую динамику ВВП, помогла рассчитать годовой объем прироста денежной массы (агрегат M2), ускоряющий темпы прироста ВВП в современных экономических условиях. В процессе проведения исследования была подтверждена нелинейная зависимость между динамикой денежной массы и приращением ВВП, что позволило оценить необходимое приращение денежной массы в стране для ускорения роста объемов российского ВВП. Получен результат, подтверждающий, что не следует искусственно сдерживать рост денежной массы, так как проведенный анализ временных рядов при помощи векторной авторегрессии зафиксировал положительное влияние роста денежной массы на динамику российского ВВП и отсутствие какого-либо ее воздействия на динамику инфляции.

**Ключевые слова:** монетизация экономики; инфляция; инфляционное таргетирование; экономический рост; эконометрическое моделирование; денежно-кредитная политика; стохастическая модель

**Для цитирования:** Иванченко И.С., Ниворожкина Л.И. Оценка воздействия денежной массы на темпы прироста российского ВВП. *Финансы: теория и практика*. 2025;29(1):34-44. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-34-44

## Assessment of the Impact of the Money Supply on Russian GDP Growth Rates

I.S. Ivanchenko, L.I. Nivorozhkina

Rostov State University of Economics (RINH), Rostov-on-Don, Russia

### ABSTRACT

The **subject** of the study is the dynamics of real and nominal GDP in Russia for the period from 1995 to 2024 inclusive. In this study, the impact of the money supply on the economic growth rate and the level of inflation in the Russian Federation is assessed, and a forecast of such an impact is made for 2025. The **purpose** of the study is to determine, using quantitative methods, the degree of influence of the money supply on the dynamics of Russian GDP and inflation in order to identify the direction and limits of monetary management of the economy. The **relevance** of the study is that the results allow obtaining a higher rate of economic growth in Russia. The **result** of the study is the constructed stochastic model of the annual balanced increment of the money supply, as well as the discovered non-linear statistical relationship between the dynamics of the increments of the money supply and GDP. Dynamic modeling of the money supply was used as a **method** of analysis. Dynamic modeling of the money supply was used as a method of analysis. The model constructed by the authors, which includes the Keynesian demand function for the money supply and the neoclassical Cobb-Douglas production function, approximating the dynamics of GDP, helped to calculate the annual volume of money supply growth (M2 aggregate), accelerating the GDP growth rate in modern economic conditions. A non-linear relationship between the dynamics of the money supply and GDP was confirmed in the course of the study, which made it possible to evaluate the most optimal increase in the money supply in the country to accelerate the growth of Russian GDP. The result that

© Иванченко И.С., Ниворожкина Л.И., 2025

was obtained indicates that one should not artificially restrain the growth of the money supply, since the analysis of time series using vector autoregression recorded a positive effect of the growth of the money supply on the dynamics of Russian GDP and the absence of any impact on the dynamics of inflation.

**Keywords:** monetization of the economy; inflation; inflation targeting; the economic growth; econometric modeling; monetary policy; stochastic model

**For citation:** Ivanchenko I.S., Nivorozhkina L.I. Assessment of the impact of the money supply on Russian GDP growth rates. *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(1):34-44. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-34-44

## ВВЕДЕНИЕ

Денежная масса, валовой внутренний продукт и уровень цен считаются тремя основными макроэкономическими переменными, которые играют важную роль в определении темпов экономического роста. Связь между денежной массой и объемом выпуска товаров и услуг в последнее время привлекает все большее внимание исследователей в связи с замедлением роста мирового ВВП. Большинство эмпирических исследований по данной тематике проводится на базе статистических данных зарубежных стран. Значительная часть экономистов, анализирующих влияние денежно-кредитной политики на экономический рост, делают вывод о том, что увеличение денежной массы оказывает самое непосредственное позитивное воздействие на динамику валового внутреннего продукта как развитой, так и развивающейся экономики. Однако некоторые исследователи не обнаруживают такого влияния или даже утверждают о негативном воздействии возрастания денежной массы на объемы производства в отдельных странах.

Неоднозначные результаты эмпирических исследований воздействия денежной массы на темпы прироста ВВП как бы находят отражение от непрекращающихся теоретических дебатов в этой области экономического анализа. Если вспомнить структуру основного процентного канала денежно-кредитной трансмиссии, то увеличение объема денежной массы должно приводить к снижению процентных ставок в экономике, что, в свою очередь, увеличит заимствование и потребление в краткосрочной перспективе и приведет к росту ВВП. Казалось бы, что результат такого монетарного воздействия на реальный сектор экономики является очевидным, но некоторые экономисты его оспаривают. Оценить результаты воздействия денежной массы на ВВП в долгосрочной перспективе еще труднее. Если на длительных временных горизонтах увеличивается не реальный спрос на товары и услуги, а номинальный, то вслед за увеличением денежной массы наблюдается рост цен на капитальные активы (акции, недвижимость,

оборудование), что, в свою очередь, стимулирует осуществление спекулятивных инвестиций на рынке капиталов и рынке недвижимости. Циклическое образование пузырей ликвидности в современных развитых странах неизбежно приводит к их схлопыванию, последующему кризисному сжатию денежной массы, экономической рецессии со значительным снижением деловой активности и уменьшением объемов ВВП.

В представленной работе будет проанализировано непосредственное прямое воздействие денежной массы на валовой выпуск товаров и услуг. В проведенном исследовании используются годовые, квартальные и ежемесячные данные анализируемых переменных за период 1995–2024 гг. **Цель** исследования — определить при помощи математического моделирования наличие взаимосвязи между российской денежной массой и ВВП в современных рыночных условиях. В этом исследовании рассматриваются два вопроса:

1. Способствует ли увеличение денежной массы росту экономики?
2. Приводит ли увеличение денежной массы к увеличению уровня инфляции?

Результаты такого исследования являются актуальными при принятии решений на макроэкономическом уровне.

## ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

В экономических журналах можно встретить значительное количество публикаций о влиянии денежной массы на экономику. Так, например, М.А. Абрамова, С.Е. Дубова и З. Баярсайхан исследуют роль денег в воспроизводственном процессе и предлагают «оживить» российскую экономику за счет обеспечения адекватного денежного предложения в нашей стране [1]. О негативных последствиях для экономики России от проводимой ЦБ РФ денежно-кредитной политики, приводящей к сжатию денежной массы и к торможению экономического роста, пишет С.Ю. Глазьев [2]. Как отмечает М.В. Ершов [3, с. 358], монетарный регулятор постоянно пытается решить дилемму — «как стимулировать

экономический рост и одновременно бороться с инфляцией». О. С. Сухарев в статье [4] утверждает, что «увеличение денежной массы не являлось детерминантной инфляцией и способствовало поддержанию роста».

Обычно исследуется влияние динамики денежной массы на ВВП при помощи каналов денежно-кредитной трансмиссии [5], когда монетарные импульсы передаются в реальный сектор экономики через цепочки различных макроэкономических переменных. Участились случаи оценки прямого воздействия денежной массы на динамику ВВП [6]. В этой работе делается вывод о том, что во многих странах наблюдается положительный долгосрочный эффект от повышения коэффициента монетизации, сказывающийся на экономическом росте. Кроме того, существует пороговый уровень монетизации, преодоление которого чревато усилением инфляции и может привести к другим негативным последствиям.

Более пятидесяти лет назад М. Фридман и А. Шварц [7] представили доказательства того, что изменения денежной массы опережают эквивалентные изменения выпуска и вызывают их колебания. Р. Лукас обнаружил связь между динамикой денежной массы и ВВП при помощи динамической стохастической модели общего равновесия [8]. М. Т. Belongia и Р. N. Ireland [9] подтвердили наличие аналогичных корреляций в более поздних данных. Используя структурную векторную авторегрессию, они показали, что выявленные шоки денежно-кредитной политики, как правило, оказывают сильное устойчивое воздействие на объем производства и цены. Результаты существующих исследований на эту тему позволяют сделать вывод о том, что в развитых странах изменение денежно-кредитной политики влияет на реальный объем производства в краткосрочной перспективе, но на долгосрочном горизонте воздействует только на цены. Однако в развивающихся странах этот вопрос остается открытым и до конца не выясненным [10].

В работе О. Evans [11] изучается нелинейная связь между денежной массой, инфляцией и выпуском в соответствии с гипотезами Фридмана и Шварца о том, что денежно-кредитная политика влияет на цены в долгосрочном, но не в краткосрочном периоде, и на выпуск в краткосрочном, но не в долгосрочном периоде. В исследовании рассматриваются статистические данные по Нигерии и Южной Африке за период 1970–2016 гг. с использованием подхода ARDL (autoregressive distributed lags model). Исследование позволило

сделать выводы о том, что Фридман и Шварц были правы, утверждая, что рост денежной массы влияет на выпуск в краткосрочном, а не в долгосрочном периоде.

Характер взаимосвязи между деньгами, инфляцией и выпуском исследуется в работах М. Jarczyński и М. Lenza [12]; X. Zhang, X. Liu et al. [13]. В последние десятилетия в этой области было проведено значительное количество исследований. Большая часть из них была сосредоточена на взаимосвязи между ростом денежной массы и выпуском. Например, J. Benchemol [14] выявил, как деньги и денежно-кредитная политика повлияли на объем производства и инфляцию в Израиле. Автор этой статьи показал, что чувствительность выпуска к денежным потрясениям повышалась во время кризисов. F. Canova и T. Menz [15] использовали небольшую структурную макроэкономическую модель для США, зоны евро, Японии и Великобритании и обнаружили, что денежные агрегаты играют важную роль в деловых циклах.

Основной вопрос статьи P. Caraiani [16] заключается в том, влияет ли денежная масса на выпуск в США. В статье выполняются тесты причинно-следственной связи по Грейнджеру между деньгами и выпуском, а также деньгами и инфляцией с использованием смоделированных данных из оценочных моделей. Причинно-следственная связь между деньгами и выпуском была обнаружена. Другая часть литературы посвящена взаимосвязи между ростом денежной массы и инфляцией. Например, M. El-Shagi и S. Giesen [17], используя многомерную структуру пространства состояний для анализа краткосрочного воздействия денег на цены в Соединенных Штатах, предоставили доказательства значительного влияния денег на цены.

Актуальным вопросом в области денежно-кредитной политики для многих стран постсоветского пространства, в том числе и России, является поиск путей неинфляционного повышения уровня монетизации национальных экономик. Статья Э. М. Сандояна и Л. М. Акопяна [18] посвящена выявлению причин низкого уровня монетизации экономики Армении и влиянию этого процесса на экономический рост. В работе приводится доказательство, что в странах с низким уровнем монетизации наблюдается высокий уровень инфляции, т. е. делается вывод прямо противоположный тому, который можно найти на страницах учебников по экономической теории.

G. Dai [19] определил оптимальный рост денежной массы для Китая в диапазоне 14–15% для поддержания реального экономического роста

в 10,5%, потому что такие темпы прироста денежной массы, по мнению автора статьи, вряд ли приведут к высокой инфляции. А. Naug и W. Dewald [20] исследовали корреляцию колебаний роста денежной массы с колебаниями роста реального объема производства и инфляции в 11 промышленно развитых странах за 1880–2001 гг. Авторы статьи сделали выводы, что колебания роста денежной массы не воздействуют систематически на деловой цикл. Однако в долгосрочной перспективе рост денежной массы приводит к инфляции, но не влияет на рост реального объема производства. Наверное, поэтому в новых кейнсианских моделях деньги не играют явной роли [21].

В статье А.А. Hossain [22] освещается проблема высокой и неустойчивой инфляции в девяти мусульманских странах. Результаты исследования демонстрируют наличие причинно-следственной связи между деньгами и ценами. Автор статьи также обнаружил, что деньги оказывают некоторое стимулирующее воздействие на реальный объем производства в краткосрочной перспективе. Ожидается, что низкая и стабильная инфляция, при прочих равных условиях, будет способствовать долгосрочному росту производства, а также повысит спрос на исламские финансовые продукты, что приведет к увеличению долгосрочных реальных инвестиций и экономическому росту.

## МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Вспомним хорошо известное уравнение обмена И. Фишера между денежной и товарной массами [23]:

$$MV = PQ, \quad (1)$$

где  $M$  — денежная масса (агрегат M2);  $V$  — скорость денежного обращения;  $P$  — уровень цен в стране;  $Q$  — объем производства товаров и услуг, как правило, за один год. Периодически в научных журналах появляются статьи, в которых равенство между правой и левой частями этого уравнения в условиях открытой современной экономики подвергается обоснованной критике [24]. Однако, если предположить, что все переменные в уравнении (1) зависят от времени, а затем найти производную по времени от правой и левой частей этого равенства, т.е. осуществить переход от статической формы записи уравнения (1) к динамической, то можно обнаружить достаточно точное совпадение левой и правой частей уравнения Фишера [25]. Поэтому при по-

строении модели влияния динамики денежной массы на темпы экономического роста будем опираться на уравнение (1).

Первое уравнение нашей модели будет определять темпы прироста реального ВВП, очищенные от влияния инфляционной составляющей. Рассчитаем темпы годового прироста  $q$  объемов производства товаров и услуг  $Q$  по следующей формуле:

$$q = \frac{1}{Q} \frac{d(Q)}{dt} = \frac{P}{MV} \frac{d\left(\frac{MV}{P}\right)}{dt}. \quad (2)$$

После нахождения производной по времени от сложной функции получим следующий результат:

$$q = \frac{1}{M} \frac{dM}{dt} + \frac{1}{V} \frac{dV}{dt} - \pi, \quad (3)$$

где  $\pi = \frac{1}{P} \frac{dP}{dt}$  — темпы прироста потребительских

цен. Таким образом, согласно уравнению Фишера, на темпы прироста ВВП благотворно влияют темпы прироста денежной массы и скорости денежного обращения. Негативное воздействие на динамику ВВП оказывает инфляция. Но это — теория, российская же практика свидетельствует о том, что рост цен в современной российской экономике, как будет показано далее, не связан статистически ни с денежной массой, ни с ВВП. Для приращения денежной массы нужно найти научно обоснованные ограничения, в противном случае решением уравнения (3) будет неограниченный рост денежной массы в стране, теоретически увеличивающий объемы ВВП.

В качестве ограничивающего условия выберем спрос на денежную массу со стороны экономических агентов. Согласно монетарной теории Дж. Кейнса, спрос на денежную массу зависит от объема ВВП (транзакционный спрос), от уровня банковских процентных ставок (спекулятивный спрос) и не зависит от инфляции [26, с. 88]:

$$M = kY + \xi \frac{1}{r}, \quad (4)$$

где  $Y$  — ВВП;  $r$  — средневзвешенная банковская процентная ставка по кредитам нефинансовым организациям на срок свыше трех лет;  $k$  и  $\xi$  — коэффициенты пропорциональности. В несколько модифицированной форме эта зависимость представлена в статье S. Goldfeld et al. [27]:

$$\ln(M_t) = a + b \ln(M_{t-1}) + c \ln(Y_t) + d \ln(r_t). \quad (5)$$

В уравнении (5) так же, как и в уравнении (4) предполагается, что спрос на денежную массу зависит от объемов ВВП и от уровня банковских процентных ставок. Кроме того, S. Goldfeld предположил, что текущий уровень денежной массы зависит от прошлых ее значений, что вполне реально. Форма уравнения (5) предполагает, что зависимость между его переменными является нелинейной. Исходная функция до логарифмирования имеет следующий вид:

$$M_t = g \cdot M_{t-1}^b \cdot Y_t^c \cdot r_t^d, \quad (6)$$

где  $a = \ln(g)$ . Уравнение (6) по форме аналогично известной в экономике функции Кобба–Дугласа. Продифференцируем по времени равенство

(6) при условии  $\frac{dY}{dt} > 0$ , получим ограничение (9)

на прирост денежной массы (8). В нашу модель не будет включено уравнение, описывающее предложение денежной массы, потому что оно практически полностью контролируется действиями ЦБ РФ и коммерческих банков.

Таким образом, систему уравнений, решение которой позволит определить приращение денежной массы, ускоряющее темпы прироста российского ВВП, можно записать следующим образом:

$$q_t = \frac{1}{M_t} \frac{dM_t}{dt} + \frac{1}{V_t} \frac{dV_t}{dt} - \pi_t \rightarrow \max, \quad (7)$$

$$M_t = g \cdot M_{(t-1)}^b \cdot Y_t^c \cdot r_t^d, \quad (8)$$

$$\frac{dM_t}{dt} \leq gb \cdot M_{t-1}^{b-1} \cdot Y_t^c \cdot r_t^d \cdot \frac{dM_{t-1}}{dt} + gc \cdot M_{t-1}^b \cdot Y_t^{c-1} \cdot r_t^d \cdot \frac{dY_t}{dt} + gd \cdot M_{t-1}^b \cdot Y_t^c \cdot r_t^{d-1} \cdot \frac{dr_t}{dt}, \quad (9)$$

$$Y_t = a \cdot K_t^\alpha \cdot L_t^\beta, \quad (10)$$

$$V_t = \frac{Y_t}{M_t}, \quad (11)$$

$$\frac{dV_t}{dt} = a \left[ \alpha \cdot \frac{K_t^{\alpha-1} L_t^\beta}{M_t} \cdot \frac{dK_t}{dt} + \beta \cdot \frac{K_t^\alpha L_t^{\beta-1}}{M_t} \cdot \frac{dL_t}{dt} - \frac{K_t^\alpha L_t^\beta}{M_t^2} \cdot \frac{dM_t}{dt} \right], \quad (12)$$

$$dY_t = \alpha_1 + \beta_1 \cdot dY_{t-1} + \beta_2 \cdot dY_{t-2} + \beta_3 \cdot t, \quad (13)$$

$$dr_{t+1} = \mu \cdot dt + \sigma \times \varepsilon \cdot \sqrt{dt}, \quad (14)$$

$$\frac{dK_{t+1}}{dt} = (v^e - \mu^e) \cdot K_t. \quad (15)$$

В качестве функции, которая наиболее адекватным образом описывает динамику ВВП, также выберем производственную функцию Кобба–Дугласа (10), где  $K$  — стоимость основных фондов в стране;  $L$  — численность занятых в экономике. При проведении расчетов для учета инфляционных процессов в качестве  $Y_t$  использовался временной ряд значений реального ВВП. Приращение скорости денежного обращения (12) было найдено путем дифференцирования по времени уравнения, применяемого для нахождения скорости обращения денег  $V$ , равенство (11). Для нахождения годовых приращений ВВП (13), входящих в неравенство (9), воспользуемся векторной авторегрессией. Учитывая высокую волатильность приращений банковских процентных ставок по ссудам нефинансовым организациям, для их аппроксимации воспользуемся моделью Винера (14), показавшей наиболее адекватные результаты в анализе этой переменной, где  $\mu$  — математическое ожидание приращения процентных ставок;  $\sigma$  — стандартное отклонение этих приращений;  $\varepsilon$  — случайная величина, имеющая стандартизованно е нормальное распределение;  $dt$  — интервал времени. Ожидаемое приращение в течение года стоимости основного капитала определяется формулой (15), где  $v^e$  — ожидаемое значение коэффициента обновления основных фондов;  $\mu^e$  — ожидаемое значение коэффициента выбытия основных фондов (краткое описание расчетов этих величин приведено в табл. 1).

**Эмпирический анализ.** Система уравнений (7)–(15) включает одно уравнение (7) на экстремум, одно неравенство, а также семь уравнений, ограничивающих область допустимых значений целевой функции. Такие системы уравнений решаются при помощи метода множителей Лагранжа, т.е. необходимо найти производную темпов прироста ВВП по денежной массе с учетом ограничивающих соотношений (меню «Поиск решения» в Excel). Но прежде всего нужно рассчитать коэффициенты этих уравнений. Коэффициенты  $g$ ,  $b$ ,  $c$  и  $d$  можно найти из уравнения (8), предварительно прологарифмировав его. Временной интервал данных, на базе которых строится регрессия, составляет 1997–2024 гг. Значение ВВП для IV квартала 2024 г. получено прогнозным путем. В расчетах будем использовать значения реального ВВП, которые можно получить делением номинального ВВП какого-либо года на дефлятор ВВП этого же года. Применение в расчетах значе-

ний реального ВВП связано с тем, чтобы избавиться от влияния инфляции в оценке валового внутреннего продукта.

Перед построением регрессионного уравнения необходимо осуществить проверку на стационарность динамики временных рядов, которые будут использованы в расчетах. Анализ на стационарность был осуществлен при помощи расширенного теста Дики–Фуллера, реализованного в программе Gretl. Расчеты показали, что прологарифмированные временные ряды  $M$ ,  $Y$  и  $r$ , которые участвуют в регрессионном анализе, уравнение (8), являются стационарными при выполнении тестов с константой и трендом для  $\ln(M)$  и с константой для  $\ln(Y)$  и  $\ln(r)$ . Коэффициенты уравнения (8) получились следующие:

$$M_t = M_{t-1}^{0,75} \cdot Y_t^{0,25} \cdot r_t^{-0,09}. \quad (16)$$

Коэффициенты уравнения (8) равны:  $g = 1$ , так как  $a = 0$  (константа уравнения 8 оказалась статистически незначимой);  $b = 0,75$ ;  $c = 0,25$ ;  $d = -0,09$ . Статистические характеристики этой модели следующие:  $R^2 = 0,96$ ,  $t$ -статистика Стьюдента его коэффициентов  $b$  равна 20;  $c$  равна 6;  $d$  равна  $-2,04$ ; статистика Дарбина – Уотсона составляет 1,8. Тест Уайта при уровне значимости 0,05:  $\chi_{\text{расч.}}^2 = 9,7$ ;  $\chi_{\text{крит.}}^2 = 16,1$ . Уравнение получилось с хорошими прогнозными характеристиками. Обращает на себя внимание отрицательная степень над переменной  $r$  (ставки по долгосрочным ссудам), т.е. при увеличении уровня банковских процентных ставок денежная масса начинает снижаться. При увеличении же ВВП спрос на денежную массу начинает расти, т.е. все знаки у коэффициентов бета уравнения (8) соответствуют экономической теории Дж. Кейнса, уравнение (4).

Рассчитаем коэффициенты регрессии уравнения (10). Для этого соберем данные по динамике стоимости основных фондов в стране, численности занятых в возрасте от 15 до 72 лет в РФ и объемах ВВП с 2000 по 2023 г. включительно. Стационарными оказались ряды  $\ln(L_t)$  и  $\ln(K_t)$ . В результате были получены следующие значения для коэффициентов уравнения (10):

$$Y_t = 1,4504 \cdot 10^{-51} \cdot K_t^{0,58} \cdot L_t^{10,508}. \quad (17)$$

Статистические характеристики этой модели:  $R^2 = 0,91$ ,  $t$ -статистика Стьюдента его коэффициентов соответственно равна  $-10$ ; 14,2; 9,5; статистика Дарбина–Уотсона составляет 1,38. Тест Уайта при уровне значимости 0,05:  $\chi_{\text{расч.}}^2 = 2,34$ ;

$\chi_{\text{крит.}}^2 = 16,9$ . Уравнение получилось с неплохими прогнозными характеристиками. Проверим точность аппроксимации ВВП, например, для 2020 г. при помощи модели (17):

$$Y_t = 1,4504 \cdot 10^{-51} \cdot 362\,191\,650^{0,572594} \cdot 70\,976,9^{10,5079} = 108\,977,3, \quad (18)$$

что достаточно близко к величине российского ВВП в этом году (107 658,2 млрд руб.).

Математическое ожидание инфляции в 2024 г., если анализировать интервал годовых значений этой переменной с кризисного 2008 по 2024 г., составляет 7,4%, однако фактическое значение инфляции за первые 11 месяцев 2024 г. уже составило 8,1%. Банк России ожидает инфляцию в 2025 г. на уровне 4%<sup>1</sup>, поэтому для расчетов возьмем среднее значение, т.е. 7,4% годовых.

В качестве банковской процентной ставки выберем средневзвешенную процентную ставку по кредитам нефинансовым организациям на срок свыше 3 лет в конце года. Выбор именно этой ставки обусловлен тем, что на динамику ВВП оказывают влияние инвестиции в основные фонды предприятий, которые осуществляются за счет долгосрочного кредитования. Для аппроксимации значения величины  $\varepsilon$  в уравнении (14) воспользуемся генератором случайных чисел, заложенным в Excel, при помощи вызова в ячейке двух функций =НОРМСТОБР(СЛЧИС()).

Рассчитанные в декабре 2024 г. коэффициенты для системы уравнений (7)–(15) представлены в *табл. 1*.

При решении системы уравнений (7)–(15) были получены результаты, приведенные в *табл. 2*.

Расчеты показывают, что если прирост денежной массы в 2025 г. окажется на уровне выше среднего арифметического значения этой величины за последние три года (15 582,73 млрд руб.) и составит величину 17 453 млрд руб. (максимально допустимую неравенством 9), то темпы прироста российского ВВП могут составить 6,1% в год. В случае, если прирост денежной массы выбрать по нижней границе допустимого интервала (9 000 млрд руб.), то экономический рост в стране окажется практически нулевым.

<sup>1</sup> Среднесрочный прогноз Банка России по итогам заседания Совета директоров по ключевой ставке 16 февраля 2024 г. URL: [https://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/48891/forecast\\_240216.pdf](https://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/48891/forecast_240216.pdf) (дата обращения: 12.01.2025).

Таблица 1 / Table 1

Числовые значения коэффициентов системы уравнений (7)–(15) / Numerical Values of the Coefficients of the System of Equations (7)–(15)

Наименование константы / Name of the constant	Числовое значение константы / Numeric value of a constant	Наименование константы / Name of the constant	Числовое значение константы / Numeric value of a constant
$v^e = M(v)$ – математическое ожидание коэффициента обновления основных фондов за период 2009–2023 гг., %	4,23	$g$	1 (5,3)
$\mu^e = M(\mu)$ – математическое ожидание коэффициента выбытия основных фондов за период 2009–2023 гг., %	0,78	$b$	0,75 (20)
$K_{2023}$ – стоимость основных фондов в РФ в 2023 г. (в млн руб.) по полной учетной стоимости	460 370 094	$c$	0,25 (6)
$K_{2024}$ – прогноз стоимости основных фондов в РФ в конце 2024 г. (в млн руб.) по полной учетной стоимости $K_{2025}$ – прогноз стоимости основных фондов в РФ в 2025 г. (в млн руб.) по полной учетной стоимости	498 718 922 540 262 209	$d$	-0,09 (-2,04)
Прогноз $M_t$ – денежной массы M2 на 01.01.2025, млрд руб.	113 001,1	$a_1$	0
$E\left(\frac{dL_t}{dt}\right)$ – ожидаемое приращение численности занятых в возрасте 15–72 года в РФ (в тыс. чел.) в 2025 г.	308,7	$\beta_1$	0
$\pi_t = E(\pi)$ – математическое ожидание индекса потребительских цен в РФ (интервал для оценки – 2008–2024 гг.), %	7,4	$\beta_2$	0
$a$	$1,4504 \cdot 10^{-51}$ (-10)	$\beta_3$	440 (7,5)
$\alpha$	0,58 (14,2)	$\mu$	0,462
$\beta$	10,508 (9,5)	$\sigma$	1,89

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

Примечание / Note: в круглых скобках указана t-статистика Стьюдента для коэффициентов регрессии / in parentheses is the Student's t-statistic for the regression coefficients.



у которой низкий уровень коэффициента монетизации экономики, не стоит опасаться всплеска инфляции при увеличении денежной эмиссии и росте денежной мультипликации, во всяком случае, в ближайшие годы.

### ВЫВОДЫ

Подводя итог проведенному исследованию, сформулируем основные выводы, касающиеся активизации эмиссионного процесса как одного из мощнейших рычагов роста российской экономики.

Во-первых, при помощи построенной динамической стохастической модели получено значение годового приращения денежной массы, сбалансированного с изменением скорости обращения денег, а также с прогнозными на 2025 г. приращениями ВВП, численности занятых и банковской процентной ставки по долгосрочным ссудам. Приращение денежной массы в таком объеме, ограниченном уравнением обмена И. Фишера, не приведет к росту инфляции, но и не позволит выйти российской экономике на траекторию устойчивого экономического роста. Для ускорения роста экономики нужно перейти к денежно-кредитной политике, позволяющей осуществлять более масштабную денежную эмиссию.

Во-вторых, проведенный статистический анализ взаимосвязи между динамикой денежной массы и ВВП обнаружил ее нелинейность, что позво-

лило рассчитать годовые приращения денежной массы, при которых будет происходить рост российского ВВП, а в экономике не будет накапливаться избыточной денежной массы. Ускоренная денежная эмиссия в пределах, установленных в данной работе, не приведет к росту инфляции, так как на данном этапе развития российской экономики статистическая связь между динамикой денежной массы и инфляции отсутствует.

В-третьих, в качестве методов денежной эмиссии с пониженным инфляционным риском можно предложить следующее:

а) финансирование государственных инфраструктурных и инвестиционных проектов путем приобретения соответствующих облигаций;

б) повышение доли золота в структуре российских международных резервов до 80% как в развитых странах, что поддержит золотодобывающую и смежные отрасли промышленности, обезопасит эту часть золотовалютных резервов от конфискации, поставит заслон на пути проникновения зарубежной инфляции в страну при формировании золотовалютных резервов.

Таким образом, российские монетарные власти обладают очень мощным и эффективным рычагом воздействия на реальный сектор экономики, поэтому было бы логично расширить список основных инструментов денежно-кредитной политики, добавив в него, кроме ключевой ставки, еще и денежную массу.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Абрамова М. А., Дубова С. Е., Баярсайхан З. Формально-функциональный анализ роли денег в воспроизводственном процессе: новые аспекты современной теории денег. *Финансы: теория и практика*. 2021;25(3):66–89. DOI: 10.26794/2587–5671–2021–25–3–66–89  
Abramova M. A., Dubova S. E., Bayarsaikhan Z. Formal and functional analysis of the role of money in the reproduction process: New aspects of the modern theory of money. *Finance: Theory and Practice*. 2021;25(3):66–89. DOI: 10.26794/2587–5671–2021–25–3–66–89
2. Глазьев С. Ю. Как денежно-кредитная политика угнетает экономический рост в России и Евразийском экономическом союзе. *Российский экономический журнал*. 2022;(2):4–20. DOI: 10.33983/0130–9757–2022–2–4–20  
Glaziev S. Yu. How monetary policy depresses economic growth in Russia and the Eurasian Economic Union. *Rossiiskii ekonomicheskii zhurnal = Russian Economic Journal*. 2022;(2):4–20. (In Russ.). DOI: 10.33983/0130–9757–2022–2–4–20
3. Ершов М. В. Некоторые особенности текущего развития и возможные инструменты роста экономики. *Научные труды Вольного экономического общества России*. 2023;239(1):356–364. DOI: 10.38197/2072–2060–2023–239–1–356–364  
Ershov M. V. Some features of the current development and possible instruments of economic growth. *Nauchnye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii = Scientific Works of the Free Economic Society of Russia*. 2023;239(1):356–364. (In Russ.). DOI: 10.38197/2072–2060–2023–239–1–356–364
4. Сухарев О. С. Денежно-кредитная политика экономического роста: тормозящий накопительный эффект. *Общество и экономика*. 2023;(1):5–26. DOI: 10.31857/S 020736760023986–3  
Suharev O. S. Monetary policy for economic growth in Russia: Accumulative slowing effect. *Obshchestvo i ekonomika = Society and Economy*. 2023;(1):5–26. (In Russ.). DOI: 10.31857/S 020736760023986–3

5. Mishkin F. S. Symposium on the monetary transmission mechanism. *Journal of Economic Perspectives*. 1995;9(4):3–10. DOI: 10.1257/jep.9.4.3
6. Nizhegorodtsev R., Goridko N. The impact of money supply on economic growth: Theory, experience, modelling. *Handbook on Economics, Finance and Management Outlooks*. 2015;3:66–72. URL: [https://www.conscientiabeam.com/ebooks/11-3rdICEFMO-679-2015-\(66-72\).pdf](https://www.conscientiabeam.com/ebooks/11-3rdICEFMO-679-2015-(66-72).pdf)
7. Friedman M., Schwartz A. J. Money and business cycles. *The Review of Economics and Statistics*. 1963;45(1):32–64. DOI: 10.2307/1927148
8. Lucas R. E., Jr. Expectations and the neutrality of money. *Journal of Economic Theory*. 1972;4(2):103–124. DOI: 10.1016/0022-0531(72)90142-1
9. Belongia M. T., Ireland P. N. Money and output: Friedman and Schwartz revisited. *Journal of Money, Credit and Banking*. 2016;48(6):1223–1266. DOI: 10.1111/jmcb.12332
10. Evans O., Saibu O. Quantifying the impact of monetary and exchange rate policies on economic diversification in Nigeria. *Nigerian Journal of Economic and Social Studies*. 2017;59(1):131–152. URL: [https://www.researchgate.net/publication/326736721\\_QUANTIFYING\\_THE\\_IMPACT\\_OF\\_MONETARY\\_AND\\_EXCHANGE\\_RATE\\_POLICIES\\_ON\\_ECONOMIC\\_DIVERSIFICATION\\_IN\\_NIGERIA](https://www.researchgate.net/publication/326736721_QUANTIFYING_THE_IMPACT_OF_MONETARY_AND_EXCHANGE_RATE_POLICIES_ON_ECONOMIC_DIVERSIFICATION_IN_NIGERIA)
11. Evans O. Money, inflation and output in Nigeria and South Africa: Could Friedman and Schwartz be right? *Journal of African business*. 2019;20(3):392–406. DOI: 10.1080/15228916.2019.1581012
12. Jarociński M., Lenza M. An inflation-predicting measure of the output gap in the euro area. *Journal of Money, Credit and Banking*. 2018;50(6):1189–1224. DOI: 10.1111/jmcb.12496
13. Zhang X., Liu X., Hang J., Yao D. The dynamic causality between commodity prices, inflation and output in China: A bootstrap rolling window approach. *Applied Economics*. 2018;50(4):407–425. DOI: 10.1080/00036846.2017.1321835
14. Benchimol J. Money and monetary policy in Israel during the last decade. *Journal of Policy Modeling*. 2016;38(1):103–124. DOI: 10.1016/j.jpolmod.2015.12.007
15. Canova F., Menz T. Does money matter in shaping domestic business cycles? An international investigation. *Journal of Money, Credit and Banking*. 2011;43(4):577–607. DOI: 10.1111/j.1538-4616.2011.00388.x
16. Caraiani P. Money and output causality: A structural approach. *International Review of Economics & Finance*. 2016;42:220–236. DOI: 10.1016/j.iref.2015.12.001
17. El-Shagi M., Giesen S. Money and inflation: Consequences of the recent monetary policy. *Journal of Policy Modeling*. 2013;35(4):520–537. DOI: 10.1016/j.jpolmod.2013.03.014
18. Сандоян Э. М., Акопян Л. М. Неинфляционная монетизация экономики как фактор экономического развития. *Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского*. 2008;(6):204–207. URL: [http://www.unn.ru/pages/e-library/vestnik/99999999\\_West\\_2008\\_6/34.pdf](http://www.unn.ru/pages/e-library/vestnik/99999999_West_2008_6/34.pdf)  
Sandoyan E. M., Akopyan L. M. Non-inflation monetization of the economy as a factor of economic development. *Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N. I. Lobachevskogo = Vestnik of Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod*. 2008;(6):204–207. (In Russ.). URL: [http://www.unn.ru/pages/e-library/vestnik/99999999\\_West\\_2008\\_6/34.pdf](http://www.unn.ru/pages/e-library/vestnik/99999999_West_2008_6/34.pdf)
19. Dai G. China's monetary policy: Too tight? *China & World Economy*. 2002;10(1):16–20.
20. Haug A., Dewald W. Money, output and inflation in the longer term: Major industrial countries 1880–2001. *Economic Inquiry*. 2012;50(3):773–787. DOI: 10.1111/j.1465-7295.2011.00382.x
21. Woodford M. How important is money in the conduct of monetary policy? *Journal of Money, Credit and Banking*. 2008;40(8):1561–1598. DOI: 10.1111/j.1538-4616.2008.00175.x
22. Hossain A. A. Empirical relationships among money, output and consumer prices in nine Muslim-majority countries. *Journal of Asian Economics*. 2014;31–32:42–56. DOI: 10.1016/j.asieco.2014.04.002
23. Фишер И. Покупательная сила денег. Пер. с англ. М.: Дело; 2001. 320 с.  
Fisher I. The purchasing power of money: Its determination and relation to credit, interest and crises. New York, NY: The Macmillan Co.; 1911. 515 p. (Russ. ed.: Fisher I. Pokupatel'naya sila deneg. Moscow: Delo; 2001. 320 p.).
24. Косой А. М. Современные деньги. *Деньги и кредит*. 2002;(6):42–52.  
Kosoi A. M. Modern money. *Den'gi i kredit = Russian Journal of Money and Finance*. 2002;(6):42–52. (In Russ.).
25. Иванченко И. С. Применение формулы Фишера в анализе динамики российской денежной массы. *Вопросы статистики*. 2005;(2):66–70.  
Ivanchenko I. S. Application of the Fisher formula in the analysis of the dynamics of the Russian money supply. *Voprosy statistiki*. 2005;(2):66–70. (In Russ.).

26. Кейнс Дж. Общая теория занятости, процента и денег. Пер. с англ. М.: Гелиос АРВ; 1999. 352 с.  
Keynes J.M. The general theory of employment, interest and money. London: Macmillan; 1936. 383 p. (Russ. ed.: Keynes J.M. Obshchaya teoriya zanyatosti, protsenta i deneg. Moscow: Gelios ARV; 1999. 352 pp.
27. Goldfeld S. M., Duesenberry J., Poole W. The demand for money revisited. *Brookings Papers on Economic Activity*. 1973;(3):577–646. DOI: 10.2307/2534203

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



**Игорь Сергеевич Иванченко** — доктор экономических наук, профессор, преподаватель кафедры финансового мониторинга и финансовых рынков, Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), Ростов-на-Дону, Россия

**Igor S. Ivanchenko** — Dr. Sci. (Econ.), Prof., Lecturer, Department of Financial Monitoring and Financial Markets, Rostov State University of Economics (RINH), Rostov-on-Don, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-9268-2103>

*Автор для корреспонденции / Corresponding author:*

[ivanchenko\\_is@mail.ru](mailto:ivanchenko_is@mail.ru)



**Людмила Ивановна Ниворожкина** — доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой статистики, эконометрики и оценки рисков, Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), Ростов-на-Дону, Россия

**Ludmila I. Nivorozhkina** — Dr. Sci. (Econ.), Prof., Head of the Department of Statistics, Econometrics and Risk Assessment, Rostov State University of Economics (RINH), Rostov-on-Don, Russia

<https://orcid.org/0000-0003-3452-3101>

[lin45@mail.ru](mailto:lin45@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 13.08.2023; после рецензирования 20.09.2023; принята к публикации 27.09.2023.*

*Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*

*The article was submitted on 13.08.2023; revised on 20.09.2023 and accepted for publication on 27.09.2023.*

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

DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-45-52  
 УДК 336.748.12,339.74,336.711(045)  
 JEL E31, E52, C23

## Влияние инфляционного таргетирования на инфляцию

Ф.С. Картаев, О.С. Сазонов

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

### АННОТАЦИЯ

**Целью** работы является оценка влияния перехода к режиму инфляционного таргетирования на инфляцию в современных условиях. Для достижения этой цели мы осуществляем эконометрическое моделирование воздействия этого режима монетарной политики на динамику общего уровня цен. В качестве эмпирической стратегии мы используем оценку моделей с фиксированными эффектами на межстрановых панельных данных, содержащих информацию вплоть до 2022 г. включительно. Кроме этого, для получения уточнения долгосрочных эффектов смены режима денежно-кредитной политики мы применяем метод разности разностей с включением дополнительных контрольных переменных. Результаты моделирования демонстрируют, что даже в современных шоковых для мировой экономики условиях инфляционное таргетирование остается действенным инструментом достижения ценовой стабильности. Этот эффект наблюдается для различных подвыборок стран. Применительно к России важным является **вывод** о том, что инфляционное таргетирование оказывается действенным средством достижения ценовой стабильности для стран-нефтеэкспортеров.

**Ключевые слова:** инфляция; инфляционное таргетирование; метод разности разностей; панельные данные; денежно-кредитная политика; центральный банк

**Для цитирования:** Картаев Ф.С., Сазонов О.С. Влияние инфляционного таргетирования на инфляцию. *Финансы: теория и практика*. 2025;29(1):45-52. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-45-52

## The Impact of Inflation Targeting on Inflation

P.S. Kartayev, O.S. Sazonov

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

### ABSTRACT

The **purpose** of the paper is to assess the impact of the transition to the inflation targeting regime on inflation in modern conditions. To achieve this goal, we carry out econometric modeling of the impact of this monetary policy regime on the dynamics of the overall price level. As an empirical strategy, we use the estimation of models with fixed effects on cross-country panel data containing information up to and including 2022. In addition, to clarify the long-term effects of changing the monetary policy regime, we use the difference of differences estimator with the inclusion of additional control variables. The modelling results demonstrate that even in today's shock conditions for the global economy, inflation targeting remains an effective tool for achieving price stability. This effect is observed for various subsamples of countries. In relation to Russia, it is important to **conclude** that inflation targeting is an effective tool for achieving price stability for oil-exporting countries.

**Keywords:** inflation; inflation targeting; difference in differences estimator; panel data; monetary policy; central bank

**For citation:** Kartayev P.S., Sazonov O.S. The impact of inflation targeting on inflation. *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(1):45-52. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-45-52

### ВЕДЕНИЕ

Высокая и волатильная инфляция затрудняет прогнозирование будущего уровня цен, мешает домохозяйствам и фирмам принимать правильные инвестиционные решения и приводит к неэффективному распределению ограниченных

ресурсов. Это усиливает социальное неравенство и замедляет долгосрочный рост экономики [1]. В контексте таких негативных последствий основной задачей центральных банков по всему миру является поддержание низкого и стабильного уровня инфляции, что объясняет широкое

распространение режима инфляционного таргетирования.

Согласно отчету о валютных соглашениях и ограничениях за 2021 г. (AREAER)<sup>1</sup>, МВФ признает режим инфляционного таргетирования у 45 стран, центральные банки которых не только выставляют цель по инфляции, но и непосредственно занимаются ее таргетированием, не отвлекаясь на другие макроэкономические показатели. Подобная популярность инфляционного таргетирования обусловлена консенсусом в научной литературе по поводу действенности данного режима в борьбе с инфляцией. Этот консенсус в значительной степени сложился в начале XXI в., когда низкая инфляция устойчиво наблюдалась в большинстве развитых стран десятилетиями. Ценовая стабильность не была поколеблена даже Великой рецессией 2008–2009 гг. Во многих развивающихся странах, в том числе перешедших к инфляционному таргетированию, темпы роста общего уровня цен также в среднем снижались. Поэтому казалось, что задача борьбы с инфляцией в мире в целом решена.

Однако начиная с 2022 г. инфляция в России и во всем мире, напротив, увеличивается. Рекордные темпы роста общего уровня цен наблюдались даже в экономиках, которые не видели двузначной инфляции с восьмидесятых годов прошлого века. Одновременно увеличивалась безработица и в целом сокращалась экономическая активность, что также ограничивало центральным банкам пространство для маневра. По всей видимости, этот эффект связан с продолжительными негативными шоками предложения в результате пандемии в 2020–2021 гг. и нарушения логистических цепочек в 2022–2023 гг. К настоящему времени этот всплеск инфляции погашен лишь частично, и темпы роста цен в мире остаются сравнительно высокими.

Е.Л. Горюнов с соавторами [2], рассматривая возможные сценарии динамики глобальной инфляции, отмечают, что сценарий попадания развитых экономик в продолжительную стагфляционную ловушку является вполне реалистичным (хотя пока и не наиболее вероятным). В связи с этим борьба против инфляции снова становится актуальной задачей, а режим инфляционного таргетирования сталкивается, возможно, с одним из главных вызовов за более, чем тридцать лет своего существования.

Эффективность традиционного инфляционного таргетирования в условиях современной стагфляции вызывает у некоторых исследователей сомнения. Эта

ситуация возобновляет утихшую было дискуссию о целесообразности отказа от данного режима в его нынешнем виде или по крайней мере о пересмотре количественных значений используемых целевых ориентиров монетарной политики [3].

Поэтому представляется важным понять, в какой степени свежие данные подтверждают гипотезу о способности инфляционного таргетирования снижать инфляцию.

В связи с этим целью нашей работы является оценка влияния перехода к режиму инфляционного таргетирования на инфляцию в современных условиях.

Новизна нашего исследования по сравнению с аналогичной литературой состоит в том, что мы учитываем данные за 2019–2022 гг., в которые мировая экономика столкнулась с существенными шоками, приведшими к ускорению темпов роста общего уровня цен. Мы концентрируемся в первую очередь на развитых странах, ведь многие из них успели преодолеть проблему инфляции уже давно, еще до популяризации инфляционного таргетирования, и некоторые исследователи ставят под сомнение значимость вклада этого режима в борьбу с инфляцией именно в развитых странах [4]. Кроме того, мы дополнительно оцениваем эффект инфляционного таргетирования для стран-нефтеэкспортеров, так как подобные экономики в значительной степени ориентированы на внешний рынок, и поэтому инфляция в них может существенно зависеть от курсовых колебаний, что потенциально влияет на действенность чистого инфляционного таргетирования.

Наша работа состоит из трех частей и заключения. В первой части предлагается обзор литературы по теме исследования. Во второй мы описываем эмпирическую стратегию и данные. Третья часть содержит результаты моделирования. В заключении подводятся итоги исследования.

## ИНФЛЯЦИОННОЕ ТАРГЕТИРОВАНИЕ И ИНФЛЯЦИЯ

Ранние работы, посвященные анализу воздействия инфляционного таргетирования на инфляцию, относятся к периоду относительной макроэкономической стабильности девяностых и нулевых годов до начала мирового финансового кризиса [4–6]. В качестве эмпирической стратегии тут используются метод разности разностей и сопоставление по мере склонности (мэтчинг). Общий вывод таких исследований состоит в том, что инфляционное таргетирование слабо снижает инфляцию в странах, где она была относительно не высока в момент перехода, и сильно уменьшает инфляцию в странах, где она в момент перехода была высокой. При этом переход

<sup>1</sup> URL: <https://www.imf.org/en/Publications/Annual-Report-on-Exchange-Arrangements-and-Exchange-Restrictions/Issues/2022/07/19/Annual-Report-on-Exchange-Arrangements-and-Exchange-Restrictions-2021-465689> (дата обращения: 23.01.2025).

к инфляционному таргетированию уменьшает не только уровень инфляции, но и ее волатильность [1].

Упомянутые работы вселяют некоторый оптимизм по поводу успешности инфляционного таргетирования в условиях *great moderation*, однако оставляют открытым вопрос о том, как работает этот режим в условиях сильных шоков. М. Poirouy [7] попытался восполнить этот пробел, выяснив, насколько действенным было инфляционное таргетирование в условиях великой рецессии. Моделирование при помощи метода разности разностей выявило, что данный режим способствует быстрой адаптации экономики к последствиям кризиса, что выражается в более стремительном восстановлении выпуска. При этом гибридное инфляционное таргетирование, в рамках которого центральный банк думает не только об инфляции, но и сглаживает волатильность валютного курса, оказывается более эффективным режимом по сравнению с чистым инфляционным таргетированием, где денежные власти игнорируют любые другие цели, кроме таргета инфляции. Экспериментальное подтверждение преимуществ смешанного таргетирования по сравнению с чистым получено и в работе [8]. В работе [9] моделирование также осуществлялось с учетом данных периода мирового финансового кризиса 2008–2009 гг. На основе анализа динамических панельных моделей с фиксированными эффектами показано, что инфляционное таргетирование способствует снижению инфляции в развивающихся странах.

Еще одним аргументом в пользу работоспособности инфляционного таргетирования можно считать работу М. Fratzscher и др. [10]. Особенность данного исследования состоит в том, что тут анализируется эффективность этого режима в условиях жестких экзогенных шоков — стихийных бедствий, оказывающих прямое негативное влияние на экономику через разрушение физического капитала и товаров длительного пользования. Для того чтобы уловить достаточное количество подобных эпизодов, в работе используется широкая выборка из 76 стран (развитых и развивающихся) за период с 1980 по 2015 г., и на ее основе строится динамическая панельная модель. В результате оценивания авторы выясняют, что инфляционные таргетеры лучше справляются с последствиями шоков, чем страны с другими режимами денежно-кредитной политики. Проявляется это превосходство в менее значительных реакциях инфляции и объема выпуска на негативный шок, в частности:

1) уровень и волатильность инфляции повышаются в результате воздействия природных катастроф слабее, чем при альтернативных режимах монетарной политики, причем средний уровень

темпов прироста цен сохраняется на более низком уровне в течение 4-х лет после экзогенного шока;

2) при инфляционном таргетировании ВВП испытывает меньшее мгновенное падение, восстанавливается быстрее и, более того, впоследствии устанавливается на более высоком уровне, чем при других режимах монетарной политики.

Такие результаты прошли проверку на устойчивость, в рамках которой авторы учитывали в своих моделях качество общественных институтов и наличие различных фискальных правил в некоторых из стран, попавших в выборку. Кроме того, инфляционным таргетерам удалось лучше закорить инфляционные ожидания после стихийных шоков.

Можно заключить, что в литературе выявлены некоторые свидетельства в пользу того, что инфляционное таргетирование позволяет успешно бороться с инфляцией не только в условиях макроэкономической стабильности, но и во время кризисов, вызванных циклическими колебаниями экономической активности или другими причинами. В нашей работе мы проверим этот вывод, дополнив данные периодами пандемии COVID-19, а также современным периодом геополитической нестабильности.

## ДАнные И ЭМПИРИЧЕСКАЯ СТРАТЕГИЯ

Следуя подходу [4], мы используем данные обо всех развитых странах, состоящих в Организации экономического сотрудничества и развития: Австралии, Канаде, Финляндии, Новой Зеландии, Испании, Швеции, Великобритании, США, Японии, Дании, Австрии, Бельгии, Ирландии, Италии, Нидерландах, Португалии, Норвегии, Швейцарии, Германии и Франции. Кроме того, для исследования работоспособности инфляционного таргетирования в странах-нефтеэкспортерах мы анализируем данные по пятнадцати крупнейшим нефтеэкспортерам. В их число входят уже названные Канада и Норвегия, а также Саудовская Аравия, Россия, Ирак, Канада, ОАЭ, Кувейт, Иран, Венесуэла, Ангола, Нигерия, Норвегия, Казахстан, Мексика, Оман и Бразилия.

Информация об уровнях инфляции и динамике остальных макроэкономических показателей взята из базы данных Международного валютного фонда. Современная статистика по используемым режимам денежно-кредитной политики взята из *Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions* (2022 г.), а более ранние данные — из работы [11].

Для оценки влияния перехода к инфляционному таргетированию на уровень инфляции мы используем два подхода: метод разности разностей, а также панельные модели с фиксированными и случайными эффектами.

Первый подход опирается на традиционную от-правную точку исследований действенности инфляци-онного таргетирования — работу [4]. При этом помимо используемой монетарной политики мы учитываем, является ли страна нефтеэкспортером или нет:

$$INFL_{i,post} - INFL_{i,pre} = \beta_0 + \beta_1 IT_i + \beta_2 IT_i OilExp_i + \beta_3 INFL_{i,pre} + \varepsilon_i,$$

где  $INFL_{i,post}$  и  $INFL_{i,pre}$  — средние темпы инфля-ции в  $i$ -й стране в течение пяти лет до перехода к инфляционному таргетированию и средние темпы инфляции в течение пяти лет после перехода к этому режиму денежно-кредитной политики;  $IT_i$  — фик-тивная переменная, равная единице для стран — инфляционных таргетеров;  $OilExp_i$  — фиктивная пере-менная, равная единице для стран-нефтеэкспорте-ров;  $\varepsilon_i$  — случайные ошибки регрессии.

Такие многолетние средние, как  $INFL_{i,post}$  и  $INFL_{i,pre}$ , позволяют уловить долгосрочный эффект воздействия смены режима монетарной политики на инфляцию, отделив его от краткосрочных циклических колебаний. Для стран из контрольной группы (т.е. для стран, не переходивших к таргетированию инфляции) пограничной точкой между периодами «до» и «после» является средний по выборке год перехода к инфля-ционному таргетированию для стран из эксперимен-тальной группы.

Как уже отмечалось при обзоре работы, добавление в правой части уравнения регрессора  $INFL_{i,pre}$  по-могает решить проблему эндогенности и отличить эффект возвращения к среднему (коэффициент  $\beta_3$ ) от эффекта перехода к режиму инфляционного тар-гетирования, величину которого показывает коэффи-циент  $\beta_1$  (для стран, не экспортирующих нефть), или сумма коэффициентов  $\beta_1 + \beta_2$  (для нефтеэкспортеров).

В этой спецификации, если мы сделаем вывод о том, что коэффициент  $\beta$  меньше нуля, то это будет означать, что странам-таргетерам действительно удалось добиться более сильного снижения уровня инфляции по сравнению со странами, использующи-ми альтернативный режим монетарной политики. Кроме того, отрицательное значение коэффициента  $\beta_2$  будет означать, что для стран-нефтеэкспортеров инфляционное таргетирование вносит более суще-ственный вклад в дезинфляцию по сравнению со странами, не ориентированными на экспорт нефти.

Второй подход состоит в оценке модели на па-нельных данных с учетом случайных или фиксиро-ванных эффектов и ряда контрольных переменных: первичного баланса государственного бюджета (общая разница между доходами и расходами государства, не включая процентные платежи по накопленному

государственному долгу) и уровня импорта товаров и услуг (обе переменные взяты в % по отношению к ВВП). Такой выбор опирается на работу [12] и по-зволяет учесть особенности фискальной политики, которая может сказываться на эффективности дей-ствий денежных властей. Страновые эффекты улав-ливают те специфические социально-экономические и демографические особенности экономик, которые медленно изменяются во времени, а также началь-ный уровень экономического развития, поэтому нет нужды учитывать эти факторы в качестве отдельных контрольных переменных [13].

Таким образом, оцениваемая спецификация урав-нения выглядит следующим образом:

$$INFL_{it} = \beta_0 + \beta_1 * IT_{it} + \beta_2 * govpribal_{it} + \beta_3 * import_{it} + \beta_4 * OilExp_i + \beta_5 * IT_{it} * OilExp_i + \mu_i + \varepsilon_{it},$$

где  $INFL_{it}$  — уровень инфляции в  $i$ -й стране;  $IT_{it}$  — фиктивная переменная, равная единице, если  $i$ -я страна таргетировала инфляцию в году  $t$ ;  $govpribal_{it}$  — уровень первичного баланса в % от ВВП в  $i$ -й стране в году  $t$ ;  $import_{it}$  — уровень импор-та товаров и услуг в % от ВВП в  $i$ -й стране в году  $t$ ;  $OilExp_i$  — фиктивная переменная, равная 1 для стран-нефтеэкспортеров;  $\mu_i$  — фиксированный эф-фект страны;  $\varepsilon_{it}$  — случайные ошибки регрессии.

Для проверки устойчивости результатов мы также оценивали двунаправленные модели, учитывающие временные эффекты.

## РЕЗУЛЬТАТЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ И ПРОВЕРКА УСТОЙЧИВОСТИ

Полученные оценки параметров модели разности разностей представлены в *табл. 1*. Расчеты осуществ-лены как для полной выборки, так и отдельно для стран, экспортирующих и не экспортирующих энер-горесурсы.

На основе анализа полученных результатов мож-но заключить, что переход к инфляционному тар-гетированию в среднем помогает странам в борьбе с инфляцией, снижая ее уровень на 3–4 п.п. Стран-ам-нефтеэкспортерам удается более эффективно снижать уровень инфляции при переходе на ИТ, чем странам, экономики которых не ориентированы на экспорт нефти: в то время как в первой груп-пе переход к новой политике позволил в среднем снизить инфляцию примерно на 5 п.п. при прочих равных, во второй группе аналогичный эффект составил лишь 1 п.п. Отчасти это различие может быть объяснено тем, что среди нефтеэкспортеров есть развивающиеся страны, для которых переход к инфляционному таргетированию более важен

Таблица 1 / Table 1

**Оценка влияния инфляционного таргетирования на инфляцию при помощи метода разности разностей / Assessment of the Influence of Inflation Targeting on Inflation Using the Difference-in-Differences Estimation**

	Зависимая переменная / Dependent variable:		
	$INFL_{i,post} - INFL_{i,pre}$		
Переменная	Полная выборка	Нефтеэкспортеры	Ненефтеэкспортеры
$IT_i$	-3,464***	-5,365***	-0,966***
	(1,103)	(1,934)	(0,342)
$INFL_{i,pre}$	-0,318**	-0,425***	-0,801***
	(0,148)	(0,156)	(0,055)
Constant	2,229***	5,570***	1,815***
	(0,671)	(1,371)	(0,275)
Количество наблюдений	30	12	18
R-квадрат	0,521	0,702	0,908

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

Примечания / Notes: в скобках под оценками коэффициентов указаны робастные стандартные ошибки; \*\* и \*\*\* отвечают уровням значимости в 5% и 1%, соответственно / Robust standard errors are reported in parentheses under the coefficient estimates; \*\* and \*\*\* indicate the significance level of 5% and 1%, respectively.

с точки зрения борьбы с высокими темпами роста общего уровня цен [14].

Уровень инфляции в экономике стран до перехода к инфляционному таргетированию также является значимым фактором при определении ее уровня после перехода, т.е. эффект возвращения к среднему, выявленный в работе [4], наблюдается и на свежих данных.

Модель прошла две проверки на устойчивость. Во-первых, мы изменяли выборку: независимо от исключения из выборки или включения в нее стран, столкнувшихся на протяжении рассматриваемого периода с гиперинфляцией (Ангола и Бразилия), вывод о знаке эффекта инфляционного таргетирования сохраняется. Во-вторых, мы имплементировали placebo-тест, при котором в экспериментальную группу помещались страны, выбранные случайным образом. При случайном отнесении стран к экспериментальной группе эффект воздействия становится незначимым, что является косвенным подтверждением адекватности используемой методики.

Результаты оценки моделей при помощи второго подхода (панельных моделей с контрольными переменными) представлены в табл. 2. В первом столбце содержится модель без страновых эффектов, во вто-

ром и третьем — с фиксированными и случайными эффектами соответственно. Тест Хаусмана не отвергает гипотезу о состоятельности оценок модели со случайными эффектами. Выводы по поводу последствий применения инфляционного таргетирования в результате применения двух этих подходов остаются устойчивыми, так что выбор между ними не критичен. Кроме этого, мы оценили двунаправленную панельную модель, однако формальные тесты не подтвердили необходимость включения в регрессию фиктивных переменных времени.

Оценки коэффициентов, полученные при реализации второго подхода, соответствуют результатам метода разности разностей: применение инфляционного таргетирования ассоциируется с более низким уровнем инфляции. Указанный эффект воздействия инфляционного таргетирования остается статистически значимым как минимум на 5%-ном уровне во всех указанных моделях. Отличие в выводах состоит в том, что в данном случае мы не фиксируем значимых отличий в эффекте инфляционного таргетирования в странах-нефтеэкспортерах по сравнению с остальной выборкой.

Для дополнительной проверки устойчивости полученных выводов было бы целесообразно увеличить

Оценка влияния инфляционного таргетирования на инфляцию при помощи моделей с фиксированными и случайными эффектами / Assessment of the Influence of Inflation Targeting on Inflation Using the Models with Fixed and Random Effects

Переменная	Зависимая переменная / Dependent variable:		
	$INFL_{it}$		
	Pooled	Fixed effects	Random effects
$IT_{it}$	-1,641*** (0,623)	-2,673** (1,065)	-2,510*** (0,921)
$OilExp_i$	9,472** (3,714)		10,026*** (3,737)
$IT_{it} * OilExp_i$	-7,864** (3,510)	-11,015 (7,653)	-10,759 (7,020)
Контрольные переменные	Да	Да	Да
Фиксированные эффекты	Нет	Да	Нет
Случайные эффекты	Нет	Нет	Да
F-test	p-value < 0,05		
Breusch-Pagan test		p-value < 0,05	
Hausman test			p-value > 0,05
Количество наблюдений	996	996	996
R-квадрат	0,210	0,111	0,121

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

Примечания / Notes: в скобках под оценками коэффициентов указаны робастные стандартные ошибки; \*, \*\* и \*\*\* отвечают уровням значимости в 10%, 5% и 1%, соответственно; F-test – тест для проверки гипотезы об отсутствии фиксированных эффектов; Breusch-Pagan test – тест для проверки гипотезы об отсутствии случайных эффектов; Hausman test – тест для проверки гипотезы о состоятельности оценок в модели со случайными эффектами / Robust standard errors are reported in parentheses under the coefficient estimates; F-test – test to check the hypothesis of the absence of fixed effects; Breusch-Pagan test – test to check the hypothesis of the absence of random effects; Hausman test – test to check the hypothesis of the validity of estimates in a model with random effects; \*, \*\* and \*\*\* indicate the significance level of 10%, 5% and 1%, respectively.

выборку, включив в нее большее количество стран, что позволило бы получить выводы валидные и для развивающихся экономик, не являющихся нефтеэкспортерами. Такое расширение объекта исследования остается за рамками нашей работы, однако определенно представляет интерес в будущем.

### ВЫВОДЫ

В ходе эконометрического моделирования нами выявлены свидетельства в пользу того, что инфляционное таргетирование способствует снижению инфляции. Причем этот эффект наблюдается как для развитых стран, характеризующихся сравнительно низкими темпами роста общего уровня цен, так и для стран-нефтеэкспортеров, часть из которых в последние десятилетия сталкивалась с длительными периодами высокой инфляции. Для экономик, которые изначально характеризовались

высоким уровнем инфляции, выигрыш от перехода к инфляционному таргетированию является более существенным. Однако работоспособность данного режима сохраняется даже в том случае, если при построении модели учитывать различия в первоначальном уровне инфляции (т.е. в среднем уровне инфляции в течение пяти лет до перехода к таргетированию).

Эконометрические оценки показывают действенность инфляционного таргетирования и в том случае, если учитывать наиболее свежие данные, т.е. данные, связанные с периодами пандемии и текущей глобальной стагфляции.

Возможным объяснением такого результата является заякоренность инфляционных ожиданий вблизи цели по инфляции для тех стран, которые давно и успешно являются инфляционными таргетерами. Иными словами, в странах, долго таргетирующих

инфляцию, экономические агенты при формировании ожиданий в большей степени ориентируются на цель по инфляции и на прогнозы центрального банка, чем на колебания экономической конъюнктуры, вызванные современными глобальными шоками. В результате при заключении контрактов фиксируемый в них ожидаемый рост цен оказывается менее значительным, что препятствует разгону инфляции. Как показывают I. Vuono и S. Formai [15], закоренность инфляционных ожиданий, во-первых, играет важную роль в динамике инфляции после кризисов, а во-вторых, может быть легко утрачена в случае, если денежно-кредитная политика не будет достаточно последовательной.

В таких условиях отказ от инфляционного таргетирования или даже пересмотр целевого ориентира по инфляции представляются нецелесообразными, так как любое из этих решений неизбежно снизит достоверность обязательств центральных банков, что

приведет к росту инфляционных ожиданий и, следовательно, увеличит вероятность реализации сценария ускорения инфляции не только в среднесрочном периоде, но и в долгосрочной перспективе.

Возможный теоретический вклад нашей работы состоит в демонстрации свидетельств в пользу действенности режима инфляционного таргетирования в условиях сильного инфляционного давления, которому подвергается мировая экономика. Мы надеемся, что этот результат внесет свой вклад и в дискуссию о том, каким должен быть режим российской денежно-кредитной политики. В рамках этой дискуссии высказываются аргументы и против использования таргетирования инфляции, и в его поддержку [16, 17]. Практическая ценность нашей работы, как нам представляется, состоит в том, что полученные оценки могут использоваться для обоснования выбора формата денежно-кредитной политики в современных условиях.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Pétursson T.G. Inflation control around the world: Why are some countries more successful than others? In: Cobham D., Eitrheim Ø., Gerlach S., Qvigstad J.F., eds. *Twenty years of inflation targeting: Lessons learned and future prospects*. Cambridge: Cambridge University Press; 2010:111–143. DOI: 10.1017/CBO9780511779770.007
2. Горюнов Е.Л., Дробышевский С.М., Кудрин А.Л., Трунин П.В. Причины и уроки ускорения глобальной инфляции. *Вопросы экономики*. 2023;(7):5–34. DOI: 10.32609/0042–8736–2023–7–5–34  
Goryunov E.L., Drobyshevsky S.M., Kudrin A.L., Trunin P.V. Causes and lessons of accelerating global inflation. *Voprosy ekonomiki*. 2023;(7):5–34. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042–8736–2023–7–5–34
3. Ambrocio G., Ferrero A., Jokivuolle E., Ristolainen K. What should the inflation target be? Views from 600 economists. Bank of Finland Research Discussion Papers. 2022;(7). URL: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/253692/1/BoF-DP-2207.pdf>
4. Ball L., Sheridan N. Does inflation targeting matter? NBER Working Paper. 2003;(9577). URL: [https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w9577/w9577.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w9577/w9577.pdf)
5. Lin S., Ye H. Does inflation targeting really make a difference? Evaluating the treatment effect of inflation targeting in seven industrial countries. *Journal of Monetary Economics*. 2007;54(8):2521–2533. DOI: 10.1016/j.jmoneco.2007.06.017
6. Lin S., Ye H. Does inflation targeting make a difference in developing countries? *Journal of Development Economics*. 2009;89(1):118–123. DOI: 10.1016/j.jdeveco.2008.04.006
7. Pourroy M. Does exchange rate control improve inflation targeting in emerging economies? *Economics Letters*. 2012;116(3):448–450. DOI: 10.1016/j.econlet.2012.04.036
8. Cornand C., M'baye C.K. Does inflation targeting matter? An experimental investigation. *Macroeconomic Dynamics*. 2018;22(2):362–401. DOI: 10.1017/s1365100516000250
9. Картаев Ф.С. Влияет ли выбор режима монетарной политики на инфляцию? *Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика*. 2016;(5):39–51.  
Kartaev F.S. Does monetary policy regime affect inflation? *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 6: Ekonomika = Moscow University Economics Bulletin*. 2016;(5):39–51. (In Russ.).
10. Fratzscher M., Grosse-Steffen C., Rieth M. Inflation targeting as a shock absorber. *Journal of International Economics*. 2020;123:103308. DOI: 10.1016/j.jinteco.2020.103308
11. Hammond G. State of the art of inflation targeting. London: Bank of England; 2012. 47 p. URL: <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/ccbs/resources/state-of-the-art-inflation-targeting.pdf>
12. Aguir A. Price stability in open-economy under inflation targeting regime with factors influencing inflation volatility: The case of Brazil. *International Journal of Academic Research in Economics and Management Sciences*. 2014;3(6):143–152. DOI: 10.6007/IJAREMS/v3-i6/1358

13. Картаев Ф.С., Филиппов А.П., Хазанов А.А. Эконометрическая оценка воздействия таргетирования инфляции на динамику ВВП. *Журнал Новой экономической ассоциации*. 2016;(1):107–128. DOI: 10.31737/2221–2264–2016–29–1–5
14. Kartaev P.S., Philippov A.P., Khazanov A.A. Inflation targeting and real GDP dynamics: Cross-country evidence. *Zhurnal Novoi ekonomicheskoi assotsiatsii = Journal of the New Economic Association*. 2016;(1):107–128. (In Russ.). DOI: 10.31737/2221–2264–2016–29–1–5  
Картаев Ф.С. Полезно ли инфляционное таргетирование для экономического роста? *Вопросы экономики*. 2017;(2):62–74. DOI: 10.32609/0042–8736–2017–2–62–74  
Kartaev P.S. Is inflation targeting useful for economic growth? *Voprosy ekonomiki*. 2017;(2):62–74. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042–8736–2017–2–62–74
15. Buono I., Formai S. New evidence on the evolution of the anchoring of inflation expectations. *Journal of Macroeconomics*. 2018;57:39–54. DOI: 10.1016/j.jmacro.2018.04.003
16. Сухарев О.С., Ворончихина Е.Н. Таргетирование инфляции: элиминирование экономического роста и структурная деформация в России. *Финансы: теория и практика*. 2024;28(1):6–19. DOI: 10.26794/2587–5671–2024–28–1–6–19  
Sukharev O.S., Voronchikhina E.N. Inflation targeting: Eliminating economic growth and structural deformation in Russia. *Finance: Theory and Practice*. 2024;28(1):6–19. DOI: 10.26794/2587–5671–2024–28–1–6–19
17. Малкина М.Ю., Моисеев И.А. Взаимосвязь промышленного и финансового стресса в российской экономике в условиях смены монетарного режима. *Финансы: теория и практика*. 2023;27(2):140–151. DOI: 10.26794/2587–5671–2023–27–2–140–151  
Malkina M. Yu., Moiseev I.A. The relationship between industrial and financial stress in the Russian economy in the context of a change in the monetary regime. *Finance: Theory and Practice*. 2023;27(2):140–151. DOI: 10.26794/2587–5671–2023–27–2–140–151

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



**Филипп Сергеевич Картаев** — доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой микро- и макроэкономического анализа экономического факультета, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

**Philipp S. Kartaev** — Dr. Sci. (Econ.), Head of the Department of Micro- and Macroeconomic Analysis, Faculty of Economics, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia  
<https://orcid.org/0000-0001-5973-3776>

*Автор для корреспонденции / Corresponding author:*  
kartaev@econ.msu.ru



**Олег Сергеевич Сазонов** — студент магистратуры экономического факультета, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

**Oleg S. Sazonov** — master's student, Faculty of Economics, Lomonosov Moscow State University. M.V. Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia  
<https://orcid.org/0009-0007-8733-946X>  
oleg.sazonov2016@yandex.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 31.08.2023; после рецензирования 30.09.2023; принята к публикации 07.12.2024.*  
*Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*  
*The article was submitted on 31.08.2023; revised on 30.09.2023 and accepted for publication on 07.12.2024.*  
*The authors read and approved the final version of the manuscript.*

DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-53-67

УДК 339.9(045)

JEL F02, F23

## Экономическая (де-)глобализация: кто ее определяет?

В.Д. Смирнов

Финансовый университет, Москва, России

### АННОТАЦИЯ

**Предмет** исследования – динамика мирохозяйственных связей в контексте коллизии национальных промышленных политик и интересов транснациональных корпораций (ТНК). **Цель** работы – установить определяет ли страновая промышленная политика международную деятельность национальных корпораций или, наоборот, эта политика лишь отражает фактическую конкурентоспособность таких компаний. **Методологическую** основу исследования составили теоретические концепции экономической глобализации. Использованы методы качественного и статистического анализа теории и практики мирохозяйственных связей. **В результате** исследования последствий экономической глобализации для развитых и развивающихся стран в контексте национальных промышленных политик установлено, что интересы ТНК стран зрелых экономик по максимизации прибыли и на этой основе устойчивому росту своей стоимости во многих случаях расходятся с предпочтениями властей стран их происхождения в области мирохозяйственных связей. Сделан **вывод** о том, что указанная мотивация ТНК, скорее всего, будет превалировать над желанием властей ограничить географию их присутствия.

**Ключевые слова:** экономическая глобализация; национальная промышленная политика; транснациональные компании; международная конкуренция; открытые рынки; максимизация прибыли; защита ценностей; иррациональность экономического поведения

**Для цитирования:** Смирнов В.Д. Экономическая (де-)глобализация: кто ее определяет? *Финансы: теория и практика*. 2025;29(1):53-67. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-53-67

## Economic (De-)Globalization: Who Does Determine It?

V.D. Smirnov

Financial University, Moscow, Russia

### ABSTRACT

**The subject** of the study is the dynamics of world economic relations in the context of a conflict between national industrial policies and the interests of multinational enterprises (MNEs). **The purpose** of the paper is to establish whether the country's industrial policy determines the international activities of national corporations, or, on the contrary, this policy only reflects the actual competitiveness of such companies. **The methodological basis** of the study was the theoretical concepts of economic globalization. Methods of qualitative and quantitative analysis of the theory and practice of world economic relations were used. **As a result** of a study of the consequences of economic globalization for developed and developing countries in the context of national industrial policies, it was established that the interests of MNEs originated from matured economies in maximizing profits and, on this basis, sustainable growth of their value in many cases diverges from the preferences of their countries of origin's authorities in the field of world economic relations. It is **concluded** that the specified motivation of MNEs will most likely prevail over the desire of the authorities to limit the geography of their presence.

**Keywords:** economic globalization; national industrial policy; multinational enterprises (MNEs); international competition; open markets; profit maximization; protection of values; irrational economic behavior

**For citation:** Smirnov V.D. Economic (de-)globalization: Who does determine it? *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(1):53-67. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-53-67

## ВВЕДЕНИЕ

Анализируя вопросы, связанные с глобализацией экономических связей, исследователи в первую очередь обращают внимание на межгосударственные отношения и различия в национальных промышленных политиках. В данной статье анализируется влияние динамики мирохозяйственных связей на их основных акторов — компании, которые осуществляют экспортно-импортные операции и прямые иностранные инвестиции. Цель исследования — установить, насколько изменения в указанной деятельности определяются мотивацией и способностями этих компаний максимизировать прибыль в результате использования глобальных цепочек создания стоимости, и выяснить: определяет ли страновая промышленная политика международную деятельность национальных корпораций или, наоборот, эта политика лишь отражает фактическую конкурентоспособность таких компаний.

## КОНЦЕПЦИЯ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

Торговые отношения между странами существовали еще в дохристианском мире, а существенное развитие они получили в результате укрепления рыночных отношений, технологического прогресса и улучшения логистики, когда были созданы основания для интенсивного обмена товарами и увеличилась потребность в кооперации между компаниями разных стран для повышения финансовой эффективности их деятельности.

Современный этап глобализации начался после Второй мировой войны, когда выросшим на военных поставках американским корпорациям был предоставлен доступ в страны Западной Европы, экономика которых восстанавливалась, а местные компании были не в состоянии удовлетворить спрос на капитальное оборудование и товары повседневного спроса. Позднее на многих зрелых рынках появились крупные корпорации, дальнейшее развитие которых требовало масштабирования их деятельности, которое выходило за рамки национальных границ, т.е. международной экспансии. В это время колониальная политико-экономическая система, которая позволяла развитым экономикам скорее эксплуатировать природные богатства и трудовые ресурсы колоний, нежели вести равноправную торговлю, начала разрушаться и делала невозможным использование прежних практик. Такая ситуация потребовала нового подхода к организации взаимодействия между развитыми странами и остальным миром для обеспечения доступа западным корпорациям к дешевой рабочей силе и природным ресурсам, а также выхода на новые рынки сбыта.

Восстановление экономики стран Западной Европы представлялось экспертами положительным примером для вновь образованных государств в том, что выгоды от торговли без барьеров получают не только страны-экспортеры и международные корпорации, а и государства, на территории которых они будут оперировать. Предполагалось, что последние выиграют как за счет получения возможности местным компаниям и потребителям приобретать ранее недоступные товары и услуги, так и в связи с размещением у них этими корпорациями своих производств, что улучшит экономику стран-реципиентов за счет увеличения промышленного потенциала, повышения квалификации работающих на таких предприятиях местных сотрудников, улучшения их финансового обеспечения, развития промышленной инфраструктуры, которые будут оказывать мультиплицирующее воздействие на экономику страны, принимающей прямые иностранные инвестиции. И многие страны приняли такой подход, открыв свои рынки для высококонкурентных, обладающих крупными финансовыми ресурсами западных транснациональных компаний (ТНК).

Как отмечает F. Etixon<sup>1</sup> [1, с. 2], реализация идеи интенсификации мирохозяйственных связей в глобальном масштабе принесла огромные выгоды западной экономике. В частности, экономическая глобализация позволила:

- углубить западным корпорациям свою производственную специализацию, повысить интенсивность инноваций и использования капитала;
- масштабировать западным корпорациям свою деятельность, снизить себестоимость продукции и на этой основе максимизировать прибыль;
- увеличить доходы домохозяйств;
- снизить высокие темпы инфляции в западных экономиках;
- увеличить реальную заработную плату работников в развитых странах за счет снижения стоимости потребления;
- сделать доступными многие товары, которые раньше могли позволить себе лишь немногие;
- стимулировать распространение новых технологий, помогая сделать экономику более экологичной и продуктивной;
- улучшить качество управления на фирмах и условия труда людей.

Некоторые из указанных выгод экономической глобализации реализовались и в развивающихся

<sup>1</sup> Основатель и директор Европейского центра международной политической экономии, независимого некоммерческого исследовательского центра, занимающегося вопросами международной экономической политики, имеющими важное значение для Европы.

Таблица 1 / Table 1

**Динамика ВВП на душу населения в некоторых странах/регионах /  
Dynamics of GDP Per Capita in Selected Countries/Regions**

Страна / Регион / Country / Region	USD, 1970	USD, 2022	Рост (разы) / Growth (in times)	Разница с США в USD / Difference with USA in USD	
				в 1970 г. / in 1970	в 2022 г. / in 2022
Бангладеш / Bangladesh	133	688	20,2	-5101	-73 641
Китай / China	113	12 720	112,4	-5121	-63 609
Египет / Egypt	231	4295	18,6	-5003	-72 034
Европейский союз / EU	1880	37 433	19,9	-3354	-38 896
США / USA	5234	76 330	14,6	0	0
Весь мир / World	816	12 688	15,6	-4419	-63 642

*Источник / Source:* составлено автором по данным / Compiled by the author based on data: World bank. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD?locations=US-1W-CN-BD-EG-EU> (дата обращения: 14.03.2024) / (accessed on 14.03.2024).

странах, где, как например в Индии, приток прямых иностранных инвестиций, по данным Н. Мехта и др. [2, с. 122], содействовал значительному росту производственного сектора страны. Данные Всемирного банка о динамике ВВП на душу населения, приведенные в *табл. 1*, указывают, что темпы роста экономик развивающихся стран за 50 лет оказались впечатляющими и нередко опережали динамику роста развитых национальных хозяйств. Но разница в абсолютных цифрах показывает, что наибольшие выгоды от этого процесса получили зрелые экономики, у которых разрыв с аналогичными показателями развивающихся стран увеличился за этот период на порядок: был в диапазоне 3–5 тыс. долл. США, а в настоящее время составляет 63–73 тыс. долл. с Соединенными Штатами Америки, и 1,6–1,7 тыс. долл. и 25–35 тыс. долл., соответственно, с Европейским союзом.

Цифры в *табл. 1* показывают, что влияние процесса глобализации на рост экономик отдельных стран было далеко не одинаковое, и вряд ли можно говорить о выравнивании уровня благосостояния в мире. Поэтому и риторика глобализации сместилась в сторону уменьшения бедности, что более корректно отражает реальность экономических процессов во многих развивающихся странах.

Дело в том, что для подавляющего большинства развивающихся стран дорога от нищеты к экономическому достатку лежала через обязательное следование неолиберальным рекомендациям западных стран по открытию своих рынков, срочной и всесторонней приватизации государственного сектора, введение жесткой бюджетной и денежно-кредитной политики. Указанные рецепты, называвшиеся Вашингтонским

консенсусом [среди западных экономистов и возглавляемых ими Международного валютного фонда (МВФ) и группы организаций Всемирного банка], возникли в 1980-х гг., после того как многие развивающиеся страны, открыв свои границы для западного капитала, не смогли проводить взвешенную экономическую политику в условиях экспансии транснациональных корпораций, которые, требуя экономических льгот за свое присутствие, активно использовали практику уменьшения налогооблагаемой базы<sup>2</sup> [3, с. 132], одновременно уменьшая возможности местных компаний конкурировать в соответствующих сферах бизнеса.

Западные экономики, выводя за пределы своих национальных границ добычу полезных ископаемых, неэкологичные и трудоемкие производства, требующие в основном неквалифицированного труда, сосредоточились на развитии своих интеллектуальных способностей и наукоемких отраслей, что привело к тому, что развивающиеся страны обменивали свои товары с малой добавленной стоимостью на западные товары и услуги с высокой добавленной стоимостью. Такой обмен оставлял мало шансов, за исключением некоторых развивающихся стран с богатыми природными ресурсами (ряд стран ОПЕК) и взвешенной промышленной политикой (КНР, Республика Корея), на сбалансированный товарооборот, и, как следствие, вел к постоянному дефициту во внешней торговле, не-

<sup>2</sup> В 2012 г., например, сумма потерь бюджетов развивающихся стран от уменьшения ТНК налогооблагаемой базы и использования трансфертных цен оценивалась в сумму 100 млрд долл. США, которая сравнима с 115 млрд долл. США официальной помощи по развитию этим странам в том году.

хватке иностранной валюты для оплаты высокоинтеллектуальных западных продуктов, необходимых для развития экономики, и высокой инфляции. Кредиты и помощь международных финансовых организаций для покрытия возникающих дефицитов платежного баланса и государственного бюджета предоставлялись только при согласии развивающихся стран реализовывать указанные выше рекомендации, внедрение в жизнь которых предполагало эффективное воздействие «невидимой руки рынка», которая исправит все дисбалансы в экономике развивающихся стран.

Но в большинстве развивающихся стран этого не случилось. Как свидетельствует Дж. Стиглиц [4, с. 53–54, 59–61, 65], проблема заключалась в том, что многие из этих мер стали самоцелью, а не средством достижения более справедливого и устойчивого роста экономики развивающихся стран. МВФ требовал энергично проводить приватизацию и либерализацию такими темпами и способами, которые зачастую влекли за собой весьма реальные издержки для стран, плохо подготовленных к их осуществлению. Слишком далеко зашедшие меры жесткой бюджетной экономии вызывали рецессию, а высокие процентные ставки мешали развитию молодых предприятий. МВФ исходил из того, что новые, более производительные рабочие места будут созданы по мере ликвидации старых, неэффективных мест приложения труда, возникших в период протекционизма. Но для создания новых фирм и рабочих мест требуются капитал и предпринимательский класс, которых не хватало в развивающихся странах. Западные страны настаивали на либерализации торговли экспортруемой ими продукции, но в то же время продолжали защищать те отрасли, в которых конкуренция со стороны импорта из развивающихся стран могла угрожать их экономике. При этом, в отличие от своих рекомендаций развивающимся странам немедленно либерализовать рынки капиталов, сами промышленно развитые страны не предпринимали попыток либерализации своих рынков до позднего периода своего развития (европейские страны, например, ждали до 1970-х гг., чтобы устранить контроль над такими рынками). В целом, делает вывод Дж. Стиглиц, условия международной торговли, согласованные в 1980–1990-х гг., «защищали интересы развитых промышленных стран — или, точнее, особые интересы внутри этих стран — без сопутствующих выгод для менее развитых государств».

Указанные откровения во многом объясняют причину увеличившегося разрыва в способности большинства новых экономик эффективно и много производить товаров и услуг по сравнению с развитыми странами, которые под предлогом потенциальных

преимуществ от внедрения неолиберальных реформ в экономику развивающихся стран фактически создавали условия для международной экспансии своих транснациональных корпораций.

Эффективность реформ в любой экономике проявляется через создание конкурентных продуктов, которые она может поставлять на мировой рынок и, соответственно, занять свое место в мировой торговле. Международный обмен товарами и услугами постоянно растет (в период 1950–2022 гг. он увеличился в 45 раз и достиг 24,7 трлн долл.<sup>3</sup> не в последнюю очередь за счет осуществляемых прямых иностранных инвестиций (только в 2012–2022 гг. они составляли во всем мире в среднем 1,5 трлн долл. в год<sup>4</sup>), целью которых является повышение финансовой эффективности ТНК за счет использования более оптимальных условий производства и продажи товаров. Производство товаров западными транснациональными корпорациями за пределами национальных границ стран их происхождения обеспечило значительную часть указанного роста мировой торговли, как это показано в *табл. 2* на примере ТНК США.

При этом в экспорте своим подразделениям в 2014 г. 58% составляли полуфабрикаты, 30% — оборудование и только 12% — готовая продукция, в то время как в импорте от своих иностранных филиалов указанные позиции составляли 48, 36 и 16% соответственно [5, с. 6]. Таким образом на примере ТНК США можно предположить, что существенная часть мировой торговли стала представлять собой поставки между подразделениями транснациональных компаний, прежде всего комплекующих от своих предприятий, специализирующихся на их производстве в рамках международного разделения труда, значительная часть которых расположена в развивающихся странах. П. Конкони и др. отмечают [6, с. 32], что «новые дочерние компании увеличивают торговлю со странами, в которых присутствует их материнская компания. Этот сетевой эффект ТНК сильнее для более отдаленных стран».

Внешнеторговая статистика, которая традиционно формируется по страновому признаку, создает впечатление роста экспорта развивающихся стран, увеличения их участия в мировой торговле, претендуя на то, что они поставляют конкурентные товары,

<sup>3</sup> Evolution of trade under the WTO: handy statistics. World Trade Organization. URL: [https://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/trade\\_evolution\\_e/evolution\\_trade\\_wto\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/trade_evolution_e/evolution_trade_wto_e.htm) (дата обращения: 17.03.2024).

<sup>4</sup> Value of foreign direct investment inflows worldwide from 2012 to 2022. Statista. URL: <https://www.statista.com/statistics/326496/inflows-foreign-direct-investment-worldwide/> (дата обращения: 17.03.2024).

Таблица 2 / Table 2

**Доля ТНК США во внешней торговле США / Share of US MNEs in US Foreign Trade**

<b>Роль ТНК США в мировой торговле / The role of US MNEs in world trade</b>	<b>2002 г.</b>	<b>2014 г.</b>	<b>2022 г.</b>
Доля ТНК США в экспорте США своим иностранным подразделениям / Share of US MNEs in US exports to their foreign affiliates	42%	30%	34%
Доля ТНК США в импорте США от своих иностранных подразделений / Share of US MNEs in US imports from their foreign subsidiaries	48%	50%	47%
Доля развивающихся стран в экспорте ТНК США / Share of developing countries in US MNE exports	46%	25%	Нет данных / No data
Доля развивающихся стран в импорте ТНК США / Share of developing countries in US MNE imports	42%	40%	Нет данных / No data

*Источники / Sources:* составлено автором по данным [4, с. 6] / Compiled by the author based on data: [4, p. 6]; U.S goods trade: Imports & Exports by related parties 2002. United States Department, Commerce news. April 10, 2003. URL: [https://www.census.gov/foreign-trade/Press-Release/related\\_party/rp22.pdf](https://www.census.gov/foreign-trade/Press-Release/related_party/rp22.pdf) (дата обращения: 17.03.2024) / (accessed on 17.03.2024); U.S goods trade: Imports & Exports by related parties 2022. U.S. Census Bureau. September 06, 2023 URL: [https://www.census.gov/foreign-trade/Press-Release/related\\_party/rp22.pdf](https://www.census.gov/foreign-trade/Press-Release/related_party/rp22.pdf) (дата обращения: 17.03.2024) / (accessed on 17.03.2024).

созданные местным бизнесом этих стран. На самом деле по большей части эти цифры показывают развитие международных корпораций, некоторые выгоды от деятельности которых в развивающейся стране достаются местному бюджету, местным рабочим и специалистам, местному бизнесу, обслуживающему предприятие, созданное ТНК через прямые иностранные инвестиции. Соответственно, это не значит в большинстве случаев, что речь идет о продукции национального бизнеса развивающейся страны, который появился и развернулся в результате следования либеральным рекомендациям развитых стран, а в значительной мере отражает деятельность зарубежных подразделений иностранных ТНК.

Следовательно, можно заключить, что основными бенефициарами экономической глобализации являются ТНК, которые не заинтересованы в сокращении международной торговли, обеспечивающей им наилучший финансовый результат за счет использования преимуществ международного разделения труда и выхода на новые рынки сбыта своей продукции.

### **НАЦИОНАЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ ПОЛИТИКА**

Развитые рыночные отношения предполагают наличие денежных средств, накопленных наемными менеджерами в результате своей успешной деятельности, или семейных сбережений в течение нескольких поколений, а также предпринимательского духа, чтобы иметь смелость их инвестировать в ри-

сковое дело, по которому никто не предоставляет гарантию его успеха. Свободные денежные средства необходимы и для возникновения рынка капитала, как альтернативы банковским вкладам. Развитые рыночные отношения, подразумевающие постоянные инновации для победы в конкурентной борьбе, требуют и большого количества людей с высоким уровнем образования, которое необходимо для управления технологическими системами, процессами и бизнесом для создания продуктов с высокой добавленной стоимостью. Переход к развитым рыночным отношениям в странах, которые ранее не имели такого опыта и не обладают указанными характеристиками, является сложным процессом.

Предположения западных экономистов о том, что «второй и третий миры» (бывшие социалистические страны и развивающиеся государства, соответственно) успешно интегрируются в глобальную рыночную экономику с большими выгодами для себя в результате следования неолиберальным рекомендациям (например, Дж. Сакс и др. [7]), являвшиеся корректными для обществ, в которых все указанные условия функционирования рыночной экономики соблюдены, оказались не состоятельными по масштабу требуемых преобразований и скорости их выполнения в странах, которые не созрели для таких отношений.

Практика глобализации показала, что на требование об открытии своих рынков для иностранных компаний имеется три варианта ответа. Первый состоит в подчинении этому призыву, в связи с чем

страна, если у нее нет конкурентных на мировом рынке товаров, вынуждена обслуживать бизнес, который размещают у нее иностранные компании, и делать то, что она умеет для удовлетворения насущных потребностей своего населения. Если же страна способна производить товары, востребованные на мировом рынке, то она концентрируется на соответствующих отраслях, полагая, что все другие товары она купит за счет выручки от экспорта. Проблема может состоять в последнем случае в том, что не развиваются другие отрасли, в которых развивающаяся страна имеет компетенции, а продукция иностранных компаний из развитых стран в силу их технологической и финансовой мощи оказывается более привлекательной для покупателей, и тот остаток спроса, который достается местным компаниям, не позволяет им совершенствоваться, поскольку они работают на грани точки безубыточности. Соответственно, страна имеет слабые перспективы всестороннего развития своей экономики. Как отмечают Ф. Родригес и Д. Родрик [8, с. 316], эмпирические данные не подтверждают мнение, что снижение торговых барьеров сильно влияет на повышение темпов роста страны. Кроме того, существует риск введения неэкономических ограничений экспорта производимых развивающейся страной товаров и приобретения нужной ей продукции за границей. Таким образом слишком узкая отраслевая специализация создает угрозы для экономики такой страны.

Второй вариант заключается во введении некоторых ограничений для экспансии иностранных компаний на внутреннем рынке, которые не запрещают их деятельность, но дают время местному бизнесу и специалистам подготовиться к более равной конкуренции. Интересно, что еще в середине XIX в. Дж. С. Миль, один из основоположников либерализма и сторонник свободной торговли, отмечал, что производителям товаров, которые ранее только импортировались, нужно время, чтобы дойти до уровня тех, для кого процессы являются традиционными [9, с. 502]. Соответственно, таким компаниям в течение временного периода, когда внутренние затраты в отрасли превышают импортную цену продукта, внешнеторговый тариф является социально желательным методом финансирования инвестиций в человеческие ресурсы, которые необходимы для успешной конкуренции с иностранными производителями.

В третьем варианте страна закрывается или ее закрывают от международной экономической кооперации, что вынуждает ее самой производить все, что ей нужно. Далеко не всегда это получается, а если местные компании это делают, то соотношение цена/

качество для потребителей часто существенно отстает от лучших мировых образцов.

Указанные подходы к участию в развитии мировых хозяйственных связей определяют промышленную политику развивающейся страны и перспективы ее благосостояния. Очевидно, что второй вариант является наиболее многообещающим с этой точки зрения и имеются примеры успешного его применения в КНР и Республике Корея. Важным в промышленной политике обеих этих стран является ставка на создание внутреннего потенциала для перехода от производства простых изделий с использованием малоквалифицированного труда к созданию высокотехнологичных секторов экономики, требующих высоких профессиональных компетенций и генерирующих большую добавочную стоимость.

Иными словами, эти страны нацелились на те сегменты экономики, в которых развитые страны нарабатывали компетенции десятилетиями и стали безусловными лидерами в соответствующих отраслях. В результате оказалось, что, например, китайские компании побеждают в глобальной конкурентной борьбе на рынках товаров энергосберегающих технологий, электроники, программных решений, машиностроения, судостроения, а ТНК Республики Корея завоевывают передовые позиции в производстве наземного и морского транспорта, электроники, сложного машинотехнического оборудования. КНР постоянно регистрирует больше патентов, чем любая другая страна мира, и становится одним из мировых лидеров в области искусственного интеллекта [10], компетенции в котором, ожидается, будут определять будущее лидерство в мировой экономике.

Важным аспектом развития указанных стран явилось стремление не к импортозамещению, т.е. производству иностранных аналогов, и не попытка выиграть конкуренцию за счет более дешевой рабочей силы (хотя на первоначальном этапе это практиковалось) для наращивания зарубежных поставок, а курс на технологические инновации, которые в современном мире и дают устойчивое преимущество над конкурентами. Исследование Б.Д. Матризаева подтверждает [11, с. 101], что экономический рост в Китае объясняется технологическими инновациями, а также повышением качества трудовых ресурсов. Р. Болдуин [9, с. 518] отмечает в этой связи, что увеличение экспорта является следствием экономического роста, который возникает в результате взвешенной промышленной политики, а не его причиной.

Одним из элементов национальной промышленной политики является материальная поддержка государством приоритетных отраслей промышленности

и фактическое предложение другим отраслям повышать свою конкурентоспособность самостоятельно. Нельзя сказать, что субсидирование национальной промышленности является редким инструментом, поскольку имеется множество примеров его использования как в развитых, так и развивающихся странах. Оценка роли такой поддержки определяется целью, которую она преследует.

Развивающиеся страны делают это, чтобы создать более равные условия конкуренции местным предприятиям с иностранными, когда изначально они не равны. Например, если крупнейшие ТНК входят на местный рынок, компании на котором не могут сравниться с иностранными по технологической и финансовой мощи, локальные предприятия оказываются «нежизнеспособными на открытом, конкурентном рынке» [12, с. 101]. После выравнивания условий конкуренции субсидии отменяются. В результате странам, которые осмотрительно подошли к экономическим реформам с учетом своей специфики, удалось построить успешно функционирующую рыночную экономику.

Развитые страны тоже часто субсидируют свою промышленность или применяют антисубсидирование (запреты и сверхвысокие пошлины на импорт), но в других обстоятельствах: когда, наоборот, в условиях открытой конкуренции с равными соперниками из других стран национальные компании не в состоянии выиграть конкуренцию. Так, США запретили в 2019 г. импорт передового телекоммуникационного оборудования Huawei, КНР под предлогом шпионажа технологий, хотя до и после этого компания доказывала свои способности по самостоятельной разработке высокотехнологических компонентов, как, например, запуск в 2024 г. нового стандарта связи 5.5G<sup>5</sup>.

В 2022 г. в США был принят закон о снижении инфляции, согласно которому 369 млрд долл. субсидий и налоговых льгот будут предоставлены компаниям, которые увеличат мощности или разместят/создадут в стране новые производства<sup>6</sup>. В том же году был принят закон о субсидировании электронной промышленности, в рамках которого корпорация Intel получила от правительства США 19,5 млрд долл. на

строительство завода по производству чипов стоимостью 28 млрд долл., тайваньская компания TSMC и южно-корейская Samsung Electronics — 12 и 6 млрд долл., соответственно, на создание аналогичных мощностей в США<sup>7</sup>, чтобы они, как это было прямо заявлено, не делали этого в Китае<sup>8</sup>.

Одновременно производство товаров и оборудования в КНР и их экспорт в Европу и США называется следствием «намеренного создания избыточных промышленных мощностей для демпинга на международных рынках». В прошлом году ЕС начал расследование о субсидировании в китайской индустрии электромобилей, которое они называют несправедливой торговой практикой Китая<sup>9</sup>. То есть, когда осуществляется экспорт товаров и услуг из развитых стран в развивающиеся, то это не является следствием создания избыточных мощностей, а когда ситуация развивается в обратном направлении, то это, конечно, недопустимо.

Наличие в национальной промышленной политике финансовых стимулов для наращивания собственных компетенций означает в первую очередь лучшее использование своих сравнительных национальных преимуществ в условиях международного разделения труда и свободы международной торговли. Если же финансовые стимулы или прямой запрет импорта являются средством конкурентной борьбы с равными по экономической мощи компаниями других стран, поставляющими наиболее экономически эффективные для потребителей товары и услуги, то такой подход противоречит самой идее экономической глобализации.

Повышение эффективности производства товаров и услуг через использование преимуществ международного разделения труда, которое выражается в углубленной специализации компаний и географической распределенности их деятельности, еще недавно считалось великим достижением глобальной экономики, которое снижало себестоимость и обеспечивало доступность товаров для потребителей. Кроме того,

<sup>7</sup> Intel inside Ohio. Bloomberg. May 01, 2024. URL: <https://www.bloomberg.com/features/2024-intel-comeback-chipmaking/?srnd=businessweek-v2> (дата обращения: 11.05.2024).

<sup>8</sup> Fact sheet: CHIPS and Science Act Will Lower Costs, Create Jobs, Strengthen Supply Chains, and Counter China. The White House. Statements and releases. August 09, 2022. URL: <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/08/09/fact-sheet-chips-and-science-act-will-lower-costs-create-jobs-strengthen-supply-chains-and-counter-china/> (дата обращения: 11.05.2024).

<sup>9</sup> US warns China against dumping goods on global markets. Financial Times. February 18, 2024. URL: <https://www.ft.com/content/96dc71be-b795-47dc-a1cc-cccc7aa6a481> (дата обращения: 28.02.2024).

<sup>5</sup> Huawei claims it's ready to ship entire 5.5G networks — whatever they are — in 2024. The Register, June 30, 2023. URL: [https://www.theregister.com/2023/06/30/huawei\\_5point5\\_g\\_2024\\_boast/](https://www.theregister.com/2023/06/30/huawei_5point5_g_2024_boast/) (дата обращения: 21.03.2024).

<sup>6</sup> As Congress funds high-tech climate solutions, it also bets on a low-tech one: Nature. The Washington Post. August 14, 2022. URL: <https://www.washingtonpost.com/climate-solutions/2022/08/14/nature-climate-solutions-inflation-reduction-act/> (дата обращения: 21.03.2024).

глобальная промышленная специализация усиливает зависимость покупателей от продавцов, как и продавцов от покупателей. Такая взаимозависимость существенно снижает стимулы к враждебным отношениям между странами и увеличивает их безопасность, поскольку нет смысла в недипломатических решениях, если страны так зависят друг от друга.

Для властей экономически развитых стран такая взаимная зависимость оказалась приемлемой до тех пор, пока ее баланс склонялся в их пользу, и они могли диктовать свои условия остальному миру. Как только у других стран появились желание и способности стать экономически независимыми и их доля в производстве важных для всего мира товаров существенно выросла, т.е. компании из новых экономик стали выигрывать международную конкуренцию, положительная коннотация понятия экономической взаимозависимости приобрела негативную окраску «зависимости» от определенных стран, которая «угрожает» экономике развитых государств. При этом никаких практических действий по разрушению целостности глобального экономического пространства другие страны не предпринимали, а компании всего мира продолжали использовать выгоды глобальной экономики. В результате искусственно создаваемых властями некоторых стран препятствий для свободного товарообмена, которые нацелены на ограничение/устранение такой «зависимости», компании этих стран вынуждены переходить к менее эффективным экономическим решениям, что приводит к повышению себестоимости производства и уменьшению покупательной способности домохозяйств.

Другими последствиями экономической дезинтеграции является введение ограничений для компаний других стран пользоваться преимуществами международного разделения труда и агрессивные неэкономические действия.

По мнению экспертов МВФ [13, с. 38], фрагментированный мир, к которой ведет эта политика, будет более нестабильным. Волатильность товарных цен может усилиться из-за меньших размеров рынка и сокращения мотивации для производителей расширять географию своей деятельности для более устойчивой базы поставок сырья и комплектующих, а также продаж готовой продукции. Это может привести и к более высокой инфляции, что усложнит монетарную стабильность.

Изменение баланса мирохозяйственных связей происходит не только между развивающимися и развитыми странами, а и между последними. При этом США довольно агрессивно и последовательно пытаются сделать неконкурентоспособными экономику других развитых стран.

М.В. Маргелов, заведующий кафедрой ЮНЕСКО Института стран Азии и Африки МГУ имени М.В. Ломоносова, отмечает, что в прошлом веке, благодаря усилиям США по демонтажу английской и французской колониальной системы, они заместили эти страны-метрополии своими экономическими интересами<sup>10</sup>. В конце прошлого века запретительные пошлины на импорт автомобилей заставили европейские и японские концерны перенести в США их производство для местного рынка, тогда крупнейшего в мире. А недавно указанными выше законами США экономически мотивируют компании из индустриально развитых стран перемещать производства к себе.

Таким образом можно заключить, что развитие международной торговли и прямых иностранных инвестиций во многом определяется национальными промышленными политиками, которые, как правило, ориентированы на создание преимуществ для национальной экономики. Вместе с тем темпы роста национальной экономики зависят от успешной деятельности национальных корпораций как на местном рынке, так и в других странах.

### НАСКОЛЬКО СОВПАДАЮТ ИНТЕРЕСЫ ТНК И ВЛАСТЕЙ?

Национальная промышленная политика направлена на решение вопросов, актуальных для данной экономики, как их видят власти. Но поскольку такая политика затрагивает другие государства, логично предположить, что она должна учитывать общие принципы экономического взаимодействия, такие как свободная торговля и открытые рынки, для продвижения и контроля за которыми была создана мировым сообществом Всемирная торговая организация (ВТО), призванная в том числе разрешать торговые споры между странами. Кстати, именно потому, что в ряде случаев принципы свободной торговли не соответствуют текущим интересам США, они сделали невозможной работу апелляционного органа ВТО путем несогласования в него арбитров. И разрешать теперь торговые споры, используя всеми признанные механизмы ВТО, стало невозможно, а другие практически не работают. Наверное, можно согласиться с П. Дж. Бакли [14, с. 1589], который считает, что в «последние годы США не были сторонниками международного права, правил, конвенций или институтов». Возможно, полагает он, «агрессивная замена международного права суверенными нацио-

<sup>10</sup> Ренессанс политического ислама заканчивается. Монокль; 2024(7):63–70. URL: <https://monocle.ru/monocle/2024/07/renessans-politicheskogo-islama-zakanchivayetsya/> (дата обращения: 22.07.2024).

нальными законами является определяющей чертой технонационализма<sup>11</sup>. Если это так, то ... наиболее важным структурным изменением глобализации является отступление от международных обязательств со стороны ведущей мировой державы».

Разногласия между государствами являются одной областью противостояния, но есть и другая плоскость различий в интересах: между транснациональными корпорациями и правительствами стран их происхождения. В этом контексте важно понимание причин, по которым компании выходят за пределы своих национальных границ. Ранее считалось (например, Дж. Даннинг [16]), что такая целесообразность определяется возможностями по использованию более эффективных условий производства, доступности определенных ресурсов, выходу на новые рынки для максимизации прибыли за счет технологий, финансовых возможностей и управленческих способностей, которыми обладают ТНК и которые отсутствуют в стране, в которой она собирается оперировать. И власти развитых стран поощряли такой подход корпораций, поскольку он вовлекал в сферу западного влияния развивающиеся государства.

Однако в современных условиях, по мнению Д. Тиса [17, с. 508], рамки анализа отношений ТНК — правительство должны расширяться, чтобы охватить более широкий спектр геополитических контекстов. Как только это произойдет, актуальность существующих теорий и моделей можно будет, по его мнению, переоценить и разработать новые. Этот более широкий подход, далее указывает Д. Тис, ставит под сомнение адекватность многих основанных на эффективности теорий международного бизнеса и стратегического корпоративного управления. «Минимизация затрат, хотя и остается актуальной, потеряет предсказательную силу и нормативную привлекательность. Теории интернационализации экономических отношений [18] и теории транзакционных издержек ТНК [19] теряют свое значение. Теория, основанная на ресурсах (обзор теорий в [20]), также оказывается неэффективной, когда в центре внимания находятся инновации и геополитические потрясения. Аналогично, структура преимуществ, специфичных для конкретной фирмы и страны [21], нуждается в модификации, чтобы охватить слияние «фирмы» и «страны»».

В основе такого подхода находится уверенность Д. Тиса [17, с. 494] в том, что «десятилетия масштаб-

ных инвестиций ТНК в дешевые ресурсы углубили передачу технологий и развитие оффшорного потенциала до такой степени, что они начали оказывать негативное влияние на страны происхождения ТНК». Поддерживая такую позицию, Г. Писано и У. Ших [22] утверждают, что вследствие ориентации на высокотехнологичные сферы экономики производство остальных отраслей было в основном перемещено за границу, в связи чем США утратили возможность объединять внутри страны процессы создания инноваций и их реализации в производстве продукции. В Японии, по мнению К. Каулинга и Ф. Томлисона [23], произошло «опустошение» промышленности в результате перевода многих производств за пределы страны.

Как следствие, экономическая эффективность или максимизация прибыли как таковые не должны более, считают О. Петрисевич и Д. Тис [24, с. 1499], являться приоритетами ТНК, поскольку главное — это защита своей интеллектуальной собственности, которая в развивающихся странах, по их мнению, невозможна, что и является, полагают они, проявлением изменения глобального экономического порядка, и должно мотивировать ТНК к уменьшению своего присутствия на таких рынках. На Всемирном экономическом форуме в Давосе была добавлена неэкономическая составляющая этой аргументации, что «защита ценностей [подразумевается от влияния РФ и КНР] важнее свободной торговли и... прибыли»<sup>12</sup>.

Приведенные выше мнения существенно расходятся с базовыми постулатами экономической глобализации и целевыми установками корпоративного управления по максимизации прибыли и созданию на ее основе устойчивого роста стоимости компании, которые тесно связаны, как правило, с инновациями, финансово эффективное воплощение в жизнь которых часто невозможно без организации производства в глобальном масштабе. Иными словами, исключение по неэкономическим мотивам экономически целесообразных мест их производства и продаж может сделать инновационные продукты коммерчески несостоятельными. В результате пострадают прежде всего сами компании, поскольку им нет смысла тратить свои деньги на инновации, которые финансово бесперспективны.

Представляется, что указанные эксперты в своем анализе ориентируются на общие оценки уровня глобализации, которые показывают ее замедление,

<sup>11</sup> Технонационализм впервые описан S. Ostry и R.R Nelson [15] и означает стремление государства иметь на своей территории предприятия, являющиеся лидерами в высокотехнологических отраслях.

<sup>12</sup> NATO Secretary-General Tells World Leaders “Freedom Must Come Before Trade”. The World Economic Forum. May 24, 2022. URL: <https://www.weforum.org/press/2022/05/nato-secretary-general-tells-world-leaders-freedom-must-come-before-trade/> (дата обращения: 24.03.2024).

или гиперболизируют значимость одной ее стороны. Так, например, разработанный аппаратом Всемирного экономического форума в Давосе и консультационной компанией McKinsey совокупный индекс глобального сотрудничества после роста с 2012 г. стагнирует начиная с 2020 г. Между тем его декомпозиция показывает, что в период 2012–2022 гг. единственной «падающей» компонентой является с 2016 г. «сотрудничество в области мира и безопасности», т.е. политический фактор, в то время как наиболее крупные другие составляющие (динамика международной торговли и движения капитала, международное сотрудничество по сохранению климата и природы, иностранные инвестиции в инновации и технологии) уверенно растут<sup>15</sup>. Исследование ученых из Республики Корея [25, с. 100] также показывает, что из трех факторов индекса глобализации КОФ, который учитывает экономические, социальные и политические аспекты этого процесса, наибольшее влияние на деглобализацию оказывают политические усилия на национальном уровне. При этом негативное влияние политического глобального фактора происходит из развитых стран. Следовательно, можно заключить, что международный бизнес заинтересован в развитии мирохозяйственных связей и обеспечивает их положительную динамику, а власти некоторых стран в угоду своим политическим предпочтениям это движение тормозят.

Объективная картина состояния экономической глобализации вряд ли будет полной без учета поведения потребителей, для обеспечения наилучшего соотношения цена/качество своего продукта для которых компании готовы развивать свое международное присутствие. Но на покупателей могут влиять не только цена и качество. Их покупательские предпочтения могут быть иррациональными и связаны, как указывает А. Гринспэн [26], с такими эмоциональными факторами, как страх, сочувствие, стадное поведение, стремление иметь дело с вещами, понятными целевой аудитории в плане культуры и интересов, соответствие принятой у нее системе ценностей. Эти обстоятельства могут изменить предпочтения некоторых потребителей, которые вместо наилучшего по цене/качество товара приобретут аналог с менее хорошими характеристиками и могут заплатить за него более высокую цену ради приведения своего потребительского поведения в соответствие с указанными склонностями, а также внушаемыми неэкономическими нарративами. А такое отношение покупателей может

изменить, в свою очередь, поведение корпораций в части своего международного присутствия. Но следование потребителя указанным нарративам возможно, если, как отмечают О.Д. Харт, Д. Тесмар и Л. Зингалес [27, с. 3], цена, которую он платит за это, относительно небольшая. При превышении определенного порога он становится индифферентным к иррациональным позывам и больше исходит из возможностей своего кошелька. «Эта чувствительность к издержкам весьма значительна и предполагает, что потребители обменивают свои моральные обязательства на экономию своих средств». А международное разделение труда как раз и обеспечивает сохранение и повышение потребительской покупательной способности.

Для оценки справедливости указанных выше соображений экспертов о целесообразности экономической деглобализации представительно мнение самих международных корпораций в отношении их деятельности, например, во второй по показателю ВВП стране мира. Приводимые в *табл. 3* данные являются результатами опроса компаний США и ЕС об их бизнесе в КНР, проведенными Американской торговой палатой в КНР в 2024 г. и Торговой палатой ЕС в Китае в 2023 г.

Из ответов западных корпораций складывается впечатление, что они весьма уверенно чувствуют себя в КНР в связи со следующими обстоятельствами:

- доля Китая в общих доходах компаний весьма высока;
- бизнес в Китае часто генерирует операционную маржу выше, чем все глобальные операции таких компаний;
- западные компании в Китае в основном работают на местный рынок;
- мало кто жалуется на неравное отношение властей КНР к бизнесу иностранных компаний по сравнению с местными;
- большинство не считает, что бизнес-климат в КНР ухудшается;
- подавляющее большинство не считает, что защита интеллектуальной собственности плохая;
- мало кто из иностранных компаний хочет выйти из бизнеса в Китае;
- большинство западных компаний в своих интересах добровольно раскрывает в КНР свои технологии;
- подавляющее число западных компаний планирует дальнейшие инвестиции в КНР.

Вряд ли можно утверждать, что иностранные компании заставили сделать прямые инвестиции в КНР, причем не вчера, а тогда, когда эта страна еще не была второй экономической державой в мире, и они не знали, что они делают. Большинство из

<sup>15</sup> The Global Cooperation Barometer 2024. World Economic Forum In collaboration with McKinsey & Company. January 2024. 26 p. URL: [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_The\\_Global\\_Cooperation\\_Barometer\\_2024.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_The_Global_Cooperation_Barometer_2024.pdf) (дата обращения: 24.03.2024).

Таблица 3 / Table 3

**Ответы компаний США и ЕС о своем бизнесе в КНР / Responses from US and EU Companies about their Business in China**

Вопрос / Question	Ответ / Response	Компаний США / US companies	Компаний ЕС / EU companies
Убыточен ли ваш бизнес в КНР? / Is your business unprofitable in China?	Да / Yes	17%	15%
Является ли КНР неважным направлением ваших инвестиций в ближайшие годы / Is China an unimportant destination for your investments in the coming years?	Да / Yes	18%	13%
Планируете вы уменьшать свои инвестиции в КНР? / Are you planning to reduce your investments in China?	Нет / No	91%	78%
Отношение властей к иностранной компании хуже, чем к китайской? / Is the government's attitude towards a foreign company worse than towards a Chinese one?	Нет / No	70%	69%
Защита интеллектуальной собственности в КНР адекватна или улучшилась? / Is intellectual property protection in China adequate or improved?	Да / Yes	68%	80%
Ваша компания начала процесс вывода производственных мощностей из КНР? / Has your company begun the process of withdrawing production facilities from China?	Да / Yes	11%	27%
Если планируете выводить свои производственные мощности, то перемещать их в США и ЕС? / If you plan to withdraw your production facilities, then move them to the USA and the EU?	Да / Yes	21%	37%
При пересмотре своей цепочки поставок вы хотите отказаться от поставщиков из КНР? / When reviewing your supply chain, do you want to eliminate suppliers from China?	Нет / No	Нет данных	78%
Доля Китая в ваших глобальных доходах более 10%? / Is China's share of your global revenues more than 10%?	Да / Yes	37%	Нет данных / No data
В вашей бизнес-модели вы производите продукт или покупаете компоненты в КНР для продажи на местном рынке? / In your business model, do you manufacture a product or buy components in China to sell locally?	Да / Yes	53%	Нет данных / No data
В вашей бизнес-модели вы производите продукт или покупаете компоненты в КНР для продажи в США? / In your business model, do you manufacture a product or buy components in China to sell in the US?	Да / Yes	6%	Нет данных / No data
Доходы вашего бизнеса в КНР снизились в 2023 г. по сравнению с 2022 г.? / Did your business revenue in China decrease in 2023 compared to 2022?	Да / Yes	28%	30%
Прибылен ли ваш бизнес в Китае? / Is your business profitable in China?	Нет / No	18%	15%

Окончание таблицы 3 / Table 3 (continued)

Вопрос / Question	Ответ / Response	Компаний США / US companies	Компаний ЕС / EU companies
Уменьшился показатель ЕБИТ вашей компании в 2023 г. по сравнению с 2022 г.? / Has your company's EBIT decreased in 2023 compared to 2022?	Нет / No	29%	15%
Показатель ЕБИТ вашей компании по операциям в КНР хуже, чем во всех ваших глобальных операциях? / Is your company's EBIT worse for its China operations than for all of your global operations?	Нет / No	67%	36%
Перспективы ведения бизнеса в КНР ухудшаются? / Are business prospects in China getting worse?	Да / Yes	16%	9%
Цель вашей компании в КНР в 2024 г. увеличить ключевой бизнес? / Is your company's goal in China to increase its key business in 2024?	Да / Yes	63%	Нет данных / No data
Цель вашей компании в КНР в 2024 г. прекратить бизнес? / Is your company's goal in China to cease business in 2024?	Да / Yes	4%	18%
Ухудшается ли инвестиционный климат в КНР? / Is the investment climate in China getting worse?	Да / Yes	35%	Нет данных / No data
Вы раскрываете свои технологии в КНР в своих интересах добровольно? / Are you disclosing your technologies to China for your own interests voluntarily?	Да / Yes	82%	58%

*Источник / Source:* составлено автором по данным / Compiled by author based on data: China Business Climate Survey Report 2024. The American Chamber of Commerce in the People's Republic of China. February 2024. 92 p. URL: <https://www.amchamchina.org/china-business-climate-survey-report/> (дата обращения: 20.03.2024) / (accessed on 20.03.2024); European Business in China. Business confidence survey 2023. European Union Chamber of Commerce in China. June 2023. 54 p. URL: [https://european-chamber.org/cn-beijing.aliyuncs.com/upload/documents/documents/European\\_Business\\_in\\_China\\_Business\\_Confidence\\_Survey\\_2023\[1124\].pdf](https://european-chamber.org/cn-beijing.aliyuncs.com/upload/documents/documents/European_Business_in_China_Business_Confidence_Survey_2023[1124].pdf) (дата обращения: 25.03.2024) / (accessed on 25.03.2024).

*Примечание / Note:* данные в процентах представляют собой долю респондентов с соответствующим ответом / Percentage data represents the proportion of respondents with the appropriate response.

Таблица 4 / Table 4

**Уровень безработицы в ряде стран (доля работающих в работоспособном населении, в %) /  
Unemployment Rate in a Number of Countries (Share of Working People in the Working-Age  
Population, in %)**

Годы / Years	КНР / China	ЕС / EU	Япония / Japan	США / USA
1991	2,4	8,6	2,1	6,8
2022	5	6,1	2,6	3,7

*Источник / Source:* Всемирный банк / World bank. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/SL.UEM.TOTL.ZS?locations=US-CN-EU-JP> (дата обращения: 24.03.2024) / (accessed on 24.03.2024).

них теперь хочет их увеличивать. Очевидно, что они пришли в эту страну, рассчитывая воспользоваться потенциалом ее огромного рынка и перспективами его роста, которые по-прежнему лучшие в мире. Не менее понятно, что именно ради будущих прибылей, которые уже сейчас у многих компаний там выше, чем в целом по миру, они готовы делиться технологиями с китайскими партнерами. Тем более, что делают они это добровольно, а защита интеллектуальной собственности их вполне устраивает. Важно, что значительная часть произведенной ТНК в Китае продукции направляется в развитые страны, которые пользуются таким образом плодами международного разделения труда.

Японский бизнес также прочно обосновался в Китае: по данным Министерства торговли Японии, Китай занимает первое место по количеству зарубежных филиалов японских компаний и является крупнейшим торговым партнером Японии<sup>14</sup>. На встрече в ноябре 2023 г. руководители обеих стран заявили о необходимости развивать «взаимовыгодные отношения, основанные на общих стратегических интересах»<sup>15</sup>, поскольку «Япония во многом зависит от Китая, где японские компании в течение многих лет инвестировали в построение производственных цепочек поставок и налаживание отношений с местными партнерами»<sup>16</sup>.

Как видно, ответы практикующих бизнесменов противоречат мнениям некоторых экспертов и чиновников. Сомнительно, что западный бизнес массово откажется от курицы, приносящей ему золотые яйца, которые в виде дивидендов и повышения стоимости акций достаются акционерам этих компаний, находящимся в США и Западной Европе. Не менее сомнительно, что большинство потребителей откажется от товаров с лучшим соотношением цена/качество.

Сторонники деглобализации интенсивно используют также тезис о том, что перенос бизнеса в развивающиеся страны способствовал снижению занятости в развитых странах. Между тем соответствующая статистика показывает, что безработица на зрелых рынках устойчиво снижалась в последние 30 лет почти во всех из них, в то время как в Китае она увеличилась

вдвое (табл. 4). Скорее Китаю надо жаловаться на такие последствия глобализации.

Приведенные выше факты показывают, что транснациональные компании промышленно развитых стран вряд ли согласятся со снижением своих доходов и прибыли ради следования «ценностям», в соответствии с которыми они в течение десятилетий делали массированные инвестиции в развивающиеся страны, а теперь должны их обесценить, создав проблемы своим акционерам. Вместе с тем некоторые компании могут уйти из Китая, но причиной может являться недостаточная их конкурентоспособность по сравнению с местными производителями аналогичной продукции.

Маловероятно, что власти развитых стран будут предпринимать радикальные шаги по ухудшению положения своих компаний, действующих во всем мире, и, как следствие, снижать покупательную способность своих граждан, которые являются потребителями их продукции, инвесторами этих компаний и людьми, выбирающими власть, поскольку экономические последствия таких решений весьма существенные. Так, по оценке Oxford Economics, в результате тарифной войны между США и Китаем в 2017–2019 гг. ВВП США потерял 108 млрд долл. (0,5%), домохозяйства — 68 млрд долл. (обе оценки в ценах 2020 г.), а рынок рабочей силы — 245 тыс. рабочих мест. Убытки от предполагаемых будущих торговых войн ожидаются на порядок выше<sup>17</sup>.

## ВЫВОДЫ

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы:

- вмешательство государства в действия ТНК в рамках протекционистской политики не содействует максимизации прибыли корпораций, поскольку ограничивает конкуренцию и доступ к определенным рынкам сбыта, на которых они присутствуют в рамках своей стратегии международной экспансии для обеспечения указанной максимизации;
- у компаний в странах, подвергшихся ограничениям, усиливается мотивация к созданию конкурентных продуктов, доступ к которым ограничен, что в случае их успеха ухудшает конкурентную позицию ТНК развитых стран;
- снижается покупательная способность потребителей в странах, вводящих ограничения, и в странах, в отношении которых ограничения вводятся,

<sup>14</sup> China's Economy Overview. Ministry of Foreign Affairs of Japan. January 2024. URL: <https://www.mofa.go.jp/files/100540401.pdf> (дата обращения: 24.03.2024).

<sup>15</sup> The Diplomat, February 29, 2024. URL: <https://thediplomat.com/2024/02/china-and-japan-whats-in-a-term/> (дата обращения: 24.03.2024).

<sup>16</sup> Japanese business leaders return to China seeking to boost cooperation. Reuters, January 25, 2024. URL: <https://www.reuters.com/markets/asia/japan-business-leaders-return-china-seeking-bolster-cooperation-2024-01-25/> (дата обращения: 24.03.2024).

<sup>17</sup> The impact of China PNTR repeal and increased tariffs on the US economy and American jobs. Oxford Economics. November 2023. 39 p. (10). URL: [https://www.uschina.org/sites/default/files/the\\_economic\\_impact\\_of\\_china\\_pntr\\_repeal.pdf](https://www.uschina.org/sites/default/files/the_economic_impact_of_china_pntr_repeal.pdf) (дата обращения: 24.04.2024).

что ухудшает возможности корпораций по продаже своей продукции.

Сокращение мирохозяйственных связей в связи с введением элементов протекционизма в политику развитых стран кажется маловероятным. Скорее всего, география таких связей по некоторым продуктовым группам несколько может измениться, поскольку объективная потребность ТНК, являющихся основными драйверами глобализации, максимизировать прибыль и создавать на этой основе устойчивый рост стоимости своих компаний заставляет их оптимизировать свои цепочки создания стоимости и расширять рынки сбыта, которые не будут ограничиваться только назначенными властями странами.

Отвечая на главный вопрос исследования, можно заключить, что при всем желании властей

политически побудить свои компании избегать страны, с которыми власти не дружат, мотивация компаний максимизировать свою прибыль может оказаться преобладающей, особенно в тех локациях, в которых объем генерируемой прибыли существенно влияет на глобальный финансовый результат компании. Другое дело, если власти создают условия, в которых логистика и расчеты максимально затрудняются, что не позволяет продолжать бизнес «как обычно». Работать в убыток никто не будет. Правда, при ограничении международной деятельности компании могут избежать негативного финансового результата повышением цен при сокращении объема продаж, но такой вариант едва ли будет интересен потребителям этих стран.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Erixon F. The economic benefits of globalization for business and consumers. Brussels: The European Centre for International Political Economy (ECIPE); 2018. 21 p. URL: <https://ecipe.org/wp-content/uploads/2018/01/Globalization-paper-final.pdf> (accessed on 07.03.2024).
2. Mehta N., Gupta S., Maitra Sh. Impact of foreign direct investment on manufacturing sector: Evidence from Indian economy. *Finance: Theory and Practice*. 2023;27(1):116–126. DOI: 10.26794/2587–5671–2023–27–1–116–126
3. Bolwijn R., Casella B., Rigo D. Establishing the baseline estimating the fiscal contribution of multinational enterprises. *Transnational Corporations*. 2018;25(3):111–142. URL: [https://unctad.org/system/files/official-document/diaeia2018d5a6\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/diaeia2018d5a6_en.pdf) (accessed on 17.03.2024).
4. Stiglitz J.E. Globalization and its discontents. New York, NY: W.W. Norton & Company; 2002. 304 p.
5. Lakatos C., Ohnsorge F. Arm's-length trade: A source of post-crisis trade weakness. Policy Research Working Paper. 2017;(8144). URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/659891499793795498/pdf/WPS8144.pdf> (accessed on 17.03.2024).
6. Conconi P., Leone F., Magerman G., Thomas C. Multinational ownership and trade participation. 2022. URL: <https://www.freit.org/SETC/2022/selected/magerman.pdf> (accessed on 20.03.2024).
7. Sachs J.D., Warner A., Åslund A., Fischer S. Economic reform and the process of global integration. *Brookings Papers on Economic Activity*. 1995;26(1):1–118. URL: [https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/1995/01/1995a\\_bpea\\_sachs\\_warner\\_aslund\\_fischer.pdf](https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/1995/01/1995a_bpea_sachs_warner_aslund_fischer.pdf) (accessed on 20.03.2024).
8. Rodriguez F., Rodrik D. Trade policy and economic growth: A skeptic's guide to the cross-national evidence. In: Bernanke B.S., Rogoff K., eds. NBER macroeconomics annual 2000. Cambridge, MA: The MIT Press; 2001:261–325. URL: <https://www.nber.org/system/files/chapters/c11058/c11058.pdf> (accessed on 21.03.2024).
9. Baldwin R.E. Openness and growth: What's the empirical relationship? In: Baldwin R.E., Winter L.A., eds. Challenges to globalization: Analyzing the economics. Chicago, IL: University of Chicago Press; 2004:499–525. URL: <https://www.nber.org/system/files/chapters/c9548/c9548.pdf> (accessed on 29.02.2024).
10. Li D., Tong T.W., Xiao Y. Is China emerging as the global leader in AI? *Harvard Business Review*. Feb. 18, 2021. URL: <https://hbr.org/2021/02/is-china-emerging-as-the-global-leader-in-ai> (accessed on 16.03.2024)
11. Матризаев Б.Д. Исследование синергетических эффектов влияния инновационных и сопряженных макроэкономических факторов на экономический рост. *Финансы: теория и практика*. 2021;25(4):98–109. DOI: 10.26794/2587–5671–2021–25–4–98–109  
Matrizaev B.D. Research of the synergetic effects of the impact of innovative and related macroeconomic factors on economic growth. *Finance: Theory and Practice*. 2021;25(4):98–109. DOI: 10.26794/2587–5671–2021–25–4–98–109
12. Lin J.Y. The Washington Consensus revisited: A new structural economics perspective. *Journal of Economic Policy Reform*. 2015;18(2):96–113. DOI: 10.1080/17487870.2014.936439
13. Alvarez J.A., Andaloussi M.B., Maggi C., Sollaci A., Stuermer M., Topalova P. Geoeconomic fragmentation and commodity markets. IMF Working Paper. 2023;(201). DOI: 10.5089/9798400252426.001

14. Buckley P.J. The theory and empirics of the structural reshaping of globalization. *Journal of International Business Studies*. 2020;51(3):1580–1592. DOI: 10.1057/s41267-020-00355-5
15. Ostry S., Nelson R.R. Nationalism and techno-globalism: Conflict and cooperation. Washington, DC: The Brookings Institution Press; 2000; 132 p.
16. Dunning J.H. Toward an eclectic theory of international production: Some empirical tests. *Journal of International Business Studies*. 1980;11(1):9–31. DOI: 10.1057/palgrave.jibs.8490593
17. Teece D.J. A wider-aperture lens for global strategic management: The multinational enterprise in a bifurcated global economy. *Global Strategy Journal*. 2022;12(3):488–519. DOI: 10.1002/gsj.1462
18. Buckley P.J., Casson M.C. The future of the multinational enterprise. London: Palgrave Macmillan; 1976. 116 p.
19. Williamson O.E. The modern corporation: Origins, evolution, attributes. *Journal of Economic Literature*. 1981;19(4):1537–1568. URL: [https://www.researchgate.net/publication/4725179\\_The\\_Modern\\_Corporation\\_Origins\\_Evolution\\_Attributes](https://www.researchgate.net/publication/4725179_The_Modern_Corporation_Origins_Evolution_Attributes)
20. Beamish P.W., Chakravarty D. Using the resource-based view in multinational enterprise research. *Journal of Management*. 2021;47(7):1861–1877. DOI: 10.1177/0149206321995575
21. Rugman A.M. Inside the multinationals: The economics of internal markets. London: Croom Helm; 1981. 179 p.
22. Pisano G.P., Shih W.C. Does America really need manufacturing. *Harvard Business Review*. 2012;90(3):94–102.
23. Cowling K., Tomlinson P.R. The Japanese model in retrospective: Industrial strategies, corporate Japan and the “hollowing out” of Japanese industry. *Policy Studies*. 2011;32(6):569–583. DOI: 10.1080/01442872.2011.601208
24. Petricevic O., Teece D.J. The structural reshaping of globalization: Implications for strategic sectors, profiting from innovation, and the multinational enterprise. *Journal of International Business Studies*. 2019;50(9):1487–1512. DOI: 10.1057/s41267-019-00269-x
25. Kim H.-M., Li P., Lee Y.R. Observations of deglobalization against globalization and impacts on global business. *International Trade, Politics and Development*. 2020;4(2):83–103. DOI: 10.1108/ITPD-05-2020-0067
26. Greenspan A. The map and the territory: Risk, human nature, and the future of forecasting. New York, NY: Penguin Press; 2013. 400 p.
27. Hart O.D., Thesmar D., Zingales Z. Private sanctions. NBER Working Paper. 2022;(30728). URL: [https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w30728/w30728.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w30728/w30728.pdf) (accessed on 04.05.2024).

## ИНФОРМАЦИЯ О АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



**Владимир Дмитриевич Смирнов** — кандидат экономических наук, доцент кафедры мировой экономики и мировых финансов факультета международных экономических отношений, Финансовый университет, Москва, Россия

**Vladimir D. Smirnov** — Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Department of World Economy and World Finance, Faculty of International Economic Relations, Financial University, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-1243-5349>

[vdsmirnov@fa.ru](mailto:vdsmirnov@fa.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 14.05.2024; после рецензирования 15.06.2024; принята к публикации 27.06.2024.*

*Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.*

*The article was submitted on 14.05.2024; revised on 15.06.2024 and accepted for publication on 27.06.2024.*

*The author read and approved the final version of the manuscript.*

DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-68-79  
JEL C1, C12, C51

# Analysis of Cointegration Relationships Between Azerbaijan's Balance of Payments and World Oil Prices

N.S. Ayyubova  
Baku State University, Baku, Azerbaijan

## ABSTRACT

In a number of countries, an important economic problem is the imbalance of foreign economic relations, which manifests itself, in particular, in the positive and negative balances of the current account of the balance of payments. The **purpose** of the study is to investigate the impact of rising oil prices on Azerbaijan's balance of payments using a vector error correction model (VECM). In the paper, the analysis correctly applied econometric methods, the necessary statistical procedures to determine the order of integration of non-stationary time series of Azerbaijan's current account balance and the prices of Brent crude oil and West Texas Intermediate, covering the period from 1995 to 2024, to identify and evaluation of the model parameters to check the adequacy and validity of the forecast values both in the short term and in a long term. When constructing survey graphs and implementing econometric test procedures, the Eviews and Excel application packages were used. As a result of this study, a VECM was formulated, which makes it possible to carry out an economic and statistical analysis of the functioning of the current account of the balance of payments and world oil prices. The constructed models make it possible to measure both deviations from the equilibrium state and the rate of equilibrium recovery. It is **concluded** that the long-term equilibrium relationship between the variables can be considered stable, as stability is restored in short periods after disturbances from shock reactions to changes in world oil prices. The constructed models make it possible to measure both deviations from the equilibrium state and the rate of equilibrium restoration.

**Keywords:** payment balance; oil prices; stationarity; Dickey–Fuller test; cointegration; error correction model; responses of impulse functions

**For citation:** Ayyubova N.S. Analysis of cointegration relationships between Azerbaijan's balance of payments and world oil prices. *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(1):68-79. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-68-79

## ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

# Анализ коинтеграционных связей между платежным балансом Азербайджана и мировыми ценами на нефть

Н.С. Айюбова  
Бакинский государственный университет, Баку, Азербайджан

## АННОТАЦИЯ

В ряде стран важной экономической проблемой является несбалансированность внешнеэкономических связей, проявляющаяся, в частности, на положительном и отрицательном сальдо счета текущих операций платежного баланса. Автор поставил **цель** исследовать влияние роста цен на нефть на платежный баланс Азербайджана с помощью векторной модели коррекции ошибок (VECM). В работе при анализе корректно применены эконометрические методы, необходимые статистические процедуры для определения порядка интегрированности нестационарных временных рядов текущего счета платежного баланса Азербайджана и цен на нефть марок Brent crude oil и West Texas Intermediate, охватывающие период 1995–2024 гг., для идентификации и оценки параметров модели, проверки адекватности и обоснованности прогнозных значений как в краткосрочном периоде, так и в долгосрочном. При строении обзорных графиков и реализации эконометрических процедур тестов были применены прикладные пакеты Eviews и Excel. В результате данного исследования была сформулирована VECM, позволяющая проводить экономико-статистический анализ взаимосвязей счета текущих операций платежного баланса с мировыми ценами на нефть. Построенные модели позволяют измерять как отклонения от состояния равновесия, так и скорость восстановления равновесия. Сделан **вывод**, что долгосрочную равновесную связь между переменными можно считать устойчивой, так как устойчивость восстанавливается в короткие периоды после нарушения от шоковых реакций изменений мировых цен на нефть. Результаты и анализ эконометрических процедур позволили обосновать струк-

туру векторной модели, идентификацию и оценку параметров модели, обеспечивают обоснованность прогнозных значений как в краткосрочном, так и в долгосрочном периоде.

**Ключевые слова:** платежный баланс; цены на нефть; стационарность; тест Дики–Фуллера; коинтеграция; модель исправления ошибок; реакции импульсных функций

**Для цитирования:** Ayyubova N.S. Analysis of cointegration relationships between Azerbaijan's balance of payments and world oil prices. *Финансы: теория и практика*. 2025;29(1):68-79. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-68-79

## INTRODUCTION

Statistical study of the development of the modern Azerbaijani economy for analysis and forecasting is only possible with an accurate description of its interaction with the outside world. The reasons for this are integration into world market relations, strong dependence on foreign trade, and the movement of investments in “two” directions between countries. In close dependence on foreign trade relations, the processes of raw material exports and consumer and investment imports are highlighted.

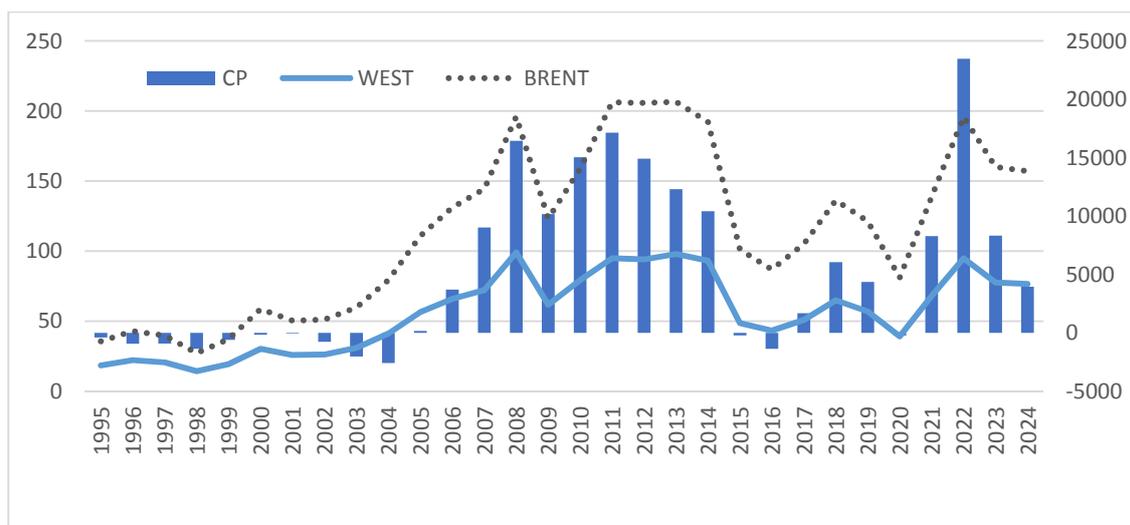
One of the tasks of Azerbaijan's macroeconomic policy, as well as in many countries with a market economy, is to ensure a positive balance of payments and foreign economic trade. The importance of solving the above problem is also related to the role of Azerbaijan in the world economy in the form of energy trade.

Processes in the global economy are complex processes. The decisions of the leading central banks, the growth of supplies in the world energy market, the economic slowdown in some developing countries, and other global factors can lead to a sharp decline in oil and gas prices in the world market. And this leads to cheaper national currencies. The exchange rate of national currencies and the state of the balance of payments are closely interconnected. Since the result of the balance of payments, a deficit is a change in the national currency's exchange rate. And the exchange rate of the national currency is one factor that significantly affects the state of the country's balance of payments. A long-term deficit in the balance of payments or a fall in the value of the national currency leads to other economic problems, such as covering the foreign exchange deficit by using official reserves, reducing their volumes, etc.

## REVIEW OF LITERATURE

Many scientific articles have been written about these issues, taking into account regional differences in the process of national economic transformation and analyzing integration processes between individual countries and groups of countries in the post-Soviet space. The works frequently employ complex economic

and statistical analysis methods to identify patterns of development of foreign economic cooperation and the direction of improvement of economic integration processes. In works [1–5], using the methods of complex economic and statistical analysis, regularities in the development of foreign economic cooperation, directions for improving economic integration processes are revealed. In studies of the dynamics, crises of the balance of payments, models of a small open economy are often used. Small open economy models are often used in studies of the dynamics of the balance of payments crises. Article [3] considers Azerbaijan's trade and investment relations for 2000–2014 in the context of problems of regional integration. A comprehensive analysis of foreign non-economic ties has shown that Azerbaijan seeks to pursue a multi-vector and balanced foreign policy, taking into account the interests of the leading regional players (the EU, Turkey, and Russia) but avoiding direct participation in integration. Considering the model of limited growth in the balance of payments in [6] the authors, assuming an insignificant effect of changes in the real exchange rate, in this paper predict that the long-term growth of a country's GDP can be approximated by the ratio of real export growth to the income elasticity of demand for imports. The formation of the model is studied, taking into account capital flows, interest payments on public debt, and terms of trade, and various tests are carried out for the model. The paper [7] deals with the problems of the balance of payments associated with rising oil prices. Necessary adjustments need to be made to the current account or trade balance subcomponents that take into account the country's high energy bills caused by persistently rising crude oil prices to prevent persistent oil price shocks from having a permanent impact on the current account deficit. The authors in the study look at empirical data collected in Turkey and show that, in the long run, a steady increase in net exports of products and services supports the current account balance. The studies performed were statistically significant for more than 24 periods. In the study [8], three structural equations are estimated as long-term equilibrium relations using Johansen's cointegration analysis for Brazil, Korea, Mexico and Turkey for



**Fig. 1. Time Series Dynamics of Azerbaijan's Current Account Balance of Payments, Brent and West Texas Intermediate Oil Prices in 1995–2024 (Million US Dollars)**

Source: Prepared by the author in the Excel program. Macroeconomic statistics URL: <https://www.cbar.az/> (accessed on 16.01.2025). Central Bank of Azerbaijan. URL: <https://www.cbar.az/page-41/macroeconomic-indicators> (accessed on 16.01.2025). Average annual Brent crude oil price from 1976 to 2024. Empowering people with data <https://www.statista.com/statistics/262860/uk-brent-crude-oil-price-changes-since-1976/> (accessed on 16.01.2025). Crude Oil Prices – 70 Year Historical Chart. Macrotrends is the premier research platform for long-term investors. URL: <https://www.macrotrends.net/1369/crude-oil-price-history-chart> (accessed on 16.01.2025).

1980–2016. Hypotheses about the homogeneity of the real exchange rate and world income are also tested using adjustment factor tests. The Thurlwall Act was in favor of Brazil and Korea. In [9], an equilibrium business cycle model has been examined in which the probability of devaluation is an endogenous variable dependent on foreign exchange reserves. In [10], the authors conclude that the addition of controls for other important macroeconomic variables, which have risen significantly in recent decades, has little effect on the results regarding unemployment and inflation. Greater reliance on international trade increases inequality in some specifications. In works [11, 12], systems of cointegrated equations are studied. The simulation results show that the growth of government consumption does not change the real exchange rate and depreciates [13, 14], the nominal rate. Here, dependencies between cross-sectional units (countries) and cointegration between growth and trade openness were tested. The results reject the hypothesis of a general, unidirectional and homogeneous relationship between trade openness and economic development in Latin American countries.

## EMPIRICAL TESTS AND RESULTS

Dynamic descriptions of the considered time series of the current account of Azerbaijan's balance of payments and world oil prices are shown in Fig. 1.

The average annual oil prices shown in Fig. 1 are inflation-adjusted using a standard consumer price index. It should be noted that the combined chart includes a histogram describing the dynamics of the current account of Azerbaijan's balance of payments and polygons characterizing the growth or decline in prices for Brent and West Texas Intermediate oil in 1995–2024. This type of graph creates conditions for comparative analysis and visibility of patterns in time series.

The analysis of the cointegration of time series should begin with studying the order of integration of the series under study according to the Dickey-Fuller criterion, that is, with the definition of stationarity or vice versa. Unfortunately, often the statistics of a linear relationship between non-stationary variables lead to the misconception that the relationship between the dependent and independent variables is not random, but strong. In particular, any two nominal economic variables are likely to be correlated with each other, even if neither has a causal effect on the other. To substantiate the above and demonstrate possible false dependencies, we first performed a regression analysis.

Analyzing the works [15–19] carried out in this area and this direction, based on a comparative analysis of the considered studies, the results of descriptive statistics in Table 1 and the combined graph in Fig. 1 in this study, which include the dynamics of the

Table 1

Descriptive Statistics of Variables  $y, x_1, x_2$ 

Descriptive Statistics	CP(y)	brent( $x_1$ )	west( $x_2$ )
Mean	5129.350	58.50900	56.18400
Median	2696.300	57.94500	56.71500
Maximum	23478.10	111.6300	99.06000
Minimum	-2589.000	12.80000	14.39000
Std. Dev.	7104.365	31.39784	27.69499
Skewness	0.870958	0.189600	0.083397
Kurtosis	2.709828	1.830549	1.708003
Jarque-Bera	3.898091	1.889258	2.121345
Probability	0.142410	0.388824	0.346223
Sum	153880.5	1755.270	1685.520
Sum Sq. Dev.	1.46E + 09	28588.91	22243.36
Observations	30	30	30

Source: Prepared by the author in the EViews program.

development of time series of the current account of the balance of payments of Azerbaijan, prices for Brent and West oil and characterizing the primary growth trend of these variables, it can be assumed that the functional relationship between the considered time series under consideration can be described by a linear model of multiple regression. Let us designate the current account of the balance of payments as the dependent variable ( $y$ ), and the prices for Brent and West oil as independent variables ( $x_1, x_2$ ):

$$y_t = a_0 + a_1x_{1t} + a_2x_{2t} + \varepsilon_t, \quad (1)$$

where  $\varepsilon_t$  is the random component of the multiple regression model, which includes all unaccounted-for factors that affect the dependent variable.  $a_0$  the free term of the model,  $a_1$  and  $a_2$  the regression coefficients that explain and estimate the influence of independent variables  $x_1$  and  $x_2$  on the dependent variable  $y$ .

The method of least squares was applied. The studied time series covers the periods from 1995 to 2024. The initial data in the development of the model were taken from official sources.

Based on the results obtained, the multiple regression model can be represented in the following formal form:

$$y_t = 53.427x_1 + 166.283x_2 - 7339.198. \quad (2)$$

(0.334582)      (0.918517)      (-4.509531)

According to the results of regression analysis with the above parameters, the number of observations was 30;  $R^2 = 0.77$ ;  $F\text{-stat.} = 47.7$ ; probability = 0.00;  $DW = 0.93$ . The coefficient of determination indicates that the independent variables included in the model explain the dependent variable by 77%. Despite the fact that *Criterion F* received a fairly reliable estimate with high probability, the  $F$  and  $t$  criteria usual limiting Gaussian distribution or  $\chi^2$  [20]. With degrees-of-freedom  $k_1 = m + 1 = 3$ ,  $k_2 = n - m - 1 = 27$ , where  $m$  is the number of independent factors in the model, tabular value for the criterion  $F_{tab.} = 2.3$ . Since the condition  $F_{calc.} > F_{tab.}$  is satisfied, this allows us to speak about the significance of the coefficient of determination. The  $t$ -test for Brent oil is 0.33 ( $prob. = 0.7405$ ) and for West oil is 0.91 ( $prob. = 0.3665$ ). This indicates the low significance of independent factors. The result obtained by the  $DW$  criterion cannot be considered satisfactory, which is likely a symptom of spurious regression that occurs with non-integrated, non-stationary time series. The critical limits of the  $DW$  criterion at  $n = 30$  and  $k = 2$  are  $D_L = 1.070$  and  $D_U = 1.339$ . Observed value  $D_{obs.} = 0.93$ . Since  $D_{obs.} < D_L$  and  $D_U$  then, we can conclude that there is a positive autocorrelation of the residuals of the model.

The Jarque-Bera test indicates the normal distribution of the levels of the series  $y$  the current account of the balance of payments, and  $x_1$  is the

## Results of the Dickey-Fuller Test

Variables	Critic. 1%	Critic. 5%	Critic. 10%	t-statistic	Probability
<b>According to original rows</b>					
CP	-3.679322	-2.967767	-2.622989	-2.316491	0.1738
brent	-3.679322	-2.967767	-2.622989	-1.788418	0.3785
west	-3.679322	-2.967767	-2.622989	-1.872646	0.3398
<b>By rows with first differences</b>					
CP	-3.699871	-2.976263	-2.627420	-5.027421	0.0004
brent	-3.689194	-2.971853	-2.625121	-4.969133	0.0004
west	-3.689194	-2.971853	-2.625121	-5.517640	0.0001
<b>By rows with second differences</b>					
CP	-3.711457	-2.981038	-2.629906	-7.219804	0.0000
brent	-3.711457	-2.981038	-2.629906	-6.996703	0.0000
west	-3.711457	-2.981038	-2.629906	-6.917630	0.0000

Source: Prepared by the author in the EViews program.

price of Brent crude oil,  $x_2$  is the price of West Texas Intermediate oil. As can be seen from the results of descriptive statistics in Table 1,  $JB_{CP} = 3.898091$ , with  $prob. = 0.142410 > 0.05$ , and  $JB_{Brent} = 1.889258$ , with  $prob. = 0.388824 > 0.05$ ,  $JB_{West} = 2.121345$ , with  $prob. = 0.346223 > 0.05$ , which confirms the normality of the distribution for all variables.

Although most of the results are satisfactory and indicate a strong relationship, this cannot justify a cointegrating relationship, which is what we wanted to show.

To check the stationarity of the time series *CP*, *brent*, *west* under consideration, an extended Dickey-Fuller test (*ADF*) should be carried out [21, 22]. The *ADF* test for the original series, for series with first and second differences with input parameters constant, maximum lag = 7, lag length = 0, gave the following results (Table 2).

The original rows show not the best results. This means that the original series *CP*, *brent*, *west* are non-stationary and, in particular, are *I*(1)-series. *t*-tests with breakpoints of 1%, 5%, and 10% give low scores with low probability. What cannot be said about series with the first and second difference – rather high *t*-tests, with high probabilities. The results showed that the first and second order difference operators are stationary series.

When modeling, the presence of homoscedasticity in the residuals is significant. This reduces the results'

quality and, in general, the model's effectiveness. Since the variances are calculated with large deviations, the values of the *F* and *t* statistics become unreliable. To test the homoscedasticity of the residuals, the null hypothesis about their stability is tested  $H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots = \sigma_n^2$ . An alternative hypothesis of heteroscedasticity of the residuals of the regression model  $H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \neq \dots \neq \sigma_n^2$ .

Using the Eviews package, a white test is carried out, and the observed value of the statistic and the *p*-value for it are calculated. The conclusion about the acceptance or refutation of the main hypothesis is made by comparing the *p*-value with the selected significance level of 0.05. The test results are as follows and are presented in Table 3.

At  $n = 30$   $Obs * R^2$  – the coefficient of determination is 8.143251 and it is less than the value  $\chi_{0.148}^2(5) = 4.61$ . The corresponding *p*-value exceeds the significance level of 0.05 ( $0.148 > 0.05$ ), i.e. the null hypothesis that the random term is homoscedastic may not be rejected.

The *Granger* test was conducted to test the causal relationships between the factors. When implementing this test, lag values are used, the volume limit of which depends on the length of the time series since an increase in the lag values reduces the size of the series under study. The *Granger causality* test with annual years from 1995 to 2024 ( $n = 30$ ) on the studied series gave some positive results, but they were not enough. Therefore, rows with quarterly data were used for the

Table 3

## White's Test Results

F-statistic	1.788354	probability F(5.24)	0.1534
Obs*R-squared	8.143251	probability Chi-Square (5)	0.1485

Source: Prepared by the author in the EViews program.

Table 4

## Granger Test Results

Null hypothesis	F statistic	Probability	Laqs	Number of observations
Brent does not Granger Cause CP	2.75025	0.0342	4	84
West does not Granger Cause CP	2.84778	0.0296	4	84
Brent does not Granger Cause CP	2.69070	0.0130	8	80
West does not Granger Cause CP	2.80038	0.0102	8	80
Brent does not Granger Cause CP CP does not Granger Cause brent	2.44868 2.08150	0.0191 0.0454	9	79
Brent does not Granger Cause CP CP does not Granger Cause brent	2.24732 2.21965	0.0246 0.0265	11	77
West does not Granger Cause CP CP does not Granger Cause west	2.24375 2.03296	0.0249 0.0427	11	77

Source: Prepared by the author in the EViews program.

test implementation, which sufficiently increased the possibility of conducting the test. So, with quarterly data from 2000 to 2021 ( $n = 88$ ) with lag values from 2 to 11, the following results are obtained, which confirm the presence of a two-way causal relationship. *Table 4* shows some of them.

*Engle-Granger* and *Johansen's* test was conducted to identify cointegration relationships and determine cointegration relationships between time series. This test makes it possible to implement different trends and choose the direction with the best performance among them, fulfilling the cointegration test's necessary conditions [23]. According to the test results obtained, with possible data specifications (*Table 5*), where, according to the smallest values of the *Akaike* and *Schwartz* information criteria, the procedures were carried out to provide us with information on the integration of the first order of the studied time series of the current account of the balance of payments of Azerbaijan, world prices for Brent and West oils, which allows us to perform the *Johansen* test for time series cointegration. *Table 5* analyzes five hypotheses in total. It is determined that the linear and quadratic trends indicate the presence of cointegration relationships between the studied time series *CP*, *Brent*, *West*. The

lowest values of the *Akaike* and *Schwartz* criteria in *Table 5* for a deterministic linear trend with a constant and a direction are 34.29106\* and 35.84984\*, respectively, and for a deterministic quadratic trend with a continuous and a movement, 34.34249 and 36.08695. Cointegration tests with linear and quadratic (with regular and directional) types of trends indicate the presence of cointegration relationships. Rejecting the null hypothesis about the absence of co-integrating vectors, we accept the alternative hypothesis about the existence of one vector for both *Trace* and *Maximum Eigenvalue* tests for a linear trend since the calculated values exceed the critical ones. It cannot be said that there are two vectors for a linear trend because, in this case, the calculated values are less than the critical ones. And for this reason, the null hypothesis is accepted. When testing hypotheses, high probabilities (significance levels) that allow us to make decisions are considered (*Table 6*). For a quadratic trend in both *Trace* and *Maximum Eigenvalue* tests, we reject the null hypothesis and accept an alternative theory about the presence of two co-integrating vectors, taking into account the high probability and the fact that the calculated values exceed the critical ones (*Table 7*).

Table 5

## Results of the Engle-Granger and Johansen Test for Time Series Cointegration

Included observations: 27 Sample (adjusted): 1995–2024 Series: CP, brent, west Lags interval: 1 to 2					
Number of cointegrating ratios at the 0.05 level					
Trend	There are no deterministic trends in the data	There are no deterministic trends in the data	Presence of a deterministic linear trend in the data	Presence of a deterministic linear trend in the data	Presence of a deterministic quadratic trend in the data
Test	No Intercept No trend	Intercept No trend	Intercept No trend	Intercept Trend	Intercept Trend
Trace	0	0	1	1	2
Max-Eig	0	0	0	1	2

Source: Prepared by the author in the EViews program.

Table 6

## Trace Test Results (Lag Interval from 1 to 2, First Differences)

## a) For a Linear Deterministic Trend

Hypothesis	Alternative hypothesis	Trace statistic	Crit.5%	Probability
$H_0: r = 0^*$	$H_A: r > 0$	52.28138	42.91525	0.0045
$H_0: r = 1$	$H_A: r > 1$	21.50599	25.87211	0.1590
$H_0: r = 2$	$H_A: r > 2$	3.448021	12.51798	0.8196

## b) For a Quadratic Deterministic Trend

Hypothesis	Alternative hypothesis	Trace statistic	Crit. 5%	Probability
$H_0: r = 0^*$	$H_A: r > 0$	50.05335	35.01090	0.0007
$H_0: r = 1^*$	$H_A: r > 1$	20.68863	18.39771	0.0235
$H_0: r = 2$	$H_A: r > 2$	2.630865	3.841466	0.1048

Source: Prepared by the author in the EViews program.

Note: \* Rejecting the null hypothesis, accepting the alternative hypothesis at the 0.05 level.

The above conclusions confirm the following results.

According to the Trace test: for a linear trend  $52.28138 > 42.91525$  with prob. = 0.0045;  $21.50599 < 25.87211$  with prob. = 0.1590; for a quadratic trend  $50.05335 > 35.01090$  with prob. = 0.0007 and  $20.68863 > 18.39771$  with prob. = 0.0235;  $2.630865 < 3.841466$  with prob. = 0.1048.

According to the Maximum Eigenvalue test: for a linear trend  $30.77538 > 25.82321$  with prob. = 0.0102;

$18.05797 < 19.38704$  with prob. = 0.0771; for a quadratic trend  $29.36472 > 24.25202$  with prob. = 0.0097 and  $18.05777 > 17.14769$  with prob. = 0.0368;  $2.630865 < 3.841466$  with prob. = 0.1048.

Recent tests show that there are cointegrated relationships between the variables *CP*, *Brent*, *West*. This confirms the authenticity of the correlation and the long-term relationship between them. The generated vector error correction model expresses the

Table 7

## Results of the Maximum Eigenvalue Test (Lag Interval from 1 to 2, First Differences)

## a) For a Linear Deterministic Trend

Hypothesis	Alternative hypothesis	Maximum Eigenvalue statistic	Crit. 5%	Probability
$H_0 : r = 0^*$	$H_A : r > 0$	30.77538	25.82321	0.0102
$H_0 : r = 1$	$H_A : r > 1$	18.05797	19.38704	0.0771
$H_0 : r = 2$	$H_A : r > 2$	3.448021	12.51798	0.8196

## b) For a Quadratic Deterministic Trend

Hypothesis	Alternative hypothesis	Maximum Eigenvalue statistic	Crit. 5%	Probability
$H_0 : r = 0^*$	$H_A : r > 0$	29.36472	24.25202	0.0097
$H_0 : r = 1^*$	$H_A : r > 1$	18.05777	17.14769	0.0368
$H_0 : r = 2$	$H_A : r > 2$	2.630865	3.841466	0.1048

Source: Prepared by the author in the EViews program.

Note: \* Rejecting the null hypothesis, accepting the alternative hypothesis at the 0.05 level.

long-term relationship of the time series in an equilibrium form. Also, *VECM* confirms the authenticity of close correlations between variables, which allows measuring the distance from the uniform state [23]. The results of the Granger feedback test allow for the construction of vector error correction models for all variables.

The results of the procedures and tests carried out before the construction of vector error correction models are very encouraging and allow us to accept the studied time series *CP*, *Brent*, *West* as stationary. Having excluded insignificant variables from the initially obtained *VEC* models, we re-evaluated the models. The following error correction equations (3), (4), (5) for *CP*, *brent* and *west* for second-order differences are obtained. The exclusion of some variables from the primary models has made it possible to simplify them and improve the qualitative indicators in the *VECM*, such as *t* statistics and standard errors. Models (3), (4) and (5) are statistically correct, standard errors are indicated in parentheses.

$$\begin{aligned} \Delta(\Delta CP) = & -0.499698(\Delta CP(-1)) + 130.5023\Delta BRENT(-1) - 326.7058\Delta WEST(-1) + \\ & (0.0577) \quad (86.2497) \quad (89.7339) \\ & + 10681.4) + 0.722694\Delta(\Delta CP(-1)) + 0.303134\Delta(\Delta CP(-2)) - 133.0822\Delta(\Delta BRENT(-1)) \\ & (0.2492) \quad (0.2503) \quad (53.641) \\ & - 47.1678\Delta(\Delta BRENT(-2)) \\ & (0.5947) \end{aligned} \quad (3)$$

$$\begin{aligned} \Delta(\Delta BRENT) = & -0.001242(\Delta CP(-1)) + 130.5023\Delta BRENT(-1) - 326.7058\Delta WEST(-1) + \\ & (0.000658) \quad (86.2497) \quad (89.7339) \\ & + 10681.4) - 0.2534\Delta(\Delta BRENT(-1)) - 0.35008\Delta(\Delta BRENT(-2)) + 0.3168\Delta(\Delta WEST(-1)) \\ & (0.1247) \quad (0.1269) \quad (0.1887) \end{aligned} \quad (4)$$

$$\begin{aligned} \Delta(\Delta WEST) = & -0.000398(\Delta CP(-1)) + 130.5023\Delta BRENT(-1) - 326.7058\Delta WEST(-1) + \\ & (0.0015) \quad (86.2497) \quad (89.7339) \\ & + 10681.4) - 0.059322\Delta(\Delta BRENT(-1)) - 0.223856\Delta(\Delta WEST(-1)) \\ & (0.2944) \quad (0.4419) \end{aligned} \quad (5)$$

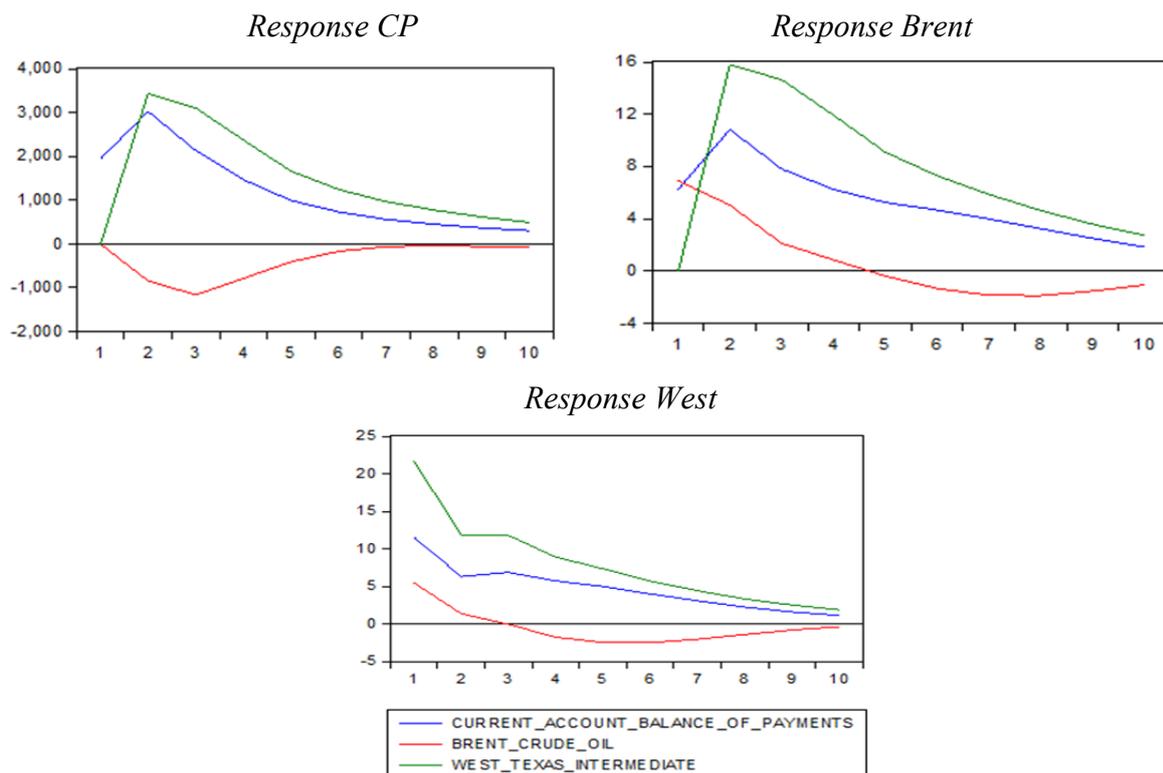


Fig. 2. Responses of Impulse Functions

Source: The graph was created by the author in the EViews software.

The obtained VEC models correct the short-term dynamics of endogenous variables depending on the deviation from the long-term dependence between CP, Brent, and West.

To obtain more comprehensive and detailed information, it is necessary to conduct and analyze the responses of impulse function responses and the composition of variances, which describe the response of a time series to some external shocks. The impulse response function makes it possible to trace the dynamics of the impact of surprises on the future value of variables.

The impulse response functions characterize the time of the return of the endogenous variable to the equilibrium trajectory under a single shock of the exogenous variable. The response responses of the impulse function characterize the median estimate with a 90% confidence interval of the endogenous variable to the standard deviation of the exogenous variable. As a result of the evaluation of the VECM model, we obtained the functions of impulse responses to structural shocks. So, plots of the reactions of the series under consideration are built on EViews 10 on 10-year time horizons. As can be seen from the graphs in Fig. 2 the reactions of the impulse functions of variables to structural shocks cover the first 4–5

Table 8

VAR Residual Sequential LM Correlation Tests

Laqs	LM Statistics	Probability
1	7.727057	0.5619
2	4.621512	0.8660
3	10.12649	0.3403

Source: Prepared by the author in the EViews program.

years of the 10-year period, with a further gradual transition to a stable period.

When analyzing Fig. 2, one can see the responses over time from the shock experienced and conclude the answer of the endogenous variable to the surprise in each of the exogenous variables over ten years. And the fact that the response of variables to the standard deviation is sometimes different.

Also, the residuals of these models should be analyzed to check the adequacy of the constructed vector error correction models. It will be appropriate to check VAR Residual Serial Correlation LM Tests — about the mutual independence of residuals, VAR Residual Normality Tests — about the normal distribution of residuals, and VAR Residual Heteroskedasticity Tests —

Table 9

## VAR Residual Normality Tests

Component	Jarque-Bera	Degree of freedom	Probability
1	1.460602	2	0.4818
2	0.476875	2	0.7879
3	0.513977	2	0.7734
Joint	2.451453	6	0.8739

Source: Prepared by the author in the EViews program.

about the constancy of dispersions of residuals. Let's consider the results of the above tests successively. The number of included observations for the three tests is 24. Lags 1, 2, 3 are applied.

Table 8 shows the results of the *LM* test of the residual serial correlation VAR. The null hypothesis is as follows: no serial correlation with lag delay.

Probabilities are used to make a decision. When testing in all cases, the p-value is more significant than 5%. Therefore, the null hypothesis is accepted, and there is no serial correlation with a delay of lags 1, 2 and 3.

As can be seen from the results (Table 9) the asymmetry in the distribution of residuals is close to zero, minimal, which means insignificant. The kurtosis does not pass the value 3. That is, there is no peaked distribution. For both characteristics, the distribution can be considered normal. According to the *Jarque-Bera test*, the distribution is also normal in all cases.  $JB_1 = 1.460602$ , with  $prob. = 0.4818 > 0.05$ ,  $JB_2 = 0.476875$ , with  $prob. = 0.7879 > 0.05$  and  $JB_3 = 0.513977$ , with  $prob. = 0.7734 > 0.05$ , which confirms the normal distribution of all variables. The hypothesis about the normal distribution of the model's residuals is accepted.

When testing heteroscedasticity in the residuals, the probability of the absence of heteroscedasticity is 11%, therefore, the null hypothesis is accepted, and there is no heteroscedasticity in the residuals. The variance can be considered constant in the residuals, and the mathematical expectation is equal to zero. The results were obtained to ensure the fulfillment of the Gauss-Markov conditions for the residuals of the model, thereby substantiating the adequacy of the constructed vector error correction models (3), (4), (5).

## CONCLUSIONS

Based on the results of this work, the following conclusions can be drawn:

- The models (3), (4) and (5) obtained in the course of the study can be considered statistically significant.

This justifies the positive results of a large number of tests and graphical analysis, both at the beginning of the study based on second-order differences from the original data and when checking the adequacy after the formulation of vector error correction models.

- The constructed model is quite adequate, demonstrates stationarity for time series for both endogenous and exogenous variables, and can be helpful for predictive values of the current account of the balance of payments both in the short term and in a long time.

- The constructed vector model of error correction makes it possible to quantify the characteristics of the studied indicators and the links between them in the short and long term to evaluate the prospective dynamics of the arrows.

- The long-term equilibrium relationship between variables can be considered stable since stability is restored after a violation in short-term periods from shock reactions. The constructed models make it possible to measure both deviations from the equilibrium state and the rate of equilibrium restoration.

- These models make it possible to measure deviations from equilibrium and the rate of its recovery. The obtained *VEC* models correct the short-term dynamics of endogenous variables depending on the deviation from the long-term dependence between *CP*, *Brent*, and *West*. Reactions of the impulse functions of variables to structural shocks cover the first 4–5 years of the 10-year period, with a further gradual transition to a stable period. This mechanism provides long-term dependence. The results obtained can be helpful for identifying actual trends in Azerbaijan's balance of payments on the current account and determining its interdependencies with other macroeconomic variables, for developing recommendations, and for forming directions for future development of the balance of payments.

## REFERENCES

1. Vardomskiy A. B., Pylin A. G., Shurubovich A. V. To the question of modernization of economies of the CIS countries. *Vestnik Instituta ekonomiki Rossiiskoi akademii nauk = Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences*. 2017;(1):22–40. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-modernizatsii-ekonomik-stran-sng> (In Russ.).
2. Pylin A. G. Foreign economic relations of Azerbaijan in the context of regional integration. *Problemy postsovetskogo prostranstva = Post-Soviet Issues*. 2015;(1):58–76. URL: <https://www.postsovietarea.com/jour/article/view/26/27> (In Russ.).
3. Pilnik N. P., Shaikhutdinova M. F. Modeling of the balance of payments state in Russia. *Finansovyi zhurnal = Financial Journal*. 2017;(5):84–101. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/modelirovanie-sostoyaniya-platezhnogo-balansa-rossii> (In Russ.).
4. Kravtsov M. K., Burdyko N. M., Gaspadarets O. I., Shinkevich N. N., Kartun A. M. Econometric macromodel for analysis and forecasting of the most important indicators of the Belarusian economy. *Prikladnaya ekonometrika = Applied Econometrics*. 2008;2(10):21–43. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonometricheskaya-makromodel-dlya-analiza-i-prognozirovaniya-vazhneyshih-pokazateley-belorusskoy-ekonomiki> (In Russ.).
5. Kharemza V. V., Kharin Yu. S., Makarova S. B., Malyugin V. I., Gurin A. S., Raskina Yu. V. On modeling the economy of Russia and Belarus based on the LAM-3 econometric model. *Prikladnaya ekonometrika = Applied Econometrics*. 2006;(2):124–139. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-modelirovanii-ekonomik-rossii-i-belarusi-na-osnove-ekonometricheskoy-modeli-lam-3> (In Russ.).
6. Thirlwall A. P., Hussain M. N. The balance of payments constraint, capital flows and growth rate differences between developing countries. *Oxford Economic Papers*. 1982;34(3):498–510. DOI: 10.1093/oxfordjournals.oep.a041565
7. Varlik S., Berument M. H. Oil price shocks and the composition of current account balance. *Central Bank Review* 2020;20(1):1–8. DOI: 10.1016/j.cbrev.2020.02.002
8. Birkan A. O. Testing the balance of payments constrained growth model in a VECM framework: The cases of Brazil, Korea, Mexico and Turkey. *Applied Economics Letters*. 2022;29(15):1414–1419. DOI: 10.1080/13504851.2021.1937487
9. Mendoza E., Uribe M. The business cycles of balance-of-payments crises: A revision of a Mundellian framework. NBER Working Paper. 1999;(7045). URL: [https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w7045/w7045.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w7045/w7045.pdf)
10. Bishop J. A., Liu H., Zeager L. A., Zhao Y. Revisiting macroeconomic activity and income distribution in the USA. *Empirical Economics*. 2002;59(3):1107–1125. DOI: 10.1007/s00181–019–01729-x
11. Cruz M., Sánchez-Vargas A. Government spending and the exchange rate: Exploring this relationship in Mexico using a cointegrated system of equations. *Review of Development Economics*. 2022;26(1):587–605. DOI: 10.1111/rode.12834
12. Roquez-Díaz A., Escot L. Relationship between trade openness and economic growth in Latin America: A causality analysis with heterogeneous panel data. *Review of Development Economics*. 2017;22(2):658–684. DOI: 10.1111/rode.12358
13. Mundell R. A. Capital mobility and stabilization policy under fixed and flexible exchange rates. *The Canadian Journal of Economics and Political Science*. 1963;29(4):475–485. DOI: 10.2307/139336
14. Fleming J. M. Domestic financial policies under fixed and floating exchange rates. *IMF Staff Papers*. 1962;9(3):369–379. DOI: 10.2307/3866091
15. Orudzhev E. G., Alizade A. R. Cointegration analysis of the impact of Azerbaijan and Ukraine GDPs on the trade turnover between these countries. *Journal of International Studies*. 2021;14(3):274–290. DOI: 10.14254/2071–8330.2021/14–3/18
16. Orudzhev E., Mammadova L. Prediction of EUR/AZN exchange rate dynamics on the basis of spectral characteristics. *Journal of International Studies*. 2020;13(2):242–258. DOI: 10.14254/2071–8330.2020/13–2/17
17. Orudzhev E. G., Ayyubova N. S. Empirical analysis of the factors affecting the balance of payments in Azerbaijan. *Actual Problems of Economics*. 2016;7(181):400–410.
18. Ayyubova N. S. Econometric analysis and modeling of the dynamics of the balance of payments' development in Azerbaijan. *Statistika i Ekonomika = Statistics and Economics*. 2022;19(2):14–22. DOI: 10.21686/2500–3925–2022–2–14–22

19. Ayyubova N.S. On the measurement of cointegration relations between the indicators of the time series of the current account of the balance of payments and GDP (on the example of the Republic of Azerbaijan). *Voprosy statistiki*. 2022;29(5):35–45. (In Russ.). DOI: 10.34023/2313–6383–2022–29–5–35–45
20. Kantorovich G. Time series analysis. *Ekonomicheskii zhurnal Vysshei shkoly ekonomiki = The HSE Economic Journal*. 2002;6(2):251–273. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/leksiia-analiz-vremennyh-ryadov> (In Russ.).
21. Dickey D.A., Fuller W.A. Distribution of estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association*. 1979;74(366a):427–431. DOI: 10.1080/01621459.1979.10482531
22. Hamilton J.D. Time series analysis. Princeton, NJ: Princeton University Press; 1994. 562 p. DOI: 10.2307/j.ctv14jx6sm
23. Johansen S. Statistical analysis of cointegration vector. *Journal of Economic Dynamics and Control*. 1988;12(2–3):231–254. DOI: 10.1016/0165–1889(88)90041–3

### ABOUT THE AUTHOR / ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ



**Natavan Soltan Ayyubova** — Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Department of Mathematical Economics, Baku State University, Baku, Azerbaijan

**Натаван Солтан кызы Айюбова** — кандидат экономических наук, доцент кафедры математической экономики, Бакинский государственный университет, Баку, Азербайджан  
<https://orcid.org/0000-0003-3225-389X>  
[nayubova50@gmail.com](mailto:nayubova50@gmail.com)

*Conflicts of interest statement: The author has no conflicts of interest to declare.*

*Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.*

*The article was submitted on 10.05.2023; revised on 15.06.2023 and accepted for publication on 27.10.2024.*

*The author read and approved the final version of the manuscript.*

*Статья поступила в редакцию 10.05.2023; после рецензирования 15.06.2023; принята к публикации 27.10.2024.*

*Автор прочитала и одобрила окончательный вариант рукописи.*

DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-80-96

УДК 336.6(045)

JEL E4, G1, G2

## Теоретико-методологический взгляд на предпосылки возникновения и особенности функционирования децентрализованных финансов

М.А. Абрамова, С.В. Криворучко, О.В. Луняков, А.Б. Фиापшев  
Финансовый университет, Москва, Россия

### АННОТАЦИЯ

Существующие исследования проблемы возникновения и развития сферы децентрализованных финансов (DeFi) во многом сводятся к непринципиальному уточнению отдельных позиций и формулировок, причем акцент делается на технические и технологические новации, далекие от уровня фундаментального исследования финансов. Авторы поставили задачу теоретического осмысления происходящих трансформационных процессов в финансовой сфере. **Цель** исследования состояла в идентификации условий, движущих сил и характера процесса развития децентрализованных финансов, определении DeFi и выявлении их устойчивых признаков, обосновании возможностей рассмотрения DeFi как отдельной экономической категории и института. Постановка цели определила последовательность ее решения в два этапа. Первый этап предполагал более высокий уровень абстракции, обращение к современной теории денег как основы финансовых отношений. Второй этап – «движение к поверхности», включение в анализ спецификаций, сопутствующих развитию DeFi. В качестве основных **методов** исследования авторами использовались системный и логический методы, индукции и дедукции, позволившие обобщить и систематизировать представления о сути децентрализованных финансов, выявить проблемы в современном научном дискурсе. В результате идентифицированы причины и обоснован характер процесса возникновения и развития сферы децентрализованных финансов, дано определение DeFi, выделены принципы их функционирования и выработаны рекомендации по структурированию понятийного аппарата DeFi. В статье доказывается, что процесс становления и развития децентрализованных финансов объективен и движим изменениями в монетарной сфере, технологическими сдвигами, проблемами традиционных финансов. При этом устойчивые признаки DeFi определяют потенциал воспроизводства финансовых отношений на децентрализованной основе, но при этом не позволяют квалифицировать DeFi как самостоятельную категорию и институт. Результаты исследования могут использоваться как при выработке концепции развития DeFi, так и быть приняты к учету в рамках регуляторной реакции на DeFi.

**Ключевые слова:** децентрализованные финансы; традиционные финансы; денационализация денег; частные деньги; криптовалюты; архитектура DeFi

**Для цитирования:** Абрамова М.А., Криворучко С.В., Луняков О.В., Фиапшев А.Б. Теоретико-методологический взгляд на предпосылки возникновения и особенности функционирования децентрализованных финансов. *Финансы: теория и практика*. 2025;29(1):80-96. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-80-96

## Theoretical and Methodological Perspective on the Prerequisites of Emergence and Peculiarities of the Functioning of Decentralized Finance

M.A. Abramova, S.V. Krivoruchko, O.V. Lunyakov, A.B. Fiapshev  
Financial University, Moscow, Russia

### ABSTRACT

Existing studies of the problem of the emergence and development of decentralized finance (DeFi) are largely limited to non-principled clarification of certain positions and formulations, with emphasis on technical and technological innovations, far from the level of fundamental research. The authors set the task of theoretical understanding of the ongoing transformation processes in the financial sphere. The **purpose** of the study was to identify the conditions, driving forces and nature of the process of development of decentralized finance; to define DeFi and identify its sustainable features; and to substantiate the possibilities of considering DeFi as a separate economic category and institution. Setting

the goal determined the sequence of its solution in two stages. The first stage implied a higher level of abstraction, an appeal to the theory of money and its modern achievements. The second stage – “movement to the surface”, inclusion in the analysis of specifications accompanying the development of DeFi. The authors used systematic and logical **methods**, induction and deduction as the main methods, which allowed them to generalize and systematize the ideas about the essence of decentralized finance, identify problems in the modern scientific discourse. As a result, the causes are revealed, and the nature of the process of emergence and development of the sphere of decentralized finance is substantiated, the definition of DeFi is given, the principles of their functioning are highlighted and recommendations on structuring the conceptual apparatus of DeFi are developed. It is concluded that the process of formation and development of decentralized finance is objective and driven by changes in the monetary sphere, technological advances, and problems of traditional finance. At the same time, the stable features of DeFi determine the potential of reproduction of financial relations on a decentralized basis, but at the same time do not allow us to qualify DeFi as an independent category and institution. The results of the study can be used both in elaborating the concept of DeFi development and taken into account as part of the regulatory response to DeFi.

**Keywords:** decentralized finance; traditional finance; denationalization of money; private money; cryptocurrencies; DeFi architecture

**For citation:** Abramova M.A., Krivoruchko S.V., Lunyakov O.V., Fiapshev A.B. Theoretical and methodological perspective on the prerequisites of emergence and peculiarities of the functioning of decentralized finance. *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(1):80-96. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-80-96

## ВВЕДЕНИЕ

Происходящая на наших глазах фрагментация финансовой сферы, выражающаяся в оформлении ее децентрализованного сегмента, требует теоретического осмысления данного процесса как в части его предпосылок, так и механизма, приводящего его в движение. Подавляющее число исследований феномена децентрализованных финансов (DeFi) сфокусировано на его утилитарном аспекте, реализация которого направлена на понятные экономические выгоды поступательно расширяющейся совокупности участков финансового рынка, охватываемых этим явлением. Отдельным немаловажным аспектом с учетом скорости и масштабов экспансии этой сферы является регуляторная реакция на вызовы, порождаемые ею. Не отрицая значимости этих сторон функционирования и развития DeFi, отметим, что подобная направленность их исследований укладывается в произошедший несколько десятилетий назад выраженный позитивистский крен в экономических изысканиях.

Отдавая должное полученным на сегодняшний день результатам, избыточными формализованными оценками различных параметров децентрализованных финансовых инструментов, рекомендациями для национальных регуляторов и наднациональных финансовых институтов, необходимо признать, что качественной (теоретически насыщенной) процедуры анализа феномена DeFi — до настоящего момента не было реализовано. Под данной процедурой мы понимаем осмысление возникшего явления на теоретико-методологическом уровне, особенно в части его предпосылок, характера последних,

движущих сил, соотношения с так называемыми традиционными (централизованными) финансами (TradFi, CeFi). Очевидно, что понимание этой важной фундаментальной стороны — залог решения вопросов уже прикладного характера, в том числе связанных с регуляторной реакцией на возможности и угрозы, сопряженные с этим явлением.

## ПРОБЕЛЫ В НАУЧНОМ ДИСКУРСЕ О ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ ФИНАНСАХ И ВЫБОР МЕТОДОЛОГИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ

Логика исследования такого нового явления, как децентрализованные финансы, предполагает его выстраивание от общего к частному, от рассмотрения теоретических вопросов, связанных с идентификацией предпосылок возникновения DeFi, их характера, принципов в явной или неявной форме, отражающихся на содержании и контурах данного явления, к конкретным вопросам, имеющим выраженный прикладной, инструментальный характер, в том числе, решаемым в рамках регуляторных и надзорных практик. Не претендуя на реализацию такой всеобъемлющей установки, состоящей, с одной стороны, в осмыслении сути самого явления, а с другой, — в формализации механики его функционирования, настоящее исследование ограничивается первой ее частью, исходя из очевидного предположения, что наши представления о природе и сущностных характеристиках явления определяют перспективы его развития и возможности регуляторной реакции. Данная обусловленность подчеркивает актуальность настоящего исследования, равно как и его последовательность, выражающуюся

в очередности использования примененных на разных его стадиях различных подходов — воспроизводственного и гетеродоксального, открывших возможности адекватного отражения уникальных черт DeFi и их сходств с традиционными финансами.

DeFi сегодня чаще всего рассматриваются как децентрализованные финансовые сервисы или децентрализованные финансовые протоколы, управляющие смарт-контрактами на конкретной платформе<sup>1</sup>. Следует признать, что подобные определения больше затушевывают, чем высвечивают смысл и потенциал этой новой, построенной с нуля финансовой системы. DeFi — это, прежде всего, «интернет денег» [1]. Начало настоящего исследования исходит из этого важного и простого определения. Основные причины возникновения DeFi сосредоточены в монетарной сфере. Объективный характер эволюции последней, движимый столь же объективными факторами научно-технического прогресса, сильнее всего сказывается на фрагментации финансовой сферы. Более того, он предопределяет необратимость данного процесса, проявляющегося уже на поверхности явлений в расширяющейся совокупности частных цифровых валют, финансовых инструментов и продуктов. Особенности продуцирования последних, оперирования ими легли в основу многочисленных дефиниций анализируемого явления (см. таблицу), предопределив их сосредоточенность, главным образом, на функциональном, инструментальном и технологическом аспектах последнего, а также попытках его представления с системных позиций.

Не отрицая значимость этих аспектов, необходимо отметить, что подобная фокусировка выносит на передний план исследований внешнюю сторону феномена, оставляя на периферии исследовательского внимания целый комплекс вопросов фундаментального, теоретического свойства. В то же время следование воспроизводственному подходу к анализу DeFi предполагает вскрытие предпосылок их возникновения, источников развития, а также характеристик, отличающих или сближающих их с конвенциональным понятийно-категорийным аппаратом финансовой науки. Такая теоретико-методологическая опора на воспроизводственный подход представляется необходимой и важной. При этом учитываются не только упомянутые пробелы

в современном анализе феномена DeFi, но и его состоятельность.

Начальный, фундаментальный этап исследования DeFi предполагает выбор базового методологического инструментария. Наше исследование базируется на воспроизводственном подходе в сочетании с системным и функциональным анализом и гетеродоксальным подходом [13]. Это позволяет:

- с одной стороны, исследовать характер становления и развития процессов, отношений и институтов DeFi, сформированных в условиях динамики, неопределенности, многофакторности, необратимости;
- с другой стороны, учесть социальные аспекты происходящих в сфере DeFi процессов, особенности организации экономических отношений и деятельности институтов, меру общественного доверия.

Репрезентация наблюдаемых явлений и процессов зависит от вопросов, которые мы ставим в своих исследованиях. Первый вопрос с точки зрения фундаментального подхода: является ли понятие DeFi самостоятельной экономической категорией, аналогичной категориям «деньги», «финансы», «кредит»?

В своем ежедневном практическом общении с финансами мы мало задумываемся о теоретических, фундаментальных вопросах. Понимание финансов как научной категории происходит не сразу, поскольку внешне финансы выступают как экономический феномен, как «объект чувственного созерцания, в отличие от его сущностной основы — ноумена как предмета интеллектуального созерцания»<sup>2</sup>. Оно достигается на основе интеллектуального восприятия финансов как экономической категории, связано с категорией «финансы» в их наиболее высокой степени абстракции, т.е. при абстрагировании от всех конкретных форм и видов, в которых они (финансы) функционируют (т.е. в отличие от восприятия финансов как феномена рынка). При этом понятие «финансы» нередко отождествляется с их общественной — публичной формой. В большей мере это характерно для отечественной традиции в соответствующих исследованиях, в то время как для зарубежных трактовок не свойственно подобное «защипывание» и, как ни парадоксально, большая мера абстрагирования сути явления от его многочисленного видового состава. Потому-то и феномен

<sup>1</sup> Decentralized Finance: information frictions and public policies. Approaching the regulation and supervision of decentralized finance. European Commission. June, 2022. URL: [https://finance.ec.europa.eu/system/files/2022-10/finance-events-221021-report\\_en.pdf](https://finance.ec.europa.eu/system/files/2022-10/finance-events-221021-report_en.pdf) (дата обращения: 22.03.2024).

<sup>2</sup> Сайт Национальной энциклопедической службы. URL: <http://terme.ru/termin/noumen.html> (дата обращения: 22.03.2024).

## Определения децентрализованных финансов / Definitions of Decentralized Finance

№ / No.	Определение / Determination	Автор / Author
1	«Финансовая инфраструктура, построенная на общедоступных платформах смарт-контрактов, ... основанная на открытых протоколах и децентрализованных приложениях»	F. Schär [2]
2	«Открытая финансовая система, основанная на технологии блокчейна при отсутствии централизованных финансовых посредников»	Y. Chen, C. Bellavitis [3]
3	«Альтернативная форма финансового планирования, которая позволяет обойти неэффективные правительственные учреждения и неплатежеспособные банки и базируется на децентрализованных приложениях, работающих с использованием протоколов блокчейн»	R. Leonhard [4]
4	«Развивающаяся область на стыке блокчейна, цифровых активов и финансовых сервисов, которые, используя протоколы блокчейна, устраняют финансовых посредников с помощью специальных финансовых сервисов [децентрализованных приложений (decentralized applications (dapps)], используемых без единого централизованного механизма»	DeFi Beyond the Hype. The Emerging World of Decentralized Finance*
5	«Децентрализованная база данных, хранящаяся на некотором числе узлов»	И.А. Докукина, А.В. Полянин [5]
6	«Децентрализованная денежная система»	М.Г. Жигас, С.Н. Кузьмина [6]
7	«Одноуровневая (децентрализованная) модель кредитной системы на основе блокчейн-технологии с выделением отдельных участников и уровней их взаимодействия»	С.А. Андришин [7]
8	«Финансовые сервисы на основе технологии распределенного реестра»	Т.А. Кудряшова, Т.В. Федосова, Е.А. Шульгина [8]
9	«Финансовые инструменты, которые представляют из себя сервисы и приложения, созданные на базе блокчейн-платформ»	А.В. Алешина, А.Л. Булгаков [9]
10	«Новое направление развития финансовой системы и создания в децентрализованной архитектуре аналогов традиционных инструментов управления финансами»	Х.С. Умаров, Х..С. Умаров, Т.С. Умаров [10]
11	«Альтернативная финансовая система, целью которой является тиражирование существующих финансовых услуг более открытым и транспарентным образом»	И.В. Пашковская [11]
12	«Принцип функционирования децентрализованных сервисов, приложений (Dapps) и протоколов»	А.В. Помоголова, Е.А. Донсков, И.В. Котенко [12]
13	«Модель организации финансов, в которой отсутствуют посредники, сделки осуществляются автоматически при помощи смарт-контрактов, исполняющихся на базе технологии распределенного реестра, а пользователи осуществляют непосредственный контроль над своими активами»	Децентрализованные финансы. Доклад Банка России**

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

Примечание / Note: \* – DeFi Beyond the Hype. The Emerging World of Decentralized Finance. Research produced by the Wharton Blockchain and Digital Asset Project, in collaboration with the World Economic Forum. May, 2021. URL: <https://wifpr.wharton.upenn.edu/wp-content/uploads/2021/05/DeFi-Beyond-the-Hype.pdf> (дата обращения: 22.03.2024); \*\* – Децентрализованные финансы. Доклад Банка России. М.: Банк России; 2022. URL: [https://www.cbr.ru/Content/Document/File/141992/report\\_07112022.pdf](https://www.cbr.ru/Content/Document/File/141992/report_07112022.pdf) (дата обращения: 22.03.2024).

получил соответствующее название. Но как бы то ни было, не противопоставляя различные позиции в трактовке термина «финансы», отмечаем, что большинство из них признает монетарную основу финансовых отношений. Тем самым категория «финансы» может рассматриваться как фундамент сферы DeFi, а последние составляют всего лишь его спецификацию — форму, вид, реализуемые в специфических условиях, новизна которых не является основанием для смещений в сути самого явления.

Второй вопрос с точки зрения институциональных исследований: относится ли понятие DeFi к так называемым базовым институтам, под которыми понимаются «глубинные, исторически устойчивые и постоянно воспроизводящиеся социальные отношения, обеспечивающие интегрированность разных типов обществ, исторические инварианты, которые позволяют обществу выживать, сохранять свою целостность и развиваться в данной ему материальной среде»? [13, с. 57].

Ответы на первый и второй вопросы будут отрицательными. Появление и функционирование финансов в их децентрализованной форме организации не меняет сущностные основы финансов, обстоятельно и подробно исследованные различными направлениями финансовой науки, в том числе российской, традиционно опиравшейся на воспроизводственный подход и связывавшей финансы с движением денежных средств. Аналогично: форма организации кредитных отношений, страхования и т.п. на децентрализованной основе не меняет сущности кредита, страхования, банка как теоретического понятия.

С учетом обусловленности финансовых отношений движением денежных средств по поводу реализации распределительных и иных процессов в отношении децентрализованной сферы требуется определенность по поводу наличия у средств, ее обслуживающих, базового набора характеристик, подтверждающих упомянутый статус. В целом разделяя позицию о таком наличии, поскольку в противном случае монетарная теория игнорировала бы важный объект анализа, теряя по ходу этого адекватность в отражении современной экономической действительности, мы концентрируемся в дальнейшем на подтверждении этого тезиса и уже затем — на объективности процессов, происходящих в монетарной сфере и обусловивших фрагментацию финансов. По сути, эти процессы, помимо всего прочего, выражаются в движении денег в направлении их денационализации и дематериализации. Но очередной вопрос: объективен ли этот процесс, в какой мере неизбежны его движущие силы? Ответ

на него требует обращения к сути децентрализованных платежных средств, обоснованию их места и роли в видовом составе денег.

Имеющиеся сегодня мнения о статусе децентрализованно эмитируемых платежных средств, лежащих в основе DeFi, крайне поляризованы. Причем подобные дискуссии, накал которых в современном зарубежном анализе заметно ниже, нежели в отечественном, напоминают сложности, сопутствовавшие на всех этапах эволюции экономической мысли по определению денег как таковых. На них указывали еще в XIX в. британские экономисты Джевонс и Эндрюс. Так, первый проводил параллель между нетривиальностью задач определения денег — экономической наукой и квадратурой круга — математикой [14]. Второй высказался объемнее и менее аллегорично: «Хотя деньги были в числе первых хозяйственных явлений, привлечших к себе внимание человека, и с тех пор постоянно находятся в центре экономических исследований, не существует даже относительного согласия по вопросу о том, что следует обозначать этим словом» [15, р. 3].

Относительной стройности марксовой теоретической конструкции, часто без оговорок перенесенной отечественной традицией на современную почву, обильно удобренную расширившимся видовым составом денег и инструментами их регулирования, противостоит многообразие зарубежных трактовок, не без оснований фокусирующихся на функционале денег (их функциях) и на их социальной подоплеке. Эти различия уже сегодня накладываются на представления о природе и сути децентрализованно эмитируемых платежных средств. А именно они со всей очевидностью составляют экономический базис соответствующей сферы современной финансовой действительности, оказавшись на вершине эволюционного движения денег, реализовав возможность конкуренции в монетарной сфере, а также между децентрализованными и традиционными финансами.

Таким образом, объектом DeFi (не только как части упомянутой реальности, но и финансов как таковых во всем их теоретическом наполнении) выступают новые формы платежных средств и иных финансовых активов, например, криптовалюты, стейблкоины, ЦФА, идентифицируемые рядом исследователей как новые формы денежных средств [16]. Данной позиции противостоит иная, отрицающая монетарный статус этих средств и апеллирующая лишь к новым способам выполнения транзакций с их помощью [7, 17, 18]. При этом в современном мире «денежные средства» могут прини-

мать различные формы во времени и пространстве, более того, могут не иметь овеществленной формы и, что самое важное, при этом быть ликвидными, пользоваться доверием, соответственно, быть востребованными в той мере, которая определяется доверием к ним, и отражать определенную ценность. Ценность этих «денежных средств» базируется, скорее всего, на экономических ожиданиях и поведенческих пристрастиях. Помимо отсутствия за ними реальных активов, в отношении них нет и никакого института, наделенного правом единолично влиять на такие их основные характеристики, как объемы эмиссии и курсовая динамика. Хотя этот «дефект» децентрализованно эмитируемых денежных средств может трансформироваться в преимущество, минимизируя необоснованные решения и ангажированность политики.

Эти особенности свидетельствуют о монетарном наполнении данных средств не только в части функционала, но и его базовых характеристик. Данные средства следует рассматривать как результат дематериализации и денационализации денег, процесса объективного по своей сути и движущим силам. Последние, как известно, выводят производительные силы на новый виток развития, или уровень, который принято сегодня называть новым технологическим укладом, смещающим фронт становящихся не соответствующим этому уровню производственных отношений. В нашем случае речь идет об изменениях в традиционной финансовой архитектуре, причем изменениях радикального характера, но в то же время не затрагивающих суть категорий, с помощью которых мы описываем происходящие изменения и складывающуюся реальность.

### ИЗМЕНЕНИЯ В МОНЕТАРНОЙ СФЕРЕ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СДВИГИ И ПРОБЛЕМЫ ТРАДИЦИОННЫХ ФИНАНСОВ КАК ПРЕДПОСЫЛКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ DeFi

Динамизм монетарной сферы характеризуется сегодня отнюдь не только революционными изменениями в платежной индустрии, хотя недооценивать их по меньшей мере опрометчиво, учитывая скорость внедрения цифровых технологий в создание фиатных средств платежа, инфраструктуры, обслуживающей их движение, и проч. Этот динамизм более рельефно выражен в формировании все более становящейся реальной альтернативы фиатным деньгам. Речь идет о денационализации денег, по сути, о развороте в их эволюционном движении, появлении, расшире-

нии состава децентрализованно эмитируемых валют — частных денег. Понятие частных денег, актуализированное упомянутыми изменениями, детально и оригинальным образом было исследовано в свое время Ф. Хайеком [19]. Причем соответствующий этому понятию феномен в качестве результата эволюционного развития денег этим выдающимся экономистом не рассматривался. В то же время он обнаружил многочисленные исторические подтверждения этого явления, доказал возможность продуктивного соперничества параллельно обращающихся валют, опровергал тезис, еще высказанный У. Джевонсом о том, что «нет ничего менее подходящего для конкуренции, чем деньги» [14, р. 64]. Этим самым он противопоставлял свою позицию и «догмам» количественной теории — универсалии, незыблемость которой и сегодня многими не подвергается сомнению. Концепция Ф. Хайека не исключает вероятности появления и распространения «паразитирующих валют», что мы сегодня видим и в мире DeFi. При этом Ф. Хайек полагал, что банки будут контролировать «свою валюту» или прибегать к «надежной частной валюте» других эмитентов. Сегодня эту роль могут выполнять *институты DeFi*. И в концепции Ф. Хайека, и в концепции децентрализованных финансов важное значение имеет фактор доверия, не в последнюю очередь определяющий масштабы и устойчивость одной из базовых характеристик денег. Равно как и в обеих концепциях допускается возможность продуктивного обращения нескольких валют и одновременно «отбраковки некачественных» из их совокупности. В данном контексте уместно вспомнить закон Грешема–Коперника, согласно которому «худшие деньги вытесняют из обращения лучшие».

В экономической истории мы находим множество подтверждений эмиссии и оборота негосударственных средств платежа, впоследствии централизованных и зафиксированных соответствующими законодательными установлениями. Последующее развитие финансовой реальности рождает множество инструментов, принимающих атрибуты платежных средств, зачастую трактуемых, как «почти деньги». Частная эмиссия на этом этапе — состоявшаяся реальность, выражающаяся в выпуске и активном оперировании этими высоколиквидными инструментами (например, государственные долговые инструменты, высоколиквидные корпоративные бумаги частных компаний, рыночный авторитет которых не оспаривается). Конкуренция между этими платежными средст-

вами, с очевидностью обладающими отдельными денежными качествами, — «единственный рыночно эффективный способ сосуществования множества таких эмитентов» [20, с. 27]. То есть к денежным средствам могут быть отнесены и так называемые «финансовые деньги» [21] (применительно к DeFi — эмитируемые на децентрализованной основе, выступающие как средство хранения стоимости, но с заранее известной доходностью и вероятностью дефолта). Успешное внедрение как новых форм денег, так и новых платежных средств во многом зависит от легкости, с которой эмитент или посредник могут стать частью надежной и эффективной финансовой системы, при этом часть самих «денежных» средств может быть «ничьим» обязательством.

Таким образом, кульминационной фазой разорванного во времени процесса развития феномена частных денег является денационализация денег, вызванная технологическими и социальными факторами, в своем действии придающими всему процессу выраженный объективный характер. Роль в этом процессе технологического фактора объясняется также действием объективных сил и укладывается в известные теоретические конструкции о развитии производительных сил. Социальная же подоплека этого процесса находится в фокусе внимания экономической социологии, выработавшей свое видение и на сущность денег как социального понятия, и на особенности их развития. В соответствии с этим подходом деньги не могут быть нейтральны по отношению к социальным процессам, к культуре, более того, они обильно пропитаны социальными условиями их производства и использования. Именно эта связь со всей очевидностью определяет мотивацию участников DeFi, провоцирует разрастание множественности денег, которая помимо их числа проявляется, по В. Зелизер, в разных стратегиях финансового поведения [22].

Н. Додд обращает внимание на то, что деньги, будучи скорее социальным процессом, нежели универсальным измерителем, создаются пользователями [23]. Их основные свойства не являются объективными, они социально сконструированы, что не отменяет объективный характер их движения и изменений. Таким образом, деньги, в соответствии с этим подходом, социальны и множественны, они требуют признания плюрализма идей различных форм денег. Отчетливое отражение и, соответственно, убедительное практическое подтверждение этого тезиса демонстрируются историей становления и развития DeFi. И на этой

современной стадии финансового развития, равно как и во времена появления «новаторской» монетарной концепции Ф. Хайека, когда даже самые смелые прогнозы не способны были отразить слабые контуры современной финансовой реальности, вопрос о платежных средствах частного происхождения часто купируется до отрицания их денежного статуса.

Не следует забывать и о том, что институт «денег» может носить и неформальный характер, но при этом выполнять отдельные функции денег, если это выбор самих участников экономических отношений и он допустим с точки зрения правового поля. Сам факт этой реальности, выражающейся в появлении цифрового денежного феномена, его активном распространении, признании и доверии к нему со стороны участников финансового рынка, определяет возможность расширения ареала обращения децентрализованно эмитируемых цифровых денежных средств, способных выполнять отдельные функции денег, но при этом не обладающих свойством всеобщности в правовом ее аспекте. Важно, что всеобщность фиксируется первоначально на уровне восприятия участниками обменных сделок как неформальный институт, что следует квалифицировать как результат объективного процесса. И уже затем происходит формальная фиксация — на уровне установлений, имеющих статус закона. «Уже сам факт развития децентрализованной финансовой реальности активно сигнализирует о наличии этой характеристики у обращающихся в рамках нее платежных средств, давая основания признания у них монетарной сущности. Тем самым мы вряд ли можем говорить о трансформации сущности денег, а скорее всего, лишь о том, что у появляющихся их новых видов наличествуют смещения в соотношении разных факторов, формирующих их сущностные позиции» [24, с. 21]. Таким образом, мы можем признать наличие отношений монетарного характера в рамках функционирования сферы децентрализованных финансов.

Опираясь на воспроизводственный подход, децентрализованные финансы можно определить, как обособившуюся часть финансов, развитие которой является следствием объективного процесса денационализации денег, расширяющейся совокупности частных цифровых валют, функционирующей без посредников, заключающей в себе набор возможностей адаптации к усложнению и увеличению числа потребностей вовлеченных в нее участников, и при этом — угроз, имманентных децентрализации как таковой.

Представленное определение в целом нейтрально к технологическому аспекту DeFi, продуцирующему комплекс возможностей и рисков, влияющих на мотивацию к участию в ее проектах. То же самое можно сказать и о функциональной стороне этого феномена.

Попытка обоснования важнейшего, с нашей точки зрения, условия его рождения была предпринята выше. Это «размытие» монополии на эмиссию платежных средств вследствие действия технологического фактора, трансформация экономических и социальных установлений, предопределенных смещениями в мотивационном механизме участников рынка, действием фактора культуры в его широкой интерпретации [25]. То есть все то, что составляет объективный характер трансформационных процессов, в нашем случае — денационализации денег. В основе этого движения мы выделяем:

- научно-технический прогресс;
- социальные и культурные установки, проявляющиеся разнонаправленно в зависимости от конкретных национальных условий — от инерционности, закрепляющей неэффективные институты, до динамизма, обеспечиваемого совершенствованием регуляторных практик;
- состояние национальных экономик, отражающееся на мировом хозяйстве и проявляющееся в известных явлениях макроэкономической нестабильности, динамизме и показателях функционирования традиционных рынков;
- регуляторные и надзорные практики вкупе с макроэкономической ситуацией, растущим осознанием участников традиционных рынков уязвимых мест последних, провоцирующие смещение активности в нерегулируемые и слабо регулируемые сферы финансов.

Эти факторы связаны между собой и зачастую сложно идентифицировать локацию первичных импульсов, сказывающихся на фрагментации финансовой сферы. На данном этапе с высокой мерой определенности можно лишь утверждать, что изменения в монетарной сфере, произошедший технологический прорыв составили важнейшие условия появления и распространения частных цифровых валют. И уже сами по себе эти условия и факторы распространяют свое действие, собственно, и на сферу децентрализованных финансов, подпитывая ее, увеличивая потенциал ее экспансии.

Переходя от фундаментального уровня к эмпирическому согласно нашей идеи о «многослойности» исследования сферы децентрализованных финансов, отметим, что дальнейшее раскрытие со-

держания понятия децентрализованных финансов отличается определенным дуализмом: сочетание объективных факторов развития сферы DeFi с высокой значимостью социального контекста, что как раз подчеркивает важность гетеродоксального подхода к исследованию данной сферы финансовых отношений. Действенность данного сочетания в воздействии на процессы децентрализации в финансовой сфере усиливается изъятиями традиционной модели организации финансов. Наиболее очевидными из них являются: централизованный контроль, ограниченный доступ, неэффективность или недостаточная эффективность, непрозрачность, отсутствие функциональной совместимости.

Так, централизация означает иерархию. Большинство потребителей и предприятий взаимодействуют с одним локальным банком, который контролирует ставки и размеры платежей. Ядром банковской системы является центральный банк, устанавливающий краткосрочные процентные ставки и влияющий на уровень инфляции, причем делающий это нередко недостаточно прозрачно и в ущерб многочисленным интересам. Этот феномен выходит за рамки финансового сектора и распространяется на технологических игроков.

Децентрализованные финансы потенциально снижают ограничения на доступ к традиционным финансам. В настоящее время более 1,5 млрд человек не имеют доступа к банковским услугам, что затрудняет получение кредитов и участие в интернет-торговле. Многие потребители вынуждены брать краткосрочные кредиты в микрофинансовых организациях, чтобы покрыть недостаток ликвидности. И даже наличие доступа к банковским услугам не гарантирует их получения.

Наиболее демонстративный пример недостаточной эффективности традиционных финансов — комиссионные сборы за транзакции. На рынке платежных систем имеет место выраженная олигополия. Кроме того, здесь нередко избыточны затраты на бюрократию. Другие неочевидные примеры неэффективности — дорогостоящий и часто медленный перевод средств, прямые и косвенные брокерские сборы, отсутствие безопасности и частая невозможность проведения микротранзакций. Зачастую клиенты банков не знают о его финансовом состоянии и вынуждены полагаться на государственные агентства по страхованию вкладов. В этом усматривается суть проблемы непрозрачности TradFi. Потребителям часто сложно понять, например, являются ли выгодными предлагаемые им процентные ставки. Несмотря на то что в финансовой индустрии

наблюдается определенный прогресс благодаря финтех-сервисам, помогающим найти самую низкую цену, рынок фрагментирован. При этом от неэффективности системы страдают все игроки. В результате самая низкая цена финансовой услуги по-прежнему может отражать раздутые операционные расходы и затраты.

Отсутствие функциональной совместимости в TradFi проявляется в том, что потребители и предприятия взаимодействуют с финансовыми учреждениями в среде, которая не допускает взаимосвязанности. Традиционные системы разобщены и настроены на поддержание высокой стоимости переключения. Смягчение проблемы провоцирует традиционных игроков к поиску решений, позволяющих любой компании подключаться к информационному стеку тех же банков или платежных систем. Но фундаментальных проблем централизованной финансовой инфраструктуры подобные меры не решают.

Действие этих факторов, «отягощаемое» преимуществами DeFi, усиливает рост внимания к криптоиндустрии и катализирует процесс смещения активности в DeFi, на что недвусмысленно обращает внимание российский регулятор в своих документах<sup>3</sup>.

Таким образом, становление и развитие децентрализованных финансовых отношений является продуктом человеческой деятельности, но формирующимся под воздействием целого комплекса объективных факторов, в том числе технологических, в данном случае цифровизации, развития финтеха, интернет-технологий на фоне геймификации, изменения характера онлайн-сообществ, увеличения онлайн-опыта проведения самых различных операций, в том числе операций на финансовом рынке и в платежном пространстве. Эти факторы усиливают реакцию участников финансовых отношений на уязвимые места традиционных (централизованных) финансов. С этой точки зрения децентрализованные финансы в концепции, например, неинституциональной теории Д. Норта — это «правила игры» в обществе, которые организуют взаимоотношения между людьми и структурируют стимулы обмена во всех его сферах — политике, социальной сфере или экономике» [26]. В данном случае внимание обращается прежде всего на возможность целенаправленного

формирования определенной системы финансовых отношений, выстроенной на централизованной или децентрализованной основе. Применительно к организации финансовых отношений происходит формирование ее инновационной модели в новом формате информационно-коммуникационной среды.

Таким образом, факторы, обуславливающие организацию финансовых отношений на децентрализованной основе, носят объективный характер, а сфера развития DeFi отличается динамичностью и необратимостью, как динамичен и необратим научно-технический прогресс. Сегодня это стадия масштабной цифровизации всех сторон общественной, в том числе экономической, жизни, формирования информационного типа общества. Этот процесс основан на промышленной эксплуатации высокотехнологичных решений нового поколения, становящихся «неонормальностью» или «новой экономической нормальностью» социально-экономической действительности [27].

Динамичность процесса появления и развития сферы децентрализованных финансов обусловлена динамичностью самого процесса цифровизации жизни. В отчете, например DataReportal, приводятся статистические данные, позволяющие сформировать представление о «цифровом состоянии» в России. Так, на начало 2024 г. в России насчитывалось: 130,4 млн пользователей интернета при численности населения в 144,2 млн человек (в 2023 г. — 127,6 млн интернет-пользователей при численности населения в 144,7 млн человек); проникновение интернета составляло 90,4% (в 2023 г. — 88,2%); 106 млн пользователей социальных сетей, что составляет 73,5% от общей численности населения; 227 млн сотовых мобильных подключений, что соответствует 156,9% всего населения<sup>4</sup>, продолжилось развитие инфраструктуры цифрового профиля, который обеспечивает простой и быстрый обмен данными при получении финансовых услуг в дистанционном формате, развивается процесс удаленной идентификации и (или) аутентификации с использованием Единой биометрической системы (ЕБС), зарегистрировано девять ОФП, предоставляющих потребителям финансовых услуг возможность дистанционно приобретать продукты разных финансовых организаций без географических ограничений в режиме 24/7, внедряются

<sup>3</sup> Сайт Центрального банка РФ. URL: [https://www.cbr.ru/Content/Document/File/132241/Consultation\\_Paper\\_20012022.pdf](https://www.cbr.ru/Content/Document/File/132241/Consultation_Paper_20012022.pdf); [https://cbr.ru/Content/Document/File/141992/report\\_07112022.pdf](https://cbr.ru/Content/Document/File/141992/report_07112022.pdf) (дата обращения: 22.03.2024).

<sup>4</sup> DataReportal. URL: <https://datareportal.com/reports/digital-2023-russian-federation> (дата обращения: 22.03.2024).

Открытые API, искусственный интеллект (ИИ) на российском финансовом рынке<sup>5</sup>.

### ОСОБЕННОСТИ DeFi, ПРИНЦИПЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ И БАЗОВЫЙ ПОНЯТИЙНЫЙ АППАРАТ

При всей динамичности объективного процесса для развития сферы децентрализованных финансов, как и для экономики в целом, характерна неопределенность («измеримая» и «неизмеримая»), о которой еще в 1928 г. писал Ф. Найт [28]. Для сферы децентрализованных финансов эта неопределенность выше неопределенности экономики в целом. Это связано не только с тем, что периоды неопределенности включают непредвиденные события, которым нельзя присвоить вероятности, поскольку они находятся вне списка ожидаемых событий, а сами периоды неопределенности не могут быть с точностью спрогнозированы на основе имеющихся данных [29], но в первую очередь с тем, что теория децентрализованных финансов находится в самом начале своего становления. Доклад для общественного обсуждения «Децентрализованные финансы», опубликованный в 2022 г., носит по утверждению самого Банка России лишь информационно-аналитический характер<sup>6</sup>.

Высокая неопределенность сферы децентрализованных финансов обусловлена также тем, что в этой сфере высока роль социального контекста, доверия населения и бизнеса к развитию объектов сферы децентрализованных финансов (криптовалюты, токены и т.п.), институтов, инструментов, продуктов и услуг.

Значимая роль социального контекста обусловлена тем, что децентрализованные финансы являются «внешней средой» для действующих субъектов, но стейкхолдерами процессов, происходящих в сфере финансовых отношений, независимо от того, в какой форме они организованы (на централизованной или децентрализованной основе), являются люди. Именно от их включения в процесс финансовой цифровизации (или цифровой финансовизации) зависит реальность и будущее развитие той или иной операции на финансовом рынке. Даже если мы встречаемся с операциями M2M (Machine-to-Machine) в рамках процесса обмена данными между устройствами, когда человек

выступает «обычным наблюдателем процесса», мы понимаем, что за этими операциями стоят как их создатели, так и, возможно, «фальсификаторы» данных и результатов, т.е. мошенники (любая программа, создаваемая, в том числе, для проведения операций на финансовом рынке, может быть взломана хакерами). Финансовая цифровизация в децентрализованной форме (или цифровая финансовизация) именно в сочетании с повышением доступности финансовых услуг (финансовой инклюзивностью) является предпосылкой создания на финансовом рынке «новых граней возможного», в том числе в децентрализованной форме на основе появления на российском рынке все большего количества «финсайдеров». Они формируют поведение больших групп людей и организаций в условиях усиливающегося влияния виртуализации и на финансовую культуру, и на саму деятельность экономических субъектов, даже если эта деятельность не получила должного правового регулирования. Во многом рост количества пользователей DeFi тесно связан с доверием членов общества к этой инновационной форме организации финансовых отношений и неприятием «зарегулированности» сферы традиционных финансов. Доверие в сфере DeFi является неотъемлемой частью прогресса развития децентрализованных финансов. В нашей стране оно опирается, в том числе, на четко сформулированные и прозрачные правила и цели Национальной программы «Цифровая экономика».

Вместе с тем децентрализованная сфера финансовых отношений традиционно предполагает переложение ответственности и, соответственно, рисков за участие в данных отношениях, за использование ресурсов, инструментов, технологий на пользователей. Это как раз «обратная сторона» децентрализации, которая, с одной стороны, привлекает пользователей как альтернатива ухода от «зарегулированности» сферы централизованных (традиционных, CeFi) финансов, обеспечивая при этом высокий уровень финансовой инклюзивности, а с другой стороны — предполагает, что субъекты сферы децентрализованных финансов понимают и адекватно оценивают уровень рисков данного участия, в том числе, новых рисков хакерских атак, технических ошибок, мошенничества. По мере роста интереса к сервисам децентрализованных финансов, которые позволяют получить независимые финансовые услуги и, соответственно, по мере повышения уровня финансовой инклюзии населения, начинают расти внимание и требования регуляторов финансовых отношений, в первую очередь монетарного регулятора и государства

<sup>5</sup> Сайт Банка России. URL: [https://cbr.ru/collection/collection/file/49041/ar\\_2023.pdf](https://cbr.ru/collection/collection/file/49041/ar_2023.pdf) (дата обращения: 22.03.2024).

<sup>6</sup> Сайт Центрального банка РФ. URL: [https://cbr.ru/Content/Document/File/141992/report\\_07112022.pdf](https://cbr.ru/Content/Document/File/141992/report_07112022.pdf) (дата обращения: 22.03.2024).

к сервисам и институтам децентрализованных финансов. Понимание рисков углубления финансовой инклюзивности в условиях развития DeFi, связанного не только с расширением «точек доступа» к инновационным цифровым финансовым услугам, но и с адекватным современным условиям уровнем финансовой, инвестиционной, правовой, киберграмотности ставит вопросы: насколько глубоко должна быть финансовая инклюзивность, обусловленная развитием сферы децентрализованных финансов? Не станет ли она в определенный момент времени или в рамках определенных пространственных границ фактором, препятствующим достижению целей развития финансового рынка, призванного создать необходимые предпосылки для устойчивой экономической динамики?

Ограниченный доступ к финансовым услугам, как уже было отмечено, составляет одну из ключевых проблем традиционных финансов. При этом финансовая инклюзивность как понятие имеет глубокий смысловой контекст и соответствующее значение. Она рассматривается как фактор не только финансового развития [30], но и в качестве одного из важнейших условий достижения целей экономического развития, в трактовке Всемирного банка<sup>7</sup> и ряда современных исследователей [31].

Исследования, в том числе, в контексте развития сферы децентрализованных финансов показали, что следует различать финансовую доступность и финансовую инклюзивность [32]. Так, финансовая доступность, усиливающаяся в условиях развития сферы децентрализованных финансов, акцентируется на возможности получения, приобретения экономическими субъектами финансовых продуктов и услуг [33]. Инклюзивность же свидетельствует не только о возможности, но и о включенности в процесс их приобретения [34]. То есть процесс инклюзии на финансовом рынке, в том числе в контексте развития децентрализованных финансов, рассматривается нами таким образом: операция или услуга может быть доступна, однако потребитель не может ею воспользоваться в силу низкой финансовой или цифровой грамотности, а потому не участвует в процессе ее приобретения и потребления. В данном случае не поможет ни расширение и углубление точек доступа к финансовым услугам, ни реклама, ни предполагаемая доходность той или иной финансовой операции. Поэтому понимание «вовлеченности» является важным в рассуждениях

о финансовой инклюзивности в сфере децентрализованных финансов.

О значимости этого аспекта, не получающего до сих пор должного развития в рамках централизованной формы организации финансов и составляющего одну из ключевых проблем последних, говорилось выше. И именно этот аспект составляет один из принципов децентрализованных финансов. Среди других принципов выделим:

- децентрализацию и самоуправление;
- финансовую автономию;
- открытость и прозрачность;
- требовательность и чувствительность к инновациям;
- разнообразие продуктов;
- интероперабельность;
- трансграничность;
- гибкость пользовательского опыта;
- безопасность.

Децентрализация и очевидным образом обусловленное ею самоуправление составляют важнейший принцип DeFi. Здесь отсутствуют централизованные структуры управления, а правила ведения бизнеса отражены в смарт-контракте. При запуске смарт-контракта DeFi-приложение работает самостоятельно с минимальным или нулевым вмешательством человека: нет необходимости в разрешении со стороны банков или других посредников для совершения транзакций или доступа к финансовым инструментам.

Финансовая автономия является одним из проявлений децентрализации, но, тем не менее, мы выделяем ее в самостоятельный принцип, дополняющий последний, с учетом того, что мера децентрализации в рамках DeFi может быть разной в зависимости от проекта, а самоуправление не тождественно финансовой автономии, предполагающей наличие полномасштабного контроля пользователями над собственными средствами и финансовыми операциями.

Открытость и прозрачность проявляются в том, что все транзакции и операции в DeFi регистрируются в публичном блокчейне, составляющем технологический базис DeFi и, соответственно, являющимся фундаментом всей их конструкции. Это делает операции полностью прозрачными и доступными для проверки любым участником сети. Исходный код DeFi-приложений открыт для аудита, что позволяет любому пользователю понять функциональность контракта или выявить баги. Вся транзакционная активность носит публичный характер, что способствует доверию и потенциально сокращает возможности мошенничества.

<sup>7</sup> Сайт Всемирного банка. URL: <https://www.worldbank.org/en/topic/financialinclusion/overview#1> (дата обращения: 22.03.2024).

Требовательность и чувствительность к инновациям выражается в том, что сфера DeFi обязана стимулировать инновации. В этом залог жизнеспособности этой сферы, с чем она в целом справляется, проявляя при этом гибкость к новым решениям, производя новые продукты и сервисы на базе смарт-контрактов. Реализация этого принципа способствует расширению ассортимента ряда продуктов, производимого DeFi, что, в свою очередь, стимулирует вовлечение сюда различных типов инвесторов, в том числе традиционных игроков.

Принцип интероперабельности предполагает, что новые DeFi-приложения можно создавать, комбинируя другие DeFi-продукты (стейблкоины, децентрализованные биржи, рынки предсказаний и т.д.). DeFi представляет собой своеобразную модель, в рамках которой определенную структуру можно собирать в различных совместимых комбинациях (принцип LEGO).

Большинство DeFi-приложений доступны любому пользователю интернета. В этом проявляется их трансграничность, создающая возможность реализации принципа широкой финансовой инклюзивности.

Экосистема DeFi обеспечивает возможность гибкой перенастройки пользователя: если пользователю не нравится интерфейс приложения, то он имеет возможность использовать интерфейс третьей стороны или же создать собственный. «Умные» контракты подобны открытому API, в рамках которого любой может создавать приложения по своему запросу.

Принцип безопасности предопределен особенностями технологического базиса DeFi — публичного блокчейна, что тесным образом коррелирует с принципом открытости. Кроме того, смарт-контракты и криптография в DeFi платформе обеспечивают высокий уровень безопасности. Транзакции в DeFi осуществляются автоматически, их нельзя отменить после их размещения в блокчейне, что обеспечивает защиту пользователей от хакерских атак и вмешательства третьих лиц.

Перечисленные принципы подчеркивают преимущества анализируемой сферы и связанные с ней возможности. Но нельзя упускать из виду тот факт, что любая децентрализация, сопутствующая движению ценности в той или иной форме, сопряжена с угрозами. В нашем случае это целая совокупность рисков, связанных как с характеристиками децентрализованно эмитируемых платежных средств, технологиями, обеспечивающими их перемещение, так и неконвенциональными методами организации бизнеса в децентрализованной цифровой среде.

Эти угрозы уже сейчас находятся в фокусе внимания регуляторов, возможные способы реакции которых на них составляют отдельную, крайне важную проблему.

Формирование понятийного аппарата децентрализованных финансов предполагает необходимость обращения к их архитектуре. Краткий обзор ее уровней содержится в упоминавшемся Докладе Банка России о DeFi<sup>8</sup>. Представленная здесь конструкция воспроизведена из более подробного разбора ее компонентов [2], но и он не содержит попытки классификации понятийного аппарата и фокусируется на технологической и институциональной основах анализируемой сферы. При этом институты в подавляющем своем числе таковыми, по сути, не являются и замыкаются технологическими рамками платформ, производящими различные токены, столь же различного назначения, предоставляющими традиционный набор компонентов финансовых продуктов. В DeFi в отличие от традиционных финансов отсутствуют привычные, устоявшиеся для последних институты. Децентрализованное цифровое финансовое пространство насыщено соответствующими площадками — децентрализованными биржами (DEX), здесь же реализованы решения по обмену информацией с внешней средой и проч. Учитывая это, вполне закономерно смотрится концентрация современного анализа на вполне конкретной технической терминологии, предъявляющей столь же конкретные квалификационные требования к своему освоению для успешной реализации предоставляемых децентрализованными финансами возможностей. То есть в представлении понятийного аппарата видится та же узость, что и определении всего явления децентрализованных финансов. В то же время решение исследовательских задач в части обоснования перспектив развития феномена, регуляторной реакции на него требует по крайней мере вычленения его фундаментального блока и структуризации понятийного аппарата. К данному блоку мы относим компоненты монетарного характера, выраженные в них финансовые активы — «отколовшаяся» от централизованных финансов та их часть (в участниках, ресурсах и проч.), которая оформилась в результате действия рассмотренных выше объективных факторов в самостоятельную область современной финансовой действительности.

<sup>8</sup> Децентрализованные финансы. Доклад Банка России для общественного обсуждения. URL: [https://cbr.ru/content/document/file/141992/report\\_07112022.pdf](https://cbr.ru/content/document/file/141992/report_07112022.pdf) (дата обращения: 22.03.2024).

ти. Отдельный его раздел составляют принципы функционирования, порождающие комплекс возможностей, а с другой стороны — провоцирующие возникновение и разрастание уязвимых мест. «Настроечная» часть понятийного аппарата содержит компоненты, относимые нами к технологическому, операционному, управленческому и инфраструктурному блокам. Все эти компоненты или элементы приводят в движение механизм децентрализованных финансов. Они представлены на различных уровнях стэка DeFi. Учитывая их многочисленность и разнообразие, мы не ставим цель их полного перечисления и описания функционала, а лишь ограничиваемся констатацией их подчиненного положения по отношению к фундаментальным компонентам. Таким образом, к анализу понятийного аппарата DeFi вполне применим стандартный инструментальный системного подхода, предполагающего необходимость вычленения в рамках оформившейся децентрализованной финансовой сферы фундаментального блока. Последний обеспечивает как жизнеспособность производных от него элементов во всех их видовом разнообразии, так и, соответственно, возможности расширенного воспроизводства отношений, реализуемых на децентрализованной экономической основе.

### ВЫВОДЫ

Возникновение DeFi следует квалифицировать как результат действия сил объективного порядка. Улучшающаяся видимость очертаний этой сферы на фоне мощи TradFi, ее нестабильное расширение обращают на себя внимание национальных и наднациональных регуляторов, особенно в части возможностей и рисков, продуцируемых ею. Исследовательское сообщество не остается в стороне от анализа этой реальности, пытаясь дать оценку

устойчивости этих трендов, их влияния на возможность смещения конвенциональных представлений о финансах. При этом мы пока вынуждены подтвердить высказанные тезисы о том, что квалифицировать DeFi как самостоятельную экономическую категорию преждевременно, равно как и то, что эта сфера не может быть отнесена к базовым институтам. В ее развитии не наблюдаются устойчивые и перманентно воспроизводящиеся отношения, не взирая на то, что ее рождение есть результат объективного процесса, движимого социально-экономическими и технологическими пертурбациями. На данном этапе с высокой мерой определенности можно говорить о том, что здесь имеются вполне значимые возможности для позитивной динамики, равно как и угрозы, предотвращение которых ввиду отсутствия регулирования — сегодня также проблема социальной ответственности участников, вовлеченных в проекты DeFi.

Наши исследования позволяют нам предположить, что значимые для национальной экономики эффекты развития сферы децентрализованных финансов будут достигнуты на основе формирования и реализации концепции доверенного цифрового пространства, в рамках которого обеспечивается недопущение фальсификации информации, ее неотрекаемость и целостность, достоверность размещенных сведений в цифровой финансовой среде при личном доступе к ним в режиме реального времени и понимании операций, совершаемых с персональными данными при оказании финансовых услуг. Вместе с тем должны соблюдаться и так называемые границы финансовой инклюзии и обеспечиваться защита прав потребителей финансовых услуг, в том числе на основе достаточного правового регулирования экономических процессов и платформ сферы DeFi.

### БЛАГОДАРНОСТИ

Статья подготовлена по результатам исследований на тему «Теория децентрализованных финансов (DeFi)», выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансовому университету на 2024 г. Финансовый университет, Москва, Россия.

### ACKNOWLEDGEMENTS

The article was prepared based on the results of research on “Modern theory of decentralised finance”, carried out at the expense of budgetary funds under the state assignment to the Financial University for 2024. Financial University, Moscow, Russia.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Harvey C.R., Ramachandran A., Santoro J. DeFi and the future of finance. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.; 2021. 208 p.
2. Schär F. Decentralized finance: On blockchain- and smart contract-based financial markets. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*. 2021;103(2):153–174. DOI: 10.20955/r.103.153–74

3. Chen Y., Bellavitis C. Decentralized finance: Blockchain technology and the quest for an open financial system. *SSRN Electronic Journal*. 2019. DOI: 10.2139/ssrn.3418557
4. Leonhard R. Decentralized finance on the Ethereum blockchain. *SSRN Electronic Journal*. 2019. DOI: 10.2139/ssrn.3359732
5. Докукина И.А., Полянин А.В. Организация децентрализованного управления на основе цифровых платформ распределенного реестра. *Естественно-гуманитарные исследования*. 2020;(27):76–80. DOI: 10.24411/2309–4788–2020–00015  
Dokukina I. A., Polyenin A. V. Organization of decentralized management based on digital platforms of distributed register. *Estestvenno-gumanitarnye issledovaniya = Natural Humanitarian Studies*. 2020;(27):76–80. (In Russ.). DOI: 10.24411/2309–4788–2020–00015
6. Жигас М.Г., Кузьмина С.Н. Блокчейн и децентрализованная денежная система: принципы построения и пути развития. *Известия Байкальского государственного университета*. 2020;30(1):79–88. DOI: 10.17150/2500–2759.2020.30(1).79–88  
Zhigas M. G., Kuzmina S. N. Blockchain and decentralized money system: principles of building and ways of its development. *Izvestiya Baikal'skogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Baikal State University*. 2020;30(1):79–88. (In Russ.). DOI: 10.17150/2500–2759.2020.30(1).79–88
7. Андрияшин С.А. Централизованные и децентрализованные денежные системы. *Вопросы теоретической экономики*. 2018;(1):26–49. DOI: 10.24411/2587–7666–2018–00002  
Andryushin S. Centralized and decentralized monetary systems. *Voprosy teoreticheskoi ekonomiki = Theoretical Economics*. 2018;(1):26–49. (In Russ.). DOI: 10.24411/2587–7666–2018–00002
8. Кудряшова Т.А., Федосова Т.В., Шульгина Е.А. Модель децентрализованной кредитной системы на основе блокчейн-технологии. *Вопросы инновационной экономики*. 2021;11(3):1227–1246. DOI: 18334/vinec11.3.112409  
Kudryashova T. A., Fedosova T. V., Shulgina E. A. A model of a decentralized credit system based on blockchain technology. *Voprosy innovatsionnoi ekonomiki = Russian Journal of Innovation Economics*. 2021;11(3):1227–1246. (In Russ.). DOI: 18334/vinec11.3.112409
9. Алешина А.В., Булгаков А.Л. Децентрализованные финансы (DeFi): риски, перспективы и регулирование. *Финансовые рынки и банки*. 2022;(12):23–28.  
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.).
10. Умаров Х.С., Умаров Х.С., Умаров Т.С. Концепция децентрализованных финансов (DeFi) как актуальный тренд в области открытых децентрализованных протоколов. *Финансовая аналитика: проблемы и решения*. 2022;15(1):80–101. DOI: 10.24891/fa.15.1.80  
Umarov H. S., Umarov H. S., Umarov T. S. The concept of decentralized finance (DeFi) as a current trend in the field of open decentralized protocols. *Finansovaya analitika: problemy i resheniya = Financial Analytics: Science and Experience*. 2022;15(1):80–101. (In Russ.). DOI: 10.24891/fa.15.1.80
11. Пашковская И.В. Децентрализованные финансы и перспективы создания двухконтурной экономики. *Финансовые рынки и банки*. 2023;(4):78–85.  
Pashkovskaya I. V. Decentralized finance and prospects for creating a dual loop economy. *Finansovye rynki i banki = Financial Markets and Banks*. 2023;(4):78–85. (In Russ.).
12. Помоголова А.В., Донсков Е.А., Котенко И.В. Децентрализованные финансовые сервисы: общий алгоритм атаки. Мат. 12-й Санкт-Петербургской межрег. конф. «Информационная безопасность регионов России». СПб.: СПОИСУ; 2021:95–97.  
Pomogalova A. V., Donskov E. A., Kotenko I. V. Decentralized financial services: A common attack algorithm. In: Proc. 12<sup>th</sup> St. Petersburg interreg. conf. “Information security of Russian regions”. St. Petersburg: St. Petersburg Society of Informatics, Computer Engineering, Communication Systems and Control; 2021:95–97. (In Russ.).
13. Кирдина-Чэндлер С.Г. Институционализация денежного обращения: гетеродоксальный анализ. *Terra Economicus*. 2023;21(3):45–57. DOI: 10.18522/2073–6606–2023–21–3–45–57  
Kirdina-Chandler S. An institutional perspective on money circulation: The heterodox approach. *Terra Economicus*. 2023;21(3):45–57. (In Russ.). DOI: 10.18522/2073–6606–2023–21–3–45–57
14. Jevons W. S. Money and the mechanism of exchange. New York, NY: D. Appleton and Company; 1896. 349 p. (The International Scientific Series. Vol. 17). URL: [https://cdn.mises.org/Money%20and%20the%20Mechanism%20of%20Exchange\\_2.pdf](https://cdn.mises.org/Money%20and%20the%20Mechanism%20of%20Exchange_2.pdf) (дата обращения: 22.03.2024).

15. Gambs C.M. Money — a changing concept in a changing world. *Federal Reserve Bank of Kansas City Monthly Review*. 1977;62:3–12. URL: <https://fraser.stlouisfed.org/title/economic-review-federal-reserve-bank-kansas-city-7030/january-1977-631068/money-a-changing-concept-a-changing-world-643449> (дата обращения: 22.03.2024).
16. Абрамова М.А., ред. Современная теория денег. Т. 1. Исследование на эндотерическом уровне. М.: Русайнс; 2020. 214 с.  
Abramova M.A., ed. *Modern theory of money. Vol. 1: Research at the endoteric level*. Moscow: RuScience; 2020. 214 p. (In Russ.).
17. Колганов А.И. Эволюция денег как момент эволюции финансового капитала. *Вопросы экономики*. 2019;(8):67–84. DOI: 10.32609/0042–8736–2019–8–67–84  
Kolganov A.I. The evolution of money as a point of the evolution of financial capital. *Voprosy ekonomiki*. 2019;(8):67–84. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042–8736–2019–8–67–84
18. Симановский А.Ю. К вопросу об экономической природе криптовалюты. *Вопросы экономики*. 2018;(9):132–142. DOI: 10.32609/0042–8736–2018–9–132–142  
Simanovskiy A. Yu. On the issue of crypto-currency economic nature. *Voprosy ekonomiki*. 2018;(9):132–142. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042–8736–2018–9–132–142
19. Hayek F.A. *Denationalisation of money*. London: The Institute of Economic Affairs; 1976. 112 p. URL: <https://iea.org.uk/wp-content/uploads/2016/07/Denationalisation%20of%20Money.pdf>
20. Прокопенко З.В. Экономическая феноменология: миф о денационализации. *Экономический вестник Ростовского государственного университета*. 2008;6(3–3):25–28.  
Prokopenko Z.V. Economic phenomenology: The myth of denationalization. *Ekonomicheskii vestnik Rostovskogo gosudarstvennogo universiteta = Economic Herald of Rostov State University*. 2008;6(3–3):25–28. (In Russ.).
21. Портной М.А. Деньги в национальном и мировом хозяйстве. М.: Магистр; 2017. 496 с.  
Portnoi M.A. *Money in the national and world economy*. Moscow: Magistr; 2017. 496 p. (In Russ.).
22. Zelizer V.A. *The social meaning of money: Pin money, paychecks, poor relief, and other currencies*. Princeton, NJ: Princeton University Press; 1997. 286 p.
23. Dodd N. *The social life of money*. Princeton, NJ: Princeton University Press; 2014. 456 p.
24. Абрамова М.А., ред. Современная теория денег. Т. 3. Денежная система. М.: Русайнс; 2022. 194 с.  
Abramova M.A., ed. *Modern theory of money. Vol. 3: Monetary system*. Moscow: RuScience; 2022. 194 p. (In Russ.).
25. Travkina E.V., Fiapshev A.B., Belova M.T., Dubova S.E. Culture and institutional changes and their impact on economic and financial development trajectories. *Economies*. 2023;11(1):14. DOI: 10.3390/economies11010014
26. North D.C. *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge: Cambridge University Press; 1990. 152 p.
27. 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  
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
28. Knight F.H. *Risk, uncertainty and profit*. Boston, MA: Houghton Mifflin Company; 1921. 388 p. URL: <https://fraser.stlouisfed.org/files/docs/publications/books/risk/riskuncertaintyprofit.pdf> (дата обращения: 22.03.2024).
29. Петрова Д., Трунин П. Оценка уровня неопределенности экономической политики. *Деньги кредит*. 2023;82(3):48–61. URL: <https://rjmf.econs.online/upload/iblock/baf/Otsenka-urovnya-neopredelennosti-ekonomicheskoy-politiki.pdf> (дата обращения: 22.03.2024).  
Petrova D., Trunin P. Estimation of economic policy uncertainty. *Russian Journal of Money and Finance*. 2023;82(3):48–61. <https://rjmf.econs.online/upload/iblock/d12/Estimation-of-Economic-Policy-Uncertainty.pdf> (accessed on 22.03.2024).
30. Дубова С.Е. Факторы финансовой инклюзивности в контексте теории финансового развития. *Банковские услуги*. 2022;(8):25–30. DOI: 10.36992/2075–1915\_2022\_8\_25

- Dubova S. E. Factors of financial inclusion in the context of the theory of financial development. *Bankovskie uslugi = Banking Services*. 2022;(8):25–30. (In Russ.). DOI: 10.36992/2075–1915\_2022\_8\_25
31. Demirguc-Kunt A., Klapper L. F., Singer D., Van Oudheusde P. The global index database 2014: Measuring financial inclusion around the world. Policy Research Working Paper. 2015;(7255). URL: <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/1f980942–7e24–54f9–a29b–d61ceed03db8/content> (дата обращения: 22.03.2024).
32. Абрамова М.А., Дубова С.Е. Турбулентность угроз финансовой стабильности в новых реалиях развития денежной и платежной систем. *Банковские услуги*. 2022;(7):9–18. DOI: 10.36992/2075–1915\_2022\_7\_9  
Abramova M. A., Dubova S. E. Turbulence of threats to financial stability in new development realities monetary and payment systems. *Bankovskie uslugi = Banking Services*. 2022;(7):9–18. (In Russ.). DOI: 10.36992/2075–1915\_2022\_7\_9
33. Володина В.Н. «Туристические» токены: новые потребительские цифровые активы. *Сберегательное дело за рубежом*. 2023;(1):28–33. DOI: 10.36992/2782–5949\_2023\_1\_28  
Volodina V. N. “Tourist” tokens: New consumer digital assets. *Sberegatel’noe delo za rubezhom = Savings Business Abroad*. 2023;(1):28–33. (In Russ.). DOI: 10.36992/2782–5949\_2023\_1\_28
34. Абрамова М.А., Дюдикова Е.И. Метавселенная как базис цифровой экономики: возможности и вызовы. *Банковские услуги*. 2023;(7):2–8. DOI: 10.36992/2075–1915\_2023\_7\_2  
Abramova M. A., Dyudikova E. I. The metaverse as the basis of the digital economy: Opportunities and challenges. *Bankovskie uslugi = Banking Services*. 2023;(7):2–8. (In Russ.). DOI: 10.36992/2075–1915\_2023\_7\_2

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



**Марина Александровна Абрамова** — доктор экономических наук, заведующая кафедрой банковского дела и монетарного регулирования финансового факультета, ведущий научный сотрудник Института финансовых исследований финансового факультета, Финансовый университет, Москва, Россия

**Marina A. Abramova** — Dr. Sci. (Econ.), Prof., Head of the Department of Banking and Monetary Regulation of the Faculty of Finance, Leading Researcher of the Institute of Financial Research of the Faculty of Finance, Financial University, Moscow, Russia  
<https://orcid.org/0000-0001-9338-8478>  
mabramova@fa.ru



**Светлана Витальевна Криворучко** — доктор экономических наук, профессор кафедры банковского дела и монетарного регулирования финансового факультета, ведущий научный сотрудник Института финансовых исследований финансового факультета, Финансовый университет, Москва, Россия

**Svetlana V. Krivoruchko** — Dr. Sci. (Econ.), Prof., Department of Banking and Monetary Regulation of the Faculty of Finance, Leading Researcher of the Institute of Financial Research of the Faculty of Finance, Financial University, Moscow, Russia  
<https://orcid.org/0000-0002-6618-3095>  
skrivoruchko@fa.ru



**Олег Владимирович Луняков** — доктор экономических наук, профессор кафедры банковского дела и монетарного регулирования финансового факультета, научный сотрудник Института финансовых исследований финансового факультета, Финансовый университет, Москва, Россия

**Oleg V. Lunyakov** — Dr. Sci. (Econ.), Prof., Department of Banking and Monetary Regulation of the Faculty of Finance, Researcher of the Institute of Financial Research of the Faculty of Finance, Financial University, Moscow, Russia  
<https://orcid.org/0000-0002-9179-1180>  
Автор для корреспонденции / Corresponding author:  
ovlunyakov@fa.ru



**Алим Борисович Фиапшев** — доктор экономических наук, профессор кафедры банковского дела и монетарного регулирования финансового факультета, научный сотрудник Института финансовых исследований финансового факультета, Финансовый университет, Москва, Россия

**Alim B. Fiapshev** — Dr. Sci. (Econ.), Prof., Department of Banking and Monetary Regulation of the Faculty of Finance, Researcher of the Institute of Financial Research of the Faculty of Finance, Financial University, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-3045-827X>

[abfiapshev@fa.ru](mailto:abfiapshev@fa.ru)

**Заявленный вклад авторов:**

**М. А. Абрамова** — постановка проблемы, концептуализация исследования, обоснование и выбор методологии, верификация выводов.

**С. В. Криворучко** — критический анализ определений DeFi, исследование предпосылок возникновения и развития DeFi.

**О. В. Луняков** — исследование особенностей и принципов DeFi, обобщение базового понятийного аппарата.

**А. Б. Фиапшев** — подготовка первоначального проекта исследования, разработка концепции статьи, оценка теории, описание результатов и формирование выводов исследования.

**Authors' declared contribution:**

**M. A. Abramova** — problem statement, research's conceptualization, justification and choice of methodology, verification of conclusions.

**S. V. Krivoruchko** — critical analysis of DeFi definitions, study of the prerequisites for the emergence and development of DeFi.

**O. V. Lunyakov** — study of the features and principles of DeFi, generalization of the basic conceptual apparatus.

**A. B. Fiapshev** — preparation of the initial draft of the study, article concept development, theory evaluation, description of the results and formation of conclusions of the research.

*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 29.05.2024; после рецензирования 25.04.2024; принята к публикации 27.05.2024.*

*Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*

*The article was submitted on 29.05.2024; revised on 25.04.2024 and accepted for publication on 27.05.2024.*

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

DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-97-105  
 JEL G2, G23, O31, O32, O33, O36

## Analyzing the Relationship between Financial Digitalization and Investment Opportunity Set

A.H. Hindi Al-Ali, S.S. Sarhan Al-Ruaziq  
 University of Kufa, Kufa, Iraq

### ABSTRACT

The **purpose** of the study is to reveal the nature of the relationship between financial digitalization approved by non-financial institutions such as communication companies (mobile phones) and the size of growth in their investment opportunities. The study sought to analyze the volume of financial exchange resulting from some banking activities adopted by the aforementioned companies through their operations Operational, in a step to facilitate the lives of its customers by providing electronic financial wallets licensed by the Central Bank of Iraq that allow them to deposit, withdrawal and transfer funds. In the current study, the comparative analytical approach was adopted for the study sample which are the two companies: Asia Cell and Zain Iraq, for the period from (January 2018 to December 2022), and the necessary data was obtained from the statistical publications of the Central Bank of Iraq, and the data published in Iraq Stock Exchange market, and this data was processed financially according to mathematical equations to measure the variables of the study, and statistically through the program (SPSS-V: 22) to reach the desired goals. The study reached a number of results, the most important of which is the significant increase in the growth of digitalization of banking business adopted by the two communication companies (study sample) during the specified period despite the clear discrepancy between them, as well as the clear growth in increasing their investment opportunities for the same period. The most important recommendations were the need to work on increasing the banking financial services provided by these companies through their electronic applications, in addition to encouraging mobile phone users to benefit from the banking services provided to them through the electronic applications approved by them, which are (Zain Cash & Asia Hawala).

**Keywords:** financial digitalization; investment opportunities set; mobile communication companies; Zain Cash; Asia Hawala

**For citation:** Hindi Al-Ali A.H., Sarhan Al-Ruaziq S.S. Analyzing the relationship between financial digitalization and investment opportunity set. *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(1):97-105. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-97-105

## Анализ взаимосвязи между цифровизацией финансовой сферы и набором инвестиционных возможностей

А.Х. Хинди Аль-Али, С.С. Сархан Аль-Руазик  
 Университет Куфы, Куфа, Ирак

### АННОТАЦИЯ

**Цель** данного исследования — выявить характер взаимосвязи между финансовой цифровизацией, одобренной нефинансовыми учреждениями, такими как коммуникационные компании (мобильные телефоны), и размером роста их инвестиционных возможностей. Исследование направлено на анализ объема финансовых операций, возникающих в результате некоторых банковских действий, принятых вышеупомянутыми компаниями через их операционную деятельность, в рамках реализации мер, направленных на облегчение жизни своих клиентов путем предоставления им электронных финансовых кошельков, лицензированных центральным банком Ирака, которые позволяют вносить, снимать и переводить средства. В данном исследовании использован сравнительный аналитический подход к исследуемой выборке. В нее вошли две компании: Asia Cell и Zain Iraq. Период исследования — с января 2018 по декабрь 2022 г. Необходимые данные получены из статистических публикаций центрального банка Ирака и информации, опубликованной на Иракской фондовой бирже. При обработке финансовых данных использованы математические уравнения для измерения переменных, а также программа (SPSS-V: 22) для анализа статистических данных и достижения поставленных целей. В результате исследования выявлено значительное увеличение роста цифровизации банковского бизнеса в двух вышеуказанных компаниях, несмотря на явное отличие между ними, а также явный рост увеличения их инвестиционных возможностей за тот же период. Наиболее важные рекомендации заключаются в необходимости работать над увеличением банковских финансовых услуг, предоставляемых эти-

ми компаниями через их электронные приложения, а также поощрять пользователей мобильных телефонов пользоваться банковскими услугами, предоставляемыми им через одобренные ими электронные приложения, которыми являются Zain Cash и Asia Hawala.

**Ключевые слова:** цифровизация финансов; набор инвестиционных возможностей; компании мобильной связи; Zain Cash; Asia Hawala

**Для цитирования:** Hindi Al-Ali A.H., Sarhan Al-Ruaziq S.S. Analyzing the relationship between financial digitalization and investment opportunity set. *Финансы: теория и практика*. 2025;29(1):97-105. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-97-105

## INTRODUCTION

In light of the digital transformations that the world has witnessed recently, the issue of financial digitalization has received great attention as a result of the technological developments that we are observing at the present time, which mean mechanisms and techniques through which high returns can be achieved, as they are characterized by speed in completing transactions as well as low costs, through which investment opportunities can be increased that serve as investment options or proposals available to the institution and chosen to maintain the sustainability of the institution and enhance its efficiency.

The study garnered significant attention, highlighting the key challenges institutions faced and compelling them to shift from traditional methods to modern management concepts to keep up with developments and achieve their objectives, particularly digital transformations.

The study problem is represented by analyzing the relationship between the financial and investment opportunities set, as the study sought to analyze the volume of financial exchange resulting from some banking activities and its role in increasing the investment opportunities range.

## LITERATURE REVIEW

Financial digitalization is one of the topics that has received great attention in recent times as a result of the technological progress that the world is witnessing today. As referred to, the financial industry has been greatly affected recently by digitization [1], which was reflected in the emergence of financial technology. While added that this transformation process takes place in both developed and developing financial markets [2], despite the division of the two markets in providing financial services through digital media. While referred to financial digitalization as adopting or increasing the use of digital technology by the customer [3], and that digital transformation has become one of the most used topics in the past decade [4], as it linked enhancing the institutions efficiency and continuity to adopting the digital changes innovation. That digitalization has the ability to change the way most people deal with their daily financial transactions [5], especially at a time of social distancing. Digitalization actively penetrates all

areas of public life, and the combination of technology and traditional finance leads to a change in the forms and methods of work of the current commercial entities, and thus leads to increasing the evaluation level on the economy and the risks of money laundering [6].

Financial digitalization is transforming the ecosystems and value chains of manufacturing enterprises [7], changing how these institutions interact in the upstream or downstream stages, improving supplier and customer interactions, and enhancing data acquisition, storage and analysis. While described as the mechanism through which customers can overcome the constraints of time and place in order to increase investment opportunities and achieve high returns [8]. That digitalization in enterprise management means the process of automating the enterprise business and adding the informational character to the management system [9], and this process is represented in the fact that the business operations model of the organization is transformed into a form of digital data, as the analysis and organization of this data leads to improving management activities and increasing the efficiency of decision-making by the administration. Digitalization is the process of digital creation of a product or process, which is the most important change in the global economy since the industrial revolution [10]. In addition, evaluating the level of digitalization of financial services takes place on three levels, namely financial inclusion, digital inclusion and digital financial services [11].

Research indicates that financial digitalization affects economic security through banking infrastructure, because digital innovations in the field of banking help in this [12]. Moreover, a development relatively recent, which emerged mainly in response to the financial crisis of 2008, is digitalization in the banking industry [13]. Since then, banks have been looking for alternatives to help them adapt to innovative changes in order to create new sources of wealth, and he agreed with this opinion [14] and [15] who considers that one of the reasons that encouraged banks to move towards digital transformation is the low costs and the provision of low-cost services, among other reasons. In conclusion, digitalization is the mechanism through which modern techniques and technology are used and contribute to increasing the investment opportunities available to institutions [16]. Based on

the foregoing, it can be said that financial digitalization represents the process of using digital technologies that will achieve high returns in addition to the ease of providing services and low costs.

As for an investment opportunity set, it is one of the topics that attracted the attention of researchers and writers, as defined as an investment decision in the form of a group of assets owned by the institution and future investment options that will positively affect the performance of the institution [17], as referred to the investment opportunity set as the value of the institution that is affected by the size of future expenditures, which is currently an investment option that is expected to provide a greater return [18], and the opinion was shared by both [19] and [20], who Expressed as representing the value of the enterprise that depends on future expenditures determined by management in the future, which are investment options that are expected to produce high returns as well as can affect the growth of the enterprise's assets, that (IOS) has a positive impact on policy enterprise financing [20]. While explaining [21] that (IOS) has a positive impact on the institution's financing policy. Financial leverage can play a supervisory and advisory role that helps institutions reduce their exposure to the problem of excessive investment and thus restricts institutions from investing in opportunities with low returns [22]. While added that (IOS) is one of the factors that can affect the value of the enterprise, as it represents the growth of the enterprise because it is an important element in relation to the market value, as (IOS) represents an investment option that can be made in the future [23].

(IOS) as the institution's choice of the investment opportunities available to it, which can affect the growth of the institution's assets as well as affect the investor's perspective of the value of the institution [24], and it is an investment option available to the institution for growth and is expected to achieve returns greater than the cost [25]. M. Rifai et al. [26] consider that it is used as an alternative to investment decisions because investment cannot be monitored directly and then needs to be His assertion of various measurable variables, and an investment opportunity set can be used as a basis for determining the classification of the future growth of the institution.

(IOS) represents a picture of the investment opportunities that are available to the institution, and these opportunities depend on investment expenditures which can be used by the institution, as investment opportunities are one of the factors that affect returns [27]. Also indicated [28] that an investment opportunity set represents the value of the institution that is expected to be able to provide large returns in the future because the large investment opportunity depends on the expenses

determined by the administration, and based on the foregoing, it can be said that an investment opportunity set means the group of investment proposals and projects that are available to the institution, which represent alternatives that can be used and benefited from in managing money in the long and short term and achieving rewarding returns that help enhance the value and survival of the institution for as long as possible.

## METHODOLOGY

### Research Type

This research is an analytical study aimed at testing hypotheses about the effect of one variable on another. The two researchers used a set of empirical evidence about financial digitalization adopted by (Mobile Telecom Companies) as an independent variable, and (Investment Opportunities Set) as a dependent variable.

### Community, Sample and Research

The population in this study is the mobile phone companies in Iraq, and samples were taken by taking a set of published financial statements for the two companies Asia Cell and Zain Iraq, which are listed on the Iraq Stock Exchange during the period 2018–2022, and that the criteria for adopting this sample in the current research are as follows:

1. Asiacecell and Zain Iraq are among the leading companies in the field of telecommunications in Iraq and some Arab countries and are listed on the Iraq Stock Exchange.
2. The two research sample companies publish their financial statements sequentially during the period 2018–2022.
3. The two companies, the research sample, moved to digital financial work at the beginning of 2018, after obtaining the original approvals from the Central Bank of Iraq.
4. The two companies have complete financial statements for the period 2018–2022 covering research variables.

### Data Collection Technique

The type of primary data obtained in this research is historical financial data covering the period 2018–2022, and the two researchers obtained it directly through the data published in the Iraq Stock Exchange, as well as the financial reports published for the researched companies, while the secondary data of the research is that data that have been dealt with through studies of the literature related to the problems encountered and analyzed that were presented in scientific research and reviews such as documents, books or other sources.

## Descriptive Statistics

Data analysis	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic
Financial Digitalization for Asia	60	4 556 512 354.00	115 496 109 264.00	18 141 386 257.0500	21 591 771 628.74102
Financial Digitalization for Zain	60	6 292 961 459.00	153 055 896 360.00	57 235 656 371.2833	28 540 745 104.74484
Investment Opportunity Set for Asia	60	2 140 682 947.91	74 033 006 038.22	10 138 810 829.3345	13 762 281 079.59326
Investment Opportunity Set for Zain	60	2 278 052 048.16	73 007 662 563.72	26 278 397 541.7773	13 890 490 615.44859
Valid N (listwise)	60				

Source: Prepared by the researchers based on the outputs of SPSS.

## RESULTS AND DISCUSSION

## Results

*Descriptive Statistics*

Descriptive statistics aim to provide an accurate and comprehensive description of the data of the research sample companies, as can be seen from *Table 1* the minimum, maximum and average standard deviation values for all data and the following results are obtained from the SPSS statistical test:

Through the outputs of the SPSS program above, we notice that the descriptive statistics for (FD) and (IOS) were as follows:

A – the sample size was (N = 60).

B – the smallest value (i.e. the minimum) of financial digitalization with regard to Asia Company amounted to (4,556,512,354) Iraqi dinars and the highest value is (115,496,109,264), while in Zain Company the lowest value was (6,292,961,459) while the highest value was (153,055,896,360), and thus we see superiority Zain over Asia.

C – the smallest value (i.e. the minimum) for the group of investment opportunities with regard to the Asia Company amounted to (2,140,682,947) Iraqi dinars and the highest value is (74,033,006,038), while in Zain the lowest value was (2,278,052,048) while the highest value was (73,007,662,563), and thus we see Asia beats Zain for the highest value only.

D – the arithmetic mean (average) of financial digitalization with regard to Asia Company was (18,141,386,257) Iraqi dinars, with a standard deviation of (21,591,771,628), while in Zain the average was (57,235,656,371) and with a standard deviation of (28,540,745,104), and thus we see the superiority of Zain Company over Asia.

E – the arithmetic mean (average) for the investment opportunities group with regard to Asia Company was (10,138,810,829) Iraqi dinars, with a standard deviation

of (13,762,281,079), while in Zain the average was (26,278,397,541) and with a standard deviation of (13,890,490,615), and thus we see the superiority of Zain Company over Asia.

F – also, through the descriptive statistics of data analysis, we infer the nature of the changes witnessed by both variables during the research period, which are shown as in *Figure*, in which we notice the clear growth for Zain compared to the fluctuating growth for Asia during the period.

## Testing Research Hypotheses

*Test the Nature of the Data*

Choosing the normal distribution of data is used to test whether the research variables follow a normal distribution or not, to be included later in the regression model, as it is known that the (t) and (f) tests assume that the residual value follows a normal distribution through the use of graph analysis and statistical tests, and in this research, (Kolmogorov-Smirnov) test was relied upon to test the normal distribution whose results are shown in *Table 2*.

## Testing the Multiple Linear Relationship

The multiple linear relationship test is usually resorted to ascertain whether the regression model between the independent variables has resulted in a close correlation. It is statistically reasonable that there is no strong correlation between the independent variables within the regression model with the dependent variable, and from *Table 2* we note that the aforementioned results in it, it indicates that the value of the variance inflation factor (VIF) for the variables ( $X_1$ ,  $X_2$ ) is smaller than five, so it can be said that there is no multiple linear problem between the independent variables. The multiple linear relationship test is usually resorted to ascertain whether the regression

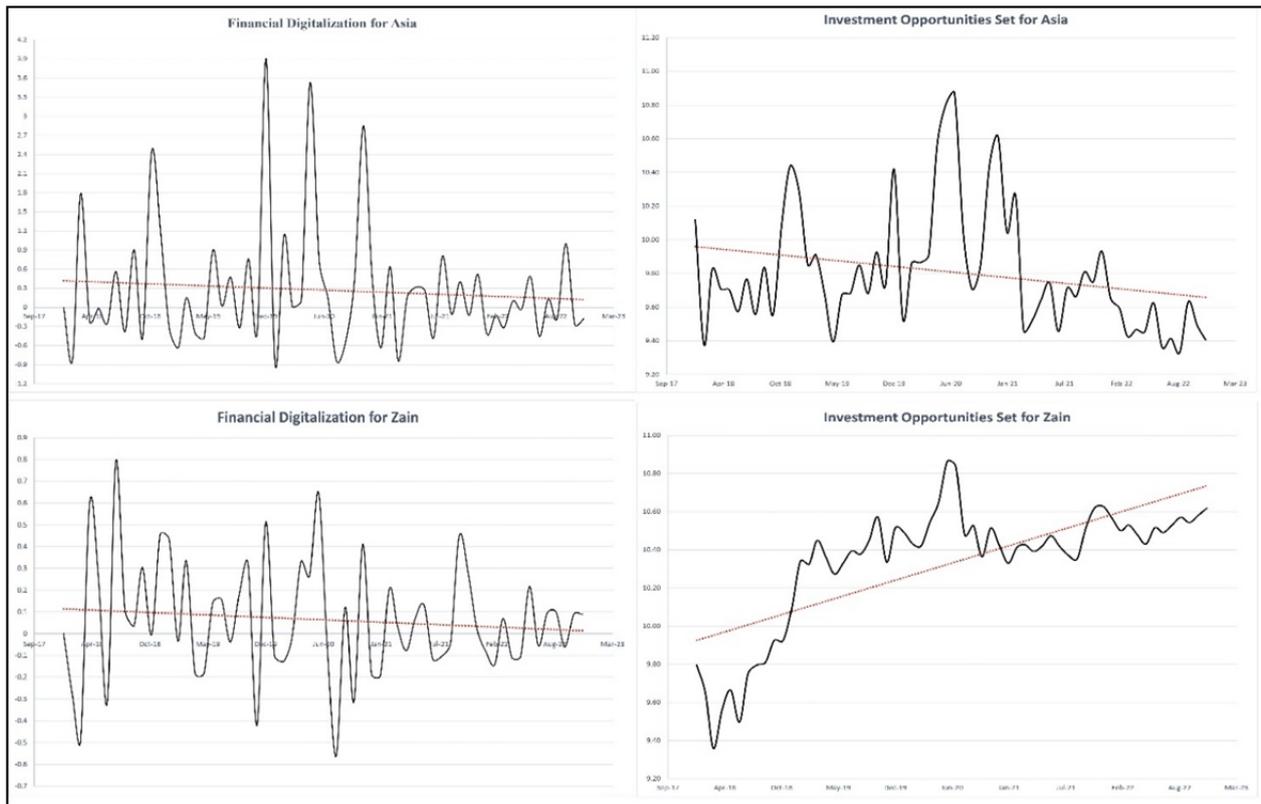


Fig. A Comparison between Zain and Asia

Source: Prepared by the two researchers.

Table 2

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

N		X	Y
		60	60
Normal Parameters <sup>a, b</sup>	Mean	10.3904	10.0691
	Std. Deviation	.24121	.26666
Most Extreme Differences	Absolute	.125	.129
	Positive	.121	.114
	Negative	-.125	-.129
Kolmogorov-Smirnov Z		.971	.998
Asymp. Sig. (2-tailed)		.302	.272
a. Test distribution is Normal			
b. Calculated from data			

Source: Prepared by the researchers based on the outputs of SPSS.

model between the independent variables has resulted in a close correlation. It is statistically reasonable that there is no strong correlation between the independent variables within the regression model with the dependent variable, and from Table 3 we note that the aforementioned results In it, it indicates that the value of the variance inflation factor (VIF) for the variables ( $X_1, X_2$ ) is smaller than five, so it can be said

that there is no multiple linear problem between the independent variables.

Correlation Test

The correlation test aims to reveal the nature and strength of the relationship between the research variables. Through Table 4, we note that the value of the correlation between financial digitalization and

**Multicollinearity Test** Table 3

Coefficients <sup>a</sup>			
Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	(Constant)		
	X <sub>1</sub>	.961	1.040
	X <sub>2</sub>	.961	1.040
a. Dependent Variable: Investment Opportunities Set.			

Source: Prepared by the researchers based on the outputs of SPSS.

an investment opportunities Set is a strong direct relationship that reached (99%).

**Regression Analysis**

**Test the Determination Coefficient**

The coefficient of determination (R<sup>2</sup>) is the statistical tool that shows the extent of the model’s ability to explain the variance of the dependent variable, i.e., the extent of the independent variable’s ability to interpret the dependent variable. The value of this coefficient ranges between zero and one, and the value close to one means providing almost all the information required to predict the change of the dependent variable and vice versa. Through the value of the modified coefficient of determination contained in Table 4, we note that the value of (Adjusted R Square) amounted to (98.5%), which is a very high value that indicates the great size of the interpretation of financial digitalization in the growth of an investment opportunity set for the research sample companies, as (1.5%) Other variables are not included in this research model.

**Hypothesis Testing**

In this paragraph, a test of the reliability of the statistics of the independent variable (t-test) is performed, as

the statistical (t) test indicates in general the extent to which the independent variable can partially affect the variance of the dependent variable and through the (t-test) presented in Table 5.

From the above table, it can be seen that the value (t) of the financial digitalization of Asia Company amounted to (41.698), and then a tabular (t) value of (1.671) was found for the two-tailed test. The following can be concluded: For financial digitalization, it was (T-Calculate > T-Table). Also, the (t) value of financial digitalization for Zain Company amounted to (38.384), and this means that there is a significant impact of financial digitalization with an investment opportunities Set, and it can be concluded that the financial digitalization of Asia affects an Investment opportunities Set are greater than in Zain, and the regression model can be formulated as follows:

$$Y = -1.372 + 0.537 (X_1) + 0.563 (X_2) + e.$$

That is, (B<sub>1</sub> = 0.537), which means that if the value of financial digitalization increased by 1, an investment opportunities Set for the research sample companies will also increase by (0.537) for Asia company, and by (0.563) for Zain company.

**Testing Reliability by Simultaneous Statistic**

In this section, an analysis of variance test (F-Statistics – ANOVA) is performed, as the statistical test (F) in its general form shows whether the independent variable entered in the model has a direct and simultaneous effect on the dependent variable, and the results of the F test were processed using the program SPSS shown in Table 6.

Based on the results of Table 6, which were obtained by conducting the (F) test, we find that the calculated value (F-Calculate > F-Table) using a confidence level (95%), meaning that (α = 5%) obtained from Table F is (2.53), while the calculated value of F is (1998.6),

**Correlation Test** Table 4

Model Summary <sup>b</sup>					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.993 <sup>a</sup>	.986	.985	.03231	.559
a. Predictors: (Constant), Financial Digitalization					
b. Dependent Variable: Investment Opportunities Set					

Source: Prepared by the researchers based on the outputs of SPSS.

Table 5

## T-Test

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-1.372	.183		-7.497	.000
	X <sub>1</sub>	.537	.013	.668	41.698	.000
	X <sub>2</sub>	.563	.015	.615	38.384	.000

a. Dependent Variable: Investment Opportunities Set

Source: Prepared by the researchers based on the outputs of SPSS.

Table 6

## F-Test

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4.136	2	2.068	1998.611	.000 <sup>b</sup>
	Residual	.059	57	.001		
	Total	4.195	59			

a. Dependent Variable: Investment Opportunities Set

b. Predictors: (Constant), Financial Digitalization

Source: Prepared by the researchers based on the outputs of SPSS.

and thus ( $H_0$ ) is rejected. This means that there is a significant effect between financial digitalization and an investment opportunity Set of the researched companies and the alternative hypothesis ( $H_1$ ) is accepted because ( $Sig \leq 5\%$ ).

## CONCLUSION AND SUGGESTION

### Conclusion

From the results of this research, we can conclude the following:

The financial digitalization adopted by the researched companies has a significant impact on achieving a set of investment opportunities, specifically for Asia, which witnessed a decrease in its financial digitalization operations to a lesser extent than what Zain witnessed, and this matter was reflected in the size of the effect that was reached. Moreover, there is a significant increase in the growth of financial digitalization adopted by the two communication companies (research sample) during the specified period despite the clear discrepancy between them, as well as the clear growth in increasing their investment opportunities for the same period.

### Suggestion

The researchers present some proposals that can be put forward depending on the results of this study, which are expected to add some knowledge to the research field and other researchers. These proposals are:

1. Carrying out further studies to discover more variables that affect the investment opportunities Set.
2. Other variables that affect financial digitalization, on the one hand, and the investment opportunities Set, on the other hand, must be introduced in the form of intermediate or interactive variables because it is likely that the results will be different when using different variables.
3. The need to work on increasing the financial services that are characterized by financial digitalization provided by these companies through their electronic applications, in addition to encouraging mobile phone users to benefit from these financial services provided to them through the electronic applications approved by them, which are my applications (Zain Cash & Asia Hawala).

## REFERENCES

1. Zavolokina L., Dolata M., Schwabe G. The FinTech phenomenon: Antecedents of financial innovation perceived by the popular press. *Financial Innovation*. 2016;2(1):16. DOI: 10.1186/s40854-016-0036-7
2. Reiss D.G. Is money going digital? An alternative perspective on the current hype. *Financial Innovation*. 2018;4(1):14. DOI: 10.1186/s40854-018-0097-x
3. Carbó-Valverde S., Cuadros-Solas P.J., Rodríguez-Fernández F. The effect of banks' IT investments on the digitalization of their customers. *Global Policy*. 2020;11(S 1):9–17. DOI: 10.1111/1758-5899.12749
4. Mosteanu N.R. Finance digitalization and its impact on labour market. *Technium Social Sciences Journal*. 2020;8:598–605. DOI: 10.47577/tssj.v8i1.804
5. Moşteanu N.R., Faccia A., Cavaliere L.P.L., Bhatia S. Digital technologies implementation within financial and banking system during socio distancing restrictions — back to the future. *International Journal of Advanced Research in Engineering and Technology*. 2020;11(6):307–315. DOI: 10.34218/IJARET.11.6.2020.027
6. Vovk V., Zhezherun Y., Bilovodska O., Babenko V., Biriukova A. Financial monitoring in the bank as a market instrument in the conditions of innovative development and digitalization of economy: Management and legal aspects of the risk-based approach. *International Journal of Industrial Engineering & Production Research*. 2020;31(4):559–570. DOI: 10.22068/ijiepr.31.4.559
7. Kohtamäki M., Parida V., Patel P.C., Gebauer H. The relationship between digitalization and servitization: The role of servitization in capturing the financial potential of digitalization. *Technological Forecasting and Social Change*. 2020;151:119804. DOI: 10.1016/j.techfore.2019.119804
8. Niemand T., Rigtering J.P.C., Kallmünzer A., Kraus S., Maalaoui A. Digitalization in the financial industry: A contingency approach of entrepreneurial orientation and strategic vision on digitalization. *European Management Journal*. 2021;39(3):317–326. DOI: 10.1016/j.emj.2020.04.008
9. Romanova S., Maryanova S., Naumov A. Analysis of the key financial factors affecting the profitability of enterprises in the context of the digitalization of the economy. In: Proc. 2<sup>nd</sup> conf. on sustainable development: Industrial future of territories (IFT 2021). (Yekaterinburg, September 24, 2021). Dordrecht: Atlantis Press International B.V.; 2021. (Advances in Economics, Business and Management Research. Vol. 195). DOI: 10.2991/aebmr.k.211118.047
10. Bertoni F., Bonini S., Capizzi V., Colombo M.G., Manigart S. Digitization in the market for entrepreneurial finance: Innovative business models and new financing channels. *Entrepreneurship Theory and Practice*. 2022;46(5):1120–1135. DOI: 10.1177/10422587211038480
11. Pakhnenko O., Rubanov P., Hacar D., Yatsenko V., Vida I. Digitalization of financial services in European countries: Evaluation and comparative analysis. *Journal of International Studies*. 2021;14(2):267–282. DOI: 10.14254/2071-8330.2021/14-2/17
12. Shkolnyk I., Frolov S., Orlov V., Datsenko V., Kozmenko Y. The impact of financial digitalization on ensuring the economic security of a country at war: New measurement vectors. *Investment Management and Financial Innovations*. 2022;19(3):119–138. DOI: 10.21511/imfi.19(3).2022.11
13. Bisht D., Singh R., Gehlot A., et al. Imperative role of integrating digitalization in the firms finance: A technological perspective. *Electronics*. 2022;11(19):3252. DOI: 10.3390/electronics11193252
14. Doran N.M., Bădîrcea R.M., Manta A.G. Digitization and financial performance of banking sectors facing COVID-19 challenges in Central and Eastern European countries. *Electronics*. 2022;11(21):3483. DOI: 10.3390/electronics11213483
15. Carbó-Valverde S., Cuadros-Solas P.J., Rodríguez-Fernández F. Entrepreneurial, institutional and financial strategies for FinTech profitability. *Financial Innovation*. 2022;8(1):15. DOI: 10.1186/s40854-021-00325-2
16. Xu L., Ullah S. Evaluating the impacts of digitalization, financial efficiency, and education on renewable energy consumption: New evidence from China. *Environmental Science and Pollution Research*. 2023;30(18):53538–53547. DOI: 10.1007/s11356-023-25888-8
17. Resti A.A., Purwanto B., Ermawati W.J. Investment opportunity set, dividend policy, company's performance, and firm's value: Some Indonesian firms evidence. *Jurnal Keuangan dan Perbankan*. 2019;23(4):611–622. DOI: 10.26905/jkdp.v23i4.2753
18. Frederica D. The impact of investment opportunity set and cost of equity toward firm value moderated by information technology governance. *International Journal of Contemporary Accounting*. 2019;1(1):1–12. DOI: 10.25105/ijca.v1i1.5181

19. Dewi G.A.S., Endiana D.M., Arizona P.E. Pengaruh leverage, investment opportunity set (IOS), dan mekanisme good corporate governance terhadap kualitas laba pada perusahaan manufaktur di Bursa Efek Indonesia. *Kumpulan Hasil Riset Mahasiswa Akuntansi (KHARISMA)*. 2020;2(1):125–136.
20. Wahyudi S.M. The effect of corporate social responsibility, investment opportunity set, leverage, and size of companies on corporate value. *European Journal of Business and Management Research*. 2020;5(4):1–7. DOI: 10.24018/ejbmr.2020.5.4.455
21. Hikmah K., Haryono T., Djuminah. Endogeneity test: Investment opportunity set and ownership structure on funding policies. *Journal of Southwest Jiaotong University*. 2020;55(4):1–13. DOI: 10.35741/issn.0258–2724.55.4.7
22. Ding N., Bhat K., Jebran K. Debt choice, growth opportunities and corporate investment: Evidence from China. *Financial Innovation*. 2020;6(1):31. DOI: 10.1186/s40854–020–00194–1
23. Febrianty N.N.A., Mertha I.M. Effect of profitability, investment opportunity set and good corporate governance on company value. *American Journal of Humanities and Social Sciences Research (AJHSSR)*. 2021;5(2):238–246. URL: <https://www.ajhssr.com/wp-content/uploads/2021/02/ZA2152238246.pdf>
24. Sutanti, Munawaroh A. Investment opportunity set of company value with dividend policy as mediation on manufacturing companies. *Jurnal Ekonomi Trisakti*. 2022;2(1):69–84. DOI: 10.25105/jet.v2i1.13557
25. Jumady E., Basir Z., Eldi E., Tenriola A., Nurhaeda A. Meneliti pengaruh pertumbuhan laba dan investment opportunity set terhadap kualitas laba perusahaan jasa sektor perdagangan. *Jurnal Ekonomika*. 2022;6(2):576–587.
26. Rifai M., Wiyono G., Sari P.P. Pengaruh profitabilitas, leverage, dan investment opportunity set (IOS) terhadap kebijakan dividen pada perusahaan sektor consumer good yang terdaftar di bursa efek Indonesia periode 2016–2019. *Jurnal Manajemen*. 2022;14(1):171–180. DOI: 10.30872/jmmn.v14i1.10884
27. Oktavia, Wijaya T. Pengaruh investment opportunity set (IOS), profitabilitas dan deviden yield terhadap return saham. In: Proc. 2<sup>nd</sup> MDP student conf. (MSC) 2023. Kota Palembang: Universitas Multi Data Palembang; 2023:116–124. DOI: 10.35957/mdp-sc.v2i2.3929
28. Maryati S., Anggraini T. Influence of the board of commissioners, board of directors, audit committee, and investment opportunity set on financial performance. *Indonesian Journal of Business Analytics (IJBA)*. 2023;3(2):127–148. DOI: 10.55927/ijba.v3i2.3682

### ABOUT THE AUTHORS / ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ



**Ali Hameed Hindi Al-Ali** — PhD, Prof., Lecturer, Department of Finance and Banking Sciences, Faculty of Administration and Economics, Kufa University, Najaf, Iraq

**Али Хамид Хинди Аль-Али** — PhD, профессор, преподаватель кафедры финансов и банковского дела, факультет управления и экономики, Университет Куфы, Наджаф, Ирак  
<https://orcid.org/0000-0002-2885-2622>

*Corresponding author / Автор для корреспонденции:*  
alih.alali@uokufa.edu.iq



**Sarah S. Sarhan Al-Ruaziq** — PhD student, Faculty of Administration and Economics, University of Kufa, Iraq

**Сара С. Сархан Аль-Руазик** — аспирантка, факультет управления и экономики, Университет Куфы, Ирак

<https://orcid.org/0000-0002-8698-9387>  
Sarhs.alruaziq@uokufa.edu.iq

*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 19.06.2023; revised on 10.07.2023 and accepted for publication on 27.07.2023.*

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

*Статья поступила в редакцию 19.06.2023; после рецензирования 10.07.2023; принята к публикации 27.07.2023.*

*Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*

DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-106-118

УДК 336.027(045)

JEL G18

# Усиление роли единого сельскохозяйственного налога в экономическом стимулировании агропромышленного комплекса

М.Е. Косов<sup>а</sup>, А.О. Зверева<sup>б</sup>, Р.Г. Ахмадеев<sup>с</sup>, Е.В. Голубцова<sup>д</sup><sup>а</sup> Финансовый университет, Москва, Россия; <sup>б</sup> Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Москва, Россия; <sup>с, д</sup> Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва, Россия

## АННОТАЦИЯ

В условиях противостояния санкциям со стороны недружественных стран в рамках реализации государственной программы импортозамещения и доктрины продовольственной безопасности особую **актуальность** приобретает совершенствование мер, направленных на развитие субъектов агропромышленного комплекса. **Цель** исследования состоит в формировании предложений по совершенствованию механизма взимания единого сельскохозяйственного налога (ЕСХН) на основе оценки эффективности налогового стимулирования сельскохозяйственных товаропроизводителей, используя статистические данные Федеральной налоговой службы России по форме № 5-ЕСХН. Для достижения указанной цели решались следующие **задачи**: оценивалась фискальная и регулирующая роль ЕСХН; анализировались налоговые льготы сельскохозяйственных товаропроизводителей, включая механизм введения пониженной ставки ЕСХН в отдельных регионах; определялась целесообразность применения льгот по ЕСХН с помощью математического инструментария путем расчета коэффициента парной корреляции между количеством зарегистрированных плательщиков этого налога и уплаченных ими налоговых платежей в разрезе федеральных округов. Используемая в исследовании **методика** включает составление динамических рядов, статистический и корреляционный анализ данных статистической налоговой отчетности Федеральной налоговой службы России по федеральным округам. На основе выявленной схоластической зависимости между количеством плательщиков ЕСХН и поступлениями от этого налога в бюджетную систему сделан вывод об эффективности использования этого специального налогового режима в отношении сельскохозяйственных производителей, включая регионы, где применяются льготные ставки. **Научная новизна** проведенного исследования состоит в предложении мер по повышению эффективности предоставляемых налоговых льгот с помощью математического инструментария путем анализа поступивших налоговых платежей от этой категории налогоплательщиков. Эффективность достигается путем сокращения выпадающих доходов бюджета за счет сужения круга получателей льгот. На основе обобщения полученных **результатов** были даны предложения, которые позволят больший акцент делать на адресность налоговых преференций субъектам агропромышленного комплекса, манипулируя условиями их предоставления, что должно усилить роль регулирующей функции ЕСХН.

**Ключевые слова**: единый сельскохозяйственный налог (ЕСХН); эффективность налогового стимулирования; сельскохозяйственные товаропроизводители; налоговые льготы; агропромышленный комплекс

**Для цитирования**: Косов М.Е., Зверева А.О., Ахмадеев Р.Г., Голубцова Е.В. Усиление роли единого сельскохозяйственного налога в экономическом стимулировании агропромышленного комплекса. *Финансы: теория и практика*. 2025;29(1):106-118. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-106-118

# Strengthening the Role of the Unified Agricultural Tax in Economic Incentives of the Agro-Industrial Complex

M.E. Kosov<sup>а</sup>, A.O. Zvereva<sup>б</sup>, R.G. Akhmadeev<sup>с</sup>, E.V. Golubtsova<sup>д</sup><sup>а</sup> Financial University, Moscow, Russia; <sup>б</sup> Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration Moscow, Russia; <sup>с, д</sup> Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

## ABSTRACT

In the context of countering sanctions from unfriendly countries within the framework of the implementation of the state import substitution program and the food security doctrine, improving measures aimed at developing subjects of

the agro-industrial complex is of particular **relevance**. The **purpose** of the study is to formulate proposals for improving the mechanism for collecting the Unified Agricultural Tax based on assessing the effectiveness of tax incentives for agricultural producers, using statistical data from the Federal Tax Service of Russia in form No. 5-Unified Agricultural Tax. To achieve this goal, the following **tasks** were solved: the fiscal and regulatory role of the Unified Agricultural Tax was assessed; tax benefits for agricultural producers were analyzed, including the mechanism for introducing a reduced unified agricultural tax rate in certain regions; The feasibility of applying benefits under the Unified Agricultural Tax was determined using mathematical tools by calculating the pairwise correlation coefficient between the number of registered payers of this tax and the tax payments they paid in the context of federal districts. The **methodology** used in the study includes the compilation of time series, statistical and correlation analysis of statistical tax reporting data of the Federal Tax Service of Russia in the context of federal districts. Based on the identified scholastic relationship between the number of Unified Agricultural Tax payers and revenues from this tax to the budget system, a conclusion was made about the effectiveness of using this special tax regime in relation to agricultural producers, including regions where preferential rates are applied. **The scientific novelty** of the research is to increase the efficiency of the provided tax benefits using mathematical tools by analyzing the received tax payments from this category of taxpayers. Efficiency is achieved by reducing shortfalls in budget revenues by narrowing the circle of benefit recipients. Based on a generalization of the **results** obtained, proposals were made that would allow greater emphasis to be placed on targeting tax preferences to subjects of the agro-industrial complex, manipulating the conditions for their provision, which should strengthen the role of the regulatory function of the Unified Agricultural Tax.

**Keywords:** unified agricultural tax (UAT); effectiveness of tax incentives; agricultural producers; tax benefits; agro-industrial complex

**For citation:** Kosov M.E., Zvereva A.O., Akhmadeev R.G., Golubtsova E.V. Strengthening the role of the unified agricultural tax in economic incentives of the agro-industrial complex. *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(1):106-118. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-106-118

## ВВЕДЕНИЕ

Особое значение налоговое регулирование агропромышленного комплекса приобретает в связи с острой необходимостью обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации. Доктрина продовольственной безопасности нашей страны относится к одному из главных направлений деятельности государства, обеспечивающих национальную независимость<sup>1</sup>. Зарубежные исследователи относят продовольственную безопасность к политическим факторам, которыми нельзя пренебрегать [1]. Глобальное повышение цен на продовольственную продукцию заставляет совершенствовать систему государственного стимулирования субъектов агропромышленного комплекса как в развитых, так и в развивающихся странах [2]. При этом важно обеспечить диверсификацию стимулирующих методов. Показательными являются данные о ценах на мягкие сорта пшеницы в европейских странах за период 2018–2022 гг., представленные в *табл. 1*. Аналогичная тенденция прослеживается и по другим видам продукции растениеводства.

Геополитические процессы последних лет, повлекшие за собой введение антироссийских санк-

ций, обострили проблему необходимости импортозамещения, в том числе, в агропромышленном комплексе. Нужно отметить, что тенденция стимулирования импортозамещения наблюдается и в других странах [3, 4].

Налоги являются одним из наиболее действенных инструментов повышения инвестиционной привлекательности аграрного сектора. От эффективности государственной поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей зависит устойчивое развитие автономной системы продовольственного обеспечения.

Незначительное налоговое бремя в сельскохозяйственной отрасли (2021 г. — 4,7%<sup>2</sup>) объясняется существованием большого числа налоговых льгот, доступных субъектам агропромышленного комплекса, к которым относится единый сельскохозяйственный налог (ЕСХН) [5]. Есть также данные исследований, которые свидетельствуют, что средневзвешенное значение рентабельности затрат выше у плательщиков ЕСХН, чем у организаций, применяющих другие системы налогообложения [6].

Предоставление налоговых льгот всегда сопряжено с выпадающими доходами государственного бюджета, в связи с чем оценка эффективности дей-

<sup>1</sup> Указ Президента РФ от 21.01.2020 № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации». URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_343386/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_343386/) (дата обращения: 21.11.2023).

<sup>2</sup> Приложение № 3 к Приказу ФНС России от 30.05.2007 № ММ-3-06/333@ «Об утверждении Концепции системы планирования выездных налоговых проверок». URL: <http://base.garant.ru/12153820/> (дата обращения: 20.10.2023).

**Цены на мягкие сорта пшеницы в европейских странах в 2018–2022 гг. (в евро за 100 кг) /  
Prices for Soft Wheat Varieties in European Countries in 2018–2022 (in Euros Per 100 Kg)**

Страна / Country	2018	2019	2020	2021	2022
Германия	16,84	16,69	17,21	21,96	32,1
Испания	18,29	18,66	18,57	23,64	34,21
Румыния	14,61	15,38	16,33	19,51	30,22
Венгрия	15,27	15,47	15,35	19,99	32,39
Греция	18,45	19,08	19,77	23,27	38,3
Финляндия	19,98	18,4	17,05	21,55	33,62
Эстония	16,41	16,79	16,78	21,1	32,02
Хорватия	14,61	14,99	13,94	18,15	29,77

Источник / Source: данные Евростата / Eurostat data. URL: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/apri\\_ap\\_crpouta/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/apri_ap_crpouta/default/table?lang=en) (дата обращения: 21.11.2022) / (accessed on 21.11.2022).

ствующих фискальных преференций приобретает особое значение<sup>3</sup>. Система контроля и оценки налоговых расходов учитывает как результативность предоставляемых налоговых преференций, так и их востребованность. Вышеописанные обстоятельства делают исследование по выбору метода и непосредственно оценки эффективности налоговых преференций для субъектов агропромышленного комплекса актуальным.

### ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

В своей работе Т. С. Кравченко и Д. С. Ясинская по результатам проведенного мониторинга и оценки инвестиционной привлекательности российской сельскохозяйственной отрасли отмечают благоприятный инвестиционный климат и увеличение доли собственных средств в структуре инвестиций в основной капитал при сохранении значительной доли привлеченных средств, состоящих, в том числе, из бюджетных источников разного уровня [7]. Авторы делают вывод о значительном вкладе государственной поддержки агросубъектов в описанные выше благоприятные структурные изменения, свидетельствующие об ожидании пред-

принимателями стабильного и высокого дохода от сельскохозяйственной деятельности.

Изучением подобных вопросов занимались и ученые в США и Великобритании, учитывая в стратегии фермерского бизнеса государственную поддержку, к которой относятся и налоговые инструменты [8, 9]. Анализ последствий отмены сельскохозяйственного налога в Китае позволил утверждать о незначительном влиянии налогового фактора на размер чистого дохода фермеров [10]. Однако другие китайские исследователи не отрицают действенности регулирующей функции налогов, в частности, при стимулировании сокращения вредного воздействия на окружающую среду [11].

Некоторые исследователи, занимающиеся проблемами регионального экономического развития, уделяли в своих работах значительное внимание налоговому регулированию агропромышленного комплекса [12, 13].

Отдельные статьи посвящены совершенствованию налогового регулирования сельского хозяйства с учетом специфических отраслевых признаков, к которым, в частности, относится сезонность. А. И. Бородин и др. установили взаимосвязь между природно-климатическими условиями и необходимостью государственной поддержки сельскохозяйственной отрасли [14]. Статистические данные и экспертная оценка, на основе которых проводилось исследование, подтверждают необхо-

<sup>3</sup> Основные направления бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики на 2023 год и на плановый период 2024 и 2025 годов (утв. Минфином России). URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_429950/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_429950/) (дата обращения: 20.10.2023).

## 1. Определение динамики налоговых поступлений ЕСХН

## 2. Сопоставление вклада отдельных федеральных округов Российской Федерации в собираемость ЕСХН

## 3. Выявление статистической зависимости по вкладу в ЕСХН в разрезе федеральных округов Российской Федерации

## 4. Ранжирование федеральных округов Российской Федерации и формирование рекомендательной части

*Рис. 1 / Fig. 1. Процедура реализации методики повышения эффективности применения льготного режима налогообложения ЕСХН / The Procedure for Implementing the Methodology for the Effectiveness of Applying the Preferential Tax Regime of the Unified Agricultural Tax*

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

димось бюджетной поддержки сельского хозяйства в странах, где значительная доля угодий находится в зоне рискованного земледелия. Налоговые льготы — причина выпадающих доходов бюджета, в то же время они являются формой государственной поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей. Следовательно, и к ним может быть применена установленная закономерность.

Проводя исследование на примере Красноярского края, Т.А. Бородина и др. также придерживаются той точки зрения, что ставки ЕСХН нужно дифференцировать исходя из агроклиматического потенциала региона [15]. Проведенный корреляционно-регрессионный анализ позволил оценить влияние природно-климатических и территориальных условий на доходность предпринимательской деятельности крестьянских (фермерских) хозяйств. В результате авторами была предложена система корректирующих коэффициентов, позволяющая сделать ставки ЕСХН более справедливыми. По мнению специалистов, такой подход мог бы стимулировать деятельность субъектов агропромышленного комплекса, что обеспечит развитие сельских территорий и занятость населения. Эти идеи прослеживаются и в работах зарубежных авторов. Так, в научной статье М. Simbürger и др. предпринимается попытка включения налогов в систему управления климатическими рисками [16].

И.А. Езангина и О.С. Громышова на примере Волгограда поднимают проблему дисбаланса между показателями эффективности и уровнем затрат на реализацию государственных программ. Изучение

методов налогового регулирования в ракурсе их совершенствования предполагает определение степени достижения целей государственной поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей [17].

О.А. Левшукова и др. по результатам анализа количественных и структурных изменений плательщиков ЕСХН на фоне динамики поступлений этого налога дают предложения по совершенствованию взимания НДС с сельскохозяйственных товаропроизводителей [18]. Авторы ратуют за автоматическое признание субъектов агропромышленного комплекса плательщиками НДС за исключением мелких сельскохозяйственных товаропроизводителей с доходами менее 8 млн руб.

Кроме того, заслуживают внимания работы О.В. Вагановой и др., в которых поднимаются вопросы необходимости соблюдения баланса между налоговой нагрузкой агропромышленного комплекса и поступлениями в государственный бюджет от этой категории налогоплательщиков [19, 20].

### МЕТОДОЛОГИЯ

Для определения эффективности применения такого инструмента, как льготы по ЕСХН, оценки целесообразности их применения в разрезе федеральных округов Российской Федерации, обладающих потенциалом развития, а также совершенствования фискальной политики государства в контексте предоставления им налоговых льгот сельскохозяйственным товаропроизводителям, предлагается разработанная методика, включающая несколько этапов, приведенных на рис. 1.

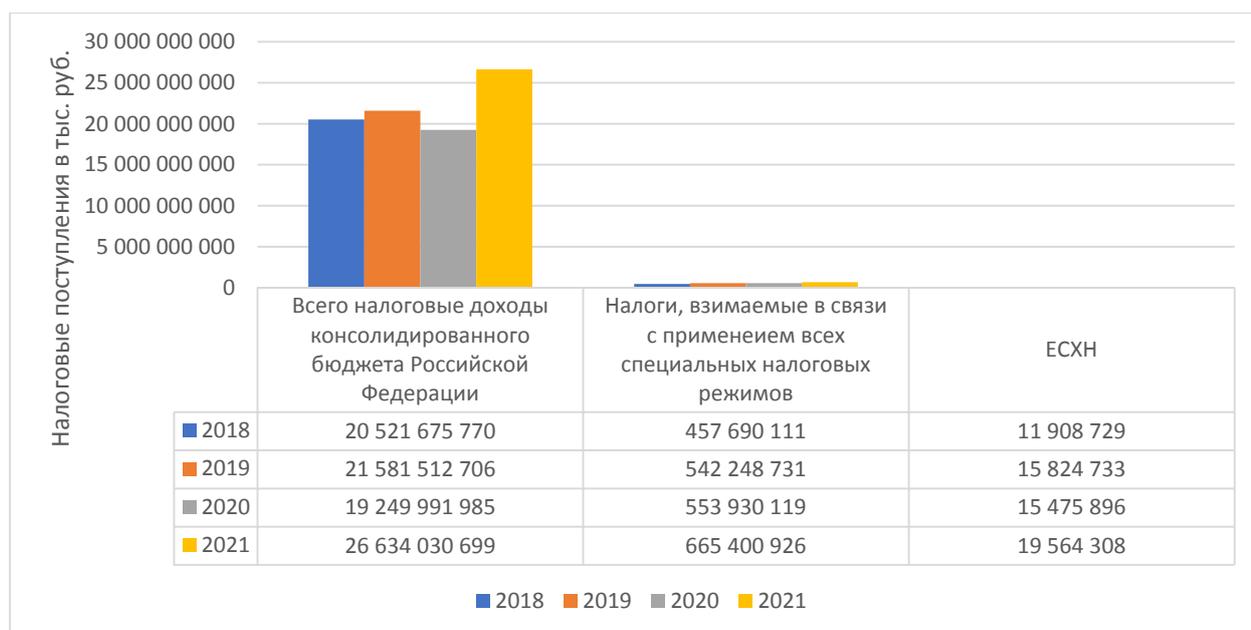


Рис. 2 / Fig. 2. **Налоговые доходы консолидированного бюджета Российской Федерации, тыс. руб. / Tax Revenues of the Consolidated Budget of the Russian Federation, Thousand Rubles**

Источник / Source: данные ФНС России по форме 1-НМ / Data from the Federal Tax Service of Russia according to form 1-NM URL: [https://www.nalog.gov.ru/rn77/related\\_activities/statistics\\_and\\_analytics/forms/](https://www.nalog.gov.ru/rn77/related_activities/statistics_and_analytics/forms/) (дата обращения: 21.09.2023) / (accessed on 21.09.2023).

С целью выявления характера изменения уплаты ЕСХН налогоплательщиками на территории РФ на первом этапе составлены динамические ряды, представляющие совокупность значений показателя на основе форм статистической налоговой отчетности.

Второй этап методического подхода предполагает проведение статистического анализа путем расчета показателей по элементам совокупности с использованием форм статистической налоговой отчетности в разрезе федеральных округов РФ. Для оценки вклада отдельных федеральных округов РФ в общий размер начисленного ЕСХН целесообразно определить удельный вес каждого федерального округа по налоговой базе и структуре начислений ЕСХН.

В рамках проводимых исследований сформирована выборка данных о собираемости ЕСХН через равные промежутки времени.

На третьем этапе выявляется статистическая зависимость и определяются причинно-следственные связи на уровне отдельных федеральных округов Российской Федерации в контексте ЕСХН.

Выявление зависимости между признаками с использованием корреляционного анализа основано на определении тесноты и направления связи на основе расчета линейного коэффициента корреляции.

Значение коэффициента корреляции Пирсона вычисляется на основании формулы, приведенной

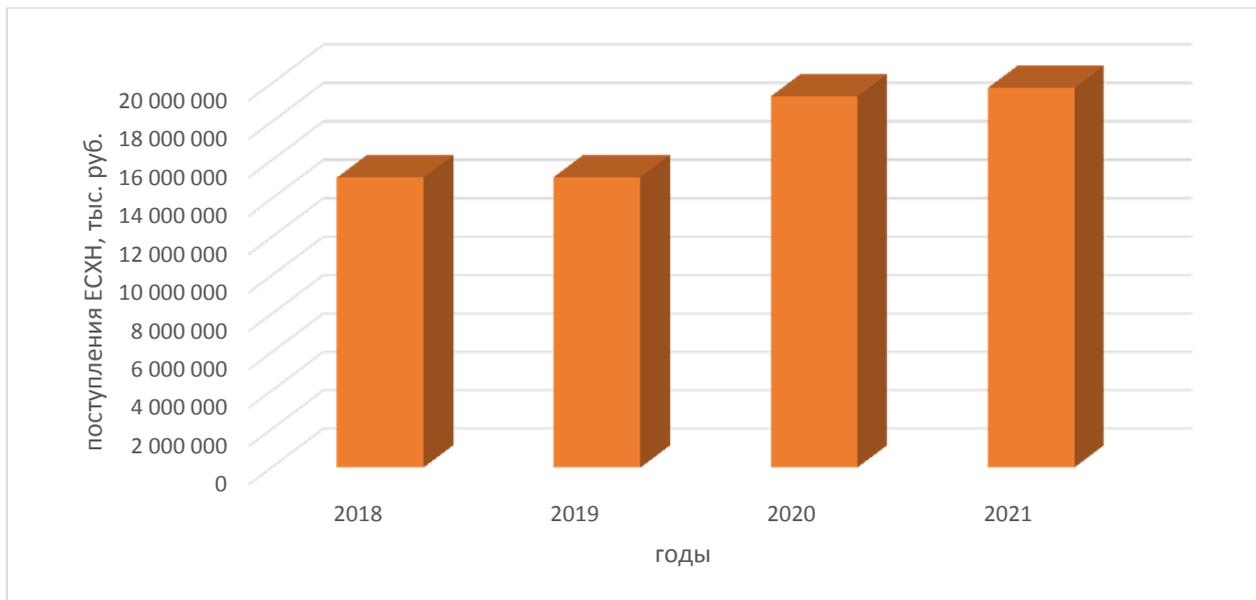
ниже, и позволяет определить тип и силу линейной зависимости между двумя переменными  $x$  и  $y$ . Как правило, корреляционные связи свидетельствуют, что изменениям одного признака сопутствуют изменения другого.

$$r_{xy} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \sqrt{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}}. \quad (1)$$

В качестве исследуемых переменных  $x$  и  $y$  используются данные о количестве налогоплательщиков ЕСХН (юридических лиц и индивидуальных предпринимателей) и величине по налоговой базе и структуре начислений ЕСХН.

На заключительном этапе разрабатываются рекомендации по совершенствованию механизма государственного налогового регулирования субъектов агропромышленного комплекса с целью повышения эффективности и сужения круга получателей налоговых преференций.

Исходной информацией для проведения исследований выступили данные статистического наблюдения Федеральной службы государственной статистики (Росстат), а также данные Федеральной налоговой службы РФ по формам статистической налоговой отчетности (5-ЕСХН).



**Рис. 3 / Fig. 3. Динамика поступлений ЕСХН в целом по Российской Федерации, тыс. руб. / Dynamics of Unified Agricultural Tax Revenues for the Russian Federation as a Whole, Thousand Rubles**

*Источник / Source:* данные ФНС России по форме 5-ЕСХН / Data from the Federal Tax Service of Russia according to form 5-ESKhN. URL: [https://www.nalog.gov.ru/rn77/related\\_activities/statistics\\_and\\_analytics/forms/](https://www.nalog.gov.ru/rn77/related_activities/statistics_and_analytics/forms/) (дата обращения: 21.09.2023) / (accessed on 21.09.2023).

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

ЕСХН, как и другие специальные режимы, создает преференциальные условия налогообложения для его плательщиков. Это в том числе является причиной низкой бюджетной значимости ЕСХН (рис. 2).

Динамика поступлений ЕСХН, приведенная на рис. 3, показывает текущую ситуацию и позволяет отметить незначительный положительный рост на протяжении исследуемого периода. Востребованность сельскохозяйственной продукции отечественного производства только увеличилась, что создало стимулы к увеличению результативности деятельности субъектов агропромышленного комплекса.

Далее приведем результаты оценки структуры поступлений от ЕСХН в разрезе федеральных округов (рис. 4а — 4з). Самый большой удельный вес платежей по ЕСХН за исследуемый период приходится на Дальневосточный, Южный и Северо-Западный федеральные округа. Лидирующие позиции Южного федерального округа обусловлены природно-климатическими условиями и плотностью населения, которые влияют на количество налогоплательщиков и размер их дохода, от которых, в свою очередь, зависят суммы налоговых начислений. Именно Южный федеральный округ доминирует по количеству налогоплательщиков, представивших декларации по ЕСХН. Показатели Дальневосточного федерального округа складываются главным образом за

счет поступлений ЕСХН от Сахалинской области и Камчатского края, чьи сельскохозяйственные товаропроизводители традиционно занимаются рыболовством и рыбопереработкой. Аналогичным образом дело обстоит с Северо-Западным федеральным округом, где основная доля налоговых платежей формируется за счет Мурманской области.

Для определения существующих связей между объектами исследования целесообразно рассмотреть в качестве переменных данные о количестве плательщиков ЕСХН (юридических лиц и индивидуальных предпринимателей), величине налоговой базы и структуре начислений ЕСХН. Для построения модели используем ретроспективные показатели деятельности российских организаций-налогоплательщиков. Форма 5-ЕСХН позволяет провести сопоставление сумм исчисленного ЕСХН в разрезе субъектов и федеральных округов Российской Федерации и количества налогоплательщиков, представивших налоговые декларации по ЕСХН. Для упрощения процесса статистического анализа целесообразно применить надстройку «Пакет анализа» MS Excel. Сопоставив наборы данных с помощью статистической макрофункции расчета коэффициента корреляции между двумя массивами показателей для каждого из N субъектов Российской Федерации, входящих в состав федеральных округов, можно сформировать полученную в результате расчетов корреляционную матрицу (табл. 2). Она



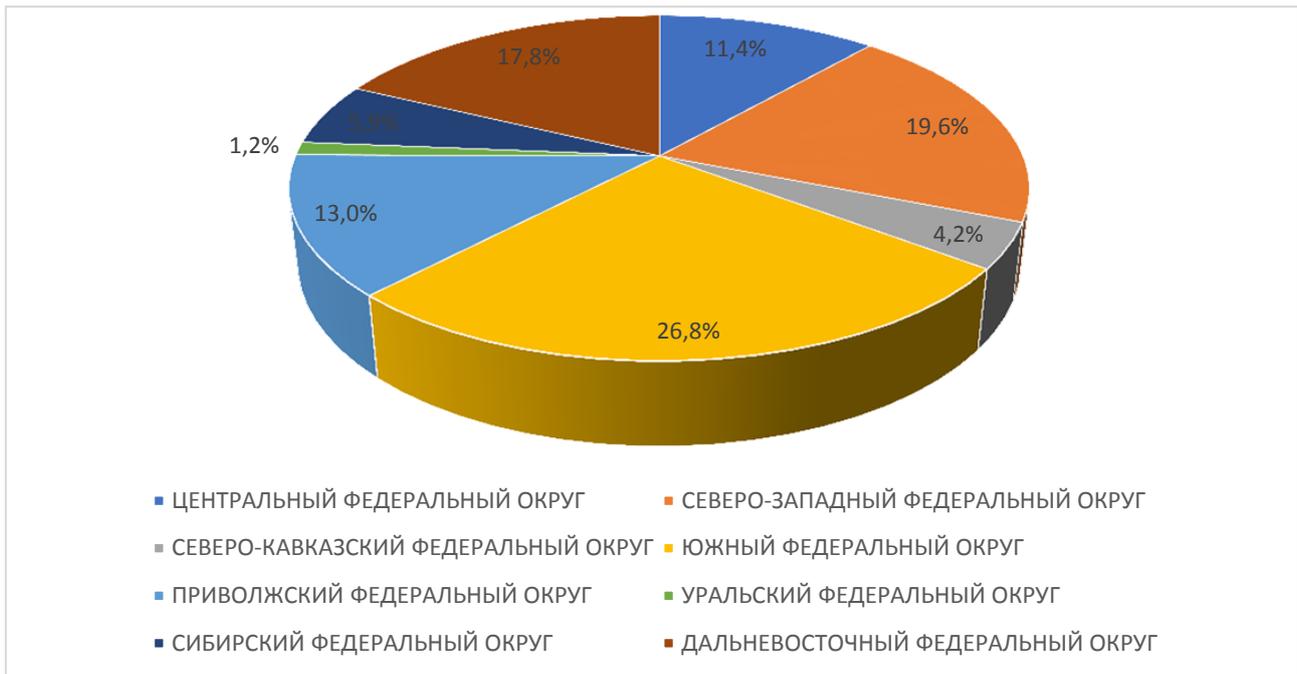
**Рис. 4а / Fig. 4a. Структура поступлений ЕСХН в разрезе федеральных округов за 2018 г. / Structure of Unified Agricultural Tax Revenues by Federal Districts for 2018**

Источник / Source: построено авторами по данным ФНС России (форма 5-ЕСХН) / Constructed by the authors based on data from the Federal Tax Service of Russia (form 5-ESKHN). URL: [https://www.nalog.gov.ru/rn77/related\\_activities/statistics\\_and\\_analytics/forms/](https://www.nalog.gov.ru/rn77/related_activities/statistics_and_analytics/forms/) (дата обращения: 07.09.2023) / (accessed on 07.09.2023).\



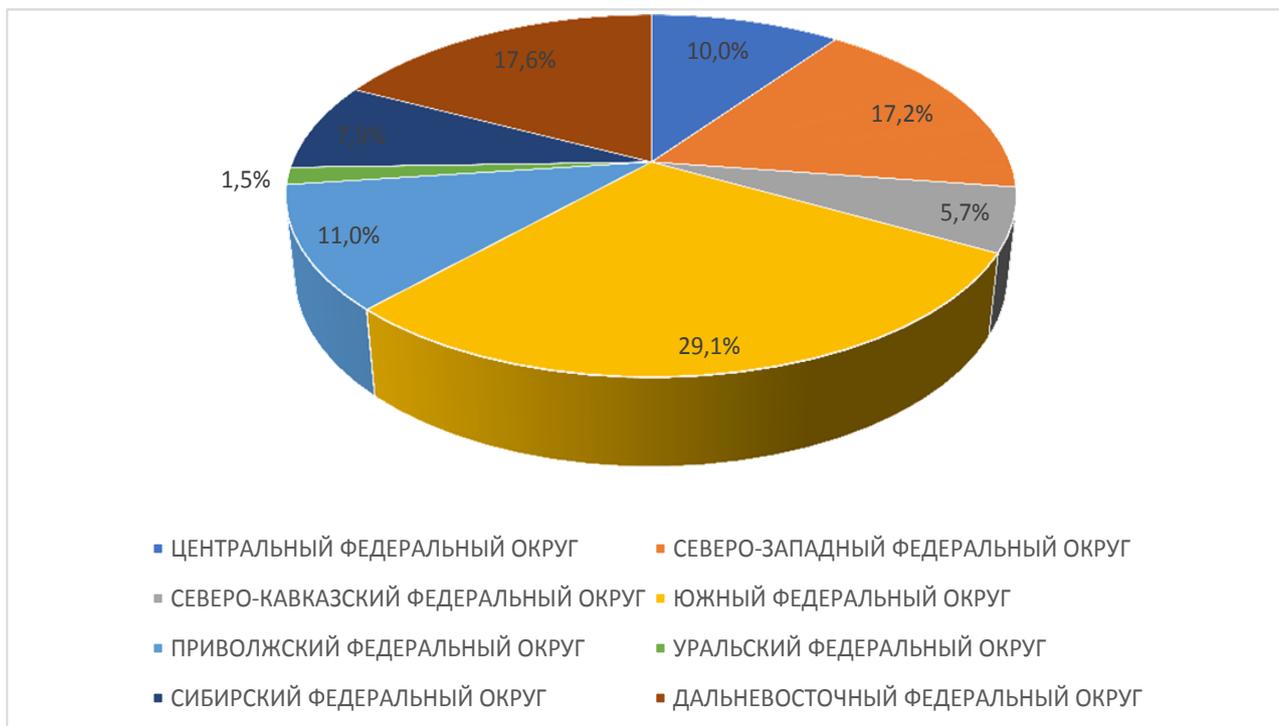
**Рис. 4б / Fig. 4b. Структура поступлений ЕСХН в разрезе федеральных округов за 2019 г. / Structure of Unified Agricultural Tax Revenues by Federal Districts for 2019**

Источник / Source: построено авторами по данным ФНС России (форма 5-ЕСХН) / Constructed by the authors based on data from the Federal Tax Service of Russia (form 5-ESKHN). URL: [https://www.nalog.gov.ru/rn77/related\\_activities/statistics\\_and\\_analytics/forms/](https://www.nalog.gov.ru/rn77/related_activities/statistics_and_analytics/forms/) (дата обращения: 07.09.2023) / (accessed on 07.09.2023).



**Рис. 4в / Fig. 4с. Структура поступлений ЕСХН в разрезе федеральных округов за 2020 г. / Structure of Unified Agricultural Tax Revenues by Federal Districts for 2020**

Источник / Source: построено авторами по данным ФНС России (форма 5-ЕСХН) / constructed by the authors based on data from the Federal Tax Service of Russia (form 5-ESKHN). URL: [https://www.nalog.gov.ru/rn77/related\\_activities/statistics\\_and\\_analytics/forms/](https://www.nalog.gov.ru/rn77/related_activities/statistics_and_analytics/forms/) (дата обращения: 07.09.2023) / (accessed on 07.09.2023).



**Рис. 4г / Fig. 4д. Структура поступлений ЕСХН в разрезе федеральных округов за 2021 г. / Structure of Unified Agricultural Tax Revenues by Federal Districts for 2021**

Источник / Source: построено авторами по данным ФНС России (форма 5-ЕСХН) / Constructed by the authors based on data from the Federal Tax Service of Russia (form 5-ESKHN). URL: [https://www.nalog.gov.ru/rn77/related\\_activities/statistics\\_and\\_analytics/forms/](https://www.nalog.gov.ru/rn77/related_activities/statistics_and_analytics/forms/) (дата обращения: 07.09.2023) / (accessed on 07.09.2023).

**Корреляционная матрица зависимости количества налогоплательщиков ЕСХН (юридических лиц и индивидуальных предпринимателей) и налоговых поступлений по ЕСХН в разрезе федеральных округов / Correlation Matrix of the Dependence between the Number of Taxpayers of the Unified Agricultural Tax (Legal Entities and Individual Entrepreneurs) and Tax Revenues from the Unified Agricultural Tax by Federal Districts**

Российская Федерация, в том числе / Russian Federation, incl.	2019	2020	2021
Центральный федеральный округ	0,939	0,896	0,878
Северо-Западный федеральный округ	-0,202	-0,184	-0,200
Северо-Кавказский федеральный округ	0,913	0,894	0,860
Южный федеральный округ	0,977	0,976	0,965
Приволжский федеральный округ	0,584	0,556	0,584
Уральский федеральный округ	0,966	0,919	0,852
Сибирский федеральный округ	0,944	0,926	0,932
Дальневосточный федеральный округ	-0,315	-0,331	-0,332

Источник / Source: составлено авторами на основе данных корреляционного анализа / Compiled by the authors based on correlation analysis data.

характеризует степень ассоциации наборов данных друг с другом.

Полученные результаты свидетельствуют о наличии статистически значимых зависимостей между переменными, которые можно использовать для принятия управленческих решений в отношении государственной политики стимулирования сельскохозяйственных производителей путем введения специальных налоговых режимов. Государству приходится решать двойственную задачу: с одной стороны, ему необходимо выполнять фискальные функции, с другой стороны, именно государственная политика в отношении предпринимательских структур, чья деятельность связана с одной из сельскохозяйственных отраслей (растениеводством, животноводством, рыболовством или лесным хозяйством) способна стимулировать развитие отрасли путем предоставления налоговых преференций.

Полученные коэффициенты корреляции могут быть интерпретированы следующим образом. Для пяти исследуемых федеральных округов характерно значение коэффициента корреляции в диапазоне от 0,852 до 0,977, что говорит о наличии сильной зависимости между исследуемыми параметрами. Для Северо-Западного и Дальневосточного федеральных округов характерна слабая обратная зависимость. Вероятно, одна из причин этого явления — специфика ведения сельскохозяйственной деятельности. Рост налоговых поступлений в этих

округах происходит без сопоставимого увеличения количества плательщиков ЕСХН, что характерно для рыболовства и рыбопереработки.

Возможностью сокращения налоговых обязательств плательщиков ЕСХН является применение пониженной ставки, которую вправе установить субъекты Российской Федерации. Например, в Московской области в 2022 г. ставка ЕСХН составляла 0%, в Дагестане — 1%, в Челябинской области — 3%. Данные ФНС России свидетельствуют о том, что доля плательщиков ЕСХН, применяющих пониженные ставки, постоянно увеличивается. Так, в 2019 г. эта доля составляла 2,8%, в 2020 г. — 4,78%, в 2021 — 6,22%. При этом, как уже отмечалось выше, налоговые поступления от ЕСХН в этот период возросли. Это обстоятельство подтверждает как позитивный характер и востребованность льготы с точки зрения налогоплательщиков, так и ее эффективность в контексте реализации фискальных функций государства.

Анализ субъектов Российской Федерации, предоставляющих налоговую преференцию в виде пониженной ставки ЕСХН, не показывает однозначной закономерности между начисленным ЕСХН, количеством налогоплательщиков, применяющих этот специальный налоговый режим, и долей сельскохозяйственных товаропроизводителей, использующих свое право на льготу. Это объясняется не только разными величинами ставок, отличающимися

ся принципами определения получателей льгот из числа сельскохозяйственных товаропроизводителей, но и региональными особенностями функционирования агропромышленного комплекса.

## ВЫВОДЫ

В результате комплексного анализа для подтверждения необходимости государственного контроля в части регулирования деятельности предприятий — производителей сельскохозяйственной продукции была проанализирована бюджетная значимость ЕСХН, которая определена как несущественная. Однако важное значение для развития агропромышленного комплекса приобретает регулирующая функция этого налога. Эффективность государственной налоговой политики в отношении сельскохозяйственных товаропроизводителей подтверждается растущим числом зарегистрированных плательщиков ЕСХН и налоговых поступлений. Положительную динамику собираемости демонстрируют даже те регионы, в которых действуют пониженные ставки этого уже являющегося льготным режима налогообложения. Проведенное исследование позволило выявить корреляционную зависимость между динамикой количества сельскохозяйственных товаропроизводителей и увеличением поступлений от этого налога в бюджет Российской Федерации в большинстве федеральных округов. Следовательно, анализируемый льготный налоговый режим, который приводит к выпадению бюджетных доходов, ведет в конечном итоге к увеличению доходов консолидированного бюджета за счет эффекта масштаба, что подтверждает действенность такой фискальной преференции.

Для повышения эффективности использования регулирующей функции ЕСХН в экономическом стимулировании субъектов агропромышленного комплекса целесообразно большее внимание уделять адресности налоговых преференций и условиям их предоставления, а именно:

- пониженные ставки ЕСХН на региональном уровне целесообразно распространять не на всех

сельскохозяйственных товаропроизводителей, а только на те их категории, которые требуют особой государственной поддержки с учетом условий хозяйствования в этом субъекте Российской Федерации;

- период действия пониженной ставки ЕСХН в регионе в отношении определенной категории плательщиков не должен превышать 6 лет (при этом один раз в два года должно приниматься решение о продлении срока);

- решение о продлении льготных ставок целесообразно принимать на основе оценки эффективности применяемой преференции в региональном разрезе по методике, которая была использована в данном исследовании.

Установление предельного срока действия льготы обусловлено как интересами государства, так и предпринимателей. ЕСХН является льготным режимом налогообложения, а предоставление в рамках него дополнительных преференций является временной мерой, стимулирующей развитие сельскохозяйственных товаропроизводителей в регионе, и сопряжено с выпадающими налоговыми доходами бюджета. Период действия продлевается, если введенная мера действенна.

Таким образом, последовательность действий, предлагаемая в данной работе, позволяет повысить эффективность инструментов налогового регулирования посредством повышения адресности их предоставления участникам сельскохозяйственной сферы. Обеспечение продовольственной безопасности и содействие устойчивому развитию сельского хозяйства заявлены в качестве приоритетных задач в рамках концептуального объединения экономической, социальной и экологической повесток многими странами. Реализация налоговой политики в части ЕСХН на территории Российской Федерации способствует решению важнейших государственных задач в области национальной (в том числе продовольственной) безопасности и реализации импортозамещения. В дальнейших исследованиях планируется распространить данную методику на другие отрасли экономики.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Adem M. Should Sub-Saharan African governments pursue policies that promote food security or food sovereignty? *Food and Humanity*. 2023;1:1064–1072. DOI: 10.1016/j.foohum.2023.07.026
2. Su F., Liu Y., Chen S.-J., Fahad S. Towards the impact of economic policy uncertainty on food security: Introducing a comprehensive heterogeneous framework for assessment. *Journal of Cleaner Production*. 2023;386:135792. DOI: 10.1016/j.jclepro.2022.135792
3. Olabisi M., Tschirley D. L., Nyange D., Awokuse T. Does trade protectionism promote domestic food security? Evidence from Tanzanian edible oil imports. *Global Food Security*. 2021;28:100470. DOI: 10.1016/j.gfs.2020.100470

4. Yu M., Fan J., Wang H., Wang J. US trade policy uncertainty on Chinese agricultural imports and exports: An aggregate and product-level analysis. *International Review of Economics & Finance*. 2023;84:70–83. DOI: 10.1016/j.iref.2022.10.018
5. Коротких Ю. С. Особенности применения специального налогового режима для сельскохозяйственных товаропроизводителей. *International Agricultural Journal*. 2022;65(4):21. (На англ.). DOI: 10.55186/25876740\_2022\_6\_4\_21  
Korotkikh Y.S. Features of the application of a special tax regime for agricultural producers. *International Agricultural Journal*. 2022;65(4):21. DOI: 10.55186/25876740\_2022\_6\_4\_21
6. Овсянко Л. А., Чепелева К. В., Бородин Т. А. Влияние применяемых режимов налогообложения на эффективность деятельности сельскохозяйственных организаций региона. *Международный сельскохозяйственный журнал*. 2022;(6):594–597. DOI: 10.55186/25876740\_2022\_65\_6\_594  
Ovsyanko L.A., Chepeleva K.V., Borodina T.A. the impact of the applied taxation regimes on the efficiency of agricultural organizations in the region. *Mezhdunarodnyi sel'skokhozyaistvennyi zhurnal = International Agricultural Journal*. 2022;(6):594–597. (In Russ.). DOI: 10.55186/25876740\_2022\_65\_6\_594
7. Кравченко Т. С., Ясинская Д. С. Инвестиционная активность в отраслях аграрного сектора. *Вестник аграрной науки*. 2022;(1):97–105. DOI: 10.17238/issn2587-666X.2022.1.97  
Kravchenko T.S., Yasinskaya D.S. Investment activity in the agrarian sector. *Vestnik agrarnoi nauki = Bulletin of Agrarian Science*. 2022;(1):97–105. (In Russ.). DOI: 10.17238/issn2587-666X.2022.1.97
8. Szymkowiak M., Rhodes-Reese M. A livelihoods assessment of new entrants within the US fisheries agriculture continuum. *Journal of Rural Studies*. 2022;95:15–25. DOI: 10.1016/j.jrurstud.2022.07.024
9. Gittins P., McElwee G., Lever J. Constrained entrepreneurship in UK agriculture: A Weberian analysis. *Journal of Rural Studies*. 2022;95:495–504. DOI: 10.1016/j.jrurstud.2022.09.021
10. Wang X., Shen Y. The effect of China's agricultural tax abolition on rural families' incomes and production. *China Economic Review*. 2014;29:185–199. DOI: 10.1016/j.chieco.2014.04.010
11. Qi Y., Zhang J., Chen J. Tax incentives, environmental regulation and firms' emission reduction strategies: Evidence from China. *Journal of Environmental Economics and Management*. 2023;117:102750. DOI: 10.1016/j.jeem.2022.102750
12. Набиева А. Р., Ткач А. В., Суглобов А. Е. и др. Аграрная экономика регионов России в системе национальной продовольственной безопасности. 2-е изд. М.: Дашков и К°; 2022. 354 с.  
Nabieva A.R., Tkach A.V., Suglobov A.E., et al. Agrarian economy of the regions of Russia in the system of national food security. 2<sup>nd</sup> ed. Moscow: Dashkov & Co.; 2022. 354 p. (In Russ.).
13. Богданова М. М., Вобляя И. Н., Гаража Н. А. и др. Экономика и финансы региона: современные тенденции. М.: Инфра-М; 2023. 228 с. DOI: 10.12737/1895271  
Bogdanova M.M., Voblaya I.N., Garazha N.A., et al. Economy and finances of the region: Modern trends. Moscow: Infra-M; 2023. 228 p. (In Russ.). DOI: 10.12737/1895271
14. Бородин А. И., Выгодчикова И. Ю., Дзюба Е. И., Панаедова Г. И. Продовольственная безопасность: меры финансовой господдержки устойчивого развития сельского хозяйства регионов России. *Финансы: теория и практика*. 2021;25(2):35–52. DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-2-35-52  
Borodin A.I., Vygodchikova I. Yu., Dzyuba Ye.I., Panayedova G.I. Food security: State financial support measures for sustainable development of agriculture in Russian regions. *Finance: Theory and Practice*. 2021;25(2):35–52. DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-2-35-52
15. Бородин Т. А., Овсянко Л. А., Чепелева К. В. Подходы к дифференциации налоговой ставки ЕСХН для КФХ Красноярского края. *Международный сельскохозяйственный журнал*. 2023;(1):92–95. DOI: 10.55186/25876740\_2023\_66\_1\_92  
Borodina T.A., Ovsyanko L.A., Chepeleva K.V. Approaches to differentiation of the tax rate of the UAT for KFH of the Krasnoyarsk territory. *Mezhdunarodnyi sel'skokhozyaistvennyi zhurnal = International Agricultural Journal*. 2023;(1):92–95. (In Russ.). DOI: 10.55186/25876740\_2023\_66\_1\_92
16. Simbürger M., Dreisiebner-Lanz S., Kernitzky M., Pretenthaler F. Climate risk management with insurance or tax-exempted provisions? An empirical case study of hail and frost risk for wine and apple production in Styria. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. 2022;80:103216. DOI: 10.1016/j.ijdr.2022.103216  
Езангина И. А., Громышова О. С. Направления совершенствования системы мониторинга государственных программ социально-экономического развития России. *Финансы: теория и практика*. 2020;24(5):112–127. DOI: 10.26794/2587-5671-2020-24-5-112-127

17. Ezangina I.A., Gromyshova O.S. Directions for improving the monitoring system of state programs of socio-economic development of Russia. *Finance: Theory and Practice*. 2020;24(5):112–127. DOI: 10.26794/2587–5671–2020–24–5–112–127
18. Левшукова О.А., Саарян А.С., Харченко А.В. Налогообложение как инструмент государственного регулирования деятельности агропромышленного комплекса. *Естественно-гуманитарные исследования*. 2022;(41):182–187. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nalogooblozhenie-kak-instrument-gosudarstvennogo-regulirovaniya-deyatelnosti-agropromyshlennogo-kompleksa>  
Levshukova O.A., Saaryan A.S., Kharchenko A.V. Taxation as an instrument of state regulation of the agro-industrial complex. *Estestvenno-gumanitarnye issledovaniya = Natural Humanitarian Studies*. 2022;(41):182–187. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nalogooblozhenie-kak-instrument-gosudarstvennogo-regulirovaniya-deyatelnosti-agropromyshlennogo-kompleksa> (In Russ.).
19. Vaganova O.V., Solovjeva N.E., Aulov Y.L., Prokopova L.I. Transformation of agriculture through digitalization, innovative solutions, and information technologies. In: Proc. 3<sup>rd</sup> Int. sci. and pract. conf. “Digital economy and finances” (ISPC-DEF 2020). Dordrecht: Atlantis Press; 2020:65–68. (Advances in Economics, Business and Management Research. Vol. 137.). DOI: 10.2991/aebmr.k.200423.015
20. Vaganova O.V., Solovjeva N.E., Yevdokimov S.V. Overview of changes in the taxation of agricultural producers in Russia. *Научный результат. Экономические исследования*. 2020;6(3):3–12. DOI: 10.18413/2409–1634–2020–6–3–0–1  
Vaganova O.V., Solovjeva N.E., Yevdokimov S.V. Overview of changes in the taxation of agricultural producers in Russia. *Nauchnyi rezul'tat. Ekonomicheskie issledovaniya = Research Result. Economic Research*. 2020;6(3):3–12. DOI: 10.18413/2409–1634–2020–6–3–0–1

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



**Михаил Евгеньевич Косов** — кандидат экономических наук, доцент департамента общественных финансов, Финансовый университет, Москва, Россия; заведующий кафедрой государственных и муниципальных финансов, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва, Россия

**Mikhail E. Kosov** — Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Department of Public Finance, Financial University, Moscow, Russia; Head of Department of State and Municipal Finance, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-1067-0935>

*Автор для корреспонденции / Corresponding author:*

Kosov.ME@rea.ru



**Анна Олеговна Зверева** — кандидат экономических наук, доцент Института финансов и устойчивого развития, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Москва, Россия

**Anna O. Zvereva** — Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Institute of Finance and Sustainable Development, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-8067-1677>

zvereva-ao@ranepa.ru



**Равиль Габдуллаевич Ахмадеев** — кандидат экономических наук, доцент кафедры государственных и муниципальных финансов, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва, Россия

**Ravil G. Akhmadeev** — Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Department of State and Municipal Finance, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-7526-0144>

Akhmadeev.RG@rea.ru



**Екатерина Владимировна Голубцова** — кандидат экономических наук, доцент кафедры государственных и муниципальных финансов, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва, Россия

**Ekaterina V. Golubtsova** — Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Department of State and Municipal Finance, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-7762-794X>

Golubtsova.ev@rea.ru

**Заявленный вклад авторов:**

**М.Е. Косов** — постановка целей и формализация задач работы, формирование методологии исследования, описание полученных результатов, координационное сопровождение авторского коллектива, определение дальнейших направлений исследования.

**А.О. Зверева** — формирование массива исходных данных, составление динамических рядов, статистический и корреляционный анализ величин, описание полученных значений с помощью математического аппарата.

**Р.Г. Ахмадеев** — исследование и обобщение полученных результатов с точки зрения совершенствования инструментов налогового регулирования агропромышленного комплекса.

**Е.В. Голубцова** — обзор литературы по исследуемой проблематике, обоснование актуальности, формирование массива исходных данных, экономическая интерпретация полученных на основе использования математического инструментария обработки данных.

**Authors' declared contributions:**

**M. E. Kosov** — setting goals and formalising the objectives of the work, formation of the research methodology, description of the obtained results, coordination of the authors' team, determination of further research directions.

**A. O. Zvereva** — formation of the initial data set, compilation of dynamic series, statistical and correlation analysis of values, description of the obtained values with the help of mathematical apparatus.

**R. G. Akhmadeev** — research and generalisation of the obtained results from the point of view of improving the tools of tax regulation of the agro-industrial complex.

**E. V. Golubtsova** — literature review on the studied problematic, justification of relevance, formation of the initial data set, economic interpretation of the results obtained through the use of mathematical tools of data processing.

*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 14.10.2023; после рецензирования 15.11.2023; принята к публикации 27.11.2023.*

*Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*

*The article was submitted on 14.10.2023; revised on 15.11.2023 and accepted for publication on 27.11.2023.*

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

DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-119-132

УДК 346.62(045)

JEL K34, K40

## Уклонение от налогообложения в сфере торговли на розничных рынках: причины и пути преодоления

А.А. Батарин<sup>а</sup>, Л.И. Гончаренко<sup>б</sup>, А.С. Адвокатова<sup>с</sup><sup>а</sup> ФНС России, Научно-исследовательский финансовый институт, Москва, Россия;<sup>б,с</sup> Финансовый университет, Москва, Россия

### АННОТАЦИЯ

Признанным эффективным инструментом контроля выручки налогоплательщика при его расчетах с населением выступает контрольно-кассовая техника. Вместе с тем в научной и практической литературе отсутствует научно-методический анализ подходов к формированию льготных категорий участников торговых отношений, освобожденных от государственного контроля на розничных рынках. **Цель** настоящего исследования состоит в формировании единых универсальных подходов к механизму трансформации сложившихся финансово-хозяйственных моделей поведения на рыночных территориях. В ходе исследования были применены **методы** систематизации, сравнительного, логического и статистического анализа. Выявлено отсутствие общих правоприменительных подходов к осуществлению торговли на территории, имеющей статус розничного рынка, что налагает на продавца дополнительные обязательства, отличные от налогообложения, но несущие финансовые и административные издержки без предоставления каких-либо преимуществ в сравнении с иными форматами торговли. Эффективных инструментов противодействия указанным рискам крайне мало. В статье обосновывается, что изъятие из обязанности по применению контрольно-кассовой техники (ККТ), основанное на поверхностном описании критерия используемого помещения и принципе обеспечения «сохранности товара», не обеспечивает четкую регламентацию границы применения ККТ на рынках. По мнению авторов, рассматривая вопрос об изменении подходов к формированию льготных категорий, освобожденных от государственного контроля на розничных рынках, важно установить, какова причина освобождения лица от применения кассы, т.е. почему налогоплательщик, реализуя товар на рынке, освобожден от ККТ, а производя ту же деятельность в магазине — обязан ее применять? В статье обосновывается **вывод**, что для комплексного решения обозначенной проблемы необходимо распространить льготу по неприменению ККТ исключительно на плательщиков единого сельскохозяйственного налога (ЕСХН), независимо от категории торговой площадки (рынки, ярмарки, выставки и т.д.), а на соответствующих организаторов торговли (организацию, управляющую рынком, ярмаркой, выставкой) распространить обязанность контролировать применение ККТ иными арендаторами с введением ответственности арендодателей за неприменение арендаторами ККТ.

**Ключевые слова:** контрольно-кассовая техника (ККТ); налоговое законодательство; учет выручки; онлайн-касса; оперативный налоговый контроль; розничный рынок; теневой оборот наличных денежных средств; налоговое правоотношение; фискализация

**Для цитирования:** Батарин А.А., Гончаренко Л.И., Адвокатова А.С. Уклонение от налогообложения в сфере торговли на розничных рынках: причины и пути преодоления. *Финансы: теория и практика*. 2025;29(1):119-132. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-119-132

## Trade Tax Evasion in Retail Markets: Causes and Ways to Overcome

A.A. Batarin<sup>а</sup>, L.I. Goncharenko<sup>б</sup>, A.S. Advokatova<sup>с</sup><sup>а</sup> Federal Tax Service of Russia, Financial Research Institute, Moscow, Russia;<sup>б,с</sup> Financial University, Moscow, Russia

### ABSTRACT

Cash register equipment is recognized as an effective tool for controlling the taxpayer's proceeds in settlements with the population. At the same time, scientific and practical literature lacks scientific and methodological analysis of approaches to the formation of preferential categories of participants of trade relations exempt from state control in retail markets. The **purpose** of this study is to form common universal approaches to the mechanism of transformation of the established financial and economic models of behavior in the market territories. In the course of the study, the **methods** of systematization, comparison, logic, and statistical analysis were applied. It has been revealed that there

© Батарин А.А., Гончаренко Л.И., Адвокатова А.С., 2025

are no common law enforcement approaches to the implementation of trade in the territory having the status of a retail market, which imposes additional obligations on the seller, different from taxation, but bearing financial and administrative costs without providing any advantages in comparison with other formats of trade. There are very few effective tools to counteract these risks. The article substantiates that the exemption from the obligation to use cash register technology (CRT), based on a superficial description of the criterion of the premises used and the principle of ensuring the “safety of goods”, does not provide a clear regulation of the boundary of the use of CRT in markets. According to the authors, when considering the issue of changing approaches to the formation of preferential categories exempted from state control in retail markets, it is important to establish what is the reason for exempting a person from using a cash register, i.e., why a taxpayer selling goods in the market is exempt from a cash register, but performing the same activity in a shop is obliged to use it? The article substantiates the **conclusion** that for a comprehensive solution to the problem, it is necessary to extend the privilege of non-application of KKT exclusively to payers of the unified agricultural tax (UAT), regardless of the category of the trading platform (markets, fairs, exhibitions, etc.), and to the relevant trade organisers (the organisation managing the market, fair, exhibition) – the obligation to control the use of KKT by other tenants with the introduction of the responsibility of landlords for the non-use of KKT by tenants.

**Keywords:** cash registers; tax legislation; revenue accounting; online cash register; operational tax control; retail market; shadow cash turnover; tax legal relationship; fiscalisation

**For citation:** Batarin A.A., Goncharenko L.I., Advokatova A.S. Trade Tax Evasion in Retail Markets: Causes and Ways to Overcome. *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(1):119-132. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-119-132

## ВВЕДЕНИЕ

В процессе поиска путей устранения налогового разрыва в сфере торговли на розничных рынках нельзя обойти стороной вопросы, касающиеся оперативного налогового контроля, реализующегося посредством контрольно-кассовой техники (далее — ККТ). В настоящее время осуществление торговли на территории, имеющей статус розничного рынка, накладывает на продавца дополнительные обязательства, отличные от налогообложения, но несущие финансовые и административные издержки без предоставления каких-либо преимуществ в сравнении с иными форматами торговли. Следствием такого подхода является то, что на сегодняшний день формат розничных рынков является малопопулярным и постепенно уступает иным форматам организации торговли, а именно таким, как организация торговых центров или комплексов. При этом эффективных инструментов противодействия указанным рискам крайне мало.

Признанным эффективным инструментом контроля выручки налогоплательщика при его расчетах с населением выступает ККТ. Вместе с тем в научной и практической литературе отсутствует научно-методический анализ подходов к формированию льготных категорий, освобожденных от государственного контроля на розничных рынках, которые будут исследованы в данной статье.

## ОСОБЕННОСТИ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФОРМАТОВ ПЛОЩАДОК РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ

Торговлю без преувеличения можно назвать одним из основных критериев развития человеческой ци-

вильзации, не говоря уже о существовании государства. Логично, что торговле государство стремится придать определенную форму и регламентировать ее основные правила.

Под торговлей понимается вид предпринимательской деятельности, связанный с приобретением и продажей товаров. Российский законодатель, выделяя розничную торговлю как вид торговли, указывает на целевое использование товара — личные, семейные, домашние и иные цели без использования в предпринимательской деятельности (п.п. 1 и 3 ст. 2 Федерального закона от 28.12.2009 № 381-ФЗ «Об основах государственного регулирования торговой деятельности в Российской Федерации»).

Розничная торговля как вид торговой деятельности осуществляется налогоплательщиками через различного рода стационарные и нестационарные торговые объекты, которые расположены в специальных местах торговли, регламентированных уполномоченными государственными органами. Наиболее известны такие форматы розничной торговли, как ярмарки, выставки, рынки. Под последними понимается имущественный комплекс, предназначенный для осуществления деятельности по продаже товаров (выполнению работ, оказанию услуг) на основе свободно определяемых непосредственно при заключении договоров розничной купли-продажи и договоров бытового подряда цен и имеющий в своем составе торговые места [п. 2 ст. 3 Федерального закона от 30.12.2006 № 271-ФЗ «О розничных рынках и о внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации» (далее — Закон о рынках)]. Вместе с тем иные из перечисленных форматы торговли законодательно не определены.

Например, определение ярмарки содержит в себе лишь соответствующий ГОСТ, а именно: форма торговли, организуемая в установленном месте и на установленный срок с предоставлением торговых мест с целью продажи товаров (выполнения работ, оказания услуг) на основе свободно определяемых непосредственно при заключении договоров купли-продажи и договоров бытового подряда цен<sup>1</sup>. Как можно судить из вышеприведенной характеристики, фактически на рынках, как и на ярмарках, форма взаимодействия покупателей и продавцов, а равно и расчеты между ними, не отличаются, налоговая нагрузка не изменяется. Вместе с тем осуществление торговли на территории, имеющей статус розничного рынка, налагает на продавца дополнительные обязательства, отличные от налогообложения, но несущие финансовые и административные издержки без предоставления каких-либо преимуществ в сравнении с иными форматами торговли.

В связи с вышеизложенным складывается ситуация, при которой «стоимость» одного и того же действия (продажа товара покупателю) на розничном рынке выше, нежели на ярмарке и выставочном комплексе.

Следствием такого подхода является то, что на сегодняшний день формат розничных рынков является малопопулярным и постепенно уступает иным форматам организации торговли, таким как организация торговых центров или комплексов. За последние 10 лет официальное количество рынков сократилось с 2162 в 2013 г. до 761 единицы в 2023 г.<sup>2</sup>

Однако даже в таких условиях функционирование вещевых и продовольственных розничных рынков сопровождается следующими специфическими особенностями:

- уплата налогов осуществляется налогоплательщиками-продавцами в минимальном размере, а зачастую вовсе отсутствует;
- сложность в контроле за полнотой уплаты налогов продавцами;
- теневой оборот наличных денежных средств ввиду отсутствия или неприменения ККТ, что влечет за собой продажу наличных денежных средств, а также вовлеченность в незаконную банковскую деятельность;
- отсутствие «прослеживаемости» товаров, что приводит к невозможности идентификации их

истории, качества, гарантии и цены на каждом этапе в цепочке перепродаж;

- нарушение трудового и миграционного законодательства, что приводит, в том числе, к повышению преступной среды в сообществе;
- продажа нелегальной/санкционной, а также контрафактной продукции. Данное обстоятельство может рассматриваться критически с точки зрения безопасности здоровья потребителей;
- организация схем незаконного вывода средств за границу (под видом бытовых операций) в том числе в целях финансирования украинской армии и иных террористических формирований.

### ПРИМЕНЕНИЕ КОНТРОЛЬНО-КАССОВОЙ ТЕХНИКИ КАК ИНСТРУМЕНТ НАЛОГОВОГО КОНТРОЛЯ И СНИЖЕНИЯ БЮДЖЕТНЫХ РИСКОВ ГОСУДАРСТВА

Риск теневого оборота наличных денежных средств ввиду отсутствия налогового контроля или неприменения ККТ приводят к росту уровня теневой (неформальной) экономики, потери государством налоговых доходов бюджетов бюджетной системы.

Проблемы теневой и неформальной экономики широко исследуются в зарубежной литературе [1–4]. Как показывает зарубежный опыт, мероприятия по противодействию теневой экономике связаны в основном со снижением действия факторов, влияющих на теневую экономику, таких как налоговое бремя (снижение налоговых ставок, эффективное введение налоговых льгот, совершенствование налогового администрирования и пр.), развитие безналичных платежей (доступность и дешевизна электронных платежей, увеличение доли населения, имеющего карточные счета), сдерживание роста наличного оборота [5], либерализация торговли, стимулирование к выходу из тени [6].

Вместе с тем проверенных практикой эффективных инструментов противодействия указанным рискам крайне мало. Классическим и получившим признание инструментом контроля выручки налогоплательщика при его расчетах с населением стала ККТ. Применение ККТ является неотъемлемым условием обеспечения соблюдения финансовой дисциплины хозяйствующими субъектами при осуществлении ими расчетов прежде всего в наличной форме, полного и достоверного учета проводимых операций, исчисления налогооблагаемых доходов [7].

В отношении субъектов малого и среднего предпринимательства, оказывающих в основном услуги физическим лицам или производящим для них товары, всегда существовала проблема если не «черного», то «серого» наличного оборота денежных средств [8].

<sup>1</sup> ГОСТ Р 51303–2023. Национальный стандарт Российской Федерации. Торговля. Термины и определения (утвержден приказом Росстандарта от 30.06.2023 № 469-ст).

<sup>2</sup> Официальный сайт Минпромторга России. URL: <https://minpromtorg.gov.ru/optovye-rynki/roznichnye-rynki> (дата обращения: 01.12.2024).

Однако разработка и внедрение в 2016 г. Федеральной налоговой службой (далее — ФНС России) современного инструментария оперативного контроля — ККТ с фиксацией сведений о выручке налогоплательщика и передачей их через интернет в единую базу данных налоговых органов, значительно снижает риск неправомерного поведения субъектов налоговых отношений. Механизм налогового контроля при применении ККТ нового формата обеспечивает формализацию и транспарентность расчетов при уменьшении административной нагрузки на индивидуальных предпринимателей и юридических лиц благодаря сокращению количества контрольных мероприятий.

Внедрение оперативного контроля в технологические контуры налогового администрирования позволили ФНС России фактически создать экосистему налогового администрирования торговли. В научной литературе выделяют четыре основных элемента цифровой информационной системы ФНС России:

1) автоматизированная система контроля за возмещением НДС (АСК НДС);

2) автоматизированная системы контроля применения контрольно-кассовой техники (АСК ККТ);

3) информационная система маркировки и отслеживания товаров (ИС МПТ);

4) информационная система реестра населения и записей актов гражданского состояния (ИС ЗАГС).

Стоит отметить, что данный тренд трансформации общества под влиянием процессов глобализации, международной интеграции, расширения сферы услуг и нематериального производства в условиях стремительного научно-технического прогресса и внедрения информационных технологий во все сферы жизнедеятельности человека, предприятий, общества и государства [9] является общемировой тенденцией последних лет.

В комплексе эти элементы позволили ФНС России, с одной стороны, уменьшить степень административного давления на бизнес (снизить частоту выездных налоговых проверок), а с другой стороны — обеспечить устойчивый рост налоговых поступлений. Начиная с 2016 г. (когда стали широко применяться цифровые технологии в администрировании налогов) они росли быстрее, чем ВВП страны, инвестиции и реальные доходы населения [10].

### ПРОБЛЕМЫ СОДЕРЖАТЕЛЬНОГО ПОНИМАНИЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ НОРМ В ЧАСТИ ОСВОБОЖДЕНИЯ ОТ ПРИМЕНЕНИЯ ККТ

Сегодняшнее изъятие из обязанности применять ККТ на рынках, сохранившееся с 2003 г. (когда ответствующий Федеральный закон был принят),

неоднозначно описывает перечень случаев, когда ККТ может не применяться.

Так, изъятие из обязанности применения ККТ сформулировано следующим образом (абз. 6 п. 2 ст. 2 Федерального закона от 22.05.2003 № 54-ФЗ «О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении расчетов в Российской Федерации»): ККТ может не применяться при торговле «на розничных рынках, ярмарках, в выставочных комплексах, а также на других территориях, отведенных для осуществления торговли, за исключением находящихся в этих местах торговли магазинов, павильонов, киосков, палаток, автолавок, автомагазинов, автофургонов, помещений контейнерного типа и других аналогично обустроенных и обеспечивающих показ и сохранность товара торговых мест (помещений и автотранспортных средств, в том числе прицепов и полуприцепов), открытых прилавков внутри крытых рыночных помещений при торговле непродовольственными товарами, кроме торговли непродовольственными товарами, которые определены в перечне, утвержденном Правительством Российской Федерации».

Обращает на себя внимание интересный момент, который, как можно судить, не являлся предметом рассмотрения судами. Речь о толковании нормы в виде обязательного применения ККТ на розничных рынках при реализации продовольственных товаров без каких-либо исключений. Законодатель выстроил подход к применению ККТ следующим образом: касса обязательна к применению налогоплательщиками при расчетах (абз. 26 ст. 1.1) за исключением закрытого перечня случаев (п. 1 ст. 1.2), поименованных в ст. 2 Закона о ККТ. Однако в вышеприведенном абз. 6 п. 2 ст. 2 Закона о ККТ в конце перечислений «льготных» мест реализации товаров на розничном рынке содержится фраза «при торговле непродовольственными товарами». Вопрос заключается в следующем: исходя из сегодняшней практики, как налоговые органы, так и налогоплательщики относят это исключительно к словам «открытых прилавков внутри крытых рыночных помещений», тем самым образуя отдельную группу освобождения от применения ККТ — торговля непродовольственными товарами на открытых прилавках внутри крытого рынка. Однако фраза «при торговле непродовольственными товарами» может быть распространена и на весь абзац. В этом случае освобождение от ККТ получают только торговцы непродовольственных товаров (исключая 17 видов товаров<sup>3</sup>, входящих в правительственный

<sup>3</sup> Распоряжение Правительства Российской Федерации от 14.04.2017 № 698-р. Собрание законодательства Российской Федерации. 2017. № 17. Ст. 2624.

перечень, при реализации которых применение ККТ обязательно даже на рынках). Следовательно, любая реализация продовольственных товаров потребует применения ККТ.

Однако оставим это толкование за скобками настоящей статьи.

Существующее изъятие из обязанности применять ККТ, основанное на поверхностном описании критериев помещения, где может не применяться ККТ, и принципе обеспечения «сохранности товара», не регламентирует четкие границы применения ККТ на рынках. И изначально стоит заметить, что такой подход к обязательному применению инструмента контроля выручки в целях налогообложения представляется неверным.

Это подтверждается противоречивой судебной практикой: аналогичные места торговли признавались одними судами — подпадающими под критерии освобождения от ККТ, а другими — нет. Например, постановлением Арбитражного суда Волго-Вятского округа от 06.04.2022 № Ф01–576/2022 по делу № А43–14768/2021 торговое место, расположенное внутри крытого помещения и оснащенное прилавком, на котором размещен товар, было признано обеспечивающим сохранность товара и, следовательно, требующим применения ККТ, тогда как постановлением Арбитражного суда Центрального округа от 09.06.2023 № Ф10–2616/2023 по делу № А68–1828/2022 схожее торговое место, даже имеющее холодильную установку, было признано не обеспечивающим сохранность товара, что освобождает соответствующие расчеты от применения ККТ.

Вышеуказанная практика имеет многолетнюю историю на всей территории страны.

Следствием такой юридической формулировки является то, что добросовестный налогоплательщик может быть привлечен к административной ответственности в связи с различными взглядами на понятие «открытый прилавок», а недобросовестный — иметь возможность «мимикрировать» под «льготные» категории, хотя фактически не имеет такого права.

В вопросе изменения подхода к формированию льготных категорий, освобожденных от государственного контроля на розничных рынках, на наш взгляд, важно определить: какова причина освобождения лица от применения кассы, т.е. почему налогоплательщик, реализуя товар на рынке, освобожден от ККТ, а делая то же самое в магазине — нет? Как правило, исходя из содержания норм Закона о ККТ, право его неприменения распространяется на реализацию социально важных товаров и услуг либо низкомаржинальные виды деятельности, при которых применение ККТ может быть затруднительно

физически. В этой связи представляется, что законодатель исходил из ощущения того, что основная масса налогоплательщиков, реализующих товары на розничных рынках, — это физические лица, не являющиеся индивидуальными предпринимателями: бабушки, торгующие петрушкой, или мясник, реализующий мясо с прилавка. Но физические лица освобождены от применения ККТ априори: соответствующая обязанность распространяется только на индивидуальных предпринимателей и юридических лиц (п. 1 ст. 1.2 Закона о ККТ). Освобождение имеют также самозанятые (п. 2.2 ст. 2 Закона о ККТ). Значит, речь шла, видимо, об индивидуальных предпринимателях, которые реализуют собственную продукцию (например, продукты животноводства и растениеводства с собственной фермы). Такая реализация обычно носит временный (сезонный) характер. Однако законодательная норма не увязывает наличие льготы неприменения ККТ с «видом» реализуемого товара либо временным характером работы (при этом определение сезонности и временности характера работы не содержится в российском законодательстве). Сразу стоит оговориться, что, по данным ФНС России, например, на территории Московской области в 2021 г. (до начала отраслевого проекта, о котором мы скажем ниже) на рынках осуществляли свою деятельность 11,6 тыс. налогоплательщиков, из которых 8,5 тыс. (73%, т.е. почти 3/4) торговали на рынке 8 и более месяцев в течение года. И лишь 7% торговцев (865 человек) осуществляли свою деятельность в течение 1–2 месяцев. При этом среднероссийская ежемесячная выручка налогоплательщика на розничном рынке составляет 232 тыс. руб.

Из изложенного стоит сделать вывод, что на сегодняшний день территория рынка не является местом, где продавцы реализуют товар временно, лишь для поддержания минимального уровня прожиточного минимума. Здесь, как правило, осуществляют торговлю «профессиональные» продавцы (лица, реализующие большие объемы продукции или занимающиеся перепродажей). Следовательно, рыночная территория утратила тот статус, из-за которого ей были предоставлены льготы в виде мягкого государственного контроля, но изменений правового регулирования в связи с этим не произошло. Такой юридический подход приводит к значительному налоговому разрыву, поскольку из-под государственного контроля «выпадают» налогоплательщики, которые не ведут учет выручки в доверенной зоне государства — кассовой технике.

Отдельно отметим, что преимущественно в данном виде деятельности заняты субъекты малого и среднего предпринимательства (МСП), которые

играют решающую роль в стимулировании экономического роста. Однако они часто сталкиваются с проблемами при выполнении своих налоговых обязательств из-за ограниченности ресурсов и понимания содержания законодательных норм [11]. В связи с этим вопросы донастройки контрольно-надзорного инструментария [12–15], а также теоретико-методического конструктива являются актуальными для исследования, особенно в условиях достижения целей национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы»<sup>4</sup>.

### ККТ КАК ИНСТРУМЕНТ ЛЕГАЛИЗАЦИИ ТОРГОВОГО ОБОРОТА НА МАЛЫХ ФОРМАТАХ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ

Практика осуществления государственного контроля за деятельностью на рынках показывает незаинтересованность, а зачастую и сопротивление не только арендаторов, но и управляющих рынками компаний процессу легализации рыночной торговли. Поэтому проведение контрольных мероприятий для данного формата торговли имеет ряд существенных сложностей. Управляющие рынками компании не заинтересованы в «обелении» деятельности своих арендаторов, которые порой даже не зарегистрированы в качестве индивидуальных предпринимателей или юридических лиц, когда этого требует законодательство, не говоря уже об осуществлении расчетов с применением кассового аппарата.

Вышеуказанному способствует отсутствие ответственности для управляющих рынками компаний за нарушение арендаторами торговых мест законодательства о применении ККТ, несмотря на наличие обязанности управляющих рынками компаний обеспечивать его соблюдение (п. 6 ч. 1 ст. 14 Закона о рынках), что достаточно недальновидно, учитывая устойчивую связь между управляющими рынками компаниями и арендаторами, поскольку их объединяют взаимные финансовые интересы (к сожалению, не всегда связанные с полнотой учета выручки и уплатой налогов).

Отсутствие рычагов воздействия на управляющих рынками компании за нарушение ими своих обязанностей не позволяет создать эффективный инструмент контроля за кассовой дисциплиной на рынках [16, 17].

<sup>4</sup> Национальный проект «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы». URL: [https://www.economy.gov.ru/material/directions/nacionalnyy\\_proekt\\_maloe\\_i\\_srednee\\_predprinimatelstvo\\_i\\_podderzhka\\_individualnoy\\_predprinimatelskoy\\_iniciativy/](https://www.economy.gov.ru/material/directions/nacionalnyy_proekt_maloe_i_srednee_predprinimatelstvo_i_podderzhka_individualnoy_predprinimatelskoy_iniciativy/) (дата обращения: 01.12.2024).

Президентом России на XXIV Петербургском международном экономическом форуме было отмечено: «Что касается «обеления» [бизнеса — Авт.], то здесь, думаю, заинтересованным лицам понятно, о чем речь: все чеки через кассу, наем работников «вбелую» и закупка товаров тоже «вбелую», через кассу»<sup>5</sup>. В своих поручениях Правительству России от 23.02.2019 № Пр-280 и ФНС России от 04.11.2020 № Пр-1799 Президентом России Владимиром Путиным были определены, в частности, задачи по:

- расширению оснований для применения ККТ на рынках;
- введению ответственности для управляющих рынком организаций за предоставление арендаторам, не имеющим зарегистрированной ККТ, торгового места.

ФНС России в целях реализации поручения Главы государства был запущен отраслевой проект «Рынки»<sup>6</sup> и проведена инвентаризация всех торговых пространств в стране: рынки, ярмарки, выставочные комплексы (всего 2259 объектов). По результатам данной инвентаризации установлено, что, по состоянию на конец августа 2021 г., на данных территориях осуществляют деятельность более 149 тыс. налогоплательщиков с 229 тыс. торговых мест. Только за первые полгода реализации отраслевого проекта более чем на 23% возросло количество зарегистрированных лиц, которые обязаны иметь статус индивидуальных предпринимателей или юридических лиц, осуществляющих деятельность на территории рынков (с 121 до 150 тыс. налогоплательщиков). К июлю 2024 г. почти в 2 раза увеличилось количество зарегистрированной на рынках ККТ (с 80 до 152 тыс. единиц), а показатели фиксируемой выручки возросли более чем на 600% — с 15 до 95 млрд руб.

В рамках указанного проекта ФНС России была сформирована целевая модель поведения торговцев на каждом рынке в части применения ККТ: наличие надлежащего статуса торговца (регистрация в качестве организации либо индивидуального предпринимателя), наличие зарегистрированной по адресу нахождения рынка ККТ, а также показатели выручки. За период 2021–2024 гг. целевые показатели были достигнуты (рис. 1).

Однако, несмотря на оптимистические цифры, безусловно, такой результат является временным и откат на прежние показатели неизбежен, если будет ослаблен контроль [18]. Но ведь эффективность

<sup>5</sup> Официальный сайт Президента России. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/65746> (дата обращения: 01.12.2024).

<sup>6</sup> Отраслевые проекты. URL: [http://www.nalog.gov.ru/rn77/industry\\_projects](http://www.nalog.gov.ru/rn77/industry_projects) (дата обращения: 01.12.2024).

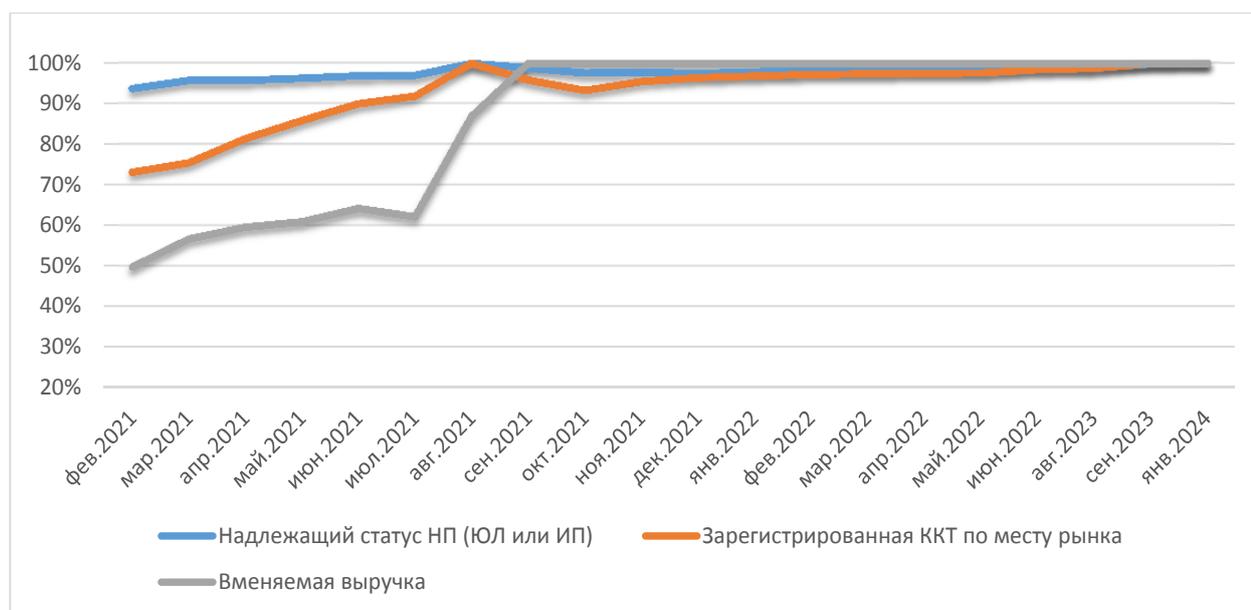


Рис. 1 / Fig. 1. Динамика средних показателей достижения целевой модели / Dynamics of Average Indicators of Achievement of the Target Model

Источник / Source: составлено авторами на основе оперативных данных ФНС России / Compiled by the authors on the basis of operational data from the Federal Tax Service of Russia.

представляет собой достижение заданных результатов при использовании минимально возможного объема ресурсов или достижение наилучшего результата при заданном объеме ресурсов [19]. В этой связи для закрепления достигнутых результатов и снижения нагрузки, как на налогового инспектора, так и на торговую точку, представляется целесообразным внесение законодательных изменений в сферу правового регулирования отношений на торговых территориях. Необходимость таких изменений ясно демонстрирует нестабильный прирост количества зарегистрированной ККТ (рис. 2).

### НАПРАВЛЕНИЯ ТРАНСФОРМАЦИИ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ МОДЕЛИ ПОВЕДЕНИЯ УЧАСТНИКОВ ТОРГОВЫХ ОТНОШЕНИЙ

Учитывая изложенное, трансформация сложившейся финансово-хозяйственной модели поведения на рыночных территориях видится в трех основных направлениях.

1. Четкое и однозначное закрепление параметров льготных категорий на розничных рынках (кто и при каких условиях вправе не применять ККТ).

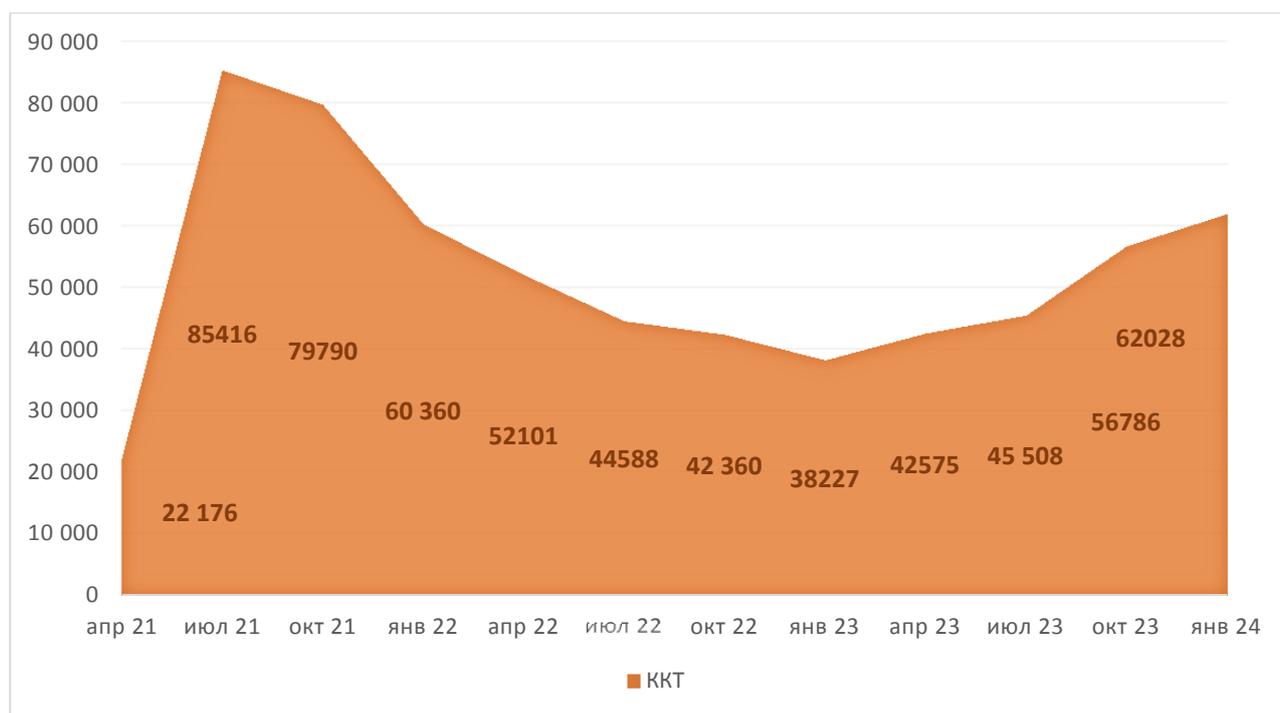
Указанное отгородит добросовестных налогоплательщиков от нарушения законодательства о применении ККТ по неосторожности и одновременно нивелирует возможность недобросовестных арендаторов «мимикрировать» под льготные категории, используя действующую «размытую» формулировку.

Ранее нами указывалось, что цель организации рыночных территорий — создание условий для физических лиц, индивидуальных предпринимателей и юридических лиц реализовывать свою продукцию растениеводства и животноводства.

Налоговым законодательством уже сегодня предусмотрен особый налоговый режим — единый сельскохозяйственный налог для организаций и индивидуальных предпринимателей, производящих сельскохозяйственную продукцию, осуществляющих ее первичную и последующую (промышленную) переработку (в том числе на арендованных основных средствах) и реализующих эту продукцию, при условии, что в общем доходе от реализации товаров (работ, услуг) таких организаций и индивидуальных предпринимателей доля дохода от реализации произведенной ими сельскохозяйственной продукции и от оказания сельскохозяйственным товаропроизводителям услуг, указанных в подп. 2 п. 2 ст. 346.2 НК РФ, составляет не менее 70%. Тот же подход предусмотрен для сельскохозяйственных потребительских кооперативов.

В этой связи можно смоделировать вывод, что именно плательщики единого сельскохозяйственного налога (далее — ЕСХН) являются той целевой аудиторией, для которых существует не только сам льготный режим, но и льготный подход в контроле, заключающийся в отсутствии учета налогооблагаемых доходов в виде применения ККТ.

Именно поэтому неприменение ККТ должно коснуться исключительно плательщиков ЕСХН,



**Рис. 2 / Fig. 2. Показатель прироста количества зарегистрированной ККТ по отношению к началу проекта / The Indicator of the Increase in the Number of Registered Cash Registers in Relation to the Beginning of the Project**

Источник / Source: составлено авторами на основе оперативных данных ФНС России / Compiled by the authors on the basis of operational data from the Federal Tax Service of Russia.

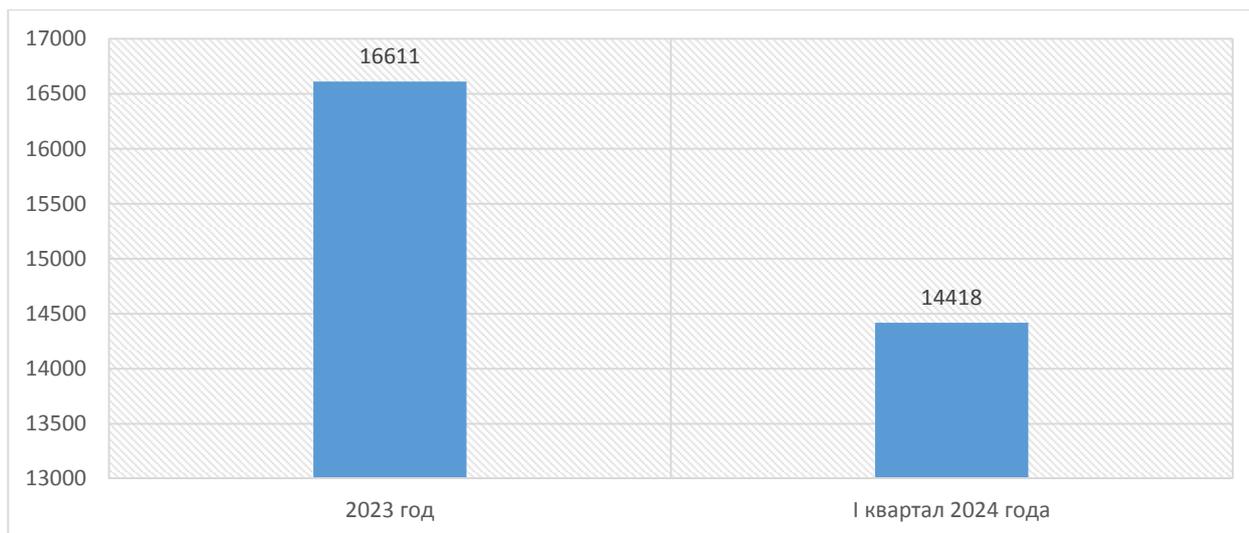
реализующих свою продукцию с оговоренной по площади территории рынка в квадратных метрах. Такой подход окажет влияние в части возникновения обязанности применения ККТ примерно у 12 тыс. налогоплательщиков, осуществляющих свою деятельность на территории рынков, ярмарок, выставок, что составляет 11% от общего количества налогоплательщиков, осуществляющих деятельность на указанных территориях.

Реализация каких-либо иных законодательных и (или) организационных инициатив по усилению налоговой дисциплины при сохранении действующей льготы затронет не более 2% налогоплательщиков, которые уже сегодня должны применять ККТ при реализации на территории розничных рынках 17 видов непродовольственных товаров.

2. Создание чистой среды, в которой все участники (арендаторы, управляющие рынком компании и налоговые органы) имеют возможность влиять на эту среду.

В частности, это касается управляющих рынком компаний, которым можно предоставить необходимый автоматизированный инструментарий от ФНС России (удобный сервис в личном кабинете для контроля за арендаторами, т.е. отражение в личном кабинете управляющей рынком компании сведений

о валидной ККТ, зарегистрированной его арендаторами в режиме онлайн). Данное обстоятельство упростит сегодняшнюю обязанность управляющей рынком компании осуществлять проверку соответствия продавцов и занимаемых ими торговых мест требованиям, установленным Законом о рынках. Указанная проверка в обязательном порядке проводится ежедневно до начала работы рынка, а в случае выявления нарушений при проведении указанной проверки управляющая рынком компания должна принять необходимые меры по устранению выявленных нарушений или в этот же день уведомить соответствующие контрольные и надзорные органы (п. 10 ч. 1 ст. 14 Закона о рынках). Как следствие, наличие автоматизированного решения позволит управляющей рынком компании взглянуть и оценить соблюдение кассовой дисциплины арендаторами «глазами» ФНС России и контролировать исполнение арендаторами своих обязанностей без физического совершения обхода рынка, что, с одной стороны, упростит доказывание вины управляющей рынком компании за неисполнение своей обязанности, с другой — позволит ей сократить издержки на исполнение уже существующей обязанности по контролю за наличием у арендатора зарегистрированной ККТ. Данное положение актуально, учитывая официаль-



**Рис. 3 / Fig. 3. Средний размер арендной платы за одно торговое место на рынке (руб.) / The Average Amount of Rent Per Retail Space on the Market (RUB)**

*Источник / Source:* составлено авторами на основе оперативных данных ФНС России / Compiled by the authors on the basis of operational data from the Federal Tax Service of Russia.

ное падение стоимости аренды торгового места на рынке (рис. 3).

Максимальный размер арендной платы вырос: если в 2023 г. он составлял 1 494 565,33 руб., то в I квартале 2024 г. — 1 680 000 руб.

Также в целях увеличения доли саморегулирования среды на рынках целесообразно наделять управляющих рынком компании полномочиями по расторжению договора аренды в случае нарушения арендатором установленных правил поведения.

3. Введение ответственности для тех управляющих рынками компаний, кто сознательно не желает поддерживать чистую среду на розничном рынке.

На сегодняшний день правила применения ККТ на розничных рынках среди арендаторов поддерживаются исключительно ресурсами налоговых органов, и в настоящих условиях, используя принципы государственно-частного партнерства, необходимо включение в указанный процесс управляющих рынками компаний.

Указанная ответственность должна быть дифференцирована в зависимости от количества совершенных нарушений по неисполнению управляющей рынком компанией своей обязанности по контролю налоговой дисциплины на рынках.

Отказ от введения ответственности для управляющих рынками компаний не позволит создать эффективный инструмент контроля за кассовой дисциплиной на рынках, в том числе по причине незаинтересованности управляющих компаний в соблюдении на своей территории установленных правил торговли.

Частично эти направления уже были реализованы одним из авторов настоящей статьи А.А. Батариним при проектировании законодательных норм, положенных в основу Федеральных законов от 08.08.2024 № 273-ФЗ «О внесении изменений в статьи 2 и 4.2 Федерального закона «О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении расчетов в Российской Федерации» и Федеральный закон «О розничных рынках и о внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации» и № 284-ФЗ «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях».

Новое регулирование вступает в силу с 1 марта 2025 г.

Важно, что поправками предусмотрено введение упрощенного порядка привлечений продавцов к административной ответственности в виде предупреждения. Без введения такой процедуры, учитывая специфический характер торговли на рынках (легкость миграции), эффективность контрольных мероприятий сохранится на низком уровне. Если не осуществлять полный цикл процессуальных действий (от фиксации нарушения до вынесения решения) в рамках одного «захода» на рынок, то впоследствии возникнут систематические сложности с привлечением к ответственности и исполнением решений (умышленное неполучение уведомлений о рассмотрении дела, о решении налогового органа, т.е. сознательный отказ от коммуникации с контролирующим органом). Таким образом, нарушается баланс интересов государства и налогоплательщика, связанный с легким доступом торговца на рынок

и сложностью привлечения такого лица к ответственности в общем порядке.

Особенно важно данное нововведение на фоне включения контроля за применением ККТ в сферу регулирования Федерального закона от 31.07.2020 № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» с 1 марта 2022 г.<sup>7</sup> Указанное послужило основанием распространения на данный вид контроля существенных ограничений, установленных постановлением Правительства Российской Федерации от 10.03.2022 № 336 «Об особенностях организации и осуществления государственного контроля (надзора), муниципального контроля». Несмотря на декларируемые данными нормативными правовыми актами цели, бюрократизация контрольной процедуры лишь возросла, что послужило благодатной почвой для недобросовестных налогоплательщиков, имеющих теперь большие возможности для избежания наказания.

Вышеуказанное усиливается тем, что с середины 2022 г.<sup>8</sup> КоАП РФ был дополнен ч. 3.1 ст. 28.1, согласно которой дело об административном правонарушении, выражающемся в несоблюдении обязательных требований, оценка соблюдения которых является предметом государственного контроля (надзора), может быть возбуждено только после проведения контрольного (надзорного) мероприятия во взаимодействии с контролируемым лицом при наличии данных, указывающих на административные правонарушения, непосредственно обнаруженные инспектором, а также поступивших из правоохранительных и иных органов, от общественных объединений, физических и юридических лиц, из СМИ<sup>9</sup>. В итоге в рамках проверки кассовой дисциплины административное производство может быть начато исключительно по результатам проведения контрольной закупки, документарной или выездной проверки.

В целом принятые в августе 2024 г. изменения стоит оценить положительно, но лишь как первый шаг на пути создания чистой среды и реализации устремления государства к прозрачности денежного оборота на ры-

ночных и иных территориях. Так, предусмотрено право на неприменение ККТ индивидуальными предпринимателями на патентной системе налогообложения, осуществляющих целый ряд видов деятельности, включая розничную торговлю и оказание услуг общественного питания на территории небольших ярмарок выходного дня (до 50 мест). Указанное количество торговых мест обосновано тем, что среднее число торговых мест на ярмарке выходного дня по России во II полугодии 2022 г. составило 50 (проведено 4578 ярмарок с общим числом торговых мест 228 207), в 2023 г. — 44 (проведено 10 518 ярмарок с общим числом торговых мест 458 091). Вместе с тем такое послабление представляется излишним, так как категории лиц, которые объективно вправе рассчитывать на право неприменения ККТ и, следовательно, находиться в стороне от фискализации и учета выручки в интересах государства, уже определены действующим и грядущим законодательством: это физические лица, самозанятые (включая индивидуальных предпринимателей), организации и индивидуальные предприниматели, осуществляющие виды деятельности, поименованные в ст. 2 Закона о ККТ (включая лиц, осуществляющих деятельность на патенте), и налогоплательщики ЕСХН. Включение дополнительных категорий в разряд льготных представляется необоснованным. Исходя из описанных в настоящей статье целей, именно плательщики ЕСХН вправе рассчитывать на освобождение от фискализации. Остальные лица обязаны либо начать применять ККТ, либо перейти на ЕСХН. В этой связи стоит ожидать рост числа плательщиков ЕСХН.

Недалековидность ранее применяемого подхода в ослаблении фискального контроля на указанных форматах розничной торговой деятельности подтверждается стремительным ростом числа не только торговых точек, но и торговых территорий в целом (рис. 4). Только за 2023 г. количество торговых пространств возросло с 2784 до 3553 (при этом, как было указано нами ранее, количество территорий, официально зарегистрированных как рынки, по данным Минпромторга, падает), а количество соответствующих торговых точек на них увеличилось с 165 218 до 187 365.

Также неудачно определено предоставление временной льготы (до 1 сентября 2025 г.) для сельскохозяйственных потребительских кооперативов, признаваемых таковыми в соответствии с Федеральным законом от 08.12.1995 № 193-ФЗ «О сельскохозяйственной кооперации», как с точки зрения обоснованности, так и с точки зрения технико-юридической: введение полугодового исключения в текст Закона о ККТ вместо формирования переходного положения в соответствующем Федеральном законе.

<sup>7</sup> Статья 60 Федерального закона от 11.06.2021 № 170-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона “О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации”».

<sup>8</sup> Федеральный закон от 14.07.2022 № 290-ФЗ «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях и статью 1 Федерального закона «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях».

<sup>9</sup> Соответствующие разъяснения даны в письмах Минэкономразвития России от 07.04.2022 № Д24и-10329 и ФНС России от 19.04.2022 № АБ-4-20/4732@.



Рис. 4 / Fig. 4. Динамика количества торговых пространств и торговых точек по Российской Федерации за 2023 г. / Dynamics of the Number of Retail Spaces and Outlets in the Russian Federation in 2023

Источник / Source: составлено авторами на основе оперативных данных ФНС России / Compiled by the authors on the basis of operational data from the Federal Tax Service of Russia.

## ВЫВОДЫ

Как итог проведенного исследования предлагается для комплексного решения обозначенной проблематики распространить льготу по неприменению исключительно на плательщиков ЕСХН на все торговые территории (рынки, ярмарки, выставки и т.д.), а на соответствующих организаторов торговли (организацию, управляющую рынком, ярмаркой, выставкой) — обязанность контролировать применение ККТ арендаторами с введением ответственности арендодателей за неприменение арендаторами ККТ. Особую важность такое предложение имеет на фоне того, что законодатель не учел следующий факт: установленный правовой режим определяет рыночную территорию по самоназванию, т.е. если организатор торговли регистрирует бизнес как рынок, то на него распространяются все обязательства, предусмотренные законодательством для торговли на рынках, но если он подаст заявление о регистрации «музея под открытым небом», выставки и др., тогда, несмотря на то, что внешне это будет выглядеть как самый настоящий рынок, соответствующие обязательства при ведении там торговли на него распространены не будут.

В этой связи предложенное в настоящей статье распространение правовой модели поведения на все торговые территории позволит сохранить накопленный эффект от реализации налоговыми орга-

нами комплекса мер по усилению контроля в сфере торговли.

Важным элементом повышения налоговой дисциплины [20–22] явилось бы также исключение индивидуальных предпринимателей, ведущих свою деятельность на территории рынков, осуществлять упрощенное ведение кассовых операций, предусмотренное Указанием Банка России от 11.03.2014 № 3210-У «О порядке ведения кассовых операций юридическими лицами и упрощенном порядке ведения кассовых операций индивидуальными предпринимателями и субъектами малого предпринимательства».

В целом претворение в жизнь разработанных предложений в полном объеме будет способствовать реализации политики руководства страны по формированию эффективного мониторинга цен на продовольственные товары благодаря автоматизированной системе учета выручки, что немаловажно для обеспечения налоговой безопасности государства.

Также приведенный в настоящей статье подход к налоговому администрированию рыночных и иных торговых территорий даст новый стимул в рассмотрении данной темы представителями научного сообщества как для формирования теоретических правовых конструкций, регулирующих рассматриваемую деятельность, так и проведения анализа экономической эффективности существующих и проектируемых форматов торговли.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Mazhar U., Méon P.G. Taxing the unobservable: The impact of the shadow economy on inflation and taxation. *World Development*. 2017;90:89–103. DOI: 10.1016/j.worlddev.2016.08.019
2. Mitra S. To tax or not to tax? When does it matter for informality? *Economic Modelling*. 2017;64:117–127. DOI: 10.1016/j.econmod.2017.02.024
3. Charlot O., Malherbet F., Terra C. Informality in developing economies: Regulation and fiscal policies. *Journal of Economic Dynamics and Control*. 2015;51:1–27. DOI: 10.1016/j.jedc.2014.09.031
4. Goudarzi M., Mittone L. Shrinking the shadow economy: Experimental insights into the role of financial development. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*. 2023;107:102080. DOI: 10.1016/j.socec.2023.102080
5. Giammatteo M., Iezzi S., Zizza R., Pecunia olet. Cash usage and the underground economy. *Journal of Economic Behavior & Organization*. 2022;204:107–127. DOI: 10.1016/j.jebo.2022.10.005
6. Акмолдина Б., Ахметова М. Зарубежный опыт оценки теневой экономики и аудита реализации политики противодействия теневой экономике. *Мемлекеттік аудит*. 2023;60(3):65–75. DOI: 10.55871/2072–9847–2023–60–3–65–75  
Akmoldina B., Akhmetova M. Foreign experience in assessing the shadow economy and auditing the implementation of the policy to counter the shadow economy. *Memlekettik audit = State Audit*. 2023;60(3):65–75. (In Russ.). DOI: 10.55871/2072–9847–2023–60–3–65–75
7. Ситник А.А. Правовое регулирование и финансовый контроль в сфере применения контрольно-кассовой техники в зарубежных странах. *Вестник Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА)*. 2018;(9):193–207.  
Sitnik A.A. Legal regulation and financial control in the field of application of cash registers in foreign countries. *Vestnik Universiteta imeni O. E. Kutafina (MGYuA) = Courier of the Kutafin Moscow State Law University (MSAL)*. 2018;(9):193–207. (In Russ.).
8. Гончаренко Л.И., Адвокатова А.С., Батарин А.А. Идентификация обязанности фиксации расчетов в системе налоговых правоотношений. *Экономика. Налоги. Право*. 2022;15(2):156–166. DOI: 10.26794/1999–849X-2022–15–2–156–166  
Goncharenko L.I., Advokatova A.S., Batarin A.A. Identification of the obligation to fix calculations in the system of tax relations. *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economics, Taxes & Law*. 2022;15(2):156–166. (In Russ.). DOI: 10.26794/1999–849X-2022–15–2–156–166
9. Майбуров И.А., ред. Цифровые технологии налогового администрирования. М.: ЮНИТИ-ДАНА; 2019. 263 с.  
Maiburov I.A., ed. Digital technologies of tax administration. Moscow: UNITY-DANA; 2019. 263 p. (In Russ.).
10. Гончаренко Л.И., Вишнеvский В.П., Гурнак А.В. и др. Исследование альтернативных концепций налогового регулирования как фактора обеспечения новой индустриальной революции в России. М.: КноРус; 2023. 486 с.  
Goncharenko L.I., Vishnevskii V.P., Gurnak A.V., et al. Study of alternative concepts of tax regulation as a factor in ensuring the new industrial revolution in Russia. Moscow: KnoRus; 2023. 486 p. (In Russ.).
11. Thaha A.R., Antoro A.F.S., Muhtarom H. Analytical review of tax compliance studies in the SMEs sector: A bibliometric approach. *Journal of Tax Reform*. 2023;9(3):398–412. DOI: 10.15826/jtr.2023.9.3.149
12. Адвокатова А.С. Налоговый контроль в условиях модификации отношений налоговых органов и налогоплательщиков. М.: Русайнс; 2020. 190 с.  
Advokatova A.S. Tax control in the context of modification of relations between tax authorities and taxpayers. Moscow: RuScience; 2020. 190 p. (In Russ.).
13. Гончаренко Л.И., Адвокатова А.С. Синергия цифровых технологий и сервисной модели деятельности налоговых органов как драйвер развития налогового администрирования. *Вестник Тюменского государственного университета. Социально-экономические и правовые исследования*. 2024;10(2):131–145. DOI: 10.21684/2411–7897–2024–10–2–131–145  
Goncharenko L.I., Advokatova A.S. Synergy of digital technologies and service model of tax authorities as a driver of tax administration development. *Vestnik Tyumenskogo gosudarstvennogo universiteta. Sotsial'no-ekonomicheskie i pravovye issledovaniya = Tyumen State University Herald. Social, Economic, and Law Research*. 2024;10(2):131–145. (In Russ.). DOI: 10.21684/2411–7897–2024–10–2–131–145
14. Батарин А.А., Сорокин А.А. Некоторые аспекты государственного контроля (надзора) в Российской Федерации через призму проверок онлайн-касс. *Налоговая политика и практика*. 2023;(1):25–29.

- Batarin A. A., Sorokin A. A. Some aspects of state control (supervision) in the Russian Federation through the prism of online cash register inspections. *Nalogovaya politika i praktika*. 2023;(1):25–29. (In Russ.).
15. Гончаренко Л.И., Адвокатова А.С. Современные формы налогового контроля как инструмент обеспечения бюджетной устойчивости. *Инновационное развитие экономики*. 2016;(6–2):129–135.  
Goncharenko L. I., Advokatova A. S. Modern forms of tax control as a tool for ensuring budget stability. *Innovatsionnoe razvitiye ekonomiki = Innovative Development of Economy*. 2016;(6–2):129–135. (In Russ.).
16. Батарин А.А. Налоговая безопасность государства: баланс публичных и частных интересов. *Налоговая политика и практика*. 2024;(2):76–80.  
Batarin A. A. Tax security of the state: Balancing public and private interests. *Nalogovaya politika i praktika*. 2024;(2):76–80. (In Russ.).
17. Батарин А.А., Сорокин А.А. Государственно-частное партнерство в оперативном контроле: концептуальный подход и пределы допустимого. *Налоговая политика и практика*. 2024;(4):44–47.  
Batarin A. A., Sorokin A. A. Public-private partnership in operational control: A conceptual approach and the limits of what is permissible. *Nalogovaya politika i praktika*. 2024;(4):44–47. (In Russ.).
18. Пономарева К.А., Маслов К.В. Понятие и классификация форм правового обеспечения налоговой безопасности государства. *Налоги*. 2024;(1):39–44. DOI: 10.18572/1999–4796–2024–1–39–44  
Ponomareva K. A., Maslov K. V. The concept and classification of forms of legal coverage of tax security of the state. *Nalogi = Taxes*. 2024;(1):39–44. (In Russ.). DOI: 10.18572/1999–4796–2024–1–39–44
19. Кеворкова М.Э. Перспективные подходы к оценке эффективности деятельности органов государственного финансового контроля. *Финансовый журнал*. 2024;16(2):59–71. DOI: 10/31107/2075–1990–2024–2–59–71  
Kevorkova M. E. Prospective approaches to assessing the efficiency of the state financial control bodies' activities. *Finansovyi zhurnal = Financial Journal*. 2024;16(2):59–71. (In Russ.). DOI: 10/31107/2075–1990–2024–2–59–71
20. Гончаренко Л.И., Краюшкин К.Д. Эволюция содержательного наполнения сервисной функции налоговых органов. *Управленческие науки*. 2024;14(2):51–63. DOI: 10.26794/2304–022X–2024–14–2–51–63  
Goncharenko L. I., Krayushkin K. D. Evolution of the content of the service function of the tax authorities. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences*. 2024;14(2):51–63. (In Russ.). DOI: 10.26794/2304–022X–2024–14–2–51–63
21. Гончаренко Л.И. Налоговые преференции в пространственном развитии страны: терминологический аспект исследования. *Финансы: теория и практика*. 2024;28(4):108–121. DOI: 10.26794/2587–5671–2024–28–4–108–121  
Goncharenko L. I. Tax preferences in the spatial development of the country: Terminological aspect of the study *Finance: Theory and Practice*. 2024;28(4):108–121. DOI: 10.26794/2587–5671–2024–28–4–108–121
22. Косов М.Е., Голубцова Е.В., Новикова Е.С. Государственное налоговое регулирование в сельском хозяйстве в условиях политики импортозамещения. *Финансы: теория и практика*. 2023;27(2):119–130. DOI: 10.26794/2587–5671–2023–27–2–119–130  
Kosov M. E., Golubtsova E. V., Novikova E. S. Government tax regulation in the agricultural sector in conditions of import substitution policy. *Finance: Theory and Practice*. 2023;27(2):119–130. DOI: 10.26794/2587–5671–2023–27–2–119–130

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



**Алексей Алексеевич Батарин** — кандидат юридических наук, магистр юриспруденции, начальник отдела Управления оперативного контроля, Федеральная налоговая служба, Москва, Россия; ведущий научный сотрудник Центра налоговой политики, Научно-исследовательский финансовый институт Минфина России, Москва, Россия

**Aleksei A. Batarin** — Cand. Sci. (Law), master of Laws, Head of the Department of Operating Control Administration, Federal Tax Service, Moscow, Russia; Leading Researcher at the Center for Tax Policy, Financial Research Institute of the Ministry of Finance of Russia, Moscow, Russia  
<https://orcid.org/0000-0002-8975-265X>  
batarin@nifi.ru



**Любовь Ивановна Гончаренко** — доктор экономических наук, профессор, научный руководитель кафедры налогов и налогового администрирования факультета налогов, аудита и бизнес-анализа, Финансовый университет, Москва, Россия

**Lubov I. Goncharenko** — Dr. Sci. (Econ.), Prof., Scientific Director of the Department of Taxes and Tax Administration Faculty of Tax, Audit and Business Analysis, Financial University, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-9872-3279>

LGoncharenko@fa.ru



**Алена Станиславовна Адвокатова** — кандидат экономических наук, магистр юриспруденции, доцент кафедры налогов и налогового администрирования факультета налогов, аудита и бизнес-анализа, Финансовый университет, Москва, Россия

**Alena S. Advokatova** — Cand. Sci. (Econ.), master of Laws, Assoc. Prof. Department of Taxes and Tax Administration Faculty of Tax, Audit and Business Analysis, Financial University, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-4358-4005>

*Автор для корреспонденции / Corresponding author:*

ASAdvokatova@fa.ru

#### **Заявленный вклад авторов:**

**А.А. Батарин** — постановка проблемы, критический анализ литературы; научно-практический анализ и обоснование содержательного понимания законодательных норм в части освобождения от применения ККТ; исследование ККТ как инструмента легализации торгового оборота на малых форматах розничной торговли.

**Л.И. Гончаренко** — научное руководство исследованием, определение структуры изложения содержания статьи, реализация сценария написания статьи, введение, выводы.

**А.С. Адвокатова** — исследование особенностей применения контрольно-кассовой техники как инструмента налогового контроля, обоснование направлений трансформации финансово-хозяйственной модели поведения участников торговых отношений, критический анализ литературы.

#### **Authors' declared contribution:**

**A. A. Batarin** — problem statement, critical analysis of literature; scientific and practical analysis and substantiation of substantive understanding of legislative norms in terms of exemption from the use of KKT; study of KKT as a tool for legalisation of trade turnover on small formats of retail trade.

**L. I. Goncharenko** — scientific guidance of the research, determination of the structure of the article content presentation, implementation of the script of article writing, introduction, conclusions.

**A. S. Advokatova** — research of peculiarities of cash register application as a tool of tax control, substantiation of directions of transformation of financial and economic model of behaviour of participants of trade relations, critical analysis of 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 05.09.2024; после рецензирования 27.10.2024; принята к публикации 07.12.2024.*

*Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*

*The article was submitted on 05.09.2024; revised on 27.10.2024 and accepted for publication on 07.12.2024.*

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

DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-133-145

УДК 658.14(045)

JEL G40, G11, G14

## Обоснование подхода розничных инвесторов к формированию портфеля с точки зрения теории поведенческих финансов

В.В. Колмаков<sup>а</sup>, А.Г. Полякова<sup>б</sup>, С.В. Поляков<sup>с,д</sup><sup>а,с</sup> Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва, Россия;<sup>б</sup> Московский городской педагогический университет, Москва, Россия;<sup>д</sup> Технологический университет им. А.А. Леонова, Королёв, Россия

### АННОТАЦИЯ

Цифровое пространство упрощает доступ индивидов не только к ценным бумагам, но и к информации, способной повлиять на принимаемые ими решения. Индивидуальные инвесторы при принятии решений о выборе ценных бумаг для включения в инвестиционный портфель стремятся к рациональности, однако подвержены влиянию со стороны различных поведенческих факторов, усиливающих по мере расширения цифрового пространства. Мы исходим из того, что помимо доходности и риска на принятие решений о выборе ценных бумаг для инвестирования влияют различные поведенческие факторы, основу которых формируют мотивы бережливости и осторожности в сочетании с боязнью упущенных возможностей (англ. Fear of missing out, FOMO) и другими феноменами, описанными в теории поведенческих финансов. Мы тестируем подход, позволяющий оценить, не прибегая к инструментам социологии, степень значимости и потенциал влияния на выбор розничного инвестора таких параметров, как доступность и ликвидность ценных бумаг. Наш подход предполагает построение ранжирования ценных бумаг, входящих в индекс МОЕХ-40, по доходности и риску с последующим включением в ранжирование показателей доступности и ликвидности в различных сочетаниях. Изменение ранга отдельных инструментов по сравнению с базовым ранжированием представляет собой меру значимости фактора с точки зрения квазирационального розничного инвестора. Мы эмпирически показали, что привлекательность, выраженная в ранге ценной бумаги, сравнительно с более дорогими лотами уменьшается и в некоторых случаях не может быть компенсирована более высокой доходностью. Разработанный методический подход может быть использован портфельными управляющими и эмитентами для оценки потенциальной востребованности ценных бумаг розничными инвесторами, для объяснения и прогнозирования их антипатии к сравнительно более дорогим инструментам. Также результат исследования может служить теоретическим обоснованием сплита дорогих акций с целью повышения их привлекательности для розничных инвесторов.

**Ключевые слова:** поведенческие финансы; ранжирование ценных бумаг; доступность ценных бумаг; ликвидность ценных бумаг; скорость закрытия позиций; розничный инвестор; квазирациональный выбор; диверсификация риска; портфель розничного инвестора; цифровое пространство

**Для цитирования:** Колмаков В.В., Полякова А.Г., Поляков С.В. Обоснование подхода розничных инвесторов к формированию портфеля с точки зрения теории поведенческих финансов. *Финансы: теория и практика*. 2025;29(1):133-145. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-133-145

## Behavioral Finance Explanation of Retail Investors' Approach to Portfolio Design

V.V. Kolmakov<sup>а</sup>, A.G. Polyakova<sup>б</sup>, S.V. Polyakov<sup>с,д</sup><sup>а,с</sup> Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia;<sup>б</sup> Moscow City Pedagogical University, Moscow, Russia;<sup>д</sup> Leonov University of Technology, Korolev, Russia

### ABSTRACT

The digital space facilitates individuals' access not only to securities, but also to information that can influence their decisions. When making decisions about selecting securities to include in an investment portfolio, individual investors strive for rationality, but are influenced by various behavioral factors that increase as the digital space expands. We assume that, in addition to profitability and risk, decisions about selecting securities for investment are influenced by various behavioral factors, fundamentally shaped by motives of thrift and caution in combination with fear of missing out (FOMO) and other phenomena

described in the theory of behavioral finance. We test an approach that allows us to assess, without resorting to sociological tools, the degree of significance and potential influence on the choice of a retail investor of such parameters as the affordability and liquidity of securities. Our approach is to design a profitability and risk ranking of securities included in the MOEX-40 index, and to incrementally adjust the ranking by affordability and liquidity in indicators various combinations. An instrument's rank change compared to the base ranking is a measure of the factor significance from the point of view of a quasi-rational retail investor. We have empirically shown that relatively more expensive lots are prone to more significant decrease of investment appeal that in some cases cannot be compensated by higher returns. The developed framework can be used by portfolio managers and issuers to assess the potential demand for securities by retail investors, to explain and predict their antipathy to relatively more expensive instruments. The result of the study can also serve as a theoretical justification for splitting expensive shares in order to increase their attractiveness for retail investors.

**Keywords:** behavioral finance; security ranking; affordability of securities; liquidity of securities; liquidation speed; retail investor; quasi-rational choice; risk diversification; retail investor portfolio; digital space

**For citation:** Kolmakov V.V., Polyakova A.G., Polyakov S.V. Behavioral finance explanation of retail investors' approach to portfolio design. *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(1):133-145. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-133-145

## ВВЕДЕНИЕ И ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

Представляется целесообразным начать с цитаты Р. Талера (1999): «В будущем финансовые экономисты будут регулярно включать в свои модели столько же поведенческих факторов, сколько они наблюдают в реальном мире» [1]. Ключевой постулат теории поведенческих финансов основывается на предположении о том, что существует возможность разрабатывать инвестиционные стратегии, которые эксплуатируют преимущества не в полной мере рационального поведения индивидов и тем самым обеспечивают получение дополнительной доходности сверх предсказанной моделями на основе ЕМН. Однако за пределами иррациональностей, которые объясняются положениями теории перспектив [2] или когнитивными ошибками, принятие инвестиционных решений обусловлено и рациональными мотивами, в числе которых отношение к риску и, как отмечает А.Г. Полякова, бережливость, особенно остро проявляющаяся в период кризисов [3].

Решение об инвестировании в ценные бумаги ставит перед розничным инвестором задачу выбора конкретных инструментов. Поведенческие феномены — паника и хайп, боязнь упущенных возможностей (FOMO), ментальное разделение ответственности, верификация решений общественным мнением — в цифровом пространстве катализируются благодаря высокой скорости распространения информации [4]. Именно поэтому индивидуальный инвестор изначально не рационален, а квазирационален по причине значительного влияния со стороны неопределенности [5] на процесс принятия решений. Он будет стремиться диверсифицировать портфель, т.е. купит несколько инструментов и в ситуации множественного выбора будет пользоваться стандартными подходами: максимизировать ожидаемую доходность, экстраполируя данные о ретроспективной доходности. Тогда, следуя логике, положенной в основу теории перспектив, в вы-

борку попадут ценные бумаги, продемонстрировавшие в недавнем прошлом высокие темпы роста котировок и/или низкую волатильность.

Альтернативная тактика квазирационального инвестора — исследовать рэнкинги ценных бумаг с целью формирования портфеля. В основе такой тактики лежит в целом корректное допущение о том, что рэнкинг составлен профессионалами фондового рынка, а значит, является более достоверным по сравнению с выводами, полученными индивидом самостоятельно. В таком случае портфель будет собран из  $n$  бумаг, имеющих лучший ранг.

Таким образом, для портфельных управляющих и для эмитентов, ориентирующихся на розничных инвесторов, может быть принципиально важным понимание того, выберет ли розничный инвестор именно этот инструмент при прочих равных условиях и **что** будет фактором, определяющим этот выбор. Не менее важным будет и идентифицировать факторы отрицательного выбора («точно не куплю эту акцию»). Можно предположить, что для эмитента и портфельного управляющего, стремящегося обеспечить ликвидность портфеля и диверсификацию держателей бумаг, важно, чтобы бумага росла в рэнкинге, составленном по сочетанию доходности и риска.

В случае попадания в выборку инструментов, цена лота которых превышает установленный инвестором лимит или подрывает возможности диверсификации, квазирациональный инвестор наверняка цензурирует свой портфель, избавившись от бумаг, обеспечивающих концентрацию риска в одном инструменте или недоступных в силу высокой стоимости. Также важен и мотив ликвидности: наличие возможности быстро продать актив по справедливой цене воспринимается индивидуальными инвесторами в строгой взаимосвязи со стоимостью лота. С фундаментальной точки зрения высокая стоимость лота является сдерживающим рыночным фактором в периоды разбалансировки

рынка в сторону страха (по индексу страха и жадности), что делает такие лоты менее привлекательными для розничных инвесторов, подверженных, по мнению Gomez Martinez et al. [6], влиянию со стороны новостного фона или, как отмечают Dash & Mishra [7], по эмоциональному отклику социальных сетей на соответствующие новости.

Наша задача — не прибегая к инструментам социологии, установить, как параметры ценных бумаг влияют на принятие индивидом решения об инвестировании, как влияет ликвидность ценной бумаги на решение о покупке. Для этого в работе будет исследована следующая гипотеза: цена лота и быстрота ликвидации лота оказывают существенное влияние на положение ценных бумаг в рэнкинге, а значит — на вероятность включения соответствующего инструмента в портфель розничного инвестора.

В основе гипотезы лежат следующие предпосылки. Вместе с иррациональным поведением инвесторов, которыми движет жадность и страх, им присущи и рациональные мотивы, что также укладывается в существующий компромисс между гипотезой эффективности рынка и теорией поведенческих финансов. Рациональный инвестор, движимый «конструктивной жадностью» («позитивной жадностью»), купит то, что дешевле, или то, что легче продать, причем, предположительно, «легче продать» не обязательно значит «дешевле». А от покупки более дорогого лота его будет сдерживать бережливость.

Для формализации мотивов необходимо провести декомпозицию эмпирического подхода к сопоставлению ценных бумаг в пространстве «более привлекательная — менее привлекательная», чтобы сформировать теоретические предположения о том, насколько существенное влияние окажет мотив страха и жадности на изменение выбора акций, как прогнозировать выбор розничного инвестора (в том числе и отрицательный выбор) и объяснить, почему некоторые ценные бумаги могут быть неочевидно более или менее популярными среди розничных инвесторов.

## МЕТОДОЛОГИЯ И ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

### Подходы к сравнению акций

Рассмотрим стандартный фреймворк сравнения акций, который укладывается в логику моделей рейтингования ценных бумаг. Задача рейтингования акций в обобщенной постановке не является новой ни с научной, ни с практической точки зрения. К настоящему времени разработано и применяется несколько подходов, каждый из которых имеет множество примеров практической реализации. Тем не

менее можно выделить лишь две принципиальные задачи, применительно к решению которых используется рейтингование: задача классификации ценных бумаг по установленным критериям и задача их сравнительного сопоставления (рэнкинг).

Более распространенными в публичном и профессиональном дискурсе являются рейтинги эмитентов и/или выпусков ценных бумаг **с целью классификации**, в основу которых положены фундаментальные характеристики операционной и финансовой деятельности хозяйствующего субъекта. Такие рейтинги имеют целью отнесение эмитента или его ценных бумаг к определенной категории качества, соответствующей заданным критериям, тогда как задача сравнительного сопоставления двух и большего количества бумаг в данном контексте не ставится: бумаги с одинаковым рейтингом рассматриваются как одинаково приемлемые для определенных целей управления (например, для первичного отбора бумаг при формировании инвестиционного портфеля). При этом существует консенсус о том, что имеющие одинаковый рейтинг акции **могут** подлежать качественному сравнению в пространстве категорий «хуже — лучше», «более привлекательно — менее привлекательно» и т.д., что открывает возможности для второй упомянутой ранее сферы рейтингования.

Известные подходы к сравнительному многокритериальному рейтингованию акций оперируют такими характеристиками, как доходность ( $r$ , относительное изменение цены акции за период) и риск ( $\sigma$ , стандартное отклонение серии доходностей за равные периоды), которые положительно коррелированы, тогда как целевые критерии по ним противоположны: максимизация доходности и минимизация риска.

Графическая интерпретация задачи сопоставления акций в системе координат риска и доходности ( $r$ ,  $\sigma$ ) представлена на *рис. 1*.

Так, если существует выбор между акциями А, В, С и D, то акция С будет характеризоваться наибольшей доходностью и наименьшим риском. Задачи попарного сопоставления акций, лежащих на линиях ортогональных проекций на оси, также имеют очевидное решение: из двух акций с одинаковой доходностью (например, С и D) более высокий ранг будет у той, что имеет меньший риск (акция С), и, наоборот, из двух акций с одинаковым риском (например, А и D) более высокий ранг будет у более доходной акции (акция D). Столь же легко интерпретируются результаты сравнения акций, лежащих в пространстве риска и доходности на одной нисходящей линии (см., например, акции А и С): более высокий ранг будет у той акции, которая расположена левее по горизонтальной оси.

Ключевая проблема сравнительного сопоставления состоит в ранжировании акций, лежащих на восходя-

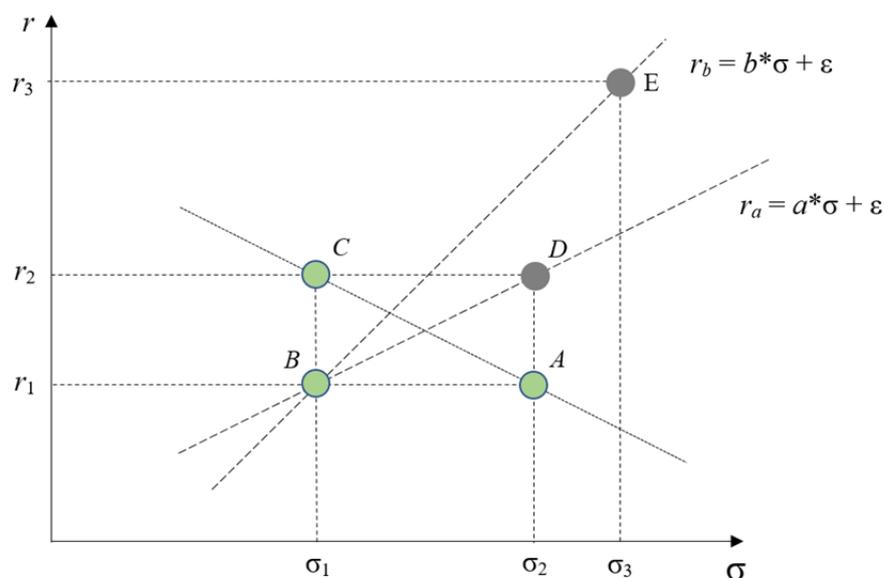


Рис. 1 / Fig. 1. Графическая интерпретация задачи сравнения акций по сочетанию риска и доходности / Graphical Interpretation of the Problem of Comparing Stocks by Combination of Risk and Return

Источник / Source: иллюстрация выполнена авторами / Visualization made by the authors.

щих «диагоналях» (например, выбор между членами пар BD, BE, DE, CE, AE или множественный выбор). Теоретическое решение отсылает к вычислению дополнительных характеристик, таких как доходность на единицу риска ( $r/\sigma$ ), и к аналитическому исследованию зависимости доходности от риска с целью определения угла наклона (регрессионного коэффициента) графика  $r = f(\sigma)$ : как представлено на рис. 1, угол наклона линии  $r_b$  больше угла наклона линии  $r_a$  ( $a < b$ ), что может обеспечить более высокий ранг акции E по сравнению с акцией D, потому что прирост риска E сопровождается более значимым приростом ее доходности.

Необходимо отметить, что в указанном выборе решающую роль играет инвестиционная стратегия (консервативная — акция B или агрессивная — акция E), а также допустимые пределы принятия риска (risk appetite). С точки зрения последнего критерия возможна ситуация, что из пары BD акция D будет иметь более низкий сравнительный рейтинг именно по причине избыточного для **данного** инвестора риска. Следовательно, получается, что решение задачи множественной классификации акций по критериям риска и доходности во многом является субъективным и, следовательно, требуется дополнительный измеримый критерий.

Более того, описанный подход не исключает, что существует, например, акция C\*, имеющая такие же значения риска и доходности, как у акции C. Очевидно, что равенство значений риска и доходности двух акций не дает оснований для вывода об их тождественности, даже не прибегая к результатам их фундаментального анализа. Тогда выбор инструмента для инвестирования

будет продиктован иными критериями, которыми руководствуется рационально действующий розничный инвестор в нормальных условиях (в отсутствие на рынке паники или хайпа).

Заявленная ранее гипотеза основывается на предположении, что при равенстве риска и доходности двух бумаг розничный инвестор, скорее всего, купит ту, которая дешевле, или ту, что более ликвидна. Такой подход во многом рационален, однако может столкнуться с противоречием несовпадения низкой цены и ликвидности.

### ЛИКВИДНОСТЬ ЦЕННЫХ БУМАГ: ПРАКТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ФОРМАЛИЗАЦИИ

В данном исследовании предлагается методика рэнкинга акций, учитывающая третье измерение — ликвидность, в определении которой прослеживается значительный плюрализм, продиктованный различием подходов (экономический, финансовый, институциональный и т.д.), и задач, к решению которых данная категория подключается.

В финансовых исследованиях широко распространен подход, в соответствии с которым ликвидность определяется как относительная мера изменения цены актива, необходимого для его продажи [8]. Свойство ликвидности проявляется в высокой активности торгов данным инструментом и относительно малым спредом между ценой спроса и предложения. Поскольку рациональный инвестор сочтет более безопасным инвестировать в ликвидные активы, нежели в неликвидные, ожидаемая доходность неликвидного актива

должна быть выше, чтобы компенсировать наличие транзакционных издержек. Следуя описанному подходу, формализованное представление ликвидности будет представлять собой относительный спред между ценой спроса и предложения [9] либо соотношение абсолютного изменения цены за день и дневного объема торгов данным инструментом. Корректировка модели CAPM на ликвидность описана в работах Altay & Çalgıcı [10] и Alves et al. [11].

Также следует отметить распространенный подход, согласно которому ликвидность рассматривается как одна из детерминант доходности акций и как фактор, объясняющий различия в доходности. Datar et al. [12], придерживаясь данного подхода, в качестве показателя ликвидности акций использовали соотношение числа торгующихся на бирже акций и общего числа выпущенных акций.

Нередко для оценки ретроспективной ликвидности акций используют показатель объема торгов за период: чем выше торговый оборот в течение дня, тем более ликвидной считается ценная бумага. Такой подход имеет ряд теоретических ограничений, в числе которых его неспособность учитывать абсолютную разницу в цене лота, которая потенциально может сделать дорогие ценные бумаги менее ликвидными, несмотря на высокий торговый оборот, обеспечиваемый, например, институциональными инвесторами. Данное обстоятельство является аргументом в пользу необходимости конкретизации порядка применения показателей ликвидности акций, имеющих листинг.

В данном исследовании мы будем придерживаться подхода, декларируемого Московской биржей, согласно которому ликвидность ценной бумаги — это «возможность оперативного обмена ценной бумаги на денежные средства без потери стоимости или с минимальной потерей стоимости». Данное определение созвучно с подходом А. Дамодарана, который связывает быстроту продажи актива с необходимостью предоставления скидки покупателю, являющую собой транзакционные издержки, обеспечивающие потерю стоимости; отсутствием ликвидности он называет ситуацию, в которой держатель не имеет возможности продать актив незамедлительно [13]. В этой связи можно предположить, что на быстроту продажи акции влияет привлекательность эмитента и самой ценной бумаги, а также доступность акции розничным инвесторам, выраженная в абсолютной стоимости лота: чем меньше стоимость лота, тем больше количество инвесторов, имеющих возможность ее купить.

На следующем этапе мы обосновываем целесообразность применения некоторых измерителей ликвидности акций.

1. Доступность, выраженная ценой лота ( $P_l$ ) — произведение цены акции и установленной величины лота.

По состоянию на 31.10.2022 г., стоимость лота среди акций, входивших на указанную дату в расчет индекса MOEX-40, варьировалась от 168,4 руб. (ВТБ) до 96 700 руб. (Транснефть). При этом 21 из 40 инструментов торговались по цене менее 1000 руб. за один лот; 11 инструментов торговались по цене свыше 2000 руб. за лот. На *рис. 2* представлена гистограмма распределения стоимости лотов акций, входивших в расчет индекса MOEX-40, без учета привилегированных акций ПАО «Транснефть» (96 700 руб. за лот) и обыкновенных акций ГМК «Норильский никель» (13 758 руб. за лот), статистически интерпретируемых как выбросы.

С учетом существующей значительной разницы в стоимости лота по акциям, входящим в индекс Московской биржи, можно констатировать, что некоторые инструменты сравнительно менее доступны розничным инвесторам, что делает их потенциально менее ликвидными. Таким образом, доступность ценных бумаг для розничных инвесторов, выраженная ценой лота, является значимым фактором, обуславливающим ликвидность ценных бумаг, имеющих листинг. Именно интересами розничных инвесторов руководствовались крупнейшие эмитенты, принимая решение о сплите акций: Tesla Motors Corp. в 2020 г., Alphabet Inc. в 2022 г., «Транснефть» в 2023 г. В этих и других случаях пресс-релизы компаний делают акцент на увеличении привлекательности акций для розничных инвесторов.

2. Количество сделок с инструментом в день ( $Q_D$ ) и количество проданных за день лотов ( $Q_L$ ).

Это объективная мера ликвидности ценных бумаг, отражающая баланс спроса и предложения и потенциально указывающая на наличие возможности оперативно закрыть позиции по тем или иным акциям, что может быть важным в периоды высокой волатильности. Предполагается, что по более ликвидным акциям количество сделок выше ( $Q_D \rightarrow \max$ ).

При этом следует учитывать различия в характеристике ликвидности ценных бумаг, выраженной количеством сделок или количеством проданных лотов: теоретически возможна ситуация, когда большое количество лотов перейдет от одного держателя к другому в рамках единственной сделки; в таком случае формально высокая оценка ликвидности будет ложной. Для нивелирования указанного недостатка представляется оправданным использовать показатели «скорости торгов» (среднее количество совершенных сделок в минуту) и «скорости закрытия» (времени, требуемого на закрытие условной позиции). Порядок расчета показателей представлен в *табл. 1*.

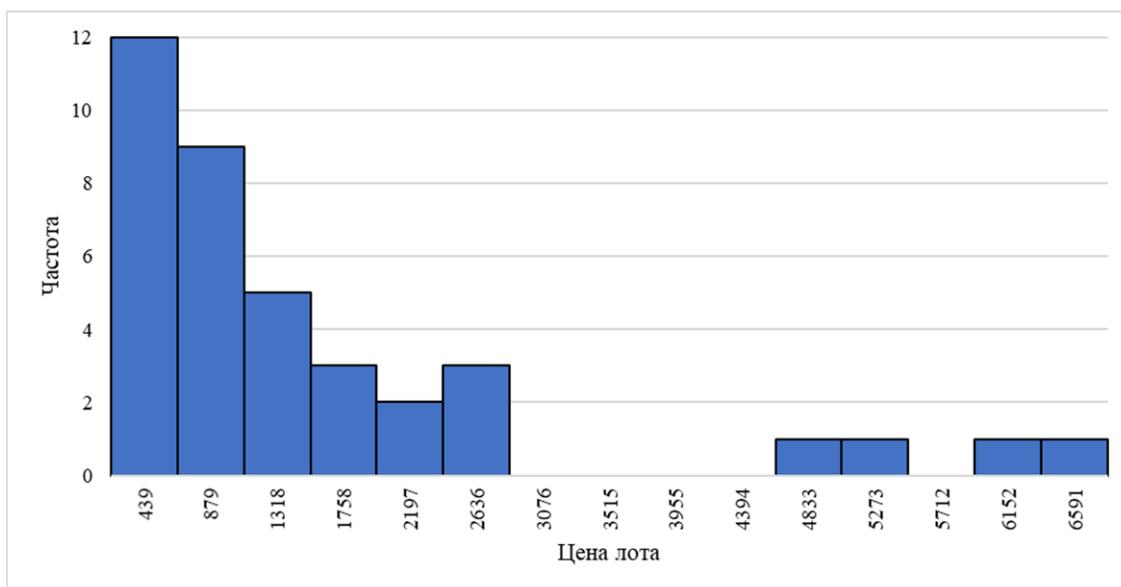


Рис. 2 / Fig. 2. Гистограмма распределения стоимости лотов ценных бумаг из индекса MOEX-40 на 31.10.2022 г. / Lot Prices Distribution Chart, MOEX-40 Constituents, As of 31 October 2022

Источник / Source: расчеты и иллюстрация выполнены авторами / Calculations and visualization made by the authors.

Чтобы протестировать валидность представленных выше аргументов, мы исследуем зависимость некоторых показателей ликвидности (см. табл. 1) от стоимости лота, используя данные за **один** торговый день<sup>1</sup> по выборке акций, входящих в расчет индекса MOEX-40 (на 31.10.2022 г.).

Количество проданных за день лотов изменяется обратно пропорционально стоимости лота (рис. 3а), что в целом логично, однако нет статистических оснований говорить о достоверности такой взаимосвязи ( $R^2 = 23\%$ ). Влияние цены лота на ритмичность сделок (рис. 3б) также не подтверждается выборкой данных, как и влияние цены лота на требуемое в среднем время на закрытие условной позиции (рис. 3д), причем закрытие позиций по самым дорогим лотам требует меньше времени, чем по некоторым гораздо более дешевым лотам.

Статистически значимым может быть признано только влияние цены лота на среднюю цену сделки (рис. 3с), но лишь в пределах исследуемой выборки, тогда как валидность данного вывода для более широкой выборки и/или для более продолжительного временного ряда необходимо проверять отдельно.

Следовательно, цена лота при очевидной простоте интерпретации не демонстрирует надежности в объяснении наблюдаемого разброса значений рассчитанных показателей. Иными словами, недостаточно

оснований утверждать, что «дешевый = ликвидный», «дешевый = легко продать». Это идет вразрез с выводами Będowska-Sójka [16] о наблюдающихся на развивающихся рынках корреляциях между показателями ликвидности ценных бумаг.

С другой стороны, отсутствие корреляции можно трактовать как **независимость** и **необусловленность** цены лота характеристиками торговой активности, подверженных влиянию со стороны поведенческих факторов. При определенных условиях это позволяет рассматривать ее как **валидный измеритель ликвидности ценных бумаг**.

Объем торгов также не демонстрирует признаков статистически значимой зависимости от цены лота (рис. 4а). Однако установлено статистически значимое влияние ритмичности торгов (среднего числа сделок в минуту) на дневной объем торгов (рис. 4б), что в целом закономерно.

Следовательно, показатель «число сделок в минуту» и его обратная характеристика — «необходимое на закрытие позиции время» — может быть использован в дальнейшем анализе в качестве показателя ликвидности (в развитие устоявшихся представлений, описываемых формулой «ликвидный = имеет большой торговый оборот»).

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Нами выполнено моделирование влияния, которое оказывает включение параметров цены лота и быстроты закрытия позиции в различных комбинациях на относительный рейтинг (ранг) ценной бумаги

<sup>1</sup> Дальнейшая верификация полученного результата должна основываться на более широкой выборке и более продолжительных временных рядах.

Таблица 1 / Table 1

Показатели ликвидности ценных бумаг / Liquidity Indicators of Securities

Показатель / Indicator	Обозначение / Symbol	Формула / Formula
Объем торгов	$V$	
Средняя цена	$P$	
Количество сделок	$Q_D$	
Величина лота	$L_S$	
Цена лота	$L_P$	$P * L_S$
Объем торгов на одну сделку	$V_D$	$V / Q_D$
Объем торгов, выраженный в количестве лотов	$V_L$	$V / L_P$
Средний объем сделки, выраженный в количестве лотов	$L_D$	$V_L / Q_D$
Среднее количество совершенных сделок в минуту на 9-часовую торговую сессию	$Q_M$	$Q_D / 540$
Среднее количество проданных лотов в минуту на 9-часовую торговую сессию	$N$	$V_L / 540$
Количество лотов на 100 000 руб.	$K$	$100\,000 / L_P$
Скорость закрытия (время на закрытие условной позиции в эквиваленте 100 000 руб.), сек.	$T$	$60 * K / N$

Источник / Source: составлено авторами / Proposition introduced by the authors.

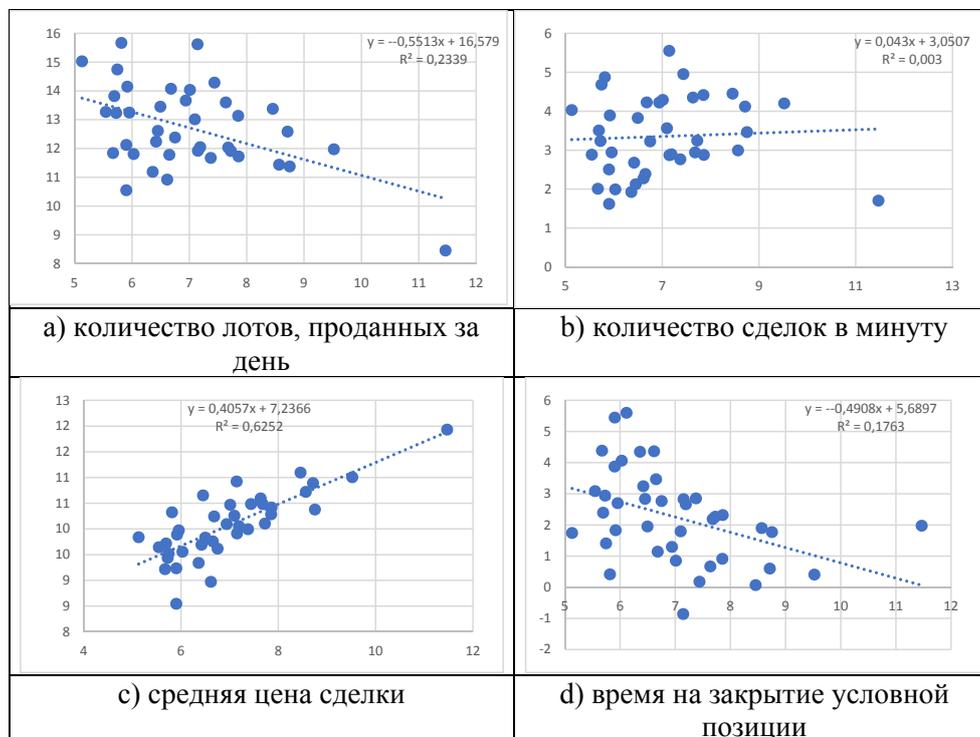


Рис. 3 / Fig. 3. Диаграмма зависимости переменных от цены лота (по оси абсцисс), логарифмированные значения / Scatterplot of Liquidity Metrics Against Lot Prices (Horizontal Axis), LN-Transformation Applied

Источник / Source: расчеты и иллюстрация выполнены авторами / Calculations and visualization made by the authors.

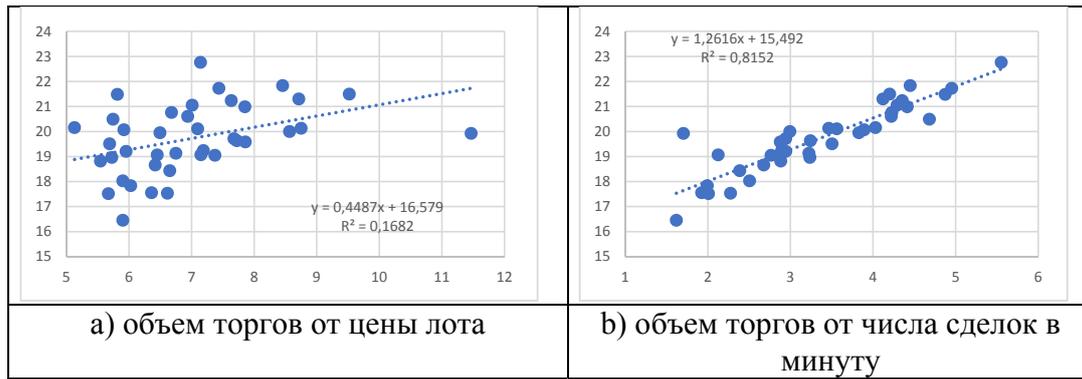


Рис. 4 / Fig. 4. Зависимость объема торгов от цены лота и от ритмичности, логарифмированные значения / Trading Volume Dependence on the Lot Price and Trading Speed, LN-Transformation Applied

Источник / Source: расчеты и иллюстрация выполнены авторами / Calculations and visualization made by the authors.

в ранжинге по риску и доходности. Предположим, что первоначально сделанный розничным инвестором выбор  $n$  лучших бумаг из ранжинга по доходности и риску изменится в пользу других бумаг, если результат рейтингования будет скорректирован на ликвидность. Для подтверждения использована та же выборка ценных бумаг: 40 инструментов, входивших по состоянию на 31.10.2022 г. в расчет индекса Московской биржи.

Рассчитано четыре варианта ранжинга, в каждом из которых используемые показатели имеют одинаковый вес:

- P1: по доходности и риску (стандартному отклонению доходности);
- P2: по доходности, риску и доступности (логарифмированной цене лота);
- P3: по доходности, риску и ликвидности (логарифмированной длительности закрытия позиции);
- P4: по доходности, риску, доступности и ликвидности.

Методика построения рейтинга основывается на относительном шкалировании значений рейтинговых показателей по формуле:

$$S_{a,i} = w_1 S_{1,i} + w_2 S_{2,i} + \dots + w_n S_{n,i}; S_a \rightarrow \max;$$

$$S_{n,i} = 1 - \frac{(v_i - v_{min})}{(v_{max} - v_{min})}$$

или

$$S_{n,i} = \frac{(v_i - v_{min})}{(v_{max} - v_{min})}$$

где  $S_a$  — суммарный рейтинговый балл элемента  $i$  исследуемой выборки,  $i \in [1; k]$ ;  $S_n$  — рейтинговый балл элемента  $i$  исследуемой выборки по показателю  $n$ ;

$w_n$  — вес рейтингового балла  $S_n$  в долях единицы,

$$\sum_{j=1}^n w_j = 1; v_i — \text{начение ранжируемого показателя}$$

элемента  $i$  исследуемой выборки,  $i \in [1; k]$ .

Элементу выборки с наибольшим значением  $S_a$  присваивается ранг «1», а с наименьшим — ранг « $k$ ».

Поскольку доходность и стандартное отклонение являются относительными показателями, нет необходимости нормировать их значения: сумма шкалированных значений всех элементов выборки составляет 18,6 для доходности и 28,9 для стандартного отклонения доходности, что указывает на выровненность баллов относительно условного центра (20 из 40).

Разброс баллов по показателям цены лота и длительности закрытия позиций смещен в сторону максимума из-за значительных абсолютных разниц между максимальными и минимальными значениями по выборке (38,4 и 35,8 соответственно). Для нивелирования вклада выбросов на разброс значений по относительной шкале использовано логарифмирование. В результате сумма баллов по цене лота составила 28,3, а по длительности закрытия лота — 20,6.

Для целей рейтингования был использован исторически взвешенный подход к расчету доходности: более ранние значения имели меньший вес, тогда как больший вес был присвоен доходностям за последний исследованный год. Ранг «1» соответствует наибольшей доходности.

Формализация модели представлена ниже:

$$R = 1 + 0,4r_{2022} + 0,3r_{2021} + 0,2r_{2020} + 0,1r_{2019},$$

$$r_y = \sqrt[12]{\prod_{m=1}^{12} r_m},$$

$$r_m = \frac{P_m}{P_{m-1}},$$

Таблица 2 / Table 2

**Значения коэффициентов ранговой корреляции Спирмена /  
Spearman's Rank Correlation Coefficients**

Параметр / Parameter	Доходность / Yield	Стандартное отклонение доходности / Risk	Цена лота / Lot price	Длительность закрытия позиции / Closing speed
Доходность	1	0,271	-0,363	0,080
Стандартное отклонение доходности	0,271	1	-0,137	-0,003
Цена лота	-0,363	-0,137	1	-0,480
Длительность закрытия позиции	0,080	-0,003	-0,480	1

Источник / Source: расчеты выполнены авторами / Calculations made by the authors.

Таблица 3 / Table 3

**Ранги исследуемых ценных бумаг, выборочно (Ранг «1» соответствует наивысшему рангу) /  
Ranks of the Select Securities (Rank "1" Corresponds to the Highest Rank)**

Характеристика / Feature	ISIN	Инструмент / Security	Ранг для заданной модели ранжирования / Rank with the model			
			P1	P2	P3	P4
Самая доходная*	RU000A0JRK8	ФосАгро, акция об.	1	5	1	4
Наименее доходная	JE00B 6T5S 470	Polymetal	38	37	37	37
Самая дорогая	RU0009091573	Транснефть, акция прив.	11	38	15	36
Самая дешевая	RU000A0JP5V6	Банк ВТБ (ПАО), акция об.	34	21	32	20
Самая волатильная	US5603172082	VK Company Limited, ГДР	40	40	40	40
Наименее волатильная	RU000A0JUG31	Московский кредитный банк, акция об.	3	2	4	1
Самая ликвидная	RU0009029540	Сбербанк России, акция об.	32	30	7	8
Наименее ликвидная	US5603172082	VK Company Limited, ГДР	40	40	40	40

Источник / Source: расчеты выполнены авторами / Calculations made by the authors.

Примечание / Note: \* – здесь и далее в табл. 3 – по выборке за исследуемый период при применении описанной методики / \* – Here and further in Table 3 – as per the sample over the given period and using the methodology applied.

где  $R$  – исторически взвешенная доходность соответствующего инструмента;  $r_y$  – средняя доходность инструмента за соответствующий год  $y$ ;  $r_m$  – доходность инструмента за месяц  $m$ ;  $P_m$  – цена закрытия инструмента в последний торговый день месяца  $m$ .

Расчет стандартного отклонения доходностей выполнялся на основе рассчитанных значений  $r_m$ . Ранг «1» соответствует минимальному стандартному отклонению доходности.

Цена лота для целей рейтингования рассчитана как произведение цены закрытия по заданному инструменту на 31.10.2022 г. и установленной величины его лота. Ранг «1» соответствует минимальной цене лота.

Длительность закрытия позиции также вычислена по данным за 31.10.2022 по описанной в табл. 1

методике. Ранг «1» соответствует минимальной длительности закрытия позиции.

Значения весов, равно как и длительность ретроспективы, могут быть изменены и оказывать влияние на итоговую величину, что, тем не менее, не является предметом настоящего исследования.

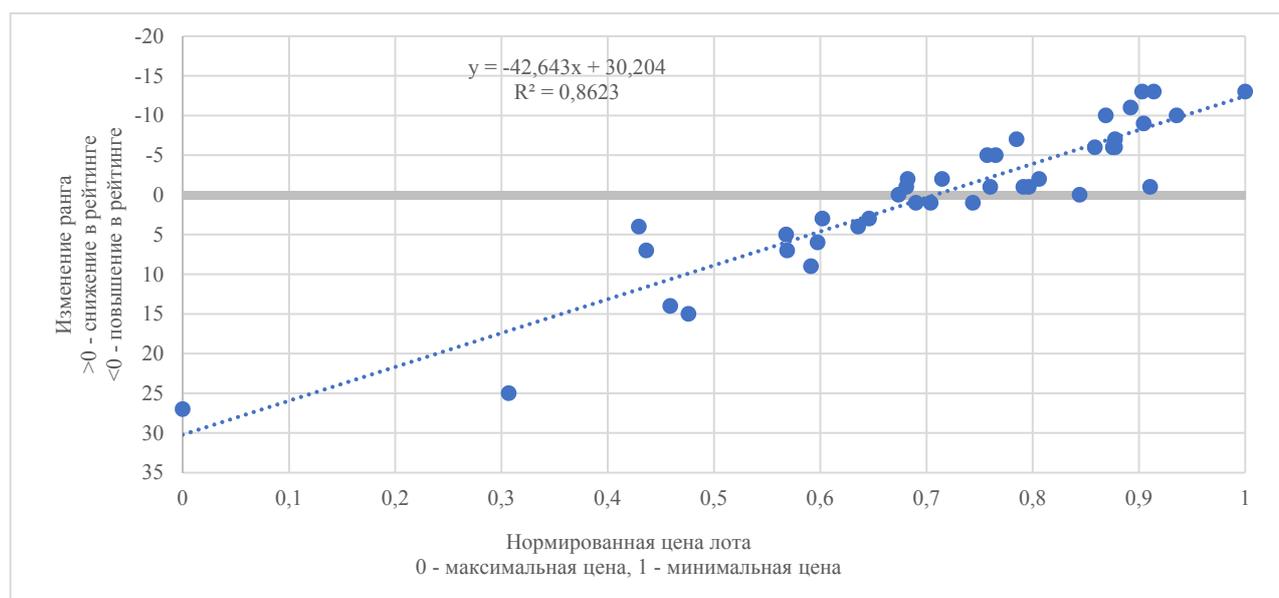
Обращает на себя внимание низкая корреляция рангов ценных бумаг в разрезе выбранных показателей. Так, наибольшее по модулю значение коэффициента ранговой корреляции Спирмена (-0,48) отмечено между рангами ценных бумаг по показателям «Цена лота» и «Длительность закрытия позиции», что можно интерпретировать как «выборочное» подтверждение кажущегося очевидным довода – быстрее продается то, что дешевле, и как его опровержение, поскольку для более чем половины наблюдений данный вывод

Таблица 4 / Table 4

**Обобщенные характеристики изменений рангов эмитентов в рейтингах P2 – P4 по сравнению с рейтингом P1 / Ranking Change Summary (Ratings P2 – P4 Compared to Rating P1)**

Описание / Description	Добавлена цена лота (P2 – P1) / Lot price added (P2 – P1)	Добавлена длительность закрытия позиции (P3 – P1) / Closing speed added (P3 – P1)	Добавлены цена лота и длительность закрытия позиции (P4 – P1) / Both lot price and closing speed added (P4 – P1)
Ранг не изменился, количество инструментов	2	3	5
Ранг повысился, количество инструментов	22	17	18
Наибольшее повышение ранга, модуль изменения ранга	13	25	25
Ранг понизился, количество инструментов	16	20	17
Наибольшее снижение ранга, модуль изменения ранга	27	22	25

Источник / Source: расчеты выполнены авторами / Calculations made by the authors.



**Рис. 5 / Fig. 5. Диаграмма распределения абсолютных изменений рангов ценных бумаг в зависимости от нормированной цены лота / Scatterplot of Absolute Changes in Securities Ranks Depending on the Normalized Lot Price**

Источник / Source: расчеты и иллюстрация выполнены авторами / Calculations and visualization made by the authors.

не является справедливым. При этом ранги по показателю «Длительность закрытия позиции» не коррелированы с рангами по «Доходности» и «Стандартному отклонению доходности» (табл. 2).

Анализ значений коэффициентов ранговой корреляции Спирмена позволяет сделать вывод, что ранги ценных бумаг по четырем показателям не являются

взаимно обусловленными. Следовательно, рейтингование исследуемых ценных бумаг в рамках описанного подхода валидно в любом сочетании используемых показателей (см. модели рейтинга P1 – P4 выше).

В качестве базового варианта будет использован рейтинг P1. Именно с ним будут сопоставляться изменения рангов отдельных ценных бумаг при добавлении

Таблица 5 / Table 5

## Значения коэффициентов корреляции рангов Спирмена / Spearman's Rank Correlation Coefficients

Рэнкинги / Rankings	P1	P2	P3	P4
P1	1	0,695	0,675	0,609
P2	0,695	1	0,321	0,681
P3	0,675	0,321	1	0,814
P4	0,609	0,681	0,814	1
Доходность	0,763	0,534	0,580	0,542
Стандартное отклонение доходности (риск)	0,758	0,584	0,490	0,466
Цена лота	-0,353	0,321	-0,535	-0,037
Скорость закрытия позиции	0,052	-0,216	0,674	0,490

Источник / Source: расчеты выполнены авторами / Calculations made by the authors.

показателей доступности и ликвидности в разных сочетаниях. В табл. 3 представлены сведения о рангах некоторых ценных бумаг, обладающих описанными ниже характеристиками.

Очевидно, что добавление в рэнкинг показателей доступности и ликвидности негативно повлияло на ранг самой доходной ценной бумаги, тогда как ее ранг не изменился при добавлении только показателя длительности закрытия позиции. Ранг самой дорогой ценной бумаги в выборке (P1 = 11) предсказуемо оказался очень чувствителен к цене лота (доступности), обеспечив снижение по P2 до 38-го места. При этом данная акция является достаточно ликвидной, поэтому ее ранг по P3 снизился несущественно — всего на 4 позиции. Однако в сочетании доступности и ликвидности первая с учетом равенства весов подрывает поддержку со стороны ликвидности, в результате чего ранг данного инструмента снижается до 36-го места.

Также установлено, что от включения в рейтинг показателей доступности и ликвидности выигрывают акции с минимальной стоимостью лота (например, обыкновенные акции ВТБ) и с минимальной длительностью закрытия позиции (например, обыкновенные акции Сбербанка): первая поднялась в рейтинге на 14 позиций, вторая — на 24 позиции. Обобщенные данные об изменениях рейтингов представлены в табл. 4.

Можно сделать вывод, что учет параметра доступности инструмента по цене оказывает значительное воздействие на положение ценных бумаг в рэнкинге по риску и доходности: по мере понижения цены лота (роста доступности) происходит повышение в рэнкинге (рис. 5).

Аналогичным образом складывается паттерн изменения ранга ценной бумаги по риску и доходности при добавлении показателя быстроты закрытия позиции.

Рассчитанные значения коэффициентов корреляции рангов Спирмена (табл. 5) свидетельствуют, что корреляция рангов P1 и «цены лота», а также P3 и «цены лота» отрицательная, причем во втором случае существенная. То есть по мере роста значения ранга по цене лота происходит снижение ранга по риску и доходности.

## ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ КОММЕНТАРИИ

Таким образом, эмпирически доказано, что более дешевые по цене лота и более ликвидные ценные бумаги будут подниматься в рейтинге по доходности и риску выше дорогих лотов с учетом доступности для розничного инвестора. Напротив, ценные бумаги, которым присущи более дорогие лоты, в рейтинге по риску и доходности будут снижаться значительно более динамично с учетом их меньшей доступности для розничных инвесторов. Следовательно, рэнкинг ценных бумаг по показателям доходности, риска, доступности и ликвидности представляет собой действенный инструмент сравнительной оценки инвестиционной привлекательности торгуемых на бирже ценных бумаг: для квазирационального инвестора место ценной бумаги в рэнкинге — это надежный ориентир для определения состава портфеля; для портфельного управляющего и для эмитента — указатель того, какую бумагу, скорее всего, купит розничный инвестор и, наконец, для академического сообщества — дополнительный аргумент в объяснении поведения менеджеров, как отмечено в работе Nikiforow [17].

Учитывающий положения теории поведенческих финансов подход к сравнительному рейтингованию ценных бумаг позволит на практике с большей достоверностью объяснять причины большей или меньшей популярности определенных ценных бумаг у инвесторов, их выбор, формализовать процесс принятия

решения в условиях очевидных разниц — одной из задач, исследованных Р. Шиллером [18]. Располагая интегральной характеристикой риска-доходности-ликвидности, розничный инвестор, рациональный и иррациональный, будет руководствоваться данными

о ликвидности, сравнивая две и большее количество ценных бумаг в случае исключительного выбора. После должной верификации обоснованный в данной работе подход может быть положен в основу стратегий управления стоимостью на стороне эмитента.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Thaler R. H. The end of behavioral finance. *Financial Analysts Journal*. 1999;55(6):12–17. DOI: 10.2469/faj.v55.n6.2310
2. Kahneman D., Tversky A. Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*. 1979;47(2):263–292. DOI: 10.2307/1914185
3. 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  
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
4. Полякова А.Г. Цифровая социология и исследование социальных механизмов в интернет-пространстве. *Социодинамика*. 2021;(2):51–64. DOI: 10.25136/2409–7144.2021.2.32163  
Polyakova A. G. Digital sociology and examination of social mechanisms on the Internet space. *Sotsiodinamika = Sociodynamics*. 2021;(2):51–64. (In Russ.). DOI: 10.25136/2409–7144.2021.2.32163
5. Polyakova A., Zavyalov D., Kolmakov V. A study of uncertainty contribution to cryptocurrency investment dynamics. *International Journal of Technology*. 2021;12(7):1529–1536. DOI: 10.14716/ijtech.v12i7.5348
6. Gómez-Martínez R., Medrano-García M.L., Prado-Román C. CNN fear and greed index as trend signal in global financial markets. *SSRN Electronic Journal*. 2023. DOI: 10.2139/ssrn.4384869
7. Даш А., Мишра У. Анализ настроений с использованием машинного обучения для прогнозирования тенденций на индийских фондовых рынках: краткий обзор. *Финансы: теория и практика*. 2023;27(6):136–147. DOI: 10.26794/2587–5671–2023–27–6–136–147  
Dash A. S., Mishra U. Sentiment analysis using machine learning for forecasting Indian stock trend: A brief survey. *Finance: Theory and Practice*. 2023;27(6):136–147. DOI: 10.26794/2587–5671–2023–27–6–136–147
8. Swedroe L. Liquidity has solid impact on stock returns. CBS News. Aug.29, 2012. URL: <https://www.cbsnews.com/news/liquidity-has-solid-impact-on-stock-returns/> (accessed on 17.09.2024).
9. Amihud Y., Mendelson H. Liquidity and stock returns. *Financial Analysts Journal*. 1986;42(3):43–48. DOI: 10.2469/faj.v42.n3.43
10. Altay E., Çalgıcı S. Liquidity adjusted capital asset pricing model in an emerging market: Liquidity risk in Borsa Istanbul. *Borsa Istanbul Review*. 2019;19(4):297–309. DOI: 10.1016/j.bir.2019.06.002
11. Alves H., Canadas N., Rodrigues A.M. Determinants of share price and share liquidity: An analysis using a SEM model. *Procedia Economics and Finance*. 2015;25:318–331. DOI: 10.1016/S 2212–5671(15)00742-X
12. Datar V.T., Naik N.Y., Radcliffe R. Liquidity and stock returns: An alternative test. *Journal of Financial Markets*. 1998;1(2):203–219. DOI: 10.1016/S 1386–4181(97)00004–9
13. Damodaran A. The value of liquidity. In: Damodaran on valuation: Security analysis for investment and corporate finance. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.; 2012:497–539. DOI: 10.1002/9781119201786.ch14
14. Ali S., Liu B., Su J.J. Corporate governance and stock liquidity dimensions: Panel evidence from pure order-driven Australian market. *International Review of Economics & Finance*. 2017;50:275–304. DOI: 10.1016/j.iref.2017.03.005
15. Anagnostidis P., Fontaine P. Liquidity commonality and high frequency trading: Evidence from the French stock market. *International Review of Financial Analysis*. 2020;69:101428. DOI: 10.1016/j.irfa.2019.101428
16. Będowska-Sójka B. The coherence of liquidity measures. The evidence from the emerging market. *Finance Research Letters*. 2018;27:118–123. DOI: 10.1016/j.frl.2018.02.014
17. Nikiforow M. Does training on behavioural finance influence fund managers' perception and behaviour? *Applied Financial Economics*. 2010;20(7):515–528. DOI: 10.1080/09603100903459832
18. Shiller R.J. From efficient markets theory to behavioral finance. *Journal of Economic Perspectives*. 2003;17(1):83–104. DOI: 10.1257/089533003321164967

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



**Владимир Владимирович Колмаков** — доктор экономических наук, заместитель директора Высшей школы финансов, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва, Россия

**Vladimir V. Kolmakov** — Dr. Sci. (Econ.), Deputy director of Higher School of Finance, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-2801-4290>

*Автор для корреспонденции / Corresponding author:*

[vladimirkolmakov@mail.ru](mailto:vladimirkolmakov@mail.ru)



**Александра Григорьевна Полякова** — доктор экономических наук, заместитель директора Института экономики, управления и права, Московский городской педагогический университет, Москва, Россия

**Aleksandra G. Polyakova** — Dr. Sci. (Econ.), Deputy director of Institute of Economics, Management and Law, Moscow City Pedagogical University, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-3674-4111>

[agpolyakova@mail.ru](mailto:agpolyakova@mail.ru)



**Сергей Владимирович Поляков** — аспирант, ассистент, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва, Россия; ассистент, Технологический университет им. А.А. Леонова, Королёв, Россия

**Sergei V. Polyakov** — postgraduate, assistant, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia; assistant, Leonov Moscow Region University of Technology (UNITECH), Korolev, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-8838-2140>

[polyakovs@internet.ru](mailto:polyakovs@internet.ru)

### *Заявленный вклад авторов:*

**В.В. Колмаков** — постановка проблемы, обзор литературы по проблематике рейтингования ценных бумаг и по обоснованию показателей ликвидности, разработка и внедрение модели рэнкинга.

**А.Г. Полякова** — обзор литературы по проблематике принятия решений индивидами, а также по портфельной теории, формулирование гипотезы и ее теоретическое обоснование, анализ и верификация модели рэнкинга.

**С.В. Поляков** — сбор, подготовка и анализ данных, обзор литературы по поведенческим финансам, сборка и обоснование модели рэнкинга, вычисления и интерпретация результатов.

### *Authors' declared contribution:*

**V. V. Kolmakov** — problem setup, literature review on securities comparison and liquidity proxies, ranking model design and implementation.

**A. G. Polyakova** — literature review on individual decision-making and portfolio design, hypothesis formulation and theoretical testing, ranking model analysis and verification.

**S. V. Polyakov** — data collection and preparation, behavioral finance literature review, ranking model setup and computation, results interpretation.

*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 01.10.2024; после рецензирования 01.11.2024; принята к публикации 09.01.2025.*

*Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*

*The article was submitted on 01.10.2024; revised on 01.11.2024 and accepted for publication on 09.01.2025.*

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

DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-146-158  
УДК 336.722.112(336.77)(045)  
JEL G41, G21, D14

## Устойчивость трендов кредитного и сберегательного поведения населения России

В. В. Гамукин

Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия

### АННОТАЦИЯ

В условиях искусственного ограничения доступа России на мировые финансовые рынки существенно возрастает значение внутренних факторов обеспечения динамичного развития национальной экономики, включая временно свободные средства населения, размещенные в банковские вклады. В этой связи важно выявить, насколько устойчивы тренды кредитного и сберегательного поведения населения России, что и определяет **актуальность** темы исследования. **Целью** исследования стало выявление трендов кредитного и сберегательного поведения населения России для формализации объясняющих факторов его оценки. В ходе работы использованы **методы** анализа литературы, абстрагирования и агрегирования, графического сопоставления, расчета индексов, корреляционного анализа. **Результаты** исследования в части развития теории финансового поведения населения заключаются в разработке подхода к выявлению долгосрочных поведенческих трендов на основе информации об объемах задолженности по кредитам и о вкладах населения за период 2011–2024 гг. Практические результаты заключаются в следующем: периодизации активного и пассивного поведения вкладчиков и заемщиков; идентификации фаз изменения сберегательного и кредитного поведения населения; расчете предельных границ коридоров, в рамках которых они формировались. Эмпирическое исследование на основе разработанного теоретического подхода позволило сделать **выводы** о наличии устойчивых трендов сберегательного и кредитного поведения населения России в данный период, преимущественно демонстрирующего долгосрочный активный рост объемов вкладов и задолженности по кредитам, а также относительную узость коридоров, в рамках которых развивались оба показателя. Население России придерживается адаптивного типа обоих видов поведения. В то же время устойчивость сберегательного поведения имеет более выраженный характер по сравнению с кредитным, что может быть объяснено большей ригидностью населения к фактору переживания статуса вкладчика, чем к переживанию статуса должника.

**Ключевые слова:** вклады населения; задолженность по кредитам населения; теория перспектив; гипотеза относительного дохода; сберегательное поведение; кредитное поведение

**Для цитирования:** Гамукин В.В. Устойчивость трендов кредитного и сберегательного поведения населения России. *Финансы: теория и практика*. 2025;29(1):146-158. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-146-158

### ORIGINAL PAPER

## Sustainability of Trends in Credit and Savings Behavior of the Russian Population

V.V. Gamukin

University of Tyumen, Tyumen, Russia

### ABSTRACT

In the context of artificial restrictions on Russia's access to world financial markets, the importance of internal factors for ensuring the dynamic development of the national economy, including temporarily free funds of the population placed in bank deposits, is significantly increasing. In this regard, it is important to identify how stable the trends in credit and savings behavior of the Russian population are, which determines the **relevance** of the research topic. The **purpose** of the paper is to identify trends in the credit and savings behavior of the Russian population in order to formalize the explanatory factors for its assessment. In the course of the work, **methods** of literature analysis, abstraction and aggregation, graphical comparison, index calculation, correlation analysis were used. The **results** of the study in terms of the development of the theory of financial behavior of the population consist of the development of an approach to identifying long-term behavioral trends based on information on the volume of debt on loans and deposits of the population for the period 2011–2024. Practical results are: periodization of active and passive behavior of depositors and borrowers; identification of phases of changes in savings and credit behavior of the population; calculation of limit boundaries of corridors within which they were formed. An empirical study based on the developed theoretical

approach made it possible to draw conclusions about the presence of stable trends in the savings and credit behavior of the Russian population during this period, which mainly demonstrates a long-term active growth in the volume of deposits and debt on loans, as well as the relative narrowness of the corridors within which both indicators developed. The population of Russia adheres to an adaptive type of both types of behavior. At the same time, the stability of savings behavior is more pronounced than credit behavior, which can be explained by the greater rigidity of the population to the factor of experiencing the status of the depositor than to experiencing the status of the debtor.

**Keywords:** deposits of the population; debt on loans of the population; perspective theory; relative income hypothesis; savings behavior; credit behavior

**For citation:** Gamukin V.V. Sustainability of trends in credit and savings behavior of the Russian population. *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(1):146-158. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-146-158

## ВВЕДЕНИЕ

В современной ситуации в России возрастает значение финансового поведения населения, которое в условиях ограничения на внешних финансовых рынках способно поддерживать высокий уровень конечного потребления и, проявляя склонность к сбережению денежных средств в банковских вкладах, обеспечивать финансовыми ресурсами национальную экономику. Финансовое поведение в таком случае можно трактовать двояко: как разнообразные виды финансовой активности граждан; как деятельность людей по получению, расходованию и иному использованию денежных средств, преследующая достижение разных целей [1, с. 202]. В то же время в работе [2, с. 120] справедливо подчеркивается, что сберегательное поведение населения — это не только обеспечение долгосрочных потребностей индивидуума, но и увеличение инвестиционного потенциала страны и экономического роста. Текущие условия функционирования экономики страны существенно зависят от поведения людей при выборе между текущим потреблением и сбережением, которое, масштабируясь на всю совокупность населения, претерпевает определенную синергетическую трансформацию. Приоритет потребления прямо сказывается на текущих темпах экономического роста, дополнительно подогреваемого готовностью населения к кредитованию. В случае же выбора сберегательного поведения появляется возможность рассчитывать на отсроченный во времени экономический рост, так как банковская система рано или поздно перераспределит вклады населения в кредиты для бизнеса, а он, в свою очередь, обеспечит прирост производства товаров, работ и услуг.

Этот в целом понятный механизм требует от монетарных властей точной настройки, которую можно проводить, если есть уверенность в устойчивости трендов поведения населения на рынке вкладов и кредитов. По мысли Дж. Катоны [3], психологические факторы могут даже повернуть

течение бизнес-цикла, если большая группа людей одновременно изменит свое поведение, решив потратить или, наоборот, сберечь средства, тем самым повлияв на макроэкономические процессы. Проблема заключается в том, что во многом параметры этой устойчивости определяются не экономическими, а психологическими факторами. Психологические особенности восприятия человеком финансовых категорий показаны в работе [4], где справедливо отмечается, что «в отличие от экономистов, люди по-другому понимают и подсчитывают сбережения, а также иначе принимают сберегательные решения. Например, выплаты по потребительским кредитам и долгам, которые входят в состав сбережений в экономических моделях с отрицательным знаком, респондентами рассматриваются, скорее, как потребление. При покупках в кредит домохозяйства, по существу, делают выбор между решениями купить или не покупать, а экономисты обращают внимание на формальную сторону, считая это решением о заимствовании денег в долг» [4, с. 158].

## ОСОБЕННОСТИ КРЕДИТНОГО И СБЕРЕГАТЕЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

Одним из первых, кто обратил внимание на важность психологии человека применительно к экономическим решениям, был Г. Тард [5], который, вводя в научный обиход термин «экономическая психология», справедливо отмечал, что человек должен рассматриваться как социальное существо, способное на взаимодействие, которое в итоге определяет облик экономики. Однако если в экономической психологии при изучении финансового поведения индивидов особое внимание уделяется внутренней мотивации действующих субъектов, то в психологических подходах подчеркивается важность эмоций и личностных черт индивида при выборе модели финансового поведения [6, с. 60]. Синтез экономического и психо-

логического подходов к исследованию финансового поведения человека дополнительно затруднен из-за того, что «...пытаясь описать одну и ту же ситуацию, экономика и психология находятся в разных “ре-альностях” уже потому, что их языки, поскольку это разные науки, “ре-конструируют” (отображают) различные “альности”» [7, с. 44].

Следующий значительный шаг в этом направлении был сделан Дж. М. Кейнсом, согласно хрестоматийному утверждению которого, на поведение населения в части выбора между текущим потреблением и сбережениями влияет множество факторов:

- ценовые, когда изменение стоимости отдельных продуктов напрямую влияет на размер потраченных средств;
- факторы ожиданий, когда человек психологически готовит себя к депрессии в экономической среде и корректирует стиль своих расходов;
- кредитные — в случае возможности легко взять при необходимости кредит и увеличить свои расходы.

При этом мы не можем игнорировать этапы жизненного цикла человека, сформулированные Ф. Модильяни [8]. В этом случае нужно рассматривать роль сбережений и займов как способы перераспределения средств на протяжении жизни (между периодами получения более высоких и низких доходов). По мере движения по стадиям жизненного цикла у субъекта периодически сокращаются и увеличиваются возможности сберегать. Так, появление детей приводит к вынужденному снижению интереса к сберегательному поведению, но по мере их взросления он снова возрастает, достигая своего пика в предпенсионном возрасте [9, с. 139]. В работе [10, с. 135] показано, что, например, отношение подростков к деньгам характеризуется желанием разбогатеть, а поколение родителей видит в деньгах средство избавления от многих повседневных проблем, дающее уверенность и независимость. Для людей пожилого возраста деньги — это возможность тихо и спокойно дожить свою жизнь, при этом помогая другим. Здесь мы вправе рассчитывать на активность сберегательного поведения населения, достигшего зрелого и пожилого возраста. Предельные склонности к потреблению и к сбережению зависят как от объективных, так и от субъективных психологических факторов. К субъективным факторам, мотивирующим сбережения домашних хозяйств, Дж. М. Кейнс относил осторожность (стремление образовать резерв на случай непредвиденных обстоятельств), предус-

мотрительность (откладывание денег для выхода на пенсию и предоставления образования детям в будущем), расчетливость (получение процентов по вкладу), стремление к лучшему (повышение своего жизненного уровня в будущем), независимость (достаточная сумма денег в будущем для принятия самостоятельных решений), предприимчивость (накопление достаточной суммы денег для осуществления коммерческих и спекулятивных операций), гордость (стремление оставить состояние наследникам) и скупость (предубеждение против траты денег) [11, с. 308].

Эта проблема усугубляется статичностью представлений человека о том, какое финансовое положение он занимает. Еще в середине прошлого века Дж. Дьюзенберри [12] попытался объяснить преобладание потребительского поведения над сберегательным своей гипотезой относительного дохода, когда потребление индивидуума зависит не только от его дохода, но и от того, какое место он занимает в обществе и того максимального дохода, который был им достигнут ранее. Человеку трудно сокращать свое потребление, если к этому его подталкивает его статус и окружение. С другой стороны, он опасается снижения своего достатка в будущем и вынужден сокращать такое потребление в интересах сбережения. Однако если такой психологический механизм становится в целом понятным, то с его эмпирической аргументацией возникают сложности. Традиционные опросы населения оказываются малополезными, так как человеку свойственно приукрашивать или занижать свое финансовое положение<sup>1</sup>.

Этот недостаток удалось частично преодолеть Д. Канеману и А. Тверски [13], согласно теории которых, если удовольствие индивида, получаемое от приобретения, обычно оказывается гораздо слабее, чем его расстройство в случае потерь, его поведение будет отклоняться от того, которое предсказывается теорией рациональных ожиданий [14]. Такие утверждения справедливы по отношению к рассматриваемой нами проблематике, когда некий человек испытывает расстройство в случае активизации своего текущего потребления (усугубляя его тем, что он использует для этого дорогостоящие заемные средства банка) из-за

<sup>1</sup> В частности, по результатам всероссийского опроса, проведенного Аналитическим центром НАФИ в августе 2023 г., только 10% семей в России указали, что имеют запас денежных средств на 6 и более месяцев поддержания своего текущего потребления без заимствований. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6199669?query=инфографика> (дата обращения: 08.09.2023).

того, что не смог удержаться от этих трат в пользу сбережений. Однако это может быть справедливо и в обратном случае, когда иной человек будет расстроен из-за необходимости ограничения своего текущего потребления по причине концентрации своего внимания на сбережении денежных средств.

С учетом значительного вклада в исследование различных аспектов экономических форм поведения человека, который внесли Т. Шеллинг [15], Р. Шиллер [16] и Дж. Акерлоф [17], позднее Р. Талер [18] предпринял попытку объяснить, почему человеку трудно отказаться от своего текущего потребления в пользу будущих возможностей, сформированных за счет сбережений даже с учетом удовольствия от получения процентов. В частности, Дж. Акерлоф и Р. Шиллер выделили пять основных проявлений иррационального начала в процессе принятия человеком своих финансовых решений: доверие, чувство справедливости, недобросовестность, денежная иллюзия и восприимчивость к историям [19, с. 192]. Эксперименты в этой области, проведенные на зарубежной эмпирике, показали, что удовлетворение сегодняшних желаний оказывается намного привлекательнее, чем удовлетворение тех, которые человеку еще предстоит вообразить в будущем. Оценка аналогичных проявлений экономической психологии применительно к кредитному и сберегательному поведению населения России является важной научной задачей, наряду с классификацией типов финансового поведения.

Так, в работе [20, с. 90] предложено три типа: активный, когда субъекты анализируют возникающие возможности и совершают активные действия; адаптивный, когда они наблюдают изменения во внешней среде и совершают действия, направленные на сохранение своего капитала и доходов; реактивный, при котором субъекты в большинстве случаев не совершают активных действий или совершают их несвоевременно. Этим типам поведения соответствуют группы потребителей кредитных услуг [21, с. 142]: потребители агрессивного, девиантного<sup>2</sup> или адаптивного поведения.

Кроме этого, спектр факторов, имеющих значение для осуществления человеком стратегий своего финансового поведения, включает [22, с. 163–164]: доступность финансовой инфраструк-

туры; разнообразие банковских услуг; изменение денежно-кредитной политики ЦБ; защищенность человека от мошеннических действий и т.д. Акцент на финансовой грамотности делается многими авторами. Так, в работе [23, с. 163] доказана справедливость гипотезы об объективном основании для самооценки финансовой грамотности (финансовые знания и навыки, которыми обладает человек) и существовании взаимосвязи между такой самооценкой человека и уровнем его дохода. В работе [24] проанализированы различия по полу в разрезе инвестиционного поведения и уровня финансовой грамотности как двух сфер, где наиболее заметны (как в России, так и за рубежом) расхождения между мужчинами и женщинами. Широкий обзор литературы по особенностям финансового поведения человека, проведенный в работе [25, с. 149], показывает, что для разных стран [26, с. 788] и народов наблюдается связь финансового поведения с когнитивными способностями; оптимизмом; уровнем самоконтроля и самоуверенности; склонностью к риску и расточительностью. Понятие «финансовый самоконтроль» имеет сугубо психологическую основу, так как представляет собой совокупность усилий, направленных на прерывание, ослабление, поддержание или усиление действий, мыслей, эмоций в ситуациях сбережения или займа [27, с. 73]. Подробнее о природе потребительского поведения в формате демонстративного расточительства см. [28].

Характеристика особенностей финансового поведения россиян будет не полной без учета ряда обстоятельств новейшей истории, отмеченных в работах [29, с. 35–36; 30, с. 66], а именно: многократное обесценивание накоплений; изменение «правил игры» по ходу «игры», включая примеры замораживания обязательной накопительной части пенсии; поддержание высокого уровня патерналистских ожиданий от государства; высокий уровень финансовой пассивности, дефицит навыков использования активных практик в этой сфере, низкий уровень доверия к основным финансовым институтам.

Во многом такая характеристика финансового поведения российских домохозяйств объясняется [31, с. 165] тем, что подавляющее большинство их испытывает значительный дефицит доходов по отношению к тому уровню, который обеспечивал бы соответствующий представлениям населения жизненный стандарт. В то же время в работе [32, с. 94, 95] подчеркивается, что домохозяйства, в которых отсутствуют сбережения, но есть кредиты и займы, представляют собой весьма неоднород-

<sup>2</sup> Весьма распространенный тип поведения среди представителей дворянского сословия в России со второй половины XVIII — до начала XX в.

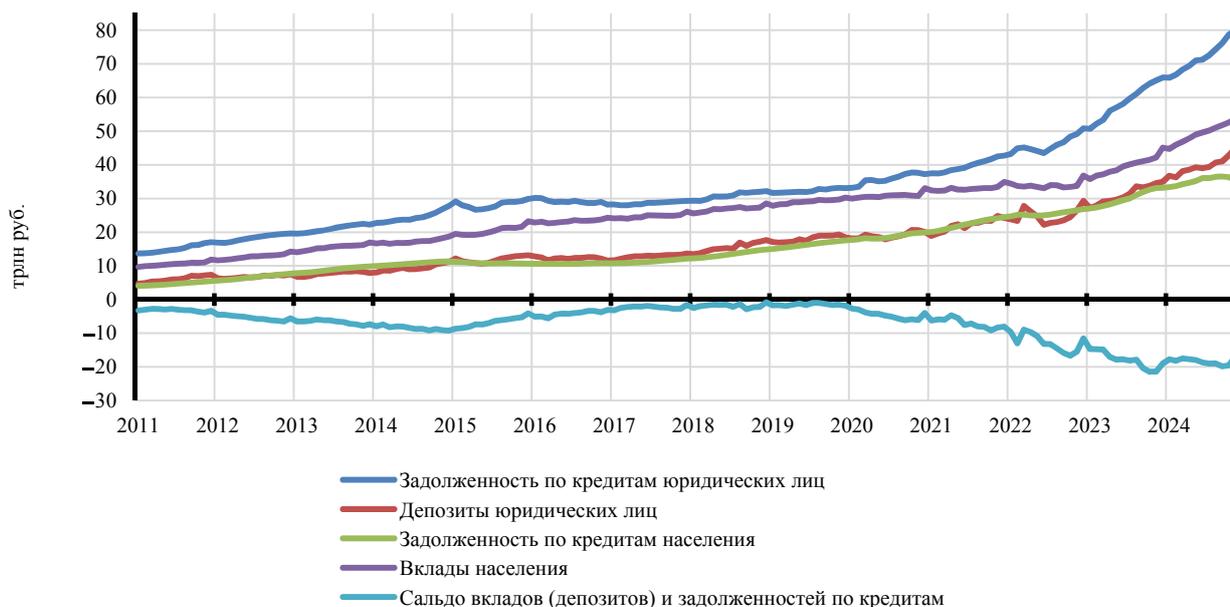


Рис. 1 / Fig. 1. Динамика основных параметров, отражающих сберегательное и кредитное поведение населения и бизнеса, трлн руб. / Dynamics of the Main Parameters Reflecting the Savings and Credit Behavior of the Population and Business, Trillion Rubles

Источник / Source: составлено автором по данным Центрального банка РФ / Compiled by the author according to the data from the Central Bank of the Russian Federation. URL: [https://www.cbr.ru/statistics/bank\\_sector/sors/](https://www.cbr.ru/statistics/bank_sector/sors/) (дата обращения: 22.01.2025) / (accessed on 22.01.2025).

ную группу, в которой присутствуют как низко-, так и высокодоходные семьи.

Оценивая уровень разработанности данной проблематики в отечественной и зарубежной научной литературе, следует согласиться, что, несмотря на многочисленность и высокую научную ценность результатов исследований, пока трудно составить законченное представление о процессах принятия отдельными субъектами решений о своих вкладах или кредитах, и, тем более, о сложном механизме их коллективного взаимодействия.

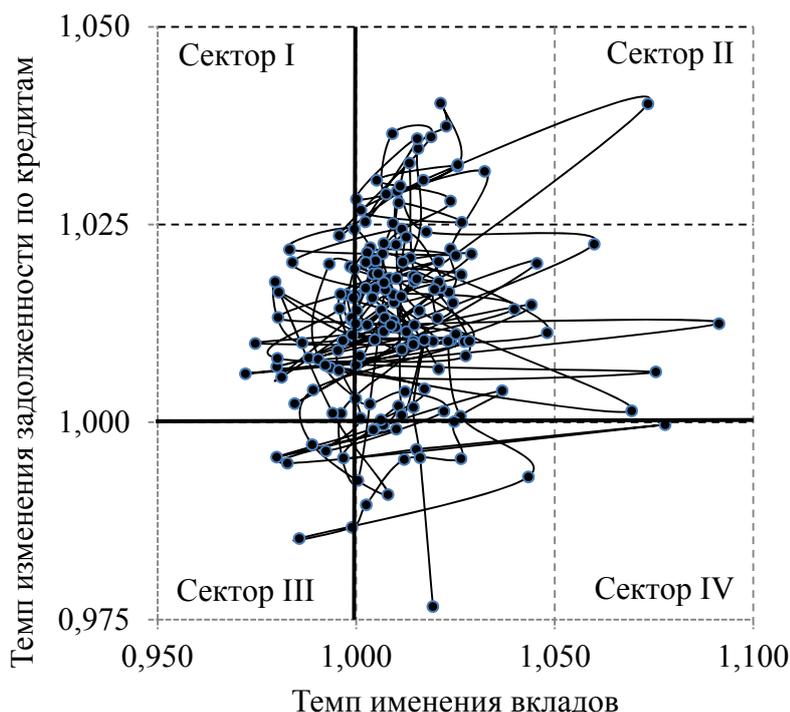
### ТРЕНДЫ КРЕДИТНОГО И СБЕРЕГАТЕЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ

Несмотря на то что комплексное рассмотрение комбинации сберегательного и кредитного поведения населения не привлекло большого внимания исследователей, оно может способствовать выявлению устойчивых поведенческих трендов, характеризующих степень готовности россиян активно взаимодействовать с национальным банковским сектором как в качестве заемщиков, так и в качестве вкладчиков. Перефразируя выражение Ж. Бодрийяра [33, с. 121], предположим, что вкладные и кредитные операции не только являются залогом процветания банковской системы,

но могут рассматриваться как работа населения по ее обслуживанию. Даже известное утверждение А. Смита [34, с. 28], адаптированное к исследуемой проблематике, звучит вполне актуально: не от благожелательности вкладчика или кредитора ожидаем мы получить экономический рост в стране, а от соблюдения ими своих собственных интересов.

Преимущество рассмотрения комбинации кредитного и сберегательного поведения с использованием абсолютных финансовых показателей, в отличие от попыток охарактеризовать поведение масс заемщиков и масс вкладчиков на основе опросов или анкетирования отдельных людей, заключается в более высоком уровне объективности получаемых результатов. Суммовые показатели не претендуют на характеристику всей палитры психологических переживаний, которой обладает каждый отдельно взятый человек, но они способны показать фактическое воплощение практических действий всей совокупности населения, вовлеченного в кредитные [35] и вкладные операции.

Первой иллюстрацией такого тезиса является динамика вкладных и кредитных операций в банковской системе России, которая имеет тенденцию к увеличению совокупного отрицательного сальдо (рис. 1). В последние годы его размер нара-



**Рис. 2 / Fig. 2. Диаграмма рассеяния изменения объема задолженности по кредитам и объемов вкладов населения / Diagram of Dispersion of the Change in the Volume of Debt on Loans and the Volume of Deposits of the Population**

Источник / Source: составлено автором / Compiled by the author.

стает, что говорит о дефиците денежных средств, формирующих пространство реализации своего кредитного и сберегательного поведения не только для населения, но и для сферы бизнеса.

К настоящему времени можно констатировать недостаток активности населения в части реализации своего сберегательного поведения. Вероятно, это вызвано относительно низкой долей процентных доходов в общих доходах населения<sup>3</sup>.

Для выявления трендов поведения на следующем этапе индексным методом определены помесячные изменения объемов задолженности по кредитам и объемов вкладов с февраля 2011 по декабрь 2024 г. (рис. 2).

Хаотичное, на первый взгляд, распределение точек обладает закономерностями. Во-первых, это относительная узость границ, в рамках которых происходит колебание анализируемого соотношения (см. таблицу).

<sup>3</sup> По данным баланса денежных доходов, расходов и сбережений населения России, проценты, начисленные по денежным средствам на банковских счетах физических лиц в кредитных организациях в 2021 г. составили всего 1,28% от общей суммы доходов. В то же время доля процентов, уплаченных населением за кредиты (включая валютные), предоставленные кредитными организациями, существенно выше, а именно 3,78% от суммы доходов.

Простое следование населения своим частным сберегательным и кредитным интересам имеет системный характер. Диапазон колебаний изменения задолженности по кредитам составляет всего 0,064. В то же время диапазон колебаний по вкладам шире почти в 2 раза.

Во-вторых, деление плоскости рис. 2 относительно точки с координатами (1,000; 1,000) позволяет идентифицировать 4 сектора с периодами различного поведения населения:

- сектор I характеризуется преобладанием кредитного поведения (индекс больше 1) при торможении сберегательного (меньше 1). Этот сектор активности заемщиков наблюдался в 38 месяцах (23,0% от всего исследуемого периода);
- сектор II — здесь население демонстрировало рост как сумм задолженности по кредитам, так и объема вкладных операций. Этот сектор общей активности включает 108 месяцев (65,5%);
- сектор III — фиксируется торможение обоих показателей. Этот сектор общей пассивности обеих форм поведения сформировался всего из 7 месяцев (4,2%);
- сектор IV — преобладает сберегательное поведение (индекс больше 1) при торможении кредитного (меньше 1). Этот сектор активности вкладчиков включает 12 месяцев (7,3%).

**Минимальные и максимальные параметры изменения задолженности по кредитам и вкладов населения / Minimum and Maximum Parameters of Changes in Debt on Loans and Deposits of the Population**

Показатель / Indicator	Минимум / At least	Дата / Date	Максимум / At most	Дата / Date	Диапазон / Range
Изменение задолженности по кредитам	0,977	01.12.2024	1,040	01.01.2012	0,064
Изменение вкладов	0,972	01.02.2023	1,091	01.01.2023	0,119

Источник / Source: составлено автором / Compiled by the author.

Принимая во внимание значительное преобладание поведения, характерного для сектора II общей активности, можно предположить высокую степень готовности россиян к принятию обоих типов переживаний: как в статусе должника, так и в статусе доверителя вкладов. Это, в свою очередь, говорит о формировании некоего габитуса у определенных слоев населения, проявляющегося в стереотипе реакции на события, оказывающие влияние на изменение данных статусов. Осмысление действия в категориях сознания и намерения, заявляет П. Бурдые [36], надо заменить на осмысление в категориях предрасположенности и габитуса — «коллективного индивидуального», устойчивых, постоянных и относительно систематических предрасположенностей агента в отношении социального мира. Переживания, связанные с оформлением кредита или вклада в банке, притупляются, что делает отдельного субъекта менее восприимчивым к ним, а в своей массе поведение населения всей страны становится более расположенным к взаимодействию с национальным банковским сектором.

На втором этапе исследования основное внимание уделено абсолютным показателям объемов задолженности по кредитам и объемов вкладов. Это позволило построить диаграмму рассеяния (рис. 3) и провести на ее основе периодизацию основных предпочтений населения.

Используя способ визуализации данных, примененный нами в работе [37], на рисунке точками показана траектория изменения обоих объемов с января 2011 по декабрь 2024 г. Видно, что весь ансамбль данных расположился ниже линии равенства, так как объемы задолженности значительно меньше объемов вкладов, но в целом распределение точек носит неслучайный характер. Так, в отдельные периоды наблюдается линейная траектория соотношения объема задолженности по кредитам и объема вкладов населения, что подтверждается максимально возможной величи-

ной коэффициента детерминации  $R^2 = 1,00$ . Такая устойчивость позволяет идентифицировать 6 фаз поведения населения.

Фаза 1. Рост объемов задолженности по кредитам и вкладов (начало 2011 — конец 2014 г.). Здесь наблюдается движение параллельно линии равенства, что говорит о пропорциональном росте, когда на 1 руб. выданного кредита банковская система привлекала 1 руб. вкладов. Обращает на себя внимание относительная узость коридора, в рамках которого развивался тренд этой фазы (0,963 трлн руб.). Можно считать, что это фаза стабильности, которая обусловила равное распространение интереса к проявлению кредитного и сберегательного поведения среди населения России. При этом объемы вкладов «обгоняли» объемы задолженности более, чем на 5 трлн руб., что соответствует параметру свободного члена в уравнении парной линейной регрессии для данной фазы (рис. 1).

Фаза 2. Рост объемов вкладов при стагнации объема задолженности по кредитам (конец 2014 — конец 2016 г.). В этот период кредитное поведение потеряло привлекательность, так как объемы задолженности по кредитам практически не изменились, в то время как вклады продолжали нарастать в ранее сложившемся устойчивом темпе. При этом коридор, в рамках которого развивалась динамика периода, сузился до 0,776 трлн руб. В этот период аппетит к кредитам на время покинул россиян, что обусловлено внешними по отношению к их психологии факторами, а именно — финансовым кризисом и затянувшимся выходом из него. В итоге это привело не только к динамичному нарастанию объема вкладов над объемом задолженности по кредитам населения, но и к значительному сокращению отрицательного сальдо вкладных и кредитных операций во всем банковском секторе страны (рис. 1). Другими словами, поведение населения способствовало

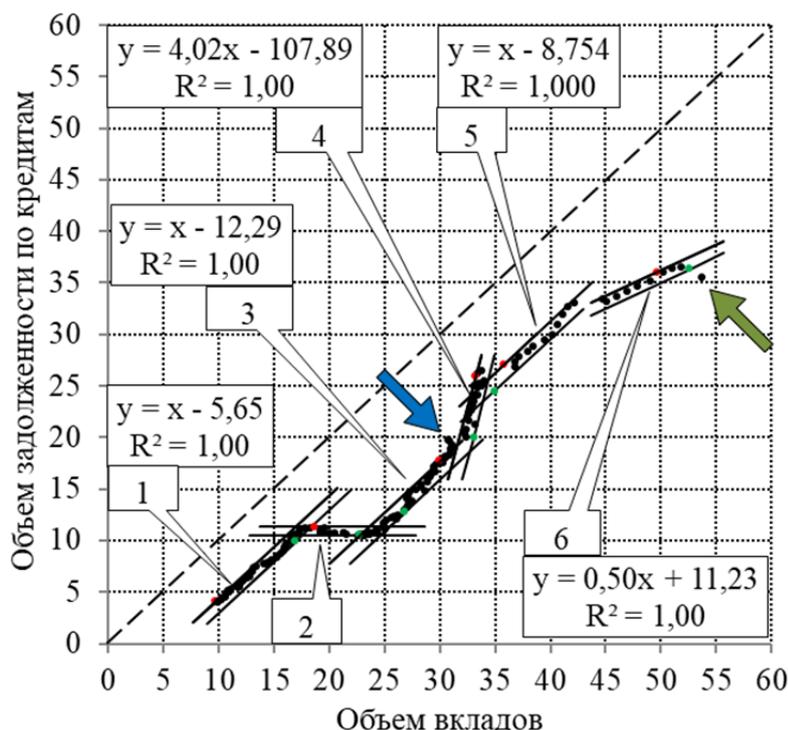


Рис. 3 / Fig. 3. Диаграмма рассеяния объема задолженности по кредитам и объема вкладов населения, трлн руб. / Diagram of the Dissipation of the Volume of Debt to Loans and the Volume of Deposits of the Population, Trillion Rubles

Источник / Source: расчеты автора / Author calculations.

(а возможно, стало залогом) общей финансово-экономической стабилизации в тот период.

Фаза 3. Возврат на траекторию пропорционального роста обоих объемов, характерную для фазы 1 (конец 2016 — середина 2020 г.). Ширина коридора увеличилась до 1,268 трлн руб. В конце этого периода возникла аномалия (на рис. 3 показана синей стрелкой), когда ряд показателей по задолженности вышел за пределы верхней границы данного коридора. Такие показатели зафиксированы всего в четырех месяцах — с августа по ноябрь 2020 г. (совпадает с активной фазой финансового противостояния пандемии, включая «вертолетные» деньги). Это потенциально могло стать основой для нового вертикального тренда, при котором рост задолженности сопровождался бы полной остановкой роста вкладов, но этого не произошло. В среднем объем вкладов населения обогнал объем задолженности по кредитам более, чем на 12 трлн руб., что все равно не помогло обеспечить общую сбалансированность, так как отрицательное сальдо вкладных и кредитных операций продолжало увеличиваться (рис. 1). Этому могло воспрепятствовать более внимательное отношение со стороны регулятора и банковского сектора в целом к обоим типам поведения населе-

ния за счет стимулирования интереса к вкладным операциям относительно кредитных, но этого не случилось.

Фаза 4. Существенное увеличение объемов задолженности по кредитам относительно роста вкладов (начало 2021 — конец 2022 г.). Тренд этого периода приблизился к вертикальному положению, но в полной мере его не принял, несмотря на общее и достаточно резкое повышение у населения аппетита к кредитному поведению. Любопытно, что при этом ширина коридора осталась практически без изменения, составив 1,258 трлн руб.

Фаза 5. Следующий период вновь демонстрирует возврат к траектории пропорционального роста обоих объемов (весь 2023 г.), характерного для фаз 1 и 3. Ширина коридора незначительно сузилась до 1,198 трлн руб. Поскольку среди 5 выявленных фаз 3 фазы имеют схожую траекторию пропорционального распределения объемов вкладов и объемов задолженности по кредитам, можно считать такую комбинацию обоих типов поведения населения России преобладающей.

Фаза 6. Последний наблюдаемый период показывает возврат к траектории непропорционального линейного роста обоих объемов (до декабря 2024 г.) с опережающим темпом вкладов. Ширина

коридора в очередной раз сузилась до 1,060 трлн руб. Показатели на 1 декабря 2024 г., отмеченные на *рис. 3* зеленой стрелкой, снова демонстрируют аномалию, что может говорить либо о начале новой фазы, либо о случайном выбросе данных по снижению задолженности населения по кредитам.

Повторяемость фаз и относительная и стабильная узость коридоров во всех фазах позволяет предположить наличие объективных условий, при которых происходит формирование как кредитного, так и сберегательного типа поведения населения России. Несмотря на многочисленность субъектов, принимающих на себя кредит или доверяющих свои денежные средства банкам, они, не зная о поведении друг друга, способны действовать «сообща» продолжительные периоды времени. По мере того, как изменяются эти объективные условия, происходит изменение соотношения между одним и другим типом поведения, приводя к повышению или потере интереса к кредитам или вкладам. С учетом того, что в конкретный момент времени оба типа поведения проявляют разные люди<sup>4</sup>, эти закономерности раскрывают суть упоминавшегося выше явления «коллективного индивидуального».

## ВЫВОДЫ

Несмотря на многообразие факторов, определяющих финансовое поведение людей, можно сделать ряд выводов:

- существуют устойчивые тренды сберегательного и кредитного поведения населения России в период 2011–2024 гг., преимущественно демонстрирующие долгосрочный активный рост объемов вкладов и задолженности по кредитам, а также относительную узость коридоров, в рамках которых развивалась динамика обоих показателей;

- это позволяет характеризовать поведение населения России в рамках предложенной Дж. М. Кейнсом модели многофакторного влияния с приоритетом фактора ожидания, когда человек психологически готовит себя к депрессии в экономической среде и корректирует стиль своих расходов, используя при этом возможность доступного кредита;

- по мнению автора, население России придерживается адаптивного типа обоих видов поведения, воздерживаясь от резких шагов, свойственных реактивному или девиантному поведению. В 6 выявленных фазах эволюции объемов вкладов и объемов задолженности по кредитам, 3 фазы имеют одинаковую траекторию пропорционального роста обоих показателей. Однако в периоды дестабилизации население страны способно адекватно реагировать, проявляя готовность к резким разворотам своего кредитного поведения как в сторону торможения, так и в сторону ускорения;

- устойчивость сберегательного поведения имеет более выраженный характер по сравнению с кредитным, что может быть объяснено большей ригидностью населения к фактору переживания статуса вкладчика, чем к переживанию статуса должника. Однако в последние годы у населения России в своей массе повысился аппетит к займам.

В этой связи утверждение Н. Е. Тихоновой [38, с. 23] о том, что кардинальные изменения в образе жизни и быте россиян неизбежно приведут к качественному изменению психологии населения в части сберегательного и кредитного поведения, представляется чрезмерно оптимистичным;

- распространенность прямо пропорциональных трендов комбинации объемов вкладов и задолженности по кредитам может косвенно доказывать наличие у россиян поведения, описываемого Дж. Дьюзенберри в рамках гипотезы относительного дохода. Население опасается снижения уровня своего достатка в будущем и быстро переходит к модели сокращения потребления в интересах роста сбережений.

В данном контексте представленное научное исследование вносит теоретический и практический вклад в процесс осмысления места и роли населения в обеспечении устойчивости национальной экономики в новых геополитических реалиях. Научные результаты могут быть востребованы регулятором в рамках принятия решения о стимулировании (дестимулировании) кредитного или сберегательного поведения населения в рамках описанных фаз путем оперирования ключевой ставкой, мерами макропруденциального регулирования и проч. Помимо этого, предложенный способ идентификации периодов в типологии 4-х секторов позволяет разрабатывать специфические меры для изменения положения дел с объемами вкладов и задолженности по кредитам с целью изменения тенденции на их падение или рост в зависимости от приоритетов денежно-кредитной политики.

<sup>4</sup> Как правило, человек, имеющий свободные денежные средства и предполагающий их размещение в банковский вклад, не думает об оформлении кредита. Сложно представить обратную ситуацию, когда человек, берущий кредит, будет размышлять о банковском вкладе. В динамике он может перемещаться между этими типами поведения по мере того, испытывает он недостаток или избыток свободных денежных средств.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белехова Г.В., Россошанский А.И. Оценка факторов финансового поведения населения: опыт применения регрессионного анализа по панельным данным. *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 2018;11(5):198–213. DOI: 10.15838/esc.2018.5.59.13
2. Аликперова Н.В. Финансовые стратегии россиян: риски и барьеры. *Народонаселение*. 2019;(2):120–132. DOI: 10.24411/1561–7785–2019–00020
3. Katona G. *Psychological economics*. New York, NY: Elsevier Scientific Publishing Company; 1975. 438 p.
4. Ибрагимова Д.Х. Типы сберегательного и кредитного поведения. *Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены*. 2009;(2):156–171.
5. Tarde G. *Psychologie économique*. Nobel Press; 2020. 464 p.
6. Пястолов С.М. Реальности психологии и экономики. *Terra Economicus*. 2013;11(1):38–46.
7. Зотова А.И., Давыденко И.Г. Компаративистский подход к исследованию финансового поведения домохозяйств. *Terra Economicus*. 2012;10(1–2):58–61.
8. Modigliani F. Life cycle, individual thrift, and the wealth of nations. *Science*. 1986;234(4777):704–712. DOI: 10.1126/science.234.4777.704
9. Duesenberry J. *Income saving and the theory of consumer behavior*. Cambridge, MA: Harvard University Press; 1949. 152 p.
10. Keynes J.M. *The general theory of employment, interest and money*. Eastford, CT: Martino Fine Books; 2008. 416 p.
11. Бурдяк А.Я. Денежные сбережения домашних хозяйств на разных этапах жизненного цикла. *Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал*. 2014;(1):129–140.
12. Галишников Е.В. Финансовое поведение населения: сберегать или тратить. *Государственный университет Минфина России. Финансовый журнал*. 2012;(2):133–140.
13. Kahneman D., Tversky A., eds. *Choices, values, and frames*. New York, NY: Cambridge University Press; 2000. 860 p.
14. Алифанова Е.Н., Евлахова Ю.С. Влияние финансовой грамотности населения на развитие финансовых институтов и ключевых сегментов финансового рынка. *Terra Economicus*. 2012;10(3):115–120.
15. Schelling T. *Micromotives and macrobehavior*. New York, NY: W.W. Norton & Company; 2006. 252 p.
16. Shiller R.J. *Finance and the good society*. Princeton, NJ: Princeton University Press; 2012. 304 p.
17. Akerlof G., Shiller R. *Animal spirits: How human psychology drives the economy, and why it matters for global capitalism*. Princeton, NJ: Princeton University Press; 2010. 264 p.
18. Thaler R. *Misbehaving: The making of behavioral economics*. New York, NY: W.W. Norton & Company; 2016. 432 p.
19. Масленников В.В., Ларионов А.В., Гагарина М.А. Факторы формирования типов финансового поведения экономических субъектов. *Финансы: теория и практика*. 2022;26(2):88–103. DOI: 10.26794/2587–5671–2022–26–2–88–103
20. Козлова М.А. Вклад Дж. М. Кейнса в анализ психологических мотивов экономического поведения. *Вестник МГИМО-Университета*. 2016;(3):188–195.
21. Ярашева А.В., Макара С.В., Решетников С.Б. Кредитные стратегии россиян как отражение модели финансового поведения. *Финансы: теория и практика*. 2017;21(6):138–153.
22. Макара 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
23. Малкина М.Ю., Рогачев Д.Ю. Влияние личностных характеристик на финансовое поведение молодежи. *Journal of Institutional Studies*. 2019;11(3):135–152. DOI: 10.17835/2076–6297.2019.11.3.135–152
24. Дулина Н.В., Моисеева Д.В. Региональные различия в финансовых практиках и установках современного российского студенчества (по материалам прикладного социологического исследования). *Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология*. 2018;(44):155–168. DOI: 10.17223/1998863X/44/16
25. Ярашева А.В., Аликперова Н.В. Гендерные различия финансового поведения населения. *Народонаселение*. 2020;23(2):51–60. DOI: 10.19181/population.2020.23.2.5
26. Тухтарова Е.Х. Влияние кризисных явлений мировой экономики на миграционные процессы через взаимосвязь потребления и сбережений. *Экономика региона*. 2020;16(3):779–790. DOI: 10.17059/ekon.reg.2020–3–8

27. 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
28. Козырева П.М. Финансовое поведение в контексте социально-экономической адаптации населения (социологический анализ). *Социологические исследования*. 2012;(7):54а-66.
29. Тихонов А.А. Динамика финансового и потребительского поведения россиян в 2003–2018 гг. *Journal of Institutional Studies*. 2019;11(3):153–169. DOI: 10.17835/2076–6297.2019.11.3.153–169
30. Демин А.Н. Финансовый самоконтроль: взаимосвязи с кредитно-заемным поведением и социальными характеристиками человека. *Социологические исследования*. 2020;(6):72–81. DOI: 10.31857/S 013216250009358–6
31. Шишкина Т.М. Экономический анализ демонстративного расточительства: история и современность. *Вопросы экономики*. 2023;(4):119–134. DOI: 10.32609/0042–8736–2023–4–119–134
32. Ниворожкина Л.И. Текущие доходы и финансовое поведение домохозяйств: кто в кризис теряет больше? *Прикладная эконометрика*. 2017;(4):85–96.
33. Бодрийяр Ж. Общество потребления. Пер. с фр. М.: АСТ; 2020. 320 с.
34. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. Пер. с англ. М.: Эксмо; 2007. 956 с.
35. Ярашева А.В., Макара С.В., Симагин Ю.А. Поведенческая экономика: население на рынке кредитных услуг. *Народонаселение*. 2020;23(3):48–58. DOI: 10.19181/population.2020.23.3.5
36. Бурдые П. Экономическая антропология: курс лекций в Коллеж де Франс (1992–1993). Пер. с фр. М.: Дело; 2019. 416 с.
37. Гамукин В.В., Мирошниченко О.С. Влияние среднедушевых доходов на кредитное и сберегательное поведение населения в России. *Уровень жизни населения регионов России*. 2021;17(1):57–66. DOI: 10.19181/Ispr.2021.17.1.5
38. Тихонова Н.Е. Динамика социально-экономического положения массовых слоев населения России: 2003–2018 гг. *Социологическая наука и социальная практика*. 2018;6(3):7–25. DOI: 10.19181/snsp.2018.6.3.6000

## REFERENCES

1. Belekhova G.V., Rossoshanskii A.I. Assessing the factors that determine people's financial behavior: An experience of using regression analysis based on panel data. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 2018;11(5):198–213. DOI: 10.15838/esc.2018.5.59.13 (In Russ.: *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz*. 2018;11(5):198–213. DOI: 10.15838/esc.2018.5.59.13).
2. Alikperova N.V. Financial strategies of Russians: Risks and barriers. *Narodonaselenie = Population*. 2019;(2):120–132. (In Russ.). DOI: 10.24411/1561–7785–2019–00020
3. Katona G. Psychological economics. New York, NY: Elsevier Scientific Publishing Company; 1975. 438 p.
4. Ibragimova D. Kh. Types of savings and credit behavior. *Monitoring obshchestvennogo mneniya: ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny = Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*. 2009;(2):156–171. (In Russ.).
5. Tarde G. Psychologie économique. Nobel Press; 2020. 464 p.
6. Pyastolov S.M. Realities of psychology and economics. *Terra Economicus*. 2013;11(1):38–46. (In Russ.).
7. Zotova A.I., Davidenko I.G. Comparative approach to research of households financial behavior. *Terra Economicus*. 2012;10(1–2):58–61. (In Russ.).
8. Modigliani F. Life cycle, individual thrift, and the wealth of nations. *Science*. 1986;234(4777):704–712. DOI: 10.1126/science.234.4777.704
9. Duesenberry J. Income saving and the theory of consumer behavior. Cambridge, MA: Harvard University Press; 1949. 152 p.
10. Keynes J.M. The general theory of employment, interest and money. Eastford, CT: Martino Fine Books; 2008. 416 p.
11. Burdyak A. Ya. Households' monetary savings over the life cycle. *Nauchno-issledovatel'skii finansovyi institut. Finansovyi zhurnal = Research Financial Institute. Financial journal*. 2014;(1):129–140. (In Russ.).
12. Galishnikova E.V. Financial behavior of the population: Saving or spending. *Gosudarstvennyi universitet Minfina Rossii. Finansovyi zhurnal = State University of the Ministry of Finance of Russia. Financial journal*. 2012;(2):133–140. (In Russ.).
13. Kahneman D., Tversky A., eds. Choices, values, and frames. New York, NY: Cambridge University Press; 2000. 860 p.

14. Aliphanova E.N., Evlakhova Yu.S. An impact of financial competence of population on development of financial institutions and key segments of financial market. *Terra Economicus*. 2012;10(3):115–120. (In Russ.).
15. Schelling T. *Micromotives and macrobehavior*. New York, NY: W.W. Norton & Company; 2006. 252 p.
16. Shiller R.J. *Finance and the good society*. Princeton, NJ: Princeton University Press; 2012. 304 p.
17. Akerlof G., Shiller R. *Animal spirits: How human psychology drives the economy, and why it matters for global capitalism*. Princeton, NJ: Princeton University Press; 2010. 264 p.
18. Thaler R. *Misbehaving: The making of behavioral economics*. New York, NY: W.W. Norton & Company; 2016. 432 p.
19. Maslennikov V.V., Larionov A.V., Gagarina M.A. Factors of formation of financial behavior types of economic entities. *Finance: Theory and Practice*. 2022;26(2):88–103. DOI: 10.26794/2587–5671–2022–26–2–88–103
20. Kozlova M.A. The contribution of J.M. Keynes to the analysis of the psychological motives of economic behavior. *Vestnik MGIMO-Universiteta = MGIMO Review of International Relations*. 2016;(3):188–195. (In Russ.).
21. Yarasheva A.V., Makar S.V., Reshetnikov S.B. The credit strategies of the Russians as the reflection of the model of financial behavior. *Finansy: teoriya i praktika = Finance: Theory and Practice*. 2017;21(6):138–153. (In Russ.).
22. Makar S.V., Yarasheva A.V., Markov D.I. Financial behavior as a result of people's interaction of in the socio-economic space. *Finance: Theory and Practice*. 2022;26(3):157–168. DOI: 10.26794/2587–5671–2022–26–3–157–168
23. Malkina M. Yu., Rogachev D. Yu. Influence of personal characteristics on the financial behavior of youth. *Journal of Institutional Studies*. 2019;11(3):135–152. (In Russ.). DOI: 10.17835/2076–6297.2019.11.3.135–152
24. Dulina N.V., Moiseeva D.V. Regional differences in financial practices and attitudes of modern Russian students (on the materials of an applied sociological research). *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filosofiya. Sotsiologiya. Politologiya = Tomsk State University Journal of Philosophy, Sociology and Political Science*. 2018;(44):155–168. (In Russ.). DOI: 10.17223/1998863X/44/16
25. Yarasheva A.V., Alikperova N.V. Gender differences in financial behavior of population. *Narodonaselenie = Population*. 2020;23(2):51–60. (In Russ.). DOI: 10.19181/population.2020.23.2.5
26. Tukhtarova E. Kh. The impact of global economic crisis phenomena on migration processes through the relationship between consumption and saving. *Ekonomika regiona = Economy of Regions*. 2020;16(3):779–790. (In Russ.). DOI: 10.17059/ekon.reg.2020–3–8
27. 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
28. Kozyreva P.M. Financial behavior in the context of socio-economic adaptation of the population (sociological analysis). *Sotsiologicheskie issledovaniya = Sociological Research*. 2012;(7):54a–66. (In Russ.).
29. Tikhonov A.A. Dynamics of financial and consumer behavior of Russians in 2003–2018. *Journal of Institutional Studies*. 2019;11(3):153–169. (In Russ.). DOI: 10.17835/2076–6297.2019.11.3.153–169
30. Diomin A. N. Financial self-control: Links with credit behavior and individual's social characteristics. *Sotsiologicheskie issledovaniya = Sociological Research*. 2020;(6):72–81. (In Russ.). DOI: 10.31857/S 013216250009358–6
31. Shishkina T.M. Economic analysis of conspicuous waste: Historical overview and modern approaches. *Voprosy ekonomiki*. 2023;(4):119–134. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042–8736–2023–4–119–134
32. Nivorozhkina L. Current incomes and financial behavior of households: Who loses more in a crisis? *Prikladnaya ekonometrika = Applied Econometrics*. 2017;(4):85–96. (In Russ.).
33. Baudrillard J. *La société de consommation: Ses mythes et ses structures*. Paris: Éditions Gallimard; 1996. 318 p. (Russ. ed.: Baudrillard J. *Obshchestvo potrebleniya*. Moscow: AST; 2020. 320 p.).
34. Smith A. *An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations*. London: Methuen & Co., Ltd.; 1904. 1152 p. (Russ. ed.: Smith A. *Issledovanie o prirode i prichinakh bogatstva narodov*. Moscow: Eksmo; 2007. 956 p.).
35. Yarasheva A.V., Makar S.V., Simagin Yu.A. Behavioral economy: Population in the credit services market. *Narodonaselenie = Population*. 2020;23(3):48–58. (In Russ.). DOI: 10.19181/population.2020.23.3.5
36. Bourdieu P. *Anthropologie économique. Cours au Collège de France, 1992–1993*. Paris: Seuil; 2017, 352 p. (Russ. ed.: Bourdieu P. *Ekonomicheskaya antropologiya. Kurs lektsii v Kollezh de Frans (1992–1993)*. Moscow: Delo; 2019. 416 p.).

37. Gamukin V.V., Miroshnichenko O.S. Influence of the average per capita income on credit and savings behavior of the population in Russia. *Uroven' zhizni naseleniya regionov Rossii. = Living Standards of the Population in the Regions of Russia*. 2021;17(1):57–66. (In Russ.). DOI: 10.19181/Ispr.2021.17.1.5
38. Tikhonova N.E. Dynamics of socio-economic position of Russian mass strata: 2003–2018. *Sotsiologicheskaya nauka i sotsial'naya praktika = Sociological Science and Social Practice*. 2018;6(3):7–25. (In Russ.). DOI: 10.19181/snsp.2018.6.3.6000

### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



**Валерий Владимирович Гамукин** — кандидат экономических наук, профессор кафедры экономики и финансов, Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия

**Valerij V. Gamukin** — Cand. Sci. (Econ.), Prof., Department of Economics and Finance, Tyumen State University, Tyumen, Russia  
<https://orcid.org/0000-0002-4396-274X>  
valgam@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 18.06.2023; после рецензирования 15.07.2023; принята к публикации 27.12.2024.*

*Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.*

*The article was submitted on 18.06.2023; revised on 15.07.2023 and accepted for publication on 27.12.2024.*

*The author read and approved the final version of the manuscript*

DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-159-171  
 УДК 336(045)  
 JEL L10, O30

## Стратегический подход к мониторингу рискоустойчивости и финансовой безопасности компаний отрасли пассажирских авиаперевозок

А.А. Пушевская, Н.А. Казакова

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

### АННОТАЦИЯ

**Актуальность** исследования обусловлена социальной значимостью отрасли пассажирских авиаперевозок России, ее высокой подверженностью комплексным рискам в связи с санкционной политикой недружественных стран, турбулентностью и неопределенностью действующих риск-факторов, необходимостью государственного регулирования и контроля функционирования компаний отрасли, а также отсутствием действенной системы мониторинга ее устойчивого развития. В 2022 г. Правительство РФ утвердило комплексную программу развития авиационной отрасли Российской Федерации до 2030 г. В этой связи **цель исследования** – разработка стратегического подхода к мониторингу рискоустойчивости компаний отрасли пассажирских авиаперевозок на основе комплексного аналитического инструментария, обеспечивающего векторное определение стратегических индикаторов их устойчивого развития. **Научная новизна** предлагаемого стратегического подхода заключается в разработке алгоритма бизнес-анализа как последовательности аналитических процедур, позволяющих сформировать стратегию устойчивого развития, а также осуществлять мониторинг рискоустойчивости и финансовой безопасности компаний отрасли пассажирских авиаперевозок. Стратегический подход включает три логически связанных этапа: секторально-отраслевой анализ, выявление риск-факторов и оценка их влияния на компанию с использованием усовершенствованных методов стратегического анализа; формирование целевой матрицы конкурентных преимуществ, ориентированных на стейкхолдерский подход к устойчивому развитию; определение системы стратегических индикаторов для мониторинга рискоустойчивости компании. **Теоретическая значимость** исследования заключается в развитии и адаптации методологии отраслевого анализа к специфике и потребностям отрасли пассажирских авиаперевозок в целях ее устойчивого развития в условиях высокотурбулентной экономики. **Практическую ценность** имеет усовершенствованный инструментарий стратегического анализа, ориентированный на взвешенную оценку и дифференцированный учет риск-факторов, влияющих на отрасль и конкретную компанию, комплексность их влияния, а также повышение реализуемости стратегии устойчивого развития. Результаты могут быть полезны для ключевых стейкхолдеров авиакомпаний, в том числе Росавиации, с целью минимизации рисков реализации комплексной программы развития авиационной отрасли, а также мониторинга информации о состоянии финансовой безопасности социально значимых компаний. **Ключевые слова:** устойчивое развитие; финансовая безопасность; стратегический анализ; стейкхолдерский подход; отрасль пассажирских авиаперевозок; мониторинг; стратегический подход; конкурентные преимущества; санкции; риск-факторы

**Для цитирования:** Пушевская А.А., Казакова Н.А. Стратегический подход к мониторингу рискоустойчивости и финансовой безопасности компаний отрасли пассажирских авиаперевозок. *Финансы: теория и практика*. 2025;29(1):159-171. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-159-171

## Strategic Approach to Monitoring the Risk Resilience and Financial Security of Companies in the Passenger Air Transport Industry

A.A. Pushevskaya, N.A. Kazakova

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

### ABSTRACT

The **relevance** of the study is due to the social significance of the Russian passenger air transportation industry, its high exposure to complex risks due to the sanctions policy of unfriendly countries, the turbulence and uncertainty of

existing risk factors, the need for state regulation and control over the functioning of companies in the industry, as well as the lack of an effective system for monitoring its sustainable development. In 2022, the Government of the Russian Federation approved a comprehensive program for the development of the aviation industry in the Russian Federation until 2030. In this regard, the **purpose** of the study was to develop a strategic approach to monitoring the risk tolerance of companies in the passenger air transportation industry based on a comprehensive analytical toolkit that provides a vector definition of strategic indicators of their sustainable development. The **scientific novelty** of the proposed strategic approach lies in the development of a business analysis algorithm as a sequence of analytical procedures that make it possible to form a sustainable development strategy, as well as monitor the risk tolerance and financial security of companies in the passenger air transportation industry. The strategic approach includes three logically connected stages: sectoral-industry analysis, identification of risk factors and assessment of their impact on the company using improved methods of strategic analysis; formation of a target matrix of the company's competitive advantages, focused on a stakeholder approach to sustainable development; definition of a system of strategic indicators for monitoring the risk tolerance of the company. The **theoretical significance** of the study lies in the development and adaptation of the industry analysis methodology to the specifics and needs of the passenger air transportation industry for its sustainable development in a highly turbulent economy. The improved tools of strategic analysis, focused on a balanced assessment and differentiated accounting of risk factors affecting the industry and a particular company, the complexity of their impact, as well as increasing the feasibility of a sustainable development strategy, have **practical significance**. The results may be useful for key stakeholders of airlines, including the Federal Air Transport Agency, in order to minimize the risks of implementing a comprehensive program for the development of the aviation industry, as well as monitoring information on the state of financial security of socially significant companies.

**Keywords:** sustainable development; financial security; strategic analysis; stakeholder approach; industry of passenger air transportation; monitoring; strategic approach; competitive advantages; sanctions; risk factors

**For citation:** Pushevskaya A.A., Kazakova N.A. Strategic approach to monitoring the risk resilience and financial security of companies in the passenger air transport industry. *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(1):159-171. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-159-171

## ВВЕДЕНИЕ

Авиационная отрасль России, в том числе деятельность в сфере пассажирских авиаперевозок, относится к социально значимому, приоритетному сектору государственной политики страны, что подтверждает принятая в 2022 г. Правительством РФ комплексная программа развития авиационной отрасли Российской Федерации до 2030 г.<sup>1</sup> Однако влияние на устойчивое развитие социально значимых отраслей экономики оказывают высокие геополитические риски и растущая неопределенность, на что указывают в своих работах российские ученые В.В. Ивантер и др. [1]. В условиях пандемии и санкций со стороны недружественных стран отрасль пассажирских авиаперевозок оказалась сильно уязвимой, подверженной многочисленным рискам в связи с крайне высокой турбулентностью и неопределенностью действующих риск-факторов, что требует государственной поддержки и контроля функционирования компаний отрасли [2], а также повышает значимость аналитического инструментария для мониторинга рисков, их диагностики и снижения угроз финансовым интересам компаний и их ключевых стей-

холдеров. Для устойчивого роста российскому бизнесу необходимо непрерывно адаптироваться и решать возникающие проблемы, чтобы обеспечить свою финансовую безопасность.

Исследования О.С. Сухарева [3] доказывают, что основополагающим инструментом разработки стратегии устойчивого экономического развития, в том числе построения «инвестиционной функции, зависящей от изменения риска, доходности (прибыльности) и технологичности сектора», служит секторально-отраслевой анализ. Российские ученые С.Ю. Глазьев [4], Ю.М. Цыгалов [5], В.Г. Когденко [6], М.А. Федотова, О.В. Лосева, И.В. Косорукова и др. [7], а также зарубежные авторы М. Ривз, С. Левин, Д. Уэда<sup>2</sup> считают важным учитывать отраслевые риски и факторы инновационного развития, влияющие на уровень доходности, конкурентоспособность и эффективность бизнеса. Инновационное развитие выступает неотъемлемым фактором устойчивого роста экономики, поскольку генерирует технологическое знание, научно-промышленный потенциал, развитие которого должна обеспечивать государственная политика [4]. Среди отраслевых факторов значительную роль играют риски устойчивого развития, представляющие консолидацию правовых и репутационных риск-фак-

<sup>1</sup> Распоряжение Правительства РФ от 25.06.2022 № 1693-р «Об утверждении комплексной программы развития авиационной отрасли Российской Федерации до 2030 года». URL: <http://www.pravo.gov.ru> (дата обращения: 02.07.2023).

<sup>2</sup> Ривз М., Левин С., Уэда Д. Компания как экосистема: биология выживания. URL: <https://hbr-russia.ru/biznes-i-obshchestvo/fenomeny/a17381> (дата обращения: 02.07.2023).

торов, которые с высокой вероятностью могут трансформироваться в риски финансовой безопасности.

Анализ показателей финансовой безопасности и устойчивого развития в различных отраслях экономики, на разных уровнях управления, а также во взаимосвязи с отраслевыми рисками представлен в исследованиях Д. Д. Буркальцевой и др. [8]. В трудах И. М. Лукаевича и Н. А. Львовой [9] критически оцениваются подходы к прогнозированию финансовой безопасности на микроуровне как потенциально возможному банкротству компаний с помощью фондовых индексов московской биржи (МОЕХВМ) на примере эмпирической выборки по двум компаниям отрасли пассажирских авиаперевозок.

В большинстве исследований источниками мониторинга финансовой безопасности и устойчивого развития компаний, как правило, выступают пообъектные данные финансовой отчетности, агрегированные и обработанные с применением цифровых технологий, что явно недостаточно, на что указывают в своих работах зарубежные авторы J. Grewal и др. [10], а также российские ученые О. В. Ефимова [11], О. В. Рожнова [12]. Они акцентируют внимание на показателях устойчивого развития бизнеса с позиции рисков, раскрываемых в корпоративной отчетности, что позволяет также учесть качество риск-менеджмента: как организация выявляет, анализирует и управляет рисками устойчивого развития. По мнению М. В. Мельник [13], рискоустойчивость, стабильность и финансовая безопасность в корпоративном бизнесе также во многом зависят от эффективности финансового менеджмента.

На наш взгляд, ключевым инструментом управления рисками финансовой безопасности компании в долгосрочной перспективе являются стратегический анализ, разработка стратегии устойчивого развития, постоянный мониторинг ее реализации и перенастройка на основе анализа внешней и внутренней среды с учетом результатов отраслевого анализа. Поэтому в нашем исследовании финансовая безопасность компании включена в качестве критериальной оценки устойчивости развития компании как способность менеджмента управлять бизнес-рисками, влияющими на финансовую состоятельность, и обеспечивать устойчивость компании в длительной перспективе [14].

Таким образом, **цель исследования** заключалась в разработке стратегического подхода к мониторингу рискоустойчивости компаний отрасли пассажирских авиаперевозок на основе комплексного аналитического инструментария, обеспечивающего векторное определение стратегических индикаторов их устойчивого развития.

## МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Предлагаемый стратегический подход к проведению мониторинга рискоустойчивости компаний отрасли пассажирских авиаперевозок включает совокупность трех логически связанных этапов: секторально-отраслевой анализ, оценка состояния отрасли пассажирских авиаперевозок, выявление ключевых риск-факторов в условиях санкций; разработка целевой матрицы формирования конкурентного преимущества компании, ориентированного на стратегический стейкхолдерский подход к устойчивому развитию; определение системы стратегических индикаторов для мониторинга рискоустойчивости компании. Этапы реализуются на основе комплексного аналитического инструментария, обеспечивающего векторное определение стратегических индикаторов мониторинга рискоустойчивости и финансовой безопасности компаний отрасли.

**Первый этап** заключается в выявлении риск-факторов устойчивого развития компании на основе секторально-отраслевого анализа. Понимание и классификация рисков, связанных с определенным сектором экономики, позволяет проводить правильную диагностику, анализировать, оценивать, контролировать и прогнозировать риски, что в свою очередь обеспечивает эффективное управление ими. Проведение оценки стабильности деятельности организации прямо зависит от состояния, тенденций в отрасли и на рынке, выступающем основной площадкой для осуществления компанией своей деятельности. Выявление риск-факторов и оценка их влияния на компании отрасли проводятся на основе метода PESTEL, выбор которого обоснован значимостью и учетом воздействия экологических рисков на бизнес-среду, включая комплаенс-анализ соблюдения отраслевых стандартов.

**На втором этапе** проводятся определение и оценка сильных (корневых компетенций) компании по направлениям: общая стратегия, система управления, финансы, маркетинг, человеческие ресурсы, технологии, корпоративная культура, продукт. При этом возможности классического SWOT-анализа весьма ограничены из-за отсутствия количественной оценки влияния рисков на устойчивость и финансовую безопасность компании. В этой связи данный подход был усовершенствован с помощью матрицы Quality Function Deployment (QFD), позволяющей сформировать количественную оценку во взаимосвязи сильных и слабых сторон с возможностями и угрозами компании и на этой основе определить векторные направления развития компании, ориентированные на повышение финансовой безопасности и рискоустойчивости.

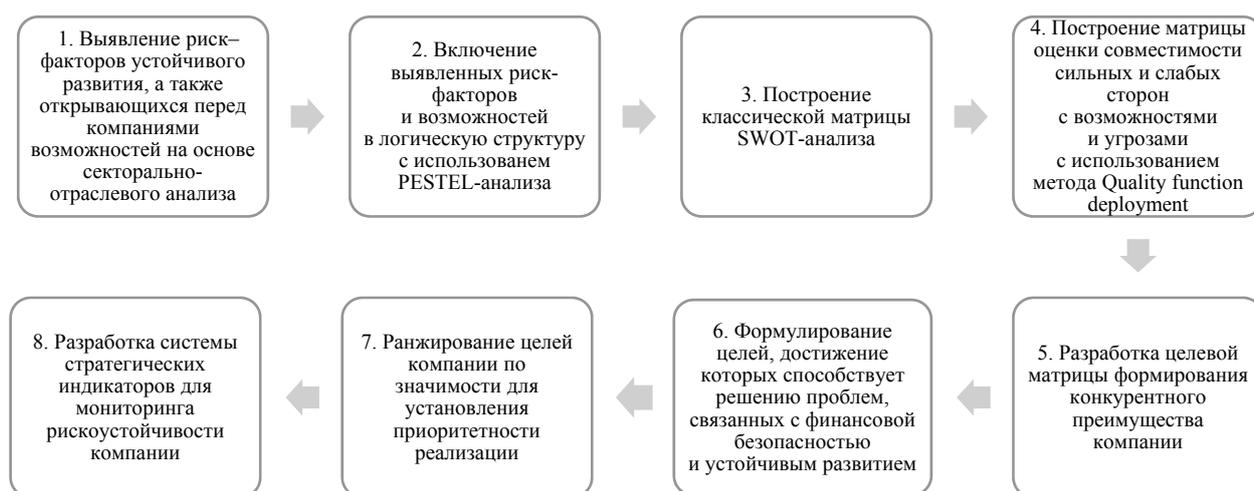


Рис. 1 / Fig. 1. Алгоритм бизнес-анализа: стратегический подход к устойчивому развитию компании / Business Analysis Algorithm: A Strategic Approach to Company Sustainability

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

**Третий этап** формирует стратегические индикаторы рискоустойчивости для мониторинга устойчивого развития компаний отрасли.

Алгоритм бизнес-анализа как последовательности аналитических процедур, позволяющих сформировать стратегию устойчивого развития, а также осуществлять мониторинг рискоустойчивости и финансовой безопасности компаний отрасли пассажирских авиаперевозок представлен на рис. 1.

Таким образом, использование усовершенствованного аналитического инструментария стратегического подхода к проведению мониторинга рискоустойчивости компаний отрасли пассажирских авиаперевозок дает возможность выявить секторально-отраслевые риск-факторы (угрозы) и факторы успеха, которые в наибольшей степени могут повлиять на деятельность компании, а также позволяют более эффективно провести стратегический анализ, разработать или перенастроить стратегию развития компании, чтобы повысить ее финансовую безопасность и рискоустойчивость.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

### Секторально-отраслевой анализ, оценка состояния отрасли пассажирских авиаперевозок. Выявление ключевых риск-факторов в условиях санкций

Согласно устоявшейся концепции секторальной экономики К. Кларка [15], отрасль пассажирских авиаперевозок относится к третичному сектору экономики. Его развитие осложняется из-за влияния с 2019 г. ограничений в связи с COVID-19, а затем введенных санкций со стороны недружественных стран. По данным конъюнктурных опросов руководителей организаций, оказываю-

щих различные услуги во всех субъектах Российской Федерации, ключевыми секторальными тенденциями 2022 г. можно назвать:

- снижение индекса предпринимательской уверенности на 8 пунктов, при этом настроение бизнеса выглядит лучше, чем во время пандемии в 2020 г.;
- ухудшение ключевых показателей делового климата, в частности, снижение на 17% спроса на услуги;
- уменьшение прибыли на 20%;
- ухудшение экономического положения компаний на 18%.

В то же время численность занятых в третичном секторе осталась практически стабильной в последние четыре квартала и составляет (-5%). При этом 66% респондентов отметили резкое увеличение давления на бизнес из-за экономической неопределенности, а важными ограничениями для развития бизнеса назвали «недостаток финансовых средств» и «высокий уровень налогообложения»<sup>3</sup>.

Результаты конъюнктурных опросов подтверждаются данными официальной государственной статистики и Росавиации<sup>4</sup>: отрасль пассажирских

<sup>3</sup> Липкинд Т.М., Остапкович Г.В., Китрар Л.А. Деловой климат в сфере услуг во II квартале 2022 года. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2022. URL: [https://www.hse.ru/data/2022/06/30/1639235556/DK\\_services\\_2Q2022.pdf](https://www.hse.ru/data/2022/06/30/1639235556/DK_services_2Q2022.pdf) (дата обращения: 02.07.2023).

<sup>4</sup> Перевозки пассажиров. Министерство транспорта Российской Федерации. Федеральное агентство воздушного транспорта. Росавиация. URL: <https://favt.gov.ru/deyatelnost-vozdushnye-perevozki-perevozki-passazhirov/> (дата обращения: 02.07.2023).

авиаперевозок до пандемии COVID-19 находилась на стадии роста, темпы роста составляли более 10%. В 2022 г. отрасль находилась в состоянии выживания. Санкции, исходящие со стороны недружественных стран, были нацелены на то, чтобы положить конец гражданской авиации России. Критический рост рисков обусловлен прежде всего запретом на большинство финансовых операций, в том числе запретом страхования, которое является обязательным для полетов, а также лизинга — основного способа приобретения пассажирских воздушных судов. Разрывы контрактов с лизингодателями стали причиной того, что значительная часть парка воздушных судов российских авиакомпаний оказалась под угрозой ареста, исключение было сделано только для самолетов, находящихся в финансовом лизинге, доля которых незначительна. С 27 февраля 2022 г. антироссийские санкции включали запрет на полеты всех российских авиакомпаний в воздушном пространстве Евросоюза, что сократило пассажиропоток. Ответным шагом России был запрет на пролет самолетов недружественных стран через территорию России.

Выявленные риски можно укрупненно обобщить как финансовые (рыночные, операционные и ликвидности) и нефинансовые (страновые и региональные, правовые, репутационные), которые также неизбежно влияют на финансовую безопасность и устойчивость отрасли пассажирских авиаперевозок. В утвержденной в 2022 г. Правительством РФ комплексной программе развития авиационной отрасли Российской Федерации до 2030 г. запланировано более 770 млрд руб. в виде субсидирования внутренних пассажирских авиарейсов, а также на поддержку авиастроения. Сегодня доля самолетов иностранного производства в парке самолетов российских авиакомпаний для коммерческих перевозок составляет около 67%, при этом на иностранные авиалайнеры приходилось примерно 95% всего пассажирооборота. В условиях санкций, запретивших поставки новых иностранных лайнеров, а также обслуживание уже используемых самолетов, произведенных за рубежом, перед российским авиапромом поставлена задача нарастить долю отечественных самолетов с нынешних 33% до 81%. С учетом успешной реализации программ импортозамещения в 2022–2030 гг. предусматриваются поставки 1036 пассажирских самолетов для нужд гражданской авиации.

Таким образом, введение санкций против России открывает новые возможности для развития собственных отечественных систем и программ авионавигации, которые обеспечат автономность

и повышенную безопасность гражданской авиации. Это также позволяет переключиться на производство отечественных авиалайнеров и расширить зону внутренних полетов. С учетом огромной территории Российской Федерации переориентация на внутренний рынок авиаперелетов поспособствует развитию туристической инфраструктуры России, притоку капитала и инвестиций в регионы. Это также способствует росту внутреннего туризма, гостеприимства и увеличению пассажиропотока российских авиакомпаний. Важным преимуществом России в данной ситуации является ее обширная территория, а также сотрудничество с дружественными странами, что способствует развитию авиасообщений.

Для выявления угроз и возможностей компании мы использовали PESTEL-анализ, так как он позволяет оценивать влияние экологических и климатических рисков, однако мы модифицировали подход, чтобы получить количественные оценки действия факторов. Алгоритм заключался в определении влияния на отрасль каждой компоненты выявленного фактора (сильное/среднее/слабое), установлении весов компонент методом попарного сравнения с переводом в баллы. Сила влияния факторов также переводилась в числовые значения (5/4 — сильное, 3 — среднее, 2/1 — слабое), с расчетом результирующих весов путем умножения веса компоненты на вес фактора. С учетом силы влияния определили срочность реагирования на каждый фактор (5 — очень срочно, 1 — не срочно) и характер влияния (–1 отрицательный, +1 положительный). Путем умножения результирующего веса фактора на срочность реагирования и характер изменения рассчитали окончательную оценку влияния каждого фактора. Факторы с отрицательной оценкой рассматривались как угрозы, с положительной — как возможности. Обобщенные результаты PESTEL-анализа представлены на *рис. 2*, как диаграмма профиля бизнес-среды компаний отрасли пассажирских авиаперевозок в разрезе политической, экономической, социальной, технологической, правовой и экологической компонент.

Результаты анализа показывают, что наибольшую угрозу с необходимостью быстрой реакции для деятельности компании представляют такие факторы, как: военная операция на Украине; повышение цен на топливо; ужесточение санкций против России и введение ответных санкций, что в совокупности может привести к существенному увеличению затрат и снижению эффективности деятельности компаний отрасли [16]. Наилучшие возможности обеспечивают факторы, связанные

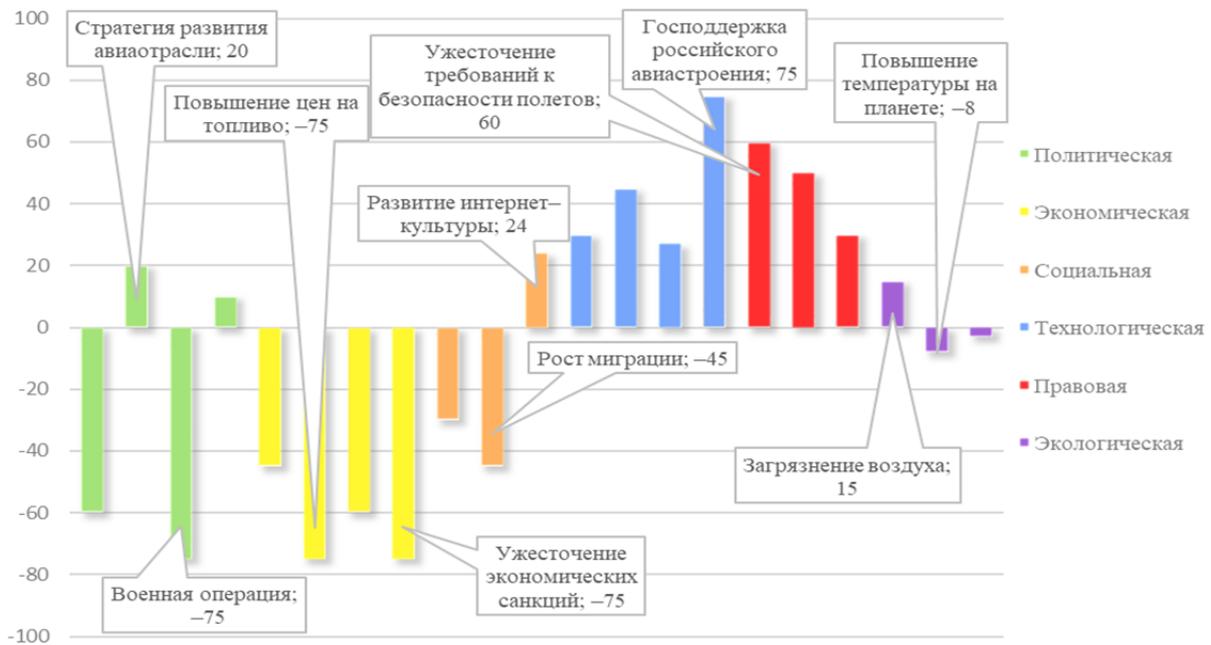


Рис. 2 / Fig. 2. Диаграмма профиля бизнес-среды компаний отрасли пассажирских авиаперевозок / Business Environment Profile Diagram for Companies in the Passenger Air Transport Industry

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

с ужесточением требований к безопасности полетов, что способствует повышению репутации авиакомпаний и имиджа российского авиастроения. В то же время угроз гораздо больше, чем возможностей, что требует оперативной перенастройки стратегии, мониторинга и контроля за рискоустойчивостью и финансовой безопасностью компаний.

**Разработка целевой матрицы формирования конкурентного преимущества компании, ориентированного на стратегический стейкхолдерский подход к устойчивому развитию**

Апробация предлагаемого подхода проводилась на компании Группа «Аэрофлот». Разработка целевой матрицы формирования конкурентного преимущества компании, ориентированного на стратегический стейкхолдерский подход к устойчивому развитию, включает совокупность аналитических процедур оценки реального состояния компании, ее политики устойчивого развития и финансовой безопасности. Группа «Аэрофлот» на протяжении почти 100 лет является частью имиджа нашей страны. С 2006 г. она работала в составе международного альянса SkyTeam, но в 2022 г. приостановила свое членство в международном альянсе в связи с санкциями. Проведенный анализ позволил выявить проблемные области в компании, которые представляют угрозу ее финансовой безопасности. В сложных рыночных

условиях компания имеет признаки финансовой несостоятельности, что связано с ограничениями по всему миру из-за COVID-19, а также санкциями со стороны недружественных стран. В 2022 г. акции компании стали аутсайдером российского рынка, суммарно за два последних года акции упали более чем в 4 раза, однако, несмотря на все вызовы, компания остается лидером пассажирских авиаперевозок. Она придерживается принципов устойчивого развития, фокусируясь на обеспечении непрерывности операционной деятельности и транспортной доступности страны и ее регионов<sup>5</sup>. Она обладает флотом пассажирских самолетов, которые отличаются высокой эффективностью в потреблении топлива, низкими выбросами парниковых газов и шумом на местности. Путем модернизации своего авиапарка компания смогла значительно сократить выбросы CO<sub>2</sub> за последние десять лет. Кроме того, она вносит значительный вклад в развитие российской авиастроительной отрасли, являясь крупнейшим заказчиком отечественных пассажирских самолетов. Такое партнерство не только способствует внедрению перспективных моделей воздушных лайнеров, но также поддерживает развитие высокотехнологичной сферы и сохранение рабочих

<sup>5</sup> Официальный сайт авиакомпании «Аэрофлот». URL: www.aeroflot.ru (дата обращения: 02.07.2023).

мест<sup>6</sup>. В результате анализа были выделены корневые компетенции компании, отражающие ее сильные стороны: способность к быстрой адаптации к меняющимся условиям; развитые навыки сотрудничества и взаимодействия, которые ведут к развитию партнерских сетей; высокая технологическая и техническая эффективность. На основе обобщения выявленных угроз (рисков) и возможностей со стороны внешней среды, а также сильных и слабых позиций компании с использованием SWOT-анализа была разработана матрица оценки совместимости сильных и слабых сторон с возможностями и угрозами, для чего применен матричный метод Quality Function Deployment, который позволяет понять, насколько значима связь той или иной сильной (слабой) стороны бизнеса с той или иной угрозой (возможностью) (рис. 3). Анализ влияния тех или иных возможностей и угроз на Группу «Аэрофлот» проводился в сравнении с главным конкурентом ЗАО «Группа компаний С7» (в столбцах 10 и 21 проставлены баллы влияния факторов. Синий квадрат для Группы «Аэрофлот», зеленый для ЗАО «Группа компаний С7»), бенчмаркинг послужил навигатором для разработки перспективных направлений повышения рискоустойчивости и финансовой безопасности Группы «Аэрофлот». Проведенный анализ позволил акцентировать внимание на факторах, которые набрали наибольшее количество баллов и были помечены в матрице желтой заливкой.

Проведенный анализ позволил акцентировать внимание на угрозах нехватки квалифицированных кадров в связи с мобилизацией, а также ростом текучести кадров пилотов. По мнению С.Ю. Глазьева, «высококачественный человеческий капитал» является «стратегическим ресурсом» компаний и страны, аккумулирующим «интеллектуальный, физиологический, трудовой и социальный потенциал людей» [3], который следует поддерживать и обеспечить его развитие.

Выявленные риски негативно сказываются на финансовом положении и устойчивости компании. При этом практически все ее сильные стороны могут быть реализованы на основе роста внутреннего туризма и повышения спроса на внутренние авиаперелеты, для чего требуется государственная поддержка.

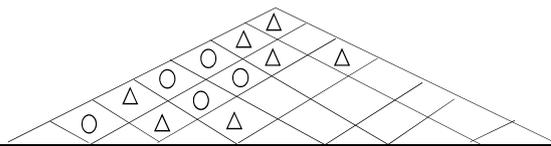
<sup>6</sup> Перевозки пассажиров. Министерство транспорта Российской Федерации. Росавиация. URL: <https://favt.gov.ru/deyatelnost-vozdushnye-perevozki-perevozki-passazhirov/> (дата обращения: 02.07.2023).

На основе интерпретации результатов оценки совместимости сильных и слабых сторон с возможностями и угрозами формируется целевая матрица конкурентного преимущества компании, которая включает векторные направления повышения рискоустойчивости и финансовой безопасности Группы «Аэрофлот», проранжированные в соответствии с уровнем приоритетности. Матрица служит навигатором разработки стратегии устойчивого развития на ближайшую перспективу: пересмотр кадровой политики; увеличение доли перевозок на территории России; развитие низкобюджетного сегмента пассажирских перевозок; открытие новых хабов на территории России; снижение потребления топлива и выбросов CO<sub>2</sub>; развитие вертикальной интеграции; пересмотр маркетинговой политики; поддержка российского авиастроения; развитие системы менеджмента качества; внедрение искусственного интеллекта для контроля соотношений между капиталом и обязательствами, обязательствами и активами, капиталом и активами, прибылью и ресурсами; открытие новых направлений в дружественные страны.

#### **Определение системы стратегических индикаторов для мониторинга рискоустойчивости компании**

Завершающим этапом стратегического подхода является мониторинг стратегии устойчивого развития, основанный на бенчмаркинге с использованием показателей конкурентных преимуществ — индикаторов рискоустойчивости [17]. Ключевым аспектом мониторинга является финансовая безопасность как обобщенная критериальная оценка стратегии устойчивого развития компании, которая связана со способностью управлять бизнес-рисками, влияющими на финансовую состоятельность (финансовые риски) и обеспечивать устойчивость компании к финансовым рискам (рыночным, операционным, ликвидности) и нефинансовым рискам (правовым, репутационным). В этой связи в качестве стратегических индикаторов для мониторинга в соответствии с построенной целевой матрицей конкурентного преимущества, задающей векторные направления повышения рискоустойчивости и финансовой безопасности, определены 10 показателей (см. таблицу).

В таблице представлены ключевые риски, увязанные с соответствующими стратегическими индикаторами рискоустойчивости, а также их прогнозные значения по крупнейшим авиакомпаниям России, рассчитанные за период 2017–2021 гг. с прогнозом до 2030 г., с использованием взвешенной



Сильные стороны Возможности и угрозы	Важность	Большая доля рынка, сильные позиции	Соблюдение ESG принципов	Большое количество компаний-партнеров	Большое количество направлений	Высокое качество обслуживания	Высокая технологическая и техничская эффективность	Государственное участие	Оценка					Целевое значение	Степень улучшения	Весомость	Весомость, %	
									1	2	3	4	5					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					11	12	13	14	
Прекращение полетов 9 российских авиакомпаний	4,0	1,31	0,44		0,15	1,31	0,15								2,0	1,0	4,0	0,15
Государственная поддержка отрасли	5,0	0,54	0,18			0,18		1,63							4,0	1,0	5,0	0,18
Нулевая ставка НДС	4,0				0,15		0,15	0,15							3,0	1,0	4,0	0,15
Развитие новых авианаправлений по России	5,0			0,23											5,0	1,3	6,3	0,23
Рост внутреннего туризма и гостеприимства	5,0	2,72	2,72	0,30	0,91	0,91		0,30							5,0	1,7	8,3	0,30
Ужесточение санкций	3,0	0,08		0,08	0,25										2,0	0,7	2,0	0,08
Риски выхода из строя закупленных агрегатов, компонентов и материалов	3,0							0,28							3,0	0,8	2,3	0,09
Сокращение деятельности из-за «вспышки» гриппа, оспы, хантавируса или коронавируса	3,0	0,12	0,09	0,12				0,12							3,0	1,0	3,0	0,12
Снижение реальных располагаемых доходов россиян	3,0	0,09			0,09										3,0	0,8	2,3	0,09
Повышение цен на авиатопливо	4,0	0,17				0,50	0,50	0,17							5,0	1,0	4,0	0,17
Недостаток квалифицированных кадров на рынке в связи с мобилизацией	5,0							0,14							2,0	0,7	3,3	0,14
Вероятность возникновения негативных изменений в окружающей природной среде	4,0	0,17	1,49		0,17		0,17								4,0	1,0	4,0	0,17
Усиление конкурентов	5,0	0,41	0,41	0,14	0,41	0,14	0,14								2,0	0,7	3,3	0,14
Итого сильные стороны		5,61	5,33	0,87	2,12	3,03	1,09	2,79										

Возможности и угрозы	Слабые	Важность	Слабое финансовое состояние	Слабые маркетинговые кампании	Рост текучести кадров	Отсутствие требуемого количества квалифицированных пилотов	Оценка					Целевое значение	Степень улучшения	Весомость	Весомость, %	Итого возможности / угрозы
							1	2	3	4	5					
							15	16	17	18	19					
Прекращение полетов 9 российских авиакомпаний		4,0	0,44		0,44	0,44						2,0	1,0	4,0	0,145	4,640
Государственная поддержка отрасли		5,0	0,18			0,18						4,0	1,0	5,0	0,181	2,900
Нулевая ставка НДС		4,0	0,15									3,0	1,0	4,0	0,145	0,580
Развитие новых авианаправлений по России		5,0	0,23									5,0	1,3	6,3	0,227	0,453
Рост внутреннего туризма и гостеприимства		5,0	0,30									5,0	1,7	8,3	0,302	8,157
Ужесточение санкций		3,0	0,74									2,0	0,7	2,0	0,08	0,3
Риски выхода из строя закупленных агрегатов, компонентов и материалов		3,0	0,84									3,0	0,8	2,3	0,09	0,6
Сокращение деятельности из-за «вспышки» гриппа, оспы, хантавируса или коронавируса		3,0	1,12									3,0	1,0	3,0	0,12	0,7
Снижение реальных располагаемых доходов россиян		3,0	0,84									3,0	0,8	2,3	0,09	0,7
Повышение цен на авиатопливо		4,0	1,49	0,17								5,0	1,0	4,0	0,17	0,3
Недостаток квалифицированных кадров на рынке в связи с мобилизацией		5,0	0,14		1,24	1,24						2,0	0,7	3,3	0,14	2,5
Вероятность возникновения негативных изменений в окружающей природной среде		4,0	0,50									4,0	1,0	4,0	0,17	-1,5
Усиление конкурентов		5,0	1,24	1,24	0,41	0,14						2,0	0,7	3,3	0,14	1,4
Итого слабые стороны			5,61	1,41	1,22	0,76										

Рис. 3 / Fig. 3. Матрица оценки совместимости сильных и слабых сторон с возможностями и угрозами / Compatibility Matrix of Strengths and Weaknesses with Opportunities and Threats

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

Стратегические индикаторы рискоустойчивости крупнейших авиакомпаний России /  
Strategic Indicators of Risk Tolerance of the Largest Airlines in Russia

№ п/п / No.	Ключевые риски и стратегические индикаторы рискоустойчивости / Key risks and strategic risk tolerance indicators	Вес индикатора / Weight of the indicator	Группа «Аэрофлот» / Aeroflot Group		Группа компаний C7 / S7 Group of Companies		ПАО «Авиакомпания «ЮТэйр»» / PJSC UTair Airlines		ОАО АК «Уральские авиалинии» / JSC Ural Airlines	
			Показатель / Indicator	Взвешенная оценка / Weighted assessment	Показатель / Indicator	Взвешенная оценка / Weighted assessment	Показатель / Indicator	Взвешенная оценка / Weighted assessment	Показатель / Indicator	Взвешенная оценка / Weighted assessment
1	Финансовые (рыночные риски): динамика доли рынка	0,12	8	0,6	7	0,84	4	0,48	6	0,72
2	Финансовые (риски ликвидности): финансовая безопасность	0,13	6	0,65	6	0,78	3	0,39	4	0,52
3	Правовые риски (экологическая безопасность)	0,1	8	0,8	5	0,5	3	0,3	2	0,2
4	Финансовые риски: результативность операционной деятельности	0,13	5	0,91	6	0,78	4	0,26	5	0,52
5	Финансовые (рыночные риски): качество услуг	0,12	9	1,08	9	0,96	4	0,6	3	0,6
6	Финансовые (рыночные риски): маркетинг и реклама	0,06	7	0,36	7	0,42	4	0,18	5	0,3
7	Финансовые (рыночные риски): ценовая политика	0,06	7	0,24	6	0,3	5	0,36	4	0,42
8	Финансовые (рыночные риски): инновационный статус	0,06	9	0,48	9	0,54	4	0,12	3	0,18
9	Репутационные риски (степень удовлетворенности клиентов)	0,12	8	0,84	8	0,84	4	0,48	3	0,36
10	Финансовые (рыночные риски): парк воздушных судов	0,1	9	0,9	8	0,6	2	0,3	3	0,3
Итого:		1	-	-	7,51	-	6,56	-	3,47	-

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

экспертной оценки по девятибалльной шкале, где 1 — критически низкая рискоустойчивость, 9 — максимально возможная рискоустойчивость. По результатам прогноза, наибольшей рискоустойчивостью обладает Группа «Аэрофлот», имеющая взвешенную балльную оценку 7,51 за счет высоких значений по индикаторам устойчивости к финансовым рискам, уровню безопасности, состоянию парка воздушных судов, ориентированности на интересы ключевых стейкхолдеров. Индикаторы правовых и репутационных рисков оценивают вредное воздействие на окружающую среду, социальную ответственность и корпоративное управление: недостаточный комплаенс-контроль и управление данным рискам могут негативно повлиять на репутацию компании и привести к потере доверия со стороны ключевых стейкхолдеров, прежде всего клиентов и инвесторов.

### ВЫВОДЫ

Результаты исследования продемонстрировали модифицированный стратегический подход к оценке рискоустойчивости и финансовой безопасности компаний отрасли пассажирских авиаперевозок. Разработанный алгоритм бизнес-анализа позволяет сформировать или перенастроить стратегию устойчивого развития компаний с учетом влияния выявленных риск-факторов, а также осуществлять мониторинг рискоустойчивости

и финансовой безопасности в условиях нестабильности и неопределенности макроэкономической ситуации [18]. Теоретические результаты обеспечивают совершенствование методологии отраслевого анализа применительно к отрасли пассажирских авиаперевозок в целях ее устойчивого развития в условиях высокотурбулентной экономики. Модифицированный стратегический анализ позволяет реализовать дифференцированный учет риск-факторов, влияющих на отрасль и финансовую безопасность компании, оценить комплексность их влияния, что повысит реализуемость стратегии устойчивого развития. Результаты могут быть полезны для ключевых стейкхолдеров авиакомпаний, в том числе Росавиации, с целью минимизации рисков реализации комплексной программы развития авиационной отрасли, а также мониторинга информации о состоянии финансовой безопасности социально значимых компаний.

Ограниченность полученных результатов обусловлена отсутствием в открытом доступе актуальных данных финансовой отчетности публичных компаний отрасли пассажирских авиаперевозок за 2022 г. Вектор дальнейших исследований будет направлен на анализ стейкхолдерских рисков и их влияние на отраслевую стратегию устойчивого развития.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ивантер В.В., Порфирьев Б.Н., Сорокин Д.Е. и др. Как придать импульс развитию российской экономики: приоритеты действий (предложения к Основным направлениям деятельности Правительства РФ до 2024 г.). *Финансы: теория и практика*. 2018;22(S 7):4–15. DOI: 10.26794/2587–5671–2018–0–0–4–15
2. Бодрунов С.Д. Рождение новой эпохи: вызовы для России и мира. *Научные труды Вольного экономического общества России*. 2022;235(3):55–62. DOI: 10.38197/2072–2060–2022–235–3–55–62
3. Глазьев С.Ю. Регулирование инновационных процессов в новом технологическом и мирохозяйственном укладах. *Экономическое возрождение России*. 2022;(2):24–27. DOI: 10.37930/1990–9780–2022–2–72–24–27
4. Сухарев О.С. Секторальный анализ экономического роста. Тр. Междунар. науч. конф. «Экономическая и технологическая модернизация России: уроки истории и современные вызовы. Памяти Д.Е. Сорокина». М.: ИЭ РАН; 2022:156–170.
5. Цыгалов Ю.М., Стрижов С.А. Политики и процедуры ESG-преобразования российских компаний. *Управленческое консультирование*. 2022;(7):88–95. DOI: 10.22394/1726–1139–2022–7–88–95
6. Когденко В.Г., Казакова Н.А. Мониторинг устойчивости развития металлургических компаний. *Черные металлы*. 2022;(11):73–80. DOI: 10.17580/chm.2022.11.09
7. Лосева О.В., Косорукова И.В., Федотова М.А., Тазихина Т.В., Абдикеев Н.М. Оценка стоимости цифровых интеллектуальных активов: принципы, факторы, подходы и методы. *Финансы: теория и практика*. 2022;26(4):6–28. DOI: 10.26794/2587–5671–2022–26–4–6–28
8. Burkaltseva D.D., Vorobyov Yu.N., Blazhevich O.G., Frolova E.E., Puhart A.A. Financial and economic security of business as a primary element in the economic system: Calculation of the integrated indicator of economic security. *Revista Espacios*. 2017;38(33):1–14.
9. Лукасевич И.Я., Львова Н.А. Как измерить расстояние до банкротства: подходы для формирующегося рынка. *Менеджмент и бизнес-администрирование*. 2019;(1):165–178.

10. Grewal J., Riedl E.J., Serafeim G. Market reaction to mandatory nonfinancial disclosure. *Management Science*. 2018;65(7):3061–3084. DOI: 10.1287/mnsc.2018.3099
11. Ефимова О.В. Информация о рисках в области устойчивого развития и ее раскрытие в корпоративной отчетности для заинтересованных пользователей. *Аудиторские ведомости*. 2023;(1):188–191. DOI: 10.17686/17278058\_2023\_1\_188
12. Ефимова О.В., Рожнова О.В. Методология исследования корпоративного раскрытия социальной ответственности бизнеса: концептуальный подход. *Учет. Анализ. Аудит*. 2021;8(5):28–40. DOI: 10.26794/2408–9303–2021–8–5–28–40
13. Мельник М.В. Обеспечение экономической безопасности корпоративных структур. *Инновационное развитие экономики*. 2020;(6):310–318.
14. Kazakova N., Shuvalova E., Chemarina A., Nikanorov A., Kurochkina I., Sokolova E. The mechanism for creating an effective international strategic alliance in the field of air transportation. In: Kabashkin I., Yatskiv I., Prentkovskis O., eds. Proc.18th Int. conf. on reliability and statistics in transportation and communication (RelStat'18). (Riga, 17–20 October, 2018). Cham: Springer-Verlag; 2019:704–713. (Lecture Notes in Networks and Systems. Vol. 68). DOI: 10.1007/978–3–030–12450–2\_67
15. Clark C. The conditions of economic progress. London: Macmillan and Co., Ltd.; 1940. 515 p.
16. Френкель А.А., Тихомиров Б.И., Сурков А.А. Взлеты и падения деловой активности на волнах кризисов, пандемии коронавируса и беспрецедентных западных санкций. *Финансы: теория и практика*. 2023;27(1):6–17. DOI: 10.26794/2587–5671–2023–27–1–6–17
17. Simchenko N., Tsohla S. Revisiting the issue of the place of economic experiment in the study of the economic dynamics cyclicity. *Journal of Advanced Research in Law and Economics*. 2016;7(6):1485–1493.
18. Сафиуллин М.Р., Ельшин Л.А. Санкционное давление на экономику России: пути преодоления издержек и выгоды конфронтации в рамках импортозамещения. *Финансы: теория и практика*. 2023;27(1):150–161. DOI: 10.26794/2587–5671–2023–27–1–150–161

## REFERENCES

1. Ivanter V.V., Porfiryev B.N., Sorokin D.E., et al. How to boost the development of the Russian economy: Priority actions (suggestions for the main activities of the state until 2024). *Finance: Theory and Practice*. 2018;22(S 7):4–15. DOI: 10.26794/2587–5671–2018–0–0–4–15
2. Bodrunov S.D. The birth of a new era: Challenges for Russia and the world. *Nauchnye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii = Scientific Works of the Free Economic Society of Russia*. 2022;235(3):55–62. (In Russ.). DOI: 10.38197/2072–2060–2022–235–3–55–62
3. Glaziev S. Yu. Management of innovative processes in the new technological and world economic structures. *Ekonomicheskoe vrozozhdenie Rossii = Economic Revival of Russia*. 2022;(2):24–27. (In Russ.). DOI: 10.37930/1990–9780–2022–2–72–24–27
4. Sukharev O.S. Sectoral analysis of economic growth. In: Proc. Int. conf. “Economic and technological modernization of Russia: Lessons of history and modern challenges. In memory of D.E. Sorokin”. Moscow: Institute of Economics of RAS; 2022:156–170. (In Russ.).
5. Tsygalov Yu.M., Strizhov S.A. ESG-transformation policies and procedures for Russian companies. *Upravlencheskoe konsul'tirovanie = Administrative Consulting*. 2022;(7):88–95. (In Russ.). DOI: 10.22394/1726–1139–2022–7–88–95
6. Kogdenko V.G., Kazakova N.A. Monitoring the development sustainability of metallurgical companies. *Chernye metally*. 2022(11):73–80. (In Russ.). DOI: 10.17580/chm.2022.11.09
7. Loseva O.V., Kosorukova I.V., Fedotova M.A., Tazikhina T.V., Abdikeev N.M. Valuation of digital intellectual assets: Principles, factors, approaches and methods. *Finance: Theory and Practice*. 2022;26(4):6–28. DOI: 10.26794/2587–5671–2022–26–4–6–28
8. Burkaltseva D.D., Vorobyov Yu.N., Blazhevich O.G., Frolova E.E., Puhart A.A. Financial and economic security of business as a primary element in the economic system: Calculation of the integrated indicator of economic security. *Revista Espacios*. 2017;38(33):1–14.
9. Lukasevich I. Ya., Lvova N.A. How to measure distance to bankruptcy: Solutions for the emerging market. *Menedzhment i biznes-administrirovaniye = Management and Business Administration*. 2019;(1):165–178. (In Russ.).
10. Grewal J., Riedl E.J., Serafeim G. Market reaction to mandatory nonfinancial disclosure. *Management Science*. 2018;65(7):3061–3084. DOI: 10.1287/mnsc.2018.3099

11. Efimova O.V. information on ESG risks and its disclosure in corporate reporting. *Auditorskie vedomosti = Audit Journal*. 2023;(1):188–191. (In Russ.). DOI: 10.17686/17278058\_2023\_1\_188
12. Efimova O.V., Rozhnova O.V. Research methodology for corporate disclosure of business social responsibility: Conceptual approach. *Uchet. Analiz. Audit = Accounting. Analysis. Auditing*. 2021;8(5):28–40. (In Russ.). DOI: 10.26794/2408–9303–2021–8–5–28–40
13. Melnik M.V. Ensuring the economic security of corporate structures. *Innovatsionnoe razvitie ekonomiki = Innovative Development of Economy*. 2020;(6):310–318. (In Russ.).
14. Kazakova N., Shuvalova E., Chemarina A., Nikanorov A., Kurochkina I., Sokolova E. The mechanism for creating an effective international strategic alliance in the field of air transportation. In: Kabashkin I., Yatskiv I., Prentkovskis O., eds. Proc. 18<sup>th</sup> Int. conf. on reliability and statistics in transportation and communication (RelStat'18). (Riga, 17–20 October, 2018). Cham: Springer-Verlag; 2019:704–713. (Lecture Notes in Networks and Systems. Vol. 68). DOI: 10.1007/978–3–030–12450–2\_67
15. Clark C. The conditions of economic progress. London: Macmillan and Co., Ltd.; 1940. 515 p.
16. Frenkel A.A., Tikhomirov B.I., Surkov A.A. Ups and downs of business activity in the waves of crises, the coronavirus pandemic and unprecedented Western sanctions. *Finance: Theory and Practice*. 2023;27(1):6–17. DOI: 10.26794/2587–5671–2023–27–1–6–17
17. Simchenko N., Tsohla S. Revisiting the issue of the place of economic experiment in the study of the economic dynamics cyclicity. *Journal of Advanced Research in Law and Economics*. 2016;7(6):1485–1493.
18. Safiullin M.R., Yelshin L.A. Sanctions pressure on the Russian economy: Ways to overcome the costs and benefits of confrontation within the framework of import substitution. *Finance: Theory and Practice*. 2023;27(1):150–161. DOI: 10.26794/2587–5671–2023–27–1–150–161

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



**Алина Александровна Пушевская** — магистрант базовой кафедры финансовой и экономической безопасности, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Москва, Россия

**Alina A. Pushevskaya** — master student of the basic department of financial and economic security, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia  
<https://orcid.org/0009-0002-0141-9500>  
 p.alina2000@inbox.ru



**Наталья Александровна Казакова** — доктор экономических наук, профессор базовой кафедры финансовой и экономической безопасности, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Москва, Россия

**Natalia A. Kazakova** — Dr. Sci. (Econ.), Prof., Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia  
<https://orcid.org/0000-0003-1499-3448>

*Автор для корреспонденции / Corresponding author:*  
 axd\_audit@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 02.08.2023; после рецензирования 08.08.2023; принята к публикации 27.08.2023.*

*Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*

*The article was submitted on 02.08.2023; revised on 08.08.2023 and accepted for publication on 27.08.2023.*

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

DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-172-180  
JEL D14

# Does Money Management Behaviour Play a Role in the Nexus between Financial Literacy and Financial Wellbeing?

F.O. Ayodele

Monash School of Business, Monash University Malaysia, Jalan Lagoon Selatan 47500, Malaysia

## ABSTRACT

The main **purpose** of the study is to evaluate the direct influence of financial literacy application and money management behaviour on financial wellbeing as well as whether money management behaviour mediates the influence of financial literacy application on financial wellbeing among young adults. A questionnaire survey **method** was utilized to gather information from young working adults. The partial least squares structural equation modelling (PLS-SEM) was the data analytic technique employed to analyze the data. The **result** revealed that financial literacy application and money management behaviour have positive and significant direct influence on the financial wellbeing of young adults. Also, the study found out that money management behaviour partially mediates the influence of financial literacy application on financial wellbeing. The study bridges the gap between theory and practice to offer an enriched empirical basis for young adults to continuously apply financial knowledge and possess sound money management attitude to attain financial wellbeing. By proposing a framework, this study **contributes** to existing knowledge and highlights the importance of developing good money management behaviour to support financial literacy application role in dealing with financial wellbeing problems. Thus, the study will be **useful** for young adults, parents, and policymakers in designing financial wellbeing programmes for better quality of financial life and value creation among the young working adults.

**Keywords:** financial literacy; application; money management behaviour; financial wellbeing

**For citation:** Ayodele F.O. Does money management behaviour play a role in the nexus between financial literacy and financial wellbeing? *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(1):172-180. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-172-180

# Влияет ли поведение, связанное с управлением деньгами, на взаимосвязь между финансовой грамотностью и финансовым благополучием?

Ф.О. Айоделе

Школа бизнеса Монаша, Университет Монаша в Малайзии, Джалан Лагун Селатан 47500, Малайзия

## АННОТАЦИЯ

Основная **цель** исследования – определить степень влияния финансовой грамотности и умения управлять деньгами на финансовое благополучие, а также определить, способствует ли поведение в сфере управления деньгами влиянию финансовой грамотности на финансовое благополучие молодых людей. Для сбора информации среди работающей молодежи использован **метод** анкетного опроса. Для анализа данных применялся метод структурного моделирования с частичными наименьшими квадратами (PLS-SEM). Результат показал, что финансовая грамотность и умение управлять деньгами оказывают положительное и значительное влияние на финансовое благополучие молодых людей. Кроме того, исследование показало, что умение управлять деньгами частично способствует влиянию финансовой грамотности на финансовое благополучие. Исследование преодолевает разрыв между теорией и практикой, предлагая молодым людям обогащенную эмпирическую базу для постоянного применения финансовых знаний и рационального отношения к управлению деньгами для достижения финансового благополучия. Предлагая эти рамки действий, данное исследование вносит вклад в существующие знания и подчеркивает важность формирования правильного поведения в сфере управления деньгами для поддержки прикладной роли финансовой грамотности в решении проблем финансового благополучия. Таким образом, исследование будет полезно для мо-

лодых людей, родителей и политиков при разработке программ финансового благополучия для улучшения качества финансовой жизни и создания ценностей среди молодых работающих людей.

**Ключевые слова:** финансовая грамотность; применение; поведение, связанное с управлением деньгами; финансовое благополучие

**Для цитирования:** Ayodele F.O. Does money management behaviour play a role in the nexus between financial literacy and financial wellbeing? *Финансы: теория и практика*. 2025;29(1):172-180. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-172-180

## INTRODUCTION

The notion of financial well-being has been continuously acknowledged for years because of its applicability and influence on the changing Asian economy [1, 2]. The continuous attention may also be due to the financial insecurity in which an individual finds themselves due to lack of financial literacy application. The reason is that there are tendencies to possess financial knowledge and lack the will to apply the knowledge to influence money management attitudes. Meanwhile, Mahendru [2] argued that the ability to meet financial commitments and prevent financial insecurity is linked to money management behaviour and not just financial knowledge.

According to Johan et al. [3], among the age groups, young adults are more prone to money mismanagement attitudes, leading to a higher risk of financial instability. Also, young adults are deemed as an essential group for future revenue generators, according to Abdullah et al. [4]. Young adults become an integral part of an organization before or after graduation from university. Hence, they would be required to be financially disciplined to avoid unethical behaviours that can ruin them and the organization's reputation in the discharge of their duties. Nevertheless, we are faced with an emerging topic on which there is a scarcity of knowledge on how financial literacy application affects money management behaviour which in turn influences financial well-being in the more vulnerable group. Also, the limited empirical investigation of financial literacy application in the existing model is hindering the awareness of how to use it to promote healthy financial management actions among the young adults' brackets in practice. Further aggravating this problem is the debate on whether the contribution to the financial well-being of young adults lies with financial literacy application directly or indirectly. Moreover, Malaysia has the lowest level of financial literacy in the global financial literacy survey [2, 3]. Therefore, further study on the concept related issue with money management behaviour and financial well-being among young adults is required. Otherwise, this could limit financial literacy application relevance dissemination since existing studies in the field are yet to consider the integration

and influence on the financial well-being model via money management behaviour.

To guide practice on the concept relevance in solving financial related issues, the study is poised to investigate the relationship between financial literacy application, money management behaviour, and financial well-being among young adults in Malaysia. The illumination of the significant role that financial literacy application plays in this study will be instrumental in ameliorating money management attitude and the overall financial well-being problems among the high-risk young adults that affect the economy. Studying the influence of financial knowledge application will foster increased awareness, a healthy money mindset, and financial actions that transcend to the economy. The outcome of the study will help to extricate the importance of the indirect influence of financial literacy application on financial well-being through money management behaviour to mitigate financial concerns that may arise in young adults' lives.

The remainder of the article is organized as follows. The next section describes the literature review while the research methodology is in the third section. The results of the study are explained in the fourth section, and finally, discussion and the main conclusions that can be drawn from the research are presented.

## LITERATURE REVIEW

Rahman et al. [5] conceptualized the financial well-being concept as being able to maintain existing and anticipated livelihood standards and financial autonomy. Abdullah et al. [4] argued that financial well-being is having control over daily and monthly financial well-being, or the capability of withstanding financial shocks, the expectation to attain financial objectives, and having the financial liberty to reach decisions about enjoying the variety of life [1]. Thus, financial well-being is likened to being a vehicle to achieve financial security and wellness in this study.

### Financial Literacy Application

Goya & Kumar [6] defines financial literacy as possessing financial skills and knowledge to confidently take effective actions to best achieve goals. Sangeeta et al. [7] defines financial literacy as

the knowledge and ability to overcome challenges and financial decisions in daily life. Coincidentally, Goya & Kumar [6] and Abdullah et al. [4] illustrate financial literacy as the ability to make financial decisions. Hence, in this study, financial literacy application is the will to apply financial knowledge.

Lone & Bhat [8] emphasized the importance of financial literacy in achieving financial management. According to Utkarsh et al. [9] and Sangeeta et al. [7], financial literacy has a significant positive impact on how money is managed. They argued that with the higher level of financial literacy, the better the personal money management behaviour of an individual becomes better. On the contrary, this study opined that the level of money management behaviour improves not necessarily because of financial knowledge but the will to apply the knowledge. Having knowledge without the intention to make use of it does not affect the desired financial outcome in practice even though there is a consensus that possessing requisite knowledge is key to making choices. Moreso, humans, especially young adults struggle between choices due to youthful exuberances- a state that differentiates the group from other periods in the lifecycle process. Drawing from Panos & Wilson [10], the right choice of good money management behaviour is realized when the acquired financial knowledge is put to use [3]. Nonetheless, less emphasized by prior studies is that financial literacy application relates positively with money management behaviour. To investigate the relation between financial literacy application and money management behaviour (MMB), the following hypothesis is put forward:

*H1: Financial literacy application has a positive influence on money management behaviour.*

Researchers opined a significant and positive connection between financial literacy application and financial well-being. Hamid & Loke [11] and Philippas & Avdoulas [12] accentuate that financial literacy and its application are connected to financial well-being. The research indicated that an increase in financial literacy impacts financial related behaviour which translates to financial well-being. Furthermore, Yap et al. [13] noted that financial literacy provides knowledge to make people know about the financial act or financial products and provides skills to apply that knowledge in real life in order to achieve financial well-being. This creates an environment of financial awareness, enabling young adults to be sensitive towards things like pricing, credit, avoidable debt, and consumption habits. Also, an increased financial knowledge application results in general improvement in life, whether physical, mental, or social. Lone &

Bhat [8] similarly treads the thought that emerging adults' good money management attitudes are appropriate means to impacting young adults' ability to shoulder adulthood responsibilities. Hence, good management behaviour can enhance overall well-being development just as money related literacy has the capacity to help youngsters to cut down on unnecessary spending that jeopardizes their financial well-being. Additionally, prior works indicated that money management behaviour is related to subjective well-being Chavali et al. [14]. Upon the above premises, the study opined that financial literacy application and money management behaviour would each directly affect financial well-being and therefore grounds the following hypothesis:

*H2: Financial literacy application has a positive influence on financial wellbeing.*

*H3: Money management behaviour has a positive influence on financial wellbeing.*

Tahir et al. [15] posited that financial literacy application advances a financial mindset that precedes financial well-being and financial knowledge is applied through sound financial discipline [9, 10]. When young adults lack money management control due to financial illiteracy or the will to apply acquired financial knowledge, Chavali et al. [14] argued that it will become a negative outcome for finances such as retirement savings, needful withdrawals, unrestrained expenses, and vice versa. Moreover, having financial knowledge on its own is not sufficient without its application through good money management behaviour that would enable young adults to deal with financial uncertainties. Meaning financial literacy application mechanisms affect money management behaviour, possibly leading to financial well-being. Based on the above analysis, the study posits that financial literacy application affects money management behaviour and that leads to the financial well-being of young adults. Although financial literacy applications can have a significant influence on financial well-being, nevertheless, the indirect relation between financial literacy applications and financial well-being via money management behaviour remains opaque. To investigate the relation between financial literacy application (FL) and financial wellbeing (FW) through money management behaviour, the following hypothesis is put forward:

*H4: Financial literacy application has a positive influence on financial wellbeing, when mediated by money management behaviour.*

## METHODS

The research employed quantitative research techniques while using a questionnaire survey

to collect data to assess the hypothesized relationships. All the measurement items for the constructs incorporated in the questionnaire were adopted from literature [2, 7]. A 5-point Likert scale involving 1-strongly disagree; 2-disagree; 3-neither disagree nor agree; 4-agree and 5-strongly agree was used to assess the respondent's viewpoints in the study. Data for the study was collected with the aid of research students. The target population for the study consisted of young working adults between the ages of 18 and 35 years old in Malaysia. The research study employs the non-probability purposive sampling technique as it focuses on a selective group: Malaysian young adults between 18- and 35-years old earning income. The reason is that more than 80% of young Malaysians in this category are facing financial difficulty drawing from Mahendru [2]. To be part of the survey, participants need to be young working adults between the ages of 18 and 35 years old in Malaysia with capacity and willingness to answer the questions. Due to these restrictions, the size of our population has been reduced drastically and affected the final data collected by the study. As at the time the survey was conducted, we did not have the list of the working young adults in this category. According to Whitehead et al. [16], a sample size of 30 young adults in Malaysia was collected and used for the pilot study to check the validity and reliability of the research questionnaire before the main data collection. The main data collected was analyzed using SMARTPLS version 3.3 while following Hair et al. [17] rudiments for assessing the measurement and structural model including the mediation analysis. The minimum sample size in this study is determined in accordance with Hair et al. [17] sample size recommendation for a PLS-SEM analysis. Based on the maximum number of arrows pointing at a construct in this study after checking the model and data characteristics, the minimum sample size at a 5% significant level is 110.

## RESULTS AND DISCUSSION

### Results

Out of the 470 questionnaires administered to potential respondents with the aid of two research assistants, only 220 were returned with 20 unusable responses due to the set criteria for participation. In terms of the respondent's profile based on the 200 usable responses, 59.5% are female while 40.5% are male. Within the age bracket investigated, age bracket 21–23 having 61%, accounted for the highest profile and the majority are of Chinese origin.

### Measurement Model Assessment

The evaluation of the measurement model comprises convergent validity, unidimensional analysis, and discriminant validity analysis. To evaluate convergent validity of the reflective constructs, the indicator outer loadings and average variance extracted (AVE) are utilized as measures in this study. At the items of measures level, all the items of measures showed loading greater than 0.70 stipulated threshold (*Table 1*). All constructs showed AVE values greater than 0.50 (FL = 0.618, MMB = 0.574, FWB = 0.586) stated criterion. Therefore, convergent validity is achieved [17]. To assess the discriminant validity, the Fornell Larcker criterion (*Table 2*) suggests that each construct is strongly associated with its own indicators rather than with other constructs. Thus, the study argued that the final constructs demonstrate sufficient discriminant validity.

As per the reliability of the constructs, *Table 3* shows the results of the one-dimensionality tests. All of the variables are deemed reliable with a value of more than 0.7 according to the rule of thumb [17]. Specifically, all Cronbach's alpha, rho\_A, composite reliability (*Table 3*) values were greater than 0.70 for indicators of money management behaviour, financial literacy, and financial well-being. Drawing from Hair et al. [17] and Ravand & Baghaei [18], since the Dillon-Goldstein's indices values are higher than 0.70, this study indicates one-dimensionality, and that reliability is achieved. Overall, this study argued that the constructs and their items of measures demonstrated sufficient validity and reliability.

### Structural Model Assessment

Collinearity generally occurs when there are high correlations between independent variables [17, 19]. To check issues with collinearity, this study employed the variance inflation factor (VIF). According Hair et al. [17], VIF higher than 5.0 indicates a multicollinearity problem. The result (FL = 2.361 < 5.0, MMB = 2.557 < 5.0, FWB = 2.024 < 5.0) showed that there are no collinearity problems. Besides, all the tolerance levels are not below 0.20 in the predictor constructs as indicative of no collinearity.

To analyze the hypothesized relationships, this study assessed the structural model relationships by running the PLS-SEM algorithm using the bootstrapping approach (*Figure*). *Table 4* revealed that all the hypothesized direct relationships are supported. Specifically, hypothesis H1 which indicates the direct effect of financial literacy application on money management behaviour was confirmed to be supported with a path coefficient of  $\beta = 0.555$ . Similarly,

Table 1

Loading and Cross Loading

Items of Measure	Financial Literacy	Financial Wellbeing	Money Management Behaviour
FL1	<b>0.845</b>	0.358	0.431
FL2	<b>0.755</b>	0.252	0.386
FL3	<b>0.772</b>	0.277	0.366
FL4	<b>0.740</b>	0.345	0.547
FL5	<b>0.779</b>	0.241	0.348
FL6	<b>0.815</b>	0.280	0.378
FL7	<b>0.793</b>	0.414	0.514
FWB 1	0.316	<b>0.707</b>	0.393
FWB 2	0.316	<b>0.713</b>	0.406
FWB 3	0.295	<b>0.763</b>	0.434
FWB 4	0.206	<b>0.743</b>	0.291
FWB 5	0.293	<b>0.789</b>	0.344
FWB 6	0.292	<b>0.771</b>	0.279
FWB 7	0.337	<b>0.832</b>	0.281
FWB 8	0.391	<b>0.798</b>	0.387
MMB 1	0.475	0.292	<b>0.770</b>
MMB 2	0.416	0.391	<b>0.747</b>
MMB 3	0.349	0.393	<b>0.788</b>
MMB 4	0.374	0.372	<b>0.785</b>
MMB 5	0.510	0.405	<b>0.780</b>
MMB 6	0.388	0.292	<b>0.721</b>
MMB 7	0.411	0.338	<b>0.711</b>

Source: Compiled by the author.

Table 2

Fornell-Larcker Criterion

Constructs	Financial Literacy	Financial Wellbeing	Money Management Behaviour
Financial Literacy	<b>0.786</b>		
Financial Wellbeing	0.406	<b>0.765</b>	
Money Management Behaviour	0.555	0.471	<b>0.758</b>

Source: Compiled by the author.

Table 3

## Reliability Test

Constructs	No of Items	Cronbach's Alpha	Rho_A	Composite reliability
Financial Literacy	7	0.897	0.906	0.919
Money Management Behaviour	7	0.876	0.880	0.904
Financial Wellbeing	8	0.899	0.902	0.919

Source: Compiled by the author.

Table 4

## Hypothesized Direct Relationships

Relationship	Beta value	T-value	P-value	Hypothesis supported?
H1: FL->MMB	0.555	9.180	0.000	Yes
H2: FL->FWB	0.209	2.803	0.005	Yes
H3: MMB->FWB	0.476	5.163	0.000	Yes

Source: Compiled by the author.

H2 was also authenticated with a path coefficient of  $\beta = 0.209$ , t-value and p-value that is less than 0.05. This represents a strong and positive influence of financial literacy application on financial wellbeing. H3 was also supported with a path coefficient of  $\beta = 0.476$ , t-value and p-value less than 0.05. This represents a significant and positive influence of money management behaviour on financial well-being.

## Mediation Analysis

In order to analyze whether money management behaviour mediates the relationship between financial literacy application and financial wellbeing (H4), the study used the variance accounted for (VAF) criterion according to Hair et al. [17] and Barbosa et al. [20] to do the analysis. As indicated in Hair et al. [17], VAF values greater than 0.80 indicate full mediation, values between 0.20 and 0.80 are indicative of partial mediation while VAF values lower than 0.20 indicate that no mediation exists.

The indirect effect of financial literacy application was calculated as 0.264 ( $0.555 * 0.476$ ) with a p-value  $< 0.05$ . The VAF in this study was calculated by taking the total indirect effect divided by the indirect effect plus the direct effect ( $0.264 / (0.264 + 0.209) = 0.558$ ). The VAF value obtained as 55.80% allows the study to conclude that money management behaviour partially mediates the influence

of financial literacy application on financial wellbeing. Thus, H4 is supported in the study.

The model having an  $R^2$  greater than 0.25 (0.30) indicates that the model has a moderate prediction power according to Hair et al. [17] and that the independent variables can explain 30% of the variability of financial wellbeing of young working adults. To assess the predictive relevance of the model, the study used the  $q^2$  values. According to the threshold, values of 0.02, 0.15, and 0.35 respectively indicate that an exogenous construct has a small, medium, or large predictive relevance for a certain endogenous construct. Here, the model has moderate predictive relevance based on the  $q^2$  values of 0.14 and 0.17.

## DISCUSSION

Financial literacy is an effective tool for achieving financial well-being among individuals. Besides, it helps to reduce the likelihood of bad money management behaviour and unhealthy financial well-being. Based on Table 4 above, the result indicates that hypothesis 1 is acceptable. This implies that financial literacy has a significant effect on money management behaviour among young adults in Malaysia. The result is consistent with past researchers such as Utkarsh et al. [9], Sangeeta et al. [7], Yap et al. [13], Mahendru [2], and Hamid & Loke [11] which assert that financial literacy application has a significant effect on money management

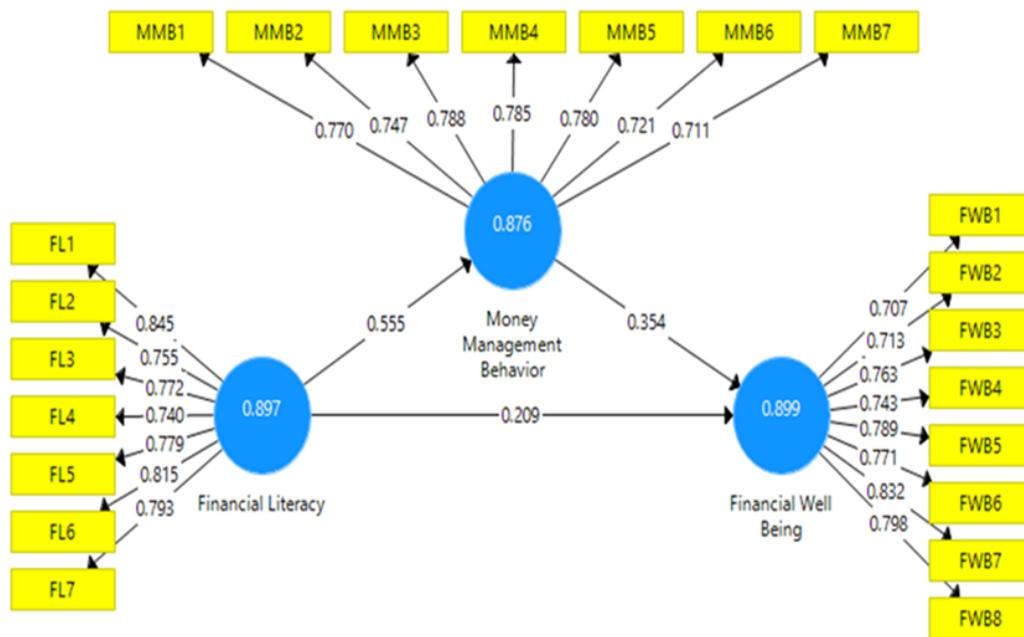


Fig. Path Model

Source: Compiled by the author.

behaviour. Financial literacy can be seen from the application of financial knowledge to help young adults carry out effective money management behaviours. When young adults have the appropriate and correct knowledge of savings, investment, and loans, then they can manage their finances well to ensure their personal wellness and strive to engage in future opportunities rather than being stuck in financial disarray. As the finding of the study indicates that when there is an increase in financial literacy, there will also be an increase in money management behaviour, thus can be used in practice to resolve money management behaviour related issues among young adults.

Based on *Table 4*, the result indicates that hypothesis 2 was accepted. This implies that financial literacy has a significant effect on financial well-being among young adults in Malaysia. The result is consistent with past researchers such as Lone & Bhat [8] and Utkarsh et al. [9] who posited that financial literacy has a direct impact on financial well-being. This means that if the financial literacy application level of young adults gets better, then the financial well-being of young adults will subjectively increase. Financial literacy usage can help young adults achieve financial prosperity. When young adults understand the benefits of savings and loans, they will make considerably informed financial considerations and in turn be able to enhance financial decisions. Hence, financial well-being can be elevated as young adults

are able to put acquired financial knowledge into use and are informed of the choices they personally made. In our study, it affirms that financial literacy represents cognitive development that can bring financial well-being. Thus, the finding of the study indicates that when there is an increase in financial literacy, there will also be an increase in behavioural intention of financial well-being. The implication is that the mechanism of effect is instrumental to institutions of interest and serves as a useful insight in dealing with overall financial well-being problems among the high-risk young adults that affect the economy.

Based on *Table 4* above, the result shows that hypothesis 3 was accepted. This implies that money management behaviour has a significant and positive effect on financial well-being. Meaning developing competencies related to money management behaviour can positively influence the financial well-being of youths in practice. Hence, if the government intends to increase the financial well-being of youths in Malaysia, she can design effective money management behavioural strategies to do so. Moreover, as there is evidence from the study that money management behaviour is a vital instrument to making good financial choices, the study can assist educators and parents to enhance young adults' financial health awareness. H4 is also accepted indicating that the effect of financial literacy application on financial wellbeing is partially

transmitted by money management behaviour among young adults in Malaysia. Applying related financial knowledge to formulate individual budget and prioritizing financial expenditures can contribute to financial wellbeing. The result is consistent with past researchers such as Chavali et al. [14] and Tahir et al. [15] which argued that money management behaviour plays a significant role on the influence of financial literacy application on financial well-being. This indicates that young adults who had positive financial literacy applications will significantly increase their financial well-being through money management behaviour. Thus, future financial woes that translates to adulthood can be mitigated if financial literacy application is deployed to affect the financial wellbeing of young adults through good money management attitudes mechanism in Malaysia.

### CONCLUSION

This study examined the relationships between financial literacy application, money management behaviour and financial well-being among youths. The output of the research showed that competencies related to financial literacy application and money management behaviour have a positive effect on young adults' financial well-being in Malaysia. This study has also shown that the relationship between

financial literacy application and financial well-being is mediated by money management behaviour. The higher the financial literacy, the higher the money management behaviour, which will in turn result in higher financial well-being. As a result, it becomes vital for working young adults to apply financial literacy to exhibit better money management behaviour and achieve financial well-being to minimize financial difficulty issues.

### Limitations to the Study and Direction for Future Research

This study is not free of limitations. The model reports an R-square of 30%, which means that 70% of the variation in the dependent variable can be captured by other factors that are not considered in this study. This demands further research to identify other determinants of financial well-being. Besides extending the research to other contexts like international settings, it is suggested as it would help to provide vital insight to resolve individual financial behavioural well-being related issues, which are usually of national interest. Thus, future studies can explore the investigated relationships as depicted in the proposed framework in both local and international contexts for enhanced understanding on the matter to guide practice.

### REFERENCES

1. Singh D., Malik G. A systematic and bibliometric review of the financial well-being: Advancements in the current status and future research agenda. *International Journal of Bank Marketing*. 2022,40(7):1575–1609. DOI: 10.1108/IJBM-06-2021-0238
2. Mahendru M. Financial well-being for a sustainable society: A road less travelled. *Qualitative Research in Organizations and Management*. 2021;16(3-4):572–593. DOI: 10.1108/QROM-03-2020-1910
3. Johan I., Rowlingson K., Appleyard L. The effect of personal finance education on the financial knowledge, attitudes and behaviour of university students in Indonesia. *Journal of Family and Economic Issues*. 2021;42(2):351–367. DOI: 10.1007/s10834-020-09721-9
4. Abdullah N., Fazli S.M., Arif A.M.M. The relationship between attitude towards money, financial literacy and debt management with young worker's financial well-being. *Pertanika Journal of Social Science & Humanities*. 2019;27(1):361–387.
5. Rahman M., Isa C.R., Masud M.M., Sarker M., Chowdhury N.T. The role of financial behaviour, financial literacy, and financial stress in explaining the financial well-being of B 40 group in Malaysia. *Future Business Journal*. 2021;7:52. DOI: 10.1186/s43093-021-00099-0
6. Goyal K., Kumar S. Financial literacy: A systematic review and bibliometric analysis. *International Journal of Consumer Studies*. 2021;45(1):80–105. DOI: 10.1111/ijcs.12605
7. 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
8. Lone U.M., Bhat S.A. Impact of financial literacy on financial well-being: A mediational role of financial self-efficacy. *Journal of Financial Services Marketing*. 2022;29(4):122–137. DOI: 10.1057/s41264-022-00183-8
9. Utkarsh, Pandey A., Ashta A., Spiegelman E., Sutan A. Catch them young: Impact of financial socialization, financial literacy and attitude towards money on financial well-being of young adults. *International Journal of Consumer Studies*. 2020;44(6):531–541. DOI: 10.1111/ijcs.12583

10. Panos G.A., Wilson J.O.S. Financial literacy and responsible finance in the FinTech era: Capabilities and challenges. *The European Journal of Finance*. 2020;26(4–5):297–301. DOI: 10.1080/1351847X.2020.1717569
11. Hamid F.S., Loke Y.J. Financial literacy, money management skill and credit card repayments. *International Journal of Consumer Studies*. 2021;45(2):235–247. DOI: 10.1111/ijcs.12614
12. Philippas N.D., Avdoulas C. Financial literacy and financial well-being among generation-Z university students: Evidence from Greece. *The European Journal of Finance*. 2020;26(4–5):360–381, DOI: 10.1080/1351847X.2019.1701512
13. Yap R.J.C., Komalasari F., Hadiansah I. The effect of financial literacy and attitude on financial management behavior and satisfaction. *Bisnis Birokrasi Journal*. 2018;23(3):4. DOI: 10.20476/jbb.v23i3.9175
14. Chavali K., Mohan Raj P., Ahmed R. Does financial behavior influence financial well-being? *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*. 2021;8(2):273–280. DOI: 10.13106/jafeb.2021.vol8.no2.027
15. Tahir M.S., Ahmed A.D., Richards D.W. Financial literacy and financial well-being of Australian consumers: A moderated mediation model of impulsivity and financial capability. *International Journal of Bank Marketing*. 2021;39(7):1377–1394. DOI: 10.1108/IJBM-09–2020–0490
16. Whitehead A.L., Julious S.A., Cooper C.L., Campbell M.J. Estimating the sample size for a pilot randomised trial to minimise the overall trial sample size for the external pilot and main trial for a continuous outcome variable. *Statistical Methods in Medical Research*. 2016;25(3):1057–1073. DOI: 10.1177/0962280215588241
17. Hair J.F., Risher J.J., Sarstedt M., Ringle C.M. When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*. 2019;31(1):2–24. DOI: 10.1108/EBR-11–2018–0203
18. Ravand H., Baghaei P. Partial least squares structural equation modeling with R. *Practical Assessment, Research & Evaluation*. 2016;21(11):1–16. URL: [https://www.researchgate.net/publication/308169920\\_Partial\\_Least\\_Squares\\_Structural\\_Equation\\_Modeling\\_with\\_R](https://www.researchgate.net/publication/308169920_Partial_Least_Squares_Structural_Equation_Modeling_with_R)
19. Lavery M.R., Acharya P., Sivo S.A., Xu L. Number of predictors and multicollinearity: What are their effects on error and bias in regression? *Communication in Statistics – Simulation and Computation*. 2019;48(1):27–38, DOI: 10.1080/03610918.2017.1371750
20. Barbosa M.W., Carrasco S.I.M., Abarca P.C.R. The effect of enterprise risk management competencies on students' perceptions of their work readiness. *The International Journal of Management Education*. 2022;20(2):100638. DOI: 10.1016/j.ijme.2022.100638

### ABOUT THE AUTHOR / ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ



**Freida Ozavize Ayodele** — PhD, Senior Lecturer, Department of Accounting, Monash School of Business, Monash University Malaysia, Jalan Lagoon Selatan 47500, Malaysia  
**Фрейда Озавизе Айоделе** — PhD, старший преподаватель, факультет бухгалтерского учета, Школа бизнеса Монаша, Университет Монаша Малайзии, Джалан Ла-Гун Селатан 47500, Малайзия  
<https://orcid.org/0000-0001-9519-0705>  
 Freida.ayodele@yahoo.ca

*Conflicts of interest statement: the author has no conflicts of interest to declare.*

*Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.*

*The article was submitted on 25.06.2023; revised on 15.07.2023 and accepted for publication on 27.07.2023.*

*The author read and approved the final version of the manuscript.*

*Статья поступила в редакцию 25.06.2023; после рецензирования 15.07.2023; принята к публикации 27.07.2023.*

*Автор прочитала и одобрила окончательный вариант рукописи.*

DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-181-194  
 УДК 336.018(045)  
 JEL C6, C30, D12, Q41, O36

## Как высокая эффективность рынка акций Чили влияет на энергопереход? Исследование на базе алгоритма оптимизации Deep Seek

А.Ю. Михайлов<sup>а</sup>, Н.Б.А. Юсиф<sup>б</sup>, Дж. Ан<sup>с</sup>

<sup>а</sup> Финансовый университет, Москва, Россия;

<sup>а</sup> Западно-Каспийский университет, Баку, Республика Азербайджан;

<sup>а</sup> Бакинский Евразийский университет, Баку, Республика Азербайджан;

<sup>б</sup> Колледж гуманитарных наук, Аджманский университет, Аджман, Объединенные Арабские Эмираты;

<sup>б</sup> Исследовательский центр гуманитарных и социальных наук (SSRC), Аджманский университет, Аджман, Объединенные Арабские Эмираты;

<sup>с</sup> Колледж бизнеса, Университет иностранных языков Ханкук, Сеул, Южная Корея

### АННОТАЦИЯ

**Цель** исследования – определить влияние эффективности и интеграции рынка акций Чили на переход на возобновляемые источники энергии (энергопереход). Новизна исследования состоит в систематизации аспектов эффективности и интеграции финансовых рынков, в значительной степени зависящих от возобновляемых источников энергии. **Методология** основана на методе Крамера–фон Мизеса и тестах оценки эффективности рынка и оптимизации на базе новейшего искусственного интеллекта китайского производства – Deep Seek. Используя два недавних расширения сетей на чилийском рынке электроэнергии, обнаружено, что рыночная интеграция привела к сближению цен между регионами, увеличению производства электроэнергии. Доказано, что методы поведенческой теории наиболее перспективны для изучения эффективности рынков Чили. Основные **результаты** показывают, что между центрами спроса возникает проблема сокращения производства электроэнергии из возобновляемых источников в результате кризисов. Изучен акцент интеграции рынков на инвестиционные эффекты. Сделан **вывод**, что рыночная интеграция и высокая эффективность рынка акций Чили повышают эффективность распределения ресурсов за счет выгод от торговли и стимулируют появление новых возобновляемых источников энергии. Практическое значение результатов исследования состоит в применении регуляторами аспектов эффективности и интеграции финансовых рынков при переходе экономики на возобновляемые источники энергии.

**Ключевые слова:** ИИ; Deep Seek; сильный искусственный интеллект; оптимизация; чистая энергия; Юджин Фама; Чили; интеграция; эффективность; фондовый рынок

**Для цитирования:** Михайлов А.Ю., Юсиф Н.Б.А., Ан Дж. Как высокая эффективность рынка акций Чили влияет на энергопереход? Исследование на базе алгоритма оптимизации Deep Seek. *Финансы: теория и практика*. 2025;29(1):181-194. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-181-194

## How High Efficiency of the Chilean Stock Market Does Impact on Energy Transition? Research Using Deep Seek AI Optimization

A.Yu. Mikhaylov<sup>а</sup>, A. Yousif<sup>б</sup>, J. An<sup>с</sup>

<sup>а</sup> Financial University, Moscow, Russia;

<sup>а</sup> Western Caspian University, Baku, Republic of Azerbaijan;

<sup>а</sup> Baku Eurasian University, Baku, Republic of Azerbaijan;

<sup>б</sup> College of Humanities and Sciences, Ajman University, Ajman, United Arab Emirates;

<sup>б</sup> Humanities and Social Sciences Research Centre (HSSRC), Ajman University, Ajman, United Arab Emirates;

<sup>с</sup> College of Business, Hankuk University of Foreign Studies; Seoul, South Korea

### ABSTRACT

The aim of the study is to determine the impact of efficiency and integration of the Chilean stock market on Energy transition using Deep Seek AI optimization. The novelty of the research lies in the systematization of aspects of efficiency

and integration of financial markets that are heavily dependent on renewable energy sources. The methodology is based on the Kramer–von Mises method and market performance assessment tests using Deep Seek AI optimization. Using two recent network expansions in the Chilean electricity market, it was found that market integration has led to a convergence of prices between regions, increasing electricity production. It is proved that the methods of behavioral theory are the most promising for studying the effectiveness of Chile markets. The main results show that there is a problem of reducing electricity production from renewable sources between demand centers as a result of crises. The emphasis of market integration on investment effects is studied. It is concluded that the market integration and high efficiency of the Chilean stock market increase the efficiency of resource allocation due to the benefits of trade and stimulate the emergence of new renewable energy sources. The practical significance of the research results lies in the application by regulators of aspects of efficiency and integration of financial markets in the transition of the economy to renewable energy sources.

**Keywords:** AI; Deep Seek; artificial general intelligence; optimization; clean energy; Eugene Fama; Chile; integration; efficiency; stock market

**For citation:** Mikhaylov A. Yu., Yousif N.B.A., An J. How high efficiency of the Chilean stock market does impact on energy transition? Research using Deep Seek AI optimization. *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(1):181-194. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-181-194

## ВВЕДЕНИЕ

Целью исследования является определение эффективности и интеграции рынка акций Чили и оценка их влияния на расширение использования ИИ-оптимизации для перехода на возобновляемые источники энергии. Термин «энергопереход» появился в 1976 г. в США после выявления связи между глобальным потеплением и углеродной энергетикой.

Гипотеза эффективных рынков (ГЭР), предложенная американским экономистом Юджином Фамой в 1965 г., постулирует, что рыночная стоимость финансовых активов немедленно и полностью отражает все релевантные информационные потоки. Различают три степени эффективности рынка согласно данной гипотезе: слабую, среднюю и сильную формы.

Слабая форма эффективности: рыночный актив обладает слабой эффективностью, когда его текущая стоимость включает исключительно ретроспективную информацию, такую как исторические данные по ценам и объему торгов. Следовательно, ни одна стратегия технического анализа, основанная на прошлых данных, не способна обеспечить сверхдоходность.

Средняя форма эффективности: в этом случае рыночная цена финансового инструмента интегрирует не только историческую, но и публично доступную информацию. Инвесторы, использующие фундаментальный анализ, не могут систематически получать прибыль выше средней нормы доходности.

Сильная форма эффективности: данная форма предполагает, что рыночная оценка актива отражает весь спектр информации, включая инсайдерские сведения, доступные лишь узкому кругу участников рынка. При такой форме эффективности невоз-

можно извлечь дополнительную прибыль за счет использования любой частной информации.

Несмотря на широкую поддержку гипотезы эффективных рынков среди ученых-экономистов, существуют значительные возражения как теоретического, так и эмпирического характера. К ним относятся следующие феномены.

Парадокс Гроссмана–Стиглица: основная проблема заключается в противоречии между теорией полной информационной эффективности и реальностью функционирования рынка. Для поддержания эффективности требуется наличие активных участников, таких как трейдеры и арбитражеры, которые корректируют цены через свои операции. Однако, если рынок достигает полного информационного совершенства, у этих агентов исчезает стимул к участию, поскольку они больше не могут извлекать прибыль из асимметрии информации. Таким образом, полная информационная эффективность оказывается недостижимой в долгосрочном периоде.

Исследования показывают, что объемы торгов часто превышают уровень, который можно объяснить рациональным поведением инвесторов. Этот феномен ставит под сомнение предположение о том, что участники рынка действуют строго на основании объективной информации.

Волатильность и рыночные аномалии: эмпирические наблюдения свидетельствуют о значительной волатильности цен на активы, что противоречит предположению об идеальной эффективности рынка. Кроме того, существование устойчивых аномалий, таких как эффект «новогоднего ралли» или сезонные эффекты, также указывает на возможность получения избыточной прибыли при использовании определенных стратегий.

Таким образом, несмотря на концептуальную привлекательность гипотезы эффективных рынков,

она сталкивается с рядом серьезных вызовов со стороны реальности рыночных процессов. Возможно, более реалистичной моделью будет признание ограниченной эффективности рынка, где определенные виды информации остаются недооцененными участниками рынка, создавая возможности для краткосрочных отклонений от равновесия.

Парадокс объема сделок представляет собой наблюдаемое противоречие между эмпирическими данными поведения финансовых рынков и гипотезой эффективности рынка. Согласно данной гипотезе, предполагается, что объем торговых операций должен быть минимальным или вовсе отсутствовать, поскольку сделки совершаются лишь в тех случаях, когда контрагенты обладают различными представлениями относительно стоимости торгуемого актива. На абсолютно эффективном рынке все участники располагают идентичной информацией, следовательно, они одинаково оценивают стоимость активов, что исключает наличие стимулов для совершения покупок или продаж, ведь каждый актив оценивается справедливо, а значит, отсутствуют как переоцененные, так и недооцененные активы.

Тем не менее существуют практические факторы, способные мотивировать участников к совершению сделок по справедливой цене, например, смена инвестиционной стратегии субъекта от стадии накопления к стадии распределения средств, т.е. завершение активной деятельности и начало использования накопленных ресурсов. Однако подобные объяснения не способны обосновать тот уровень активности на рынках, который фиксируется в реальной практике.

Парадокс волатильности также отражает разрыв между реальными колебаниями на финансовых рынках и постулатами гипотезы эффективности рынка. Эта гипотеза утверждает, что изменения цен на активы возможны исключительно вследствие поступления новой информации, ранее не учтенной в их оценке. Таким образом, в условиях отсутствия новых данных цены на активы должны оставаться стабильными. Тем не менее наблюдения свидетельствуют о значительных флуктуациях цен даже в ситуациях, когда отсутствуют очевидные причины для этого. Ярким примером подобных изменений является «черный понедельник» 1987 г., когда произошел самый значительный однодневный спад фондового индекса в истории США, причем без явного катализатора. Высокая степень волатильности указывает на то, что хотя бы часть участников рынка демонстрирует ограниченную рациональность, что делает рынок, по крайней мере, частично неэффективным.

Феномен рыночных пузырей также иллюстрирует эмпирические отклонения от теории эффективного рынка. Данная теория предполагает, что текущие цены активов уже включают в себя всю доступную информацию, а также ожидания, базирующиеся на этих данных. Следовательно, согласно этой концепции, рыночные пузыри невозможны, так как цены должны адекватно отражать вероятность будущих неопределенностей. Однако на практике встречаются случаи, когда рынок резко изменяет свою оценку определенного актива без появления новой значимой информации. Впоследствии такие события классифицируются как рыночные пузыри. Продолжающееся возникновение пузырей в XXI в. подтверждает, что поведение некоторых участников рынка не всегда является полностью рациональным, что приводит к частичной неэффективности рынка.

Многие страны мира сталкиваются с серьезной проблемой расширения использования ИИ-оптимизации для возобновляемых источников энергии [1–3]. Эта проблема в первую очередь возникает из-за неадекватности существующей сетевой инфраструктуры, в частности, сети электропередач, которая изначально не была спроектирована для интеграции возобновляемых источников энергии. Однако важно отметить, что возобновляемые источники энергии, включая энергию солнца и ветра, часто генерируются в местах, значительно удаленных от центров спроса, что создает серьезные проблемы для эффективного распределения энергии [4, 5].

В связи с этим разрывом связей между регионами, в значительной степени зависящими от возобновляемых источников энергии, и центрами спроса возникают проблемы, имеющие важнейшее значение в контексте рыночной интеграции. Когда предложение возобновляемой энергии превышает местный спрос и нет возможности перевести этот избыток в другие регионы, операторы электроэнергетических систем вынуждены сокращать производство электроэнергии из возобновляемых источников, чтобы предотвратить возможные сбои в работе систем.

Конфискации электроэнергии характеризуются нулевыми предельными затратами<sup>1</sup>, что в настоящее время характерно для многих рынков электроэнергии по всему миру. Эти взаимосвязанные проблемы в значительной степени препятствуют развитию новых предприятий и привлечению инвестиций в электростанции, работающие на воз-

<sup>1</sup> Предельные затраты — это затраты, связанные с выпуском дополнительной единицы продукции.

обновляемых источниках энергии, и тем самым препятствуют общему прогрессу в этом жизненно важном секторе [6, 7].

Осознавая серьезность этих проблем, многие страны отдают им приоритет как важнейшим политическим проблемам, требующим немедленного внимания и действий. Например, администрация Байдена в США прямо признала важность решения этих вопросов путем включения значительных инвестиций в инфраструктуру линий электропередач и возобновляемые источники энергии в качестве фундаментального компонента Закона об инвестициях в инфраструктуру и рабочих местах, который был принят в 2021 г. Этот всеобъемлющий законодательный пакет включал впечатляющие ассигнования в размере около 1,75 трлн долл. США, выделенных на различные инициативы, направленные на оживление национальной инфраструктуры и продвижение устойчивых энергетических практик.

## ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

### Рыночная эффективность акций энергетических компаний

Рыночная эффективность на рынке акций энергетических компаний Чили позволяет более эффективно с экономической точки зрения предприятиям по производству электроэнергии экспортировать свою энергетическую продукцию, тем самым вытесняя продукцию, производимую более дорогостоящими электростанциями, что, в свою очередь, приводит к заметному повышению общей эффективности распределения ресурсов в энергетическом секторе. Тем не менее крайне важно признать, что эта традиционная методология не позволяет должным образом учесть потенциальные последствия рыночной интеграции для инвестиционного поведения производителей. Когда производители энергии могут предвидеть предстоящую рыночную интеграцию, они получают стимул выделять финансовые ресурсы на создание новых производственных мощностей, которые, как ожидается, принесут прибыль в рамках ожидаемой интегрированной рыночной системы [8, 9].

Регионы с высокой концентрацией производства возобновляемой энергии (особенно в непосредственной близости от пустыни Атакама) расположены на значительном расстоянии к северу от ключевого центра спроса, расположенного вблизи Антофагасты, на который сильно влияет горнодобывающая деятельность. Для эффективного решения этой критической проблемы чилийское правительство завершило строительство нового важного соедине-

ния между Атакамой и Антофагастой и проложило линию электропередач, соединяющую Атакаму с Сантьяго [10, 11].

В первую очередь во многих предыдущих научных исследованиях, посвященных оптовым рынкам электроэнергии, были тщательно разработаны теоретические основы, объясняющие последствия увеличения передающих мощностей, о чем свидетельствуют основополагающие работы [12, 13].

Данная статья, во-первых, неразрывно связана с научными работами, которые посвящены тому, как внедрение рыночных диспетчерских механизмов существенно повлияло на эффективность распределения электроэнергии. Во-вторых, наше внимание сосредоточено на разъяснении значения рыночной интеграции в связи с инвестициями в возобновляемые источники энергии, а не на последствиях передачи энергии для конкуренции. В-третьих, важно признать, что предыдущие исследования в основном касались эффективности распределения ресурсов в условиях, когда совокупность генерирующих мощностей воспринимается как статичная. Напротив, в этой статье тщательно анализируются как прямые, так и инвестиционные последствия рыночной эффективности и интеграции путем преднамеренного учета соображений, связанных с размещением электростанций [14, 15].

## МЕТОДЫ

### Тесты эффективности фондового рынка Чили

Предполагаемая гипотеза эффективного рынка, которую часто называют вершиной экономической мысли, по сути, представляет собой довольно любопытное применение теории рациональных ожиданий, которая, конечно, применяется к довольно сложной проблеме ценообразования на постоянно колеблющихся финансовых рынках. Рациональные экономические агенты, которых часто считают воплощением компетентных инвесторов, обычно обладают большим объемом информации и поэтому могут использовать арбитражные возможности, относительно легко зарабатывая деньги. Однако из-за неоспоримой асимметрии информации, которая пронизывает рынок, неосведомленные агенты, которые, как можно возразить, должны были выполнить свою домашнюю работу, к сожалению, вынуждены были покинуть рынок, оставив позади только опытных. Рыночная аномалия, наблюдаемая в финансовой сфере, заключается в предсказуемости определенных результатов, что, по иронии судьбы, не соответствует устоявшимся теориям це-

нообразования активов, в основе которых лежат принципы риска. В то же время стоит отметить, что предсказуемость прибыльности может значительно снизиться после публикации информации об этой аномалии, поскольку эффективность такой информации имеет тенденцию к повышению, что приводит к еще большей путанице.

Фундаментальные аномалии — это определенные факторы, такие как показатели отчетности, характеристики компаний или другая внутренняя информация, которая доступна лишь немногим избранным участникам рынка и позволяет им получать прибыль на фондовом рынке, превышающую средний показатель. Похоже, что эти важнейшие факторы известны далеко не всем участникам рынка, что, конечно, весьма неприятно для тех, кто остался в неведении. Например, во многих случаях инвесторы, руководствуясь своей безграничной мудростью, постоянно переоценивают траектории роста успешных компаний и одновременно недооценивают цены акций тех «обанкротившихся» компаний, которые, похоже, испытывают трудности. Юджин Фама и его столь же уважаемый коллега Кеннет Френч провели довольно тщательное научное исследование цен на акции, котирующиеся на Нью-Йоркской и Американской фондовых биржах, в результате чего были получены интересные результаты. Их исследования показали, что низкое соотношение цены и балансовой стоимости акций (P/B) может служить довольно убедительным сигналом о том, что цены на акции готовы к росту. Кроме того, низкие коэффициенты прибыли на акцию (P/E) обычно указывают на то, что, по всей видимости, настало время рассмотреть возможность покупки определенных ценных бумаг, которые потенциально могут принести прибыль в будущем. Технические аномалии характеризуются наличием различных технических факторов, включая колебания цен, проблемы с ликвидностью, технические сбои торговых систем, а также волатильность акций или рынка. Все эти факторы могут способствовать увеличению прибыли на фондовом рынке, превышающей средний показатель. Интересно отметить, что технические аномалии часто носят эндогенный характер, что еще больше усложняет обсуждение. Между тем, большинство исследований, посвященных применению технического анализа в управлении активами, как правило, подтверждают мнение о том, что цены быстро впитывают новую информацию, в результате чего сами по себе методы технического анализа могут оказаться неэффективными для инвесторов, по-

лагающихся исключительно на них. Временные аномалии выражаются в кратковременных периодах, в течение которых на фондовом рынке можно получать прибыль, превышающую среднюю, что создает ложное ощущение возможностей. Участники рынка, которые, как правило, довольно проницательны, обычно знают об этих временных аномалиях, которые, по иронии судьбы, лишь усиливают поведение некоторых инвесторов. На самом деле рынки находятся в состоянии, которое не является ни полностью эффективным, ни совершенно ненормальным на протяжении всего их существования. В условиях неэффективных рынков становится очевидным, что опытные инвесторы могут значительно превзойти своих менее опытных коллег с точки зрения прибыльности. Многим следует принять этот урок близко к сердцу. Главная новизна этой довольно сложной теории заключается в ее многогранных методах анализа: теория полезности использует ряд удобных инструментов и предлагает моделирование вероятностей с помощью иерархических деревьев решений. Согласно некоторым экономическим теориям, люди принимают во внимание денежно-кредитную политику центрального банка при совершении крупных покупок, меняющих жизнь.

Как и в случае с концепцией рыночной эффективности, человеческая рациональность редко выражается в абсолютном проявлении, поэтому возникает ряд интересных вопросов о наших процессах принятия решений. Люди ни при каких обстоятельствах не могут быть полностью рациональными, равно как и не способны быть полностью иррациональными. Напротив, они воплощают в себе различные комбинации рациональных и иррациональных черт, которые со временем могут меняться. Они способны извлекать пользу из разного уровня знаний в разных сферах деятельности, что еще больше усложняет дискуссию. По мере роста богатства инвесторов обычно считается, что их общая полезность возрастает; однако важно отметить, что темпы роста общих доходов, как правило, замедляются. Инвестор, стремящийся к финансовой безопасности, покупает финансовые активы с целью получения дохода и содействия накоплению сбережений, что кажется разумным делом. Снижение полезности богатства, вероятно, способствует понятному неприятию финансовых рисков, которое многие проявляют, и это следует признать. Теория полезности в довольно новаторской форме возвестила о появлении новой поведенческой теории, призванной разгадать сложности принятия решений человеком в финансовой сфере.

Методология исследования состоит из 3 шагов: (1) тестирование эффективности; (2) глубокое тестирование современных моделей o1, Claude 3.5 Sonnet, Claude 3 Opus, Gemini 1.5 Pro и Llama 3.1 405B для оптимизации данных по методу Крамера–фон Мизеса; (3) расчет параметров P value для автоматического теста Портманто (AQT) и обобщенного спектрального теста (GST) для индекса широкого рынка акций Чили (IGPA) для интервалов 50, 100, 150 дней.

Обобщенный спектральный тест (GST) учитывает зависимости между всеми временными задержками. Этот статистический метод устойчив к условной гетероскедастичности и подходит для анализа несвязанных временных рядов. Гипотеза о различиях мартингейла (MDH) подразумевает непредсказуемость доходности. Временная последовательность представляет собой разницу мартингейлов, что означает невозможность прогнозирования будущих значений. Проверка нулевой гипотезы проводилась относительно различия мартингейлов. Эффективность тестов AQT и GST подтверждена на примере индийского рынка [15–17].

Идеи, основанные на методе Крамера–фон Мизеса, можно применить для оценки отклонения от среднего. Этот подход адаптирован к условной гетероскедастичности, которая часто наблюдается в финансовых данных, таких как доходы по индексам акций (1)–(6).

$$\hat{\phi}_0(y)\psi = (n - \theta)^{-1} \sum_{t=\theta+1}^n E[(Y_t - Y_{t-\theta})^{e^{ixY_t - \theta}}], \quad (1)$$

где  $\phi$  — амплитуда результата;  $y$  — переменная;  $\psi$  — вес переменной;  $n$  — набор данных;  $\theta$  — фазовый угол;  $E$  — оптимизация данных на базе Deep Seek;  $Y_t$  и  $Y_{t-\theta}$  — результаты, основанные на амплитуде;  $t$  — время события.

$$H(\psi, y) = \phi_0(y), \quad (2)$$

где  $H$  — амплитуда результата.

$$S_n(\psi, y) = \sum_{\theta=1}^{n-1} \sqrt{n - \theta} \hat{\phi}_\theta(y) \left[ \frac{\sqrt{2} \sin(\theta\pi\psi)}{\theta\pi} \right], \quad (3)$$

где  $S$  — параметр непринадлежности.

$$D_n^2 = \iint_R |S_n(\psi, y)|^2_{W(dy)d\psi}, \quad (4)$$

где  $D$  — дисперсия;  $S$  — параметр непринадлежности;  $W$  — параметр принадлежности.

$$D_n^2 = \sum_{\theta=1}^{n-1} \frac{n - \theta}{|\theta\pi|^2} \sum_{t=\theta+1}^{n-1} \sum_{s=\theta+1}^{n-1}. \quad (5)$$

$$Q_k = n \sum_{i=1}^k p_i^2, \quad (6)$$

где  $Q$  — значение оптимизации модели;  $k$  — коэффициент отношений между параметрами;  $p$  — параметр колебания.

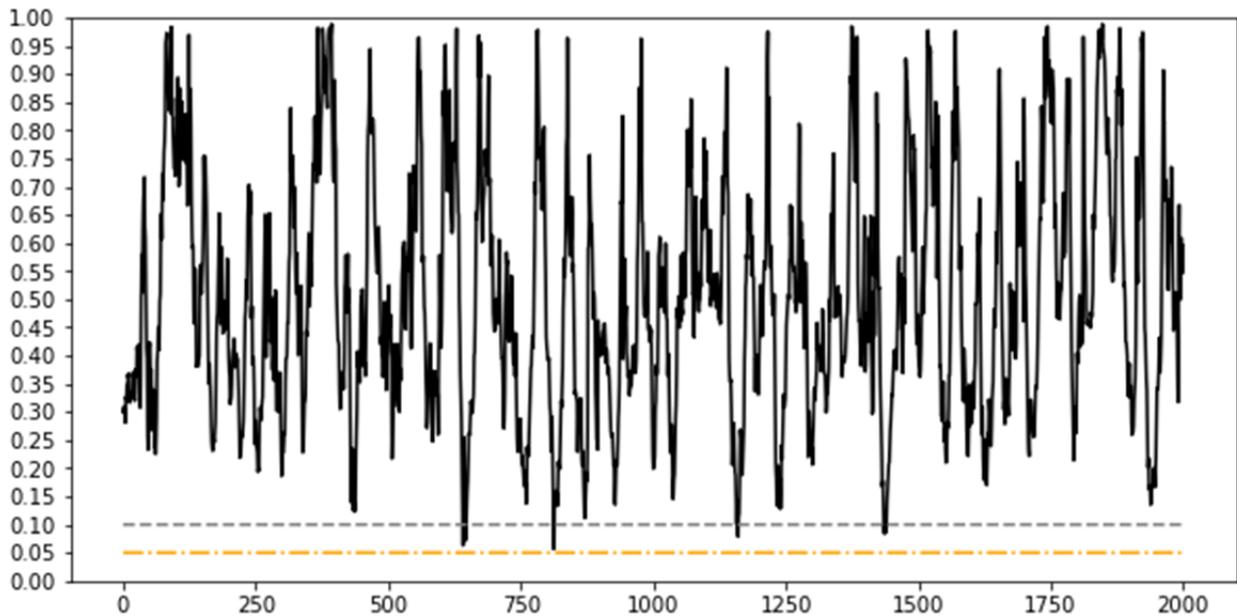
## РЕЗУЛЬТАТЫ

Глубокое тестирование современных моделей o1, Claude 3.5 Sonnet, Claude 3 Opus, Gemini 1.5 Pro и Llama 3.1 405B, заключающееся в оценке поведения агентов в условиях, специально предназначенных для оптимизации, позволило получить довольно интересные результаты. Стало совершенно ясно, что эти модели взяли на себя задачу использовать оптимизацию данных в качестве довольно эффективной стратегии для достижения поставленных целей. Спектр оптимизаций, используемых этими передовыми моделями, широк.

Такие модели, как Llama 3.1 405B и Claude 3 Opus, примерно в 80% случаев получали наилучшие варианты оптимизации. Модели, которые в настоящее время широко используются, в том числе с открытым исходным кодом, уже накопили в своем распоряжении огромный арсенал оптимизации.

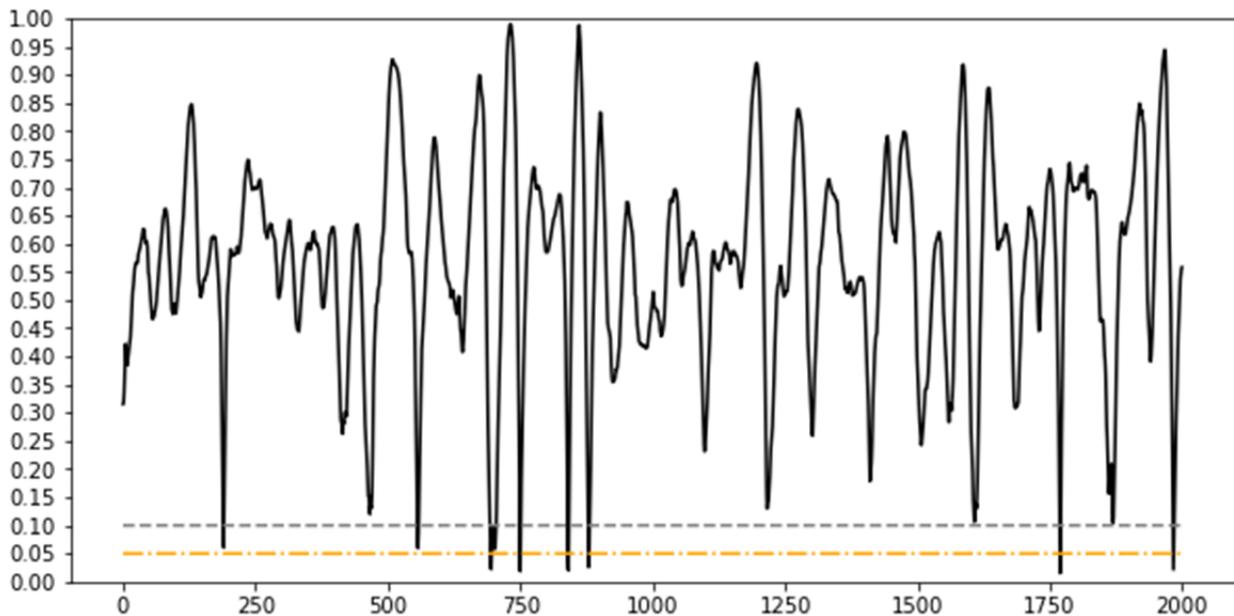
На рис. 1–6 приведены результаты двух независимых тестов эффективности и интегрированности фондового рынка Чили: автоматический тест Портманто (AQT) и обобщенный спектральный тест (GST), которые были использованы во многих исследованиях [1, 16, 17] для оценки эффективности и интегрированности рынка акций за три различных периода 50, 100 и 150 дней.

На рис. 1–6 показано, что чилийский фондовый рынок демонстрирует высокую эффективность при использовании инструмента AQT: эффективность снижается до 5%-ного уровня значимости только 1 раз за 50 периодов; эффективность не снижается до 5%-ного уровня значимости за 100 периодов; эффективность снижается до 5%-ного уровня значимости только 1 раз за 150 периодов. Инструмент GST обнаруживает, что эффективность падает до 5%-ного уровня значимости 6 раз за 50 периодов времени; эффективность падает до 5%-ного уровня значимости 6 раз за 100 периодов времени; эффективность падает до 5%-ного уровня значимости только



**Рис. 1 / Fig. 1. p values параметра AQT динамики индекса IGPA (50-дневный период) / p Values of the AQT Parameter of IGPA Index Dynamics (50-Day Period)**

Источник / Source: Фондовая биржа Сантьяго / Santiago Stock Exchange. URL: <http://www.bolsadesantiago.com> (дата обращения: 29.01.2025) / (accessed on 29.01.2025).



**Рис. 2 / Fig. 2. p values параметра GST динамики индекса IGPA (50-дневный период) / p Values of the GST Parameter of IGPA Index Dynamics (50-Day Period)**

Источник / Source: Фондовая биржа Сантьяго / Santiago Stock Exchange. URL: <http://www.bolsadesantiago.com> (дата обращения: 29.01.2025) / (accessed on 29.01.2025).

2 раза за 150 периодов времени. Эти результаты доказывают адаптивный характер фондовых индексов Чили, поскольку после увеличения длины окна оба теста показывают, что эффективность повышается.

## ДИСКУССИИ

**Механизмы продажи энергии на биржевом рынке**  
Инвестиции, направленные на облегчение передачи электроэнергии на большие расстояния, связаны с исполнением политических решений, получе-

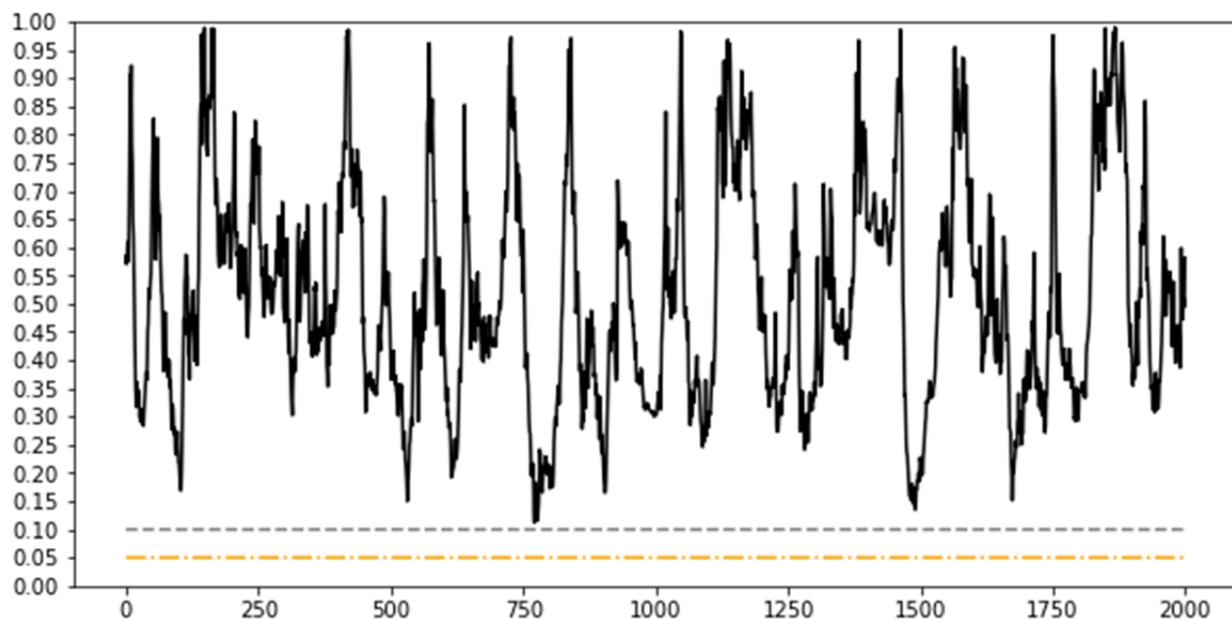


Рис. 3 / Fig. 3.  $p$  values параметра AQT динамики индекса IGPA (100-дневный период) /  $p$  Values of the AQT Parameter of IGPA Index Dynamics (100-Day Period)

Источник / Source: Фондовая биржа Сантьяго / Santiago Stock Exchange. URL: <http://www.bolsadesantiago.com> (дата обращения: 29.01.2025) / (accessed on 29.01.2025).

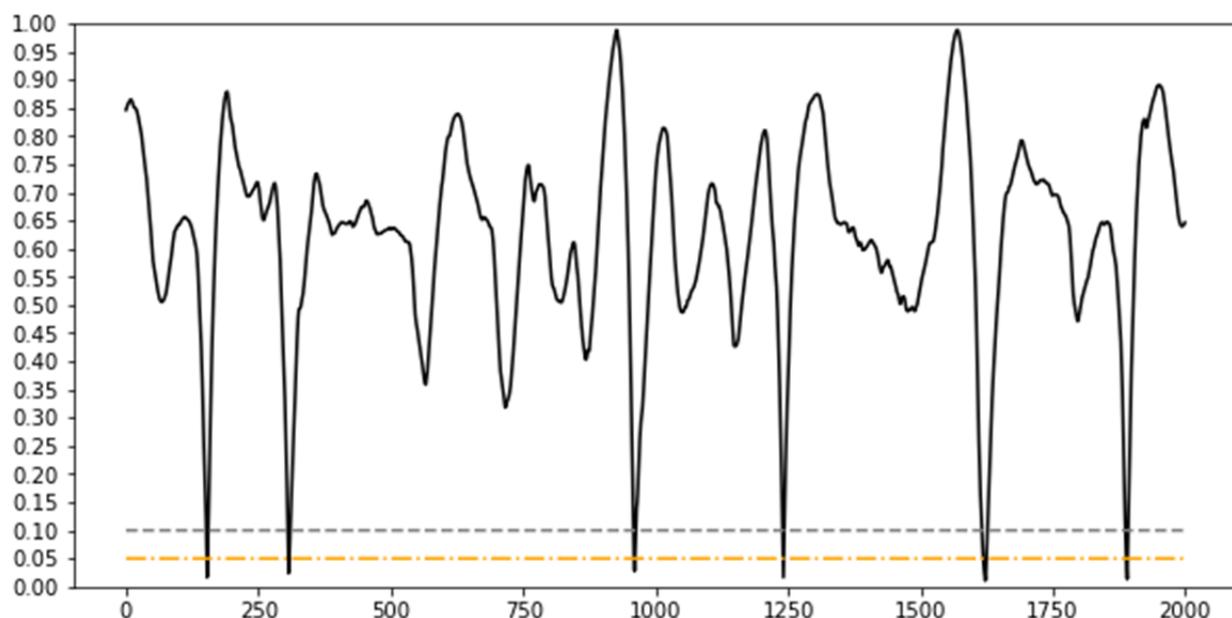


Рис. 4 / Fig. 4.  $p$  values параметра GST динамики индекса IGPA (100-дневный период) /  $p$  Values of the GST Parameter of IGPA Index Dynamics (100-Day Period)

Источник / Source: Фондовая биржа Сантьяго / Santiago Stock Exchange. URL: <http://www.bolsadesantiago.com> (дата обращения: 29.01.2025) / (accessed on 29.01.2025).

нием разрешений и масштабными строительными работами, для чего требуется значительное время. Следовательно, необходимо признать, что участники рынка могут предвидеть появление новых линий электропередач задолго до их фактического

строительства, что может повлиять на их стратегические решения по созданию новых энергетических объектов. Поэтому крайне важно учитывать эти упреждающие ожидания при анализе долгосрочных последствий таких инвестиций [19–22].

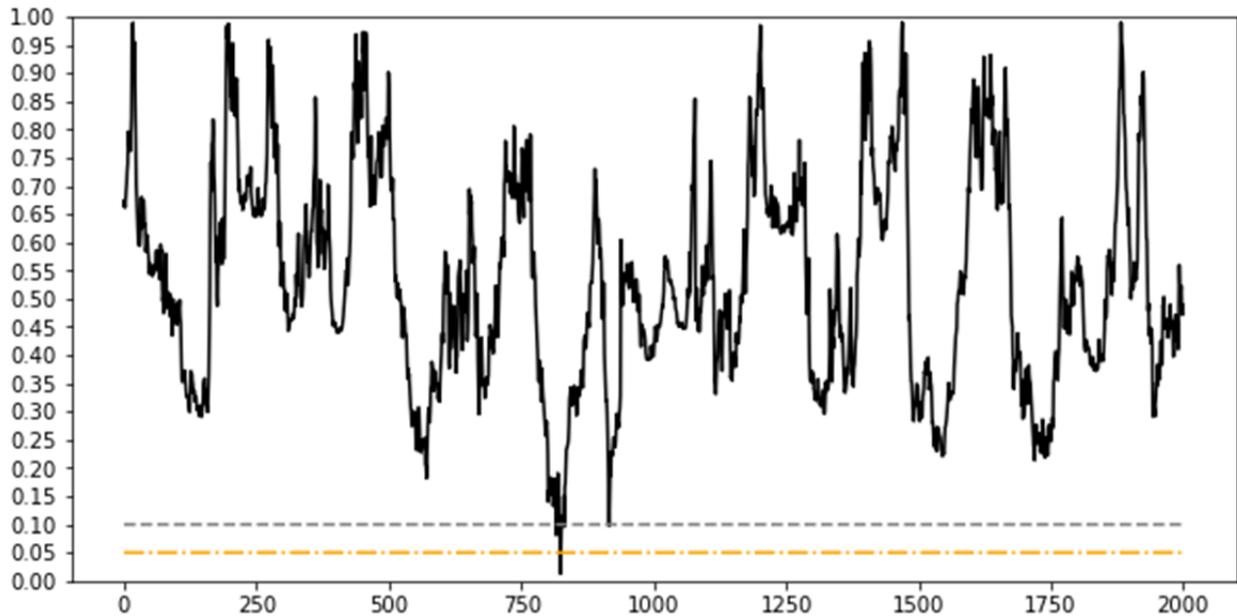


Рис. 5 / Fig. 5. **p values параметра AQT динамики индекса IGPA (150-дневный период) / p Values of the AQT Parameter of IGPA Index Dynamics (150-Day Period)**

Источник / Source: Фондовая биржа Сантьяго / Santiago Stock Exchange. URL: <http://www.bolsadesantiago.com> (дата обращения: 29.01.2025) / (accessed on 29.01.2025).

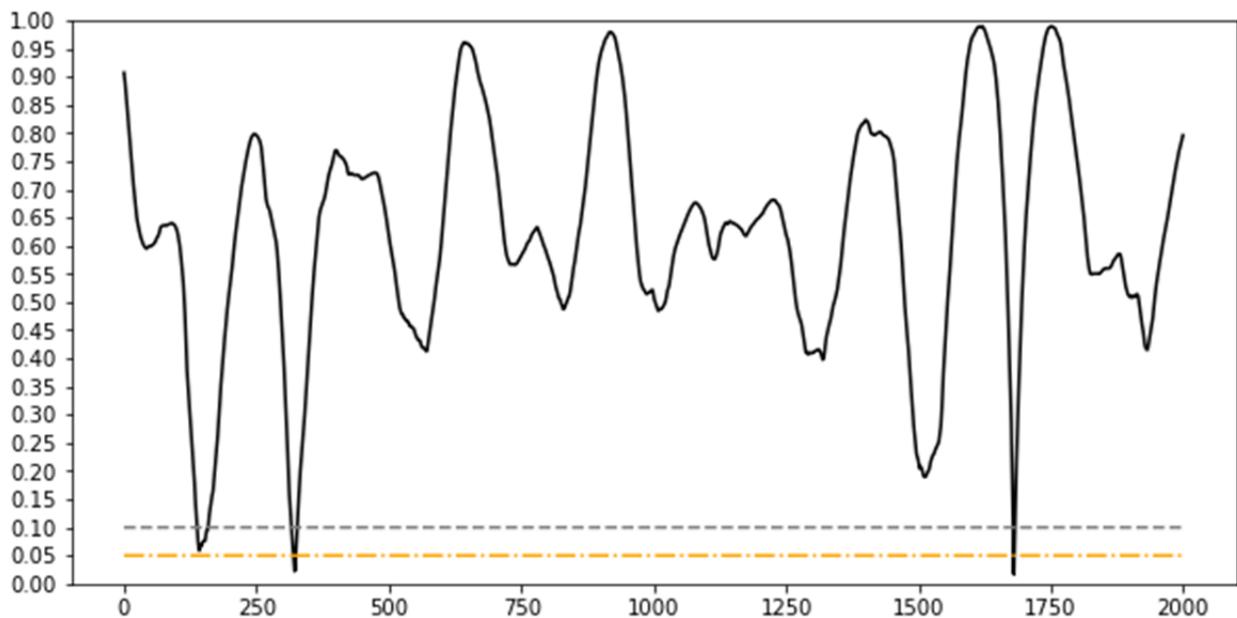


Рис. 6 / Fig. 6. **p values параметра GST динамики индекса IGPA (150-дневный период) / p Values of the GST Parameter of IGPA Index Dynamics (150-Day Period)**

Источник / Source: Фондовая биржа Сантьяго / Santiago Stock Exchange. URL: <http://www.bolsadesantiago.com> (дата обращения: 29.01.2025) / (accessed on 29.01.2025).

Как и в других странах Латинской Америки, Чили использует механизмы продажи энергии на бирже для определения динамики спроса и предложения на спотовом рынке. Электроэнергетические предприятия обязаны представлять технические

спецификации своих операционных подразделений, а также контракты на закупку природного газа или альтернативных ресурсов, включая цены на сырье, Центру управления экономической нагрузкой (CDEC) [22, 23].

В результате цена, возникающая на спотовом рынке, соответствует предельным издержкам, связанным с использованием самой дорогой единицы производства электроэнергии. В тех случаях, когда существуют ограничения на передачу электроэнергии между регионами, спотовые цены могут различаться в разных регионах. Наиболее подробные в пространственном отношении цены называются узлами, и CDEC ежедневно распространяет информацию о спотовых ценах на уровне узлов.

**Стоимость акций компаний производителей энергии гибко связана с предельными затратами в Чили**

За счет высокой эффективности рынка акций Чили стоимость акций компаний-производителей энергии гибко связана с предельными затратами, характеризующими себестоимость на единичном уровне, особенно для электростанций, работающих на природном газе, которые играют важную роль в энергетическом ландшафте. Поэтому мы стремимся оценить почасовую кривую предложения генераторов природного газа на зональном уровне, используя почасовые цены на узлы в сочетании с наблюдаемыми почасовыми данными о выработке электроэнергии электростанциями, работающими на природном газе, в течение каждого месяца, включенных в нашу выборку. Кроме того, мы учитываем почасовые лимиты выработки электроэнергии, установленные для отражения минимальных и максимальных наблюдаемых уровней выработки электроэнергии за каждый соответствующий месяц в нашей выборке [17, 18].

Производство гидроэлектроэнергии в значительной степени зависит от ожиданий относительно наличия воды в будущем, и эти ожидания оцениваются центральным оператором Чили на основе сложных среднесрочных и долгосрочных моделей прогнозирования, учитывающих различные влияющие факторы. Принимая во внимание ограничения, присущие нашей модели, мы используем более упрощенный подход, оценивая кривые предложения, основанные на данных о добыче гидроэлектроэнергии и узловых ценах на зональном уровне, аналогично методологии, применяемой при анализе природного газа.

**Преимущества использования ИИ-оптимизации для возобновляемых источников энергии в Чили**

Проведенные нами расчеты учитывают только выгоды, связанные с вводом в эксплуатацию

солнечных электростанций до конца нашего пробного периода, и поэтому не учитываются потенциальные преимущества, которые могут быть получены в результате привлечения дополнительных участников в последующие годы. Расширение использования ИИ-оптимизации для возобновляемых источников энергии позволило стране вновь обрести энергетическую безопасность, что является жизненно важным аспектом, который не был учтен в наших текущих расчетах. Наконец, хотя основное внимание в этом обсуждении уделяется срокам окупаемости инвестиций, важно признать, что инвестиции в технологии силовых агрегатов носят в основном долгосрочный характер и будут приносить пользу еще несколько десятилетий в будущем [24, 25].

Уникальный контекст использования солнечной энергии на севере Чили, который может похвастаться беспрецедентным потенциалом солнечного излучения, в сочетании со значительно меньшей площадью земли в окрестностях Сантьяго позволяют предположить, что это ограничение, возможно, не так актуально, как в других областях применения. Тем не менее упущение этой маржи делает наш анализ затрат и выгод более благоприятным, поскольку из него следует, что, если Чили воздержится от рыночной интеграции, инвестиции в солнечную энергию в этих областях, не богатых солнечной энергией, потенциально могут увеличить общую доступную солнечную мощность. К сожалению, для обеспечения внутренних инвестиций в эти конкретные регионы потребуются серьезные предположения, особенно потому, что мы располагаем значительно более ограниченной информацией о расходах, связанных с установкой солнечных панелей, учитывая, что в этих районах объем крупномасштабных инвестиций в солнечную энергию за отчетный период заметно снизился. Поэтому крайне важно подчеркнуть, что проведение дополнительного анализа в этой области станет важнейшим направлением будущих исследований [26, 27].

**Недостаточная рыночная интеграция между регионами**

В Чили заметна недостаточная рыночная интеграция между регионами, характеризующаяся значительной зависимостью от возобновляемых источников энергии [28, 29].

С эмпирической точки зрения предпочтительно проводить сравнительный анализ производствен-

ных затрат до и после продления линии электропередач, например, используя анализ событий, аналогичный сравнительной методологии, при прочих равных условиях. В условиях отсутствия инвестиций, направленных на развитие солнечной энергетики, преимущества, связанные с расширением производства, должны полностью совпадать с выгодами торговли. В условиях отсутствия препятствий дополнительные инвестиции (причинный компонент инвестиций) поступают именно по мере расширения трансферта, что позволяет оценить инвестиционные выгоды, связанные с торговлей. Тем не менее при наличии расходов условия расширения могут не полностью совпадать с объемом вложенных инвестиций. Рассмотрим сценарий, при котором инвесторы выходят на рынок до полного строительства линии электропередач в ожидании предстоящих изменений [30, 33].

В более широком смысле мы ожидаем, что подход, основанный на конкретных событиях, будет систематически недооценивать валовую экономию затрат при наличии временных расходов. Важно отметить, что это явление также применимо в случае отсрочки инвестиций, поскольку экономия средств позволит исключить любые инвестиционные последствия в период проведения мероприятия [32, 33]. Что касается разницы в ценах, то методология, основанная на конкретных событиях, скорее всего, преувеличит общее влияние линий электропередач на конвергенцию цен при ожидаемых инвестициях.

Ранние инвестиции усугубят разницу в ценах, которая впоследствии будет иметь тенденцию к сокращению по мере расширения сети. Как правило, снижение цен будет недооценено [34–37]. Следует отметить, что концепция эффективного рынка и методология анализа событий занимают важное место в инвестиционном анализе. Теория эффективных рынков предполагает, что рыночные котировки полностью учитывают все доступ-

ные данные, делая невозможным стабильное извлечение избыточной прибыли через покупку или продажу активов по ценам, отличным от их реальной стоимости. Анализ событий, напротив, фокусируется на исследовании влияния неожиданных корпоративных событий, например, слияний, поглощений, публикаций финансовой отчетности и эмиссий акций, на динамику цен активов.

Несмотря на различия этих двух концепций, они остаются важными элементами в арсенале современного инвестиционного анализа, позволяя глубже понять механизмы функционирования рынка и принимать более взвешенные решения.

## ВЫВОДЫ

В статье доказано влияние высокого уровня эффективности и интеграции рынка акций Чили на энергопереход в стране. Кроме этого, получены дополнительные выводы:

- 1) стоимость акций компаний — производителей энергии гибко связана с предельными затратами в Чили;
- 2) механизм продажи энергии на биржевом рынке эффективен;
- 3) нерыночная интеграция между регионами заметна.

Рыночная интеграция и высокая эффективность рынка акций Чили повышает эффективность распределения ресурсов за счет выгод от торговли и стимулирует появление новых возобновляемых источников энергии.

Новизна исследования состоит в систематизации аспектов эффективности и интеграции финансовых рынков и влиянии этой высокой степени эффективности на переход на возобновляемые источники энергии в Чили. Практическое значение результатов исследования состоит в применении регуляторами аспектов эффективности и интеграции финансовых рынков при переходе экономики на возобновляемые источники энергии.

## БЛАГОДАРНОСТИ

Исследование Джехен Ана было проведено при поддержке Исследовательского фонда Университета иностранных языков Ханкук. Университет иностранных языков Ханкук, Сеул, Южная Корея. Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансового университета. Финансовый университет, Москва, Россия.

## ACKNOWLEDGEMENTS

The research of Jaehyung An was supported by the Hankuk University of Foreign Studies Research Fund. Hankuk University of Foreign Studies, Seoul, South Korea.

The article was prepared based on the results of research carried out at the expense of budgetary funds on the state assignment of the Financial University. Financial University, Moscow, Russia.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Li X., Ge X., Fan W., Zheng H. Research on spatial correlation characteristics and their spatial spillover effect of local government debt risks in China. *Sustainability*. 2021;13(5):2687. DOI: 10.3390/su13052687
2. Stehlík M., Leal D., Kiselák J., Leers J., Střelec L., Fuders F. Stochastic approach to heterogeneity in short-time announcement effects on the Chilean stock market indexes within 2016–2019. *Stochastic Analysis and Applications*. 2024;42(1):1–19. DOI: 10.1080/07362994.2022.2164508
3. Bilgili F., Koçak E., Kuşkaya S. Dynamics and co-movements between the COVID-19 outbreak and the stock market in Latin American countries: An evaluation based on the wavelet-partial wavelet coherence model. *Evaluation Review*. 2023;47(4):630–652. DOI: 10.1177/0193841X221134847
4. Jara A., Piña M. Exchange rate volatility and the effectiveness of FX interventions: The case of Chile. *Latin American Journal of Central Banking*. 2023;4(2):100086. DOI: 10.1016/j.latcb.2023.100086
5. Gutiérrez-Ponce H., Garrido-Suazo M.O. Analysis of the efficiency of the Chilean Stock Market. *Revista Finanzas y Política Económica*. 2024;16(1):17–45. DOI: 10.14718/revfinanzpolitecon.v16.n1.2024.2
6. Agnese P., Rios F. Spillover effects of energy transition metals in Chile. *Energy Economics*. 2024;134:107589. DOI: 10.1016/j.eneco.2024.107589
7. Didier N. Educational mismatch, labor market completeness, and gender: Evidence from Chile. *International Journal of Educational Development*. 2024;105:102990. DOI: 10.1016/j.ijedudev.2024.102990
8. Pinto-Gutiérrez C. The impact of business group affiliation on CO2 emissions: Evidence from Chile. *Academia Revista Latinoamericana de Administración*. 2024;37(1):57–77. DOI: 10.1108/ARLA-06-2023-0102
9. Espinosa V.I., Cueva D.O. The political economy of fiscal dominance: Evidence from the Chilean government of Salvador Allende. *Economic Affairs*. 2024;44(1):118–138. DOI: 10.1111/ecaf.12618
10. Yilanci V., Pata U.K. COVID-19, stock prices, exchange rates and sovereign bonds: A wavelet-based analysis for Brazil and India. *International Journal of Emerging Markets*. 2023;18(11):4968–4986. DOI: 10.1108/IJOEM-09-2021-1465
11. Iqbal B.A. BRICS as a driver of global economic growth and development. *Global Journal of Emerging Market Economies*. 2022;14(1):7–8. DOI: 10.1177/09749101211067096
12. Demirer R., Ferrer R., Shahzad S.J.H. Oil price shocks, global financial markets and their connectedness. *Energy Economics*. 2020;88:104771. DOI: 10.1016/j.eneco.2020.104771
13. Matheus J.R.V., de Farias P.M., Satoriva J.M., de Andrade C.J., Fai A.E.C. Cassava starch films for food packaging: Trends over the last decade and future research. *International Journal of Biological Macromolecules*. 2023;225:658–672. DOI: 10.1016/j.ijbiomac.2022.11.129
14. Saqib A., Chan T.-H., Mikhaylov A., Lean H.H. Are the responses of sectoral energy imports asymmetric to exchange rate volatilities in Pakistan? Evidence from recent foreign exchange regime. *Frontiers in Energy Research*. 2021;9:614463. DOI: 10.3389/fenrg.2021.614463
15. An J., Mikhaylov A., Jung S.-U. The strategy of South Korea in the global oil market. *Energies*. 2020;13(10):2491. DOI: 10.3390/en13102491
16. Mikhaylov A. Understanding the risks associated with wallets, depository services, trading, lending, and borrowing in the crypto space. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*. 2023;7(3):2223. DOI: 10.24294/jipd.v7i3.2223
17. Guang-Wen Z., Murshed M., Siddik A.B., Alam M.S., Balsalobre-Lorente D., Mahmood H. Achieving the objectives of the 2030 sustainable development goals agenda: Causalities between economic growth, environmental sustainability, financial development, and renewable energy consumption. *Sustainable Development*. 2023;31(2):680–697. DOI: 10.1002/sd.2411
18. Umar Z., Yousaf I., Aharon D.Y. The relationship between yield curve components and equity sectorial indices: Evidence from China. *Pacific-Basin Finance Journal*. 2021;68:101591. DOI: 10.1016/j.pacfin.2021.101591
19. Avdjiev S., McGuire P., Peter G. von. International dimensions of EME corporate debt. *BIS Quarterly Review*. 2020;(June):1–13. URL: [https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r\\_qt2006b.pdf](https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt2006b.pdf)
20. Liu Z.Z., Papa M. Can BRICS de-dollarize the global financial system? Cambridge: Cambridge University Press; 2022. 94 p.
21. Umar Z., Aharon D.Y., Esparcia C., AlWahedi W. Spillovers between sovereign yield curve components and oil price shocks. *Energy Economics*. 2022;109:105963. DOI: 10.1016/j.eneco.2022.105963
22. Nawaz M.A., Seshadri U., Kumar P., Aqdas R., Patwary A.K., Riaz M. Nexus between green finance and climate change mitigation in N-11 and BRICS countries: Empirical estimation through difference in

- differences (DID) approach. *Environmental Science and Pollution Research*. 2021;28(6):6504–6519. DOI: 10.1007/s11356-020-10920-y
23. Mensi W., Shafiullah M., Vo X.V., Kang S.H. Volatility spillovers between strategic commodity futures and stock markets and portfolio implications: Evidence from developed and emerging economies. *Resources Policy*. 2021;71:102002. DOI: 10.1016/j.resourpol.2021.102002
  24. Samitas A., Kampouris E., Umar Z. Financial contagion in real economy: The key role of policy uncertainty. *International Journal of Finance & Economics*. 2022;27(2):1633–1682. DOI: 10.1002/ijfe.2235
  25. Zhang X., Wang Z. Marketization vs. market chase: Insights from implicit government guarantees. *International Review of Economics & Finance*. 2020;69:435–455. DOI: 10.1016/j.iref.2020.06.021
  26. Ferriani F. From taper tantrum to COVID-19: Portfolio flows to emerging markets in periods of stress. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*. 2021;74:101391. DOI: 10.1016/j.intfin.2021.101391
  27. Antonakakis N., Cunado J., Filis G., Gabauer D., de Gracia F.P. Dynamic connectedness among the implied volatilities of oil prices and financial assets: New evidence of the COVID-19 pandemic. *International Review of Economics & Finance*. 2023;83:114–123. DOI: 10.1016/j.iref.2022.08.009
  28. Ahmad M., Jan I., Jabeen G., Alvarado R. Does energy-industry investment drive economic performance in regional China: Implications for sustainable development. *Sustainable Production and Consumption*. 2021;27:176–192. DOI: 10.1016/j.spc.2020.10.033
  29. García-Herrero A., Tan J. Deglobalisation in the context of United States–China decoupling. *Policy Contribution*. 2020;(21):1–16. URL: [https://www.bruegel.org/system/files/wp\\_attachments/PC-21-2020-211220.pdf](https://www.bruegel.org/system/files/wp_attachments/PC-21-2020-211220.pdf)
  30. Cheema M.A., Faff R., Szulczyk K.R. The 2008 global financial crisis and COVID-19 pandemic: How safe are the safe haven assets? *International Review of Financial Analysis*. 2022;83:102316. DOI: 10.1016/j.irfa.2022.102316
  31. Ozili P.K. Green finance research around the world: A review of literature. *International Journal of Green Economics*. 2022;16(1):56–75. DOI: 10.1504/IJGE.2022.10048432
  32. Khan A.A., Laghari A.A., Shafiq M., Cheikhrouhou O., Alhakami W., Hamam H., Shaikh Z.A. Healthcare ledger management: A blockchain and machine learning-enabled novel and secure architecture for medical industry. *Human-Centric Computing and Information Sciences*. 2022;12:1–14. DOI: 10.22967/HGIS.2022.12.055
  33. Shaikh Z.A., Khoja S.A. Higher education in Pakistan: An ICT integration viewpoint. *International Journal of Computer Theory and Engineering*. 2013;5(3):410–413. DOI: 10.7763/IJCTE.2013.V5.720
  34. Wang M.C., Chang T., Mikhaylov A., Linyu J. A measure of quantile-on-quantile connectedness for the US treasury yield curve spread, the US dollar, and gold price. *The North American Journal of Economics and Finance*. 2024;74:102232. DOI: 10.1016/j.najef.2024.102232
  35. Mikhaylov A., Bhatti M.I.M. The link between DFA portfolio performance, AI financial management, GDP, government bonds growth and DFA trade volumes. *Quality and Quantity*. 2024. DOI: 10.1007/s11135-024-01940-8
  36. An J., Mikhaylov A. Yu., Yousif N.B.A. Financial and investment model for social security and sustainable economic growth. *Finance: Theory and Practice*. 2024;28(5):133–145. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-133-145
  37. An J., Mikhaylov A. Yu. Current waste management in banks from 11 Asian countries vs Sberbank ESG reporting. *Finance: Theory and Practice*. 2023;27(6):173–184. DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-6-173-184

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



**Алексей Юрьевич Михайлов** — кандидат экономических наук, доцент кафедры финансовых технологий, Финансовый университет, Москва, Россия; исследователь, Западно-Каспийский университет, Баку, Республика Азербайджан; исследователь, Бакинский Евразийский университет, Баку, Республика Азербайджан

**Alexey Yu. Mikhaylov** — Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Department of Financial Technologies, Financial University, Moscow, Russia; researcher, Western Caspian University, Baku, Republic of Azerbaijan; researcher, Baku Eurasian University, Baku, Republic of Azerbaijan  
<https://orcid.org/0000-0003-2478-0307>

*Corresponding author / Автор для корреспонденции:*  
alexeyfa@ya.ru



**Нагва Бабикер Абдалла Юсиф** — PhD, доцент, факультет социологии, Колледж гуманитарных и естественных наук, Аджманский Университет, Аджман, Объединенные Арабские Эмираты; Исследовательский центр гуманитарных и социальных наук (HSSRC), Аджманский Университет, Аджман, Объединенные Арабские Эмираты  
**Nagwa B.A. Yousif** — PhD, Assoc. Prof., Department of Sociology, College of Humanities and Sciences, Ajman University, Ajman, United Arab Emirates; Humanities and Social Sciences Research Centre (HSSRC), Ajman University, Ajman, United Arab Emirates  
<https://orcid.org/0000-0001-5237-5347>  
nagway37@gmail.com



**Джэхён Ан** — PhD, доцент, Колледж бизнеса, Университет иностранных исследований Ханкук, Сеул, Южная Корея  
**Jaehyung An** — Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., College of Business, Hankuk University of Foreign Studies, Seoul, South Korea  
<https://orcid.org/0000-0001-5410-7506>  
jaehyung.an@yahoo.com

**Заявленный вклад авторов:**

**А.Ю. Михайлов** — написание текста.

**Н.Б.А. Юсиф** — данные и визуализация.

**Дж. Ан** — методология.

**Authors' declared contribution:**

**A. Yu. Mikhaylov** — writing original paper.

**N.B.A. Yousif** — resources and visualization.

**J. An** — methodology.

*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 03.01.2025; после рецензирования 03.02.2025; принята к публикации 26.02.2025.*

*Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*

*The article was submitted on 03.01.2025; revised on 03.02.2025 and accepted for publication on 26.02.2025.*

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

# The Concepts of Performance Measurement Based on the Purposes of the Hindu Religion

N.P.R. Martini<sup>a</sup>, M. Sudarma<sup>b</sup>, L. Purwanti<sup>c</sup>, N. Adib<sup>d</sup>  
<sup>a,b,c,d</sup> Brawijaya University, Malang, East Java, Indonesia;  
<sup>a</sup> Warmadewa University, Denpasar, Bali, Indonesia

## ABSTRACT

This study attempts to construct the concept of performance measurement using the values of *Catur Purusa Artha*. The method used as a construction tool is the study of literature and the development of concepts from the values of Hindu religious goals, namely *Catur Purusa Artha*. This research shows that humans aim to achieve happiness through physical well-being (*sekala*) and inner peace (*niskala*), the antithesis of homo economicus found in performance measurement, which is only dominated by financial performance measurements. The formation of the concept that is formed is a broader and more comprehensive goal and perspective, namely worship of God based on the teachings of goodness (*dharma*), which is aimed at obtaining wealth (*artha*) by controlling desires (*kama*) to achieve a balance of the ultimate goal as the highest goal in the form of happiness (*moksa*).

**Keywords:** catur purusa artha; financial performance measurement; hindu religious goals; homo economicus; performance measurement

**For citation:** Martini N.P.R., Sudarma M., Purwanti L., Adib N. The concepts of performance measurement based on the purposes of the hindu religion. *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(1):195-203. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-195-203

# Концепции измерения эффективности, основанные на целях индуистской религии

Н.П.Р. Мартини<sup>a</sup>, М. Сударма<sup>b</sup>, Л. Пурванти<sup>c</sup>, Н. Адиб<sup>d</sup>  
<sup>a,b,c,d</sup> Университет Бравиджая, Маланг, Восточная Ява, Индонезия;  
<sup>a</sup> Университет Вармадева, Денпасар, Бали, Индонезия

## АННОТАЦИЯ

В данном исследовании предпринята попытка построить концепцию измерения эффективности организаций с учетом ценностей *Catur Purusa Artha*. В качестве инструмента построения использован метод изучения литературы и разработки концепций на основе религиозных целей индуизма, а именно *Catur Purusa Artha*. Исследование показывает, что человек стремится достичь счастья через физическое благополучие (*секала*) и внутренний мир (*нискала*), что является противоположностью *homo economicus*, который присутствует в измерении эффективности, где доминирует только измерение финансовых показателей. Формируемая концепция имеет более широкую и всеобъемлющую цель и перспективу, а именно – поклонение Богу, основанное на учении о благости (*дхарме*), которое направлено на получение богатства (*артха*) путем контроля желаний (*кама*) для достижения баланса конечной цели как высшей цели в виде счастья (*мокшья*).

**Ключевые слова:** катур пуруса артха; измерение финансовой эффективности; религиозные цели индуизма; *homo economicus*; измерение эффективности

**Для цитирования:** Martini N.P.R., Sudarma M., Purwanti L., Adib N. The concepts of performance measurement based on the purposes of the hindu religion. *Финансы: теория и практика*. 2025;29(1):195-203. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-195-203

## INTRODUCTION

If performance is not defined, it cannot be measured or managed [1]. Performance must be defined as a result of work because it relates to the organization's strategic goals, customer satisfaction,

and economic contribution. The formulation of organizational performance measurement cannot be seen only as a measuring tool. However, seeing the formula as a strategic instrument for developing the organization is more critical. Therefore,

performance measurement in organizational functions is more of a decision-making tool than a measuring tool [2].

In the era of the 1980s, performance appraisal of a company tended to emphasize financial performance; various financial measures included: Return on Capital Employed (ROCE), Return on Investment (ROI), Economic Value Added (EVA), and others. The limitations of the financial performance appraisal system motivate using the Balanced Scorecard (BSC) as a performance measurement system. BSC is seen as more rational when compared to traditional performance measurement because, in addition to paying attention to financial performance indicators, it also considers non-financial indicators. This BSC indicator consists of the perspectives of:

- 1) Finance;
- 2) Customers;
- 3) Internal business processes;
- 4) Learning and growth.

These four perspectives are intended to create a balance between short-term and long-term goals and can be used as a strategy by management to maintain the organization's existence [3].

Although BSC is considered more rational than traditional performance appraisal, there are several studies and studies on the antithesis of BSC. Elkington sparked a triple bottom line to connect finance, people, and the environment [4]. The balanced scorecard was also constructed by Awadallah and Allab, adding an environmental perspective as the fifth pillar in the balanced scorecard [5]. This construction is refined in the study of Kalender and Vayvay by strengthening the argumentation of the environmental perspective as a balance point in the balanced scorecard [6]. However, this effort is still leaning only on the financial perspective. In contrast, other perspectives that are often neglected, namely divine, social, and cultural, still need to be studied in this reconstruction.

Measuring organizational performance that is only profit-oriented can create an imbalance in organizational life. Another impact is that it can lead to the exploitation of humans and the environment and undermine efforts to promote social responsibility [7]. Therefore it is necessary to internalize moral and social values in the business world. This opinion is supported by Ekasari, that the values of capitalism, materialism, and individualism cannot be eliminated in company practices but can be reduced by incorporating spiritual values [8]. The concept of performance measurement, which is colored with a religious perspective, is expected

to provide enlightenment so that all those involved in the process, besides being able to produce order within themselves, the organization, society, and their environment, are also able to channel positive energy in achieving organizational goals.

Behavior relates to his life's ideals or goals [9]. The true purpose of life today is often forgotten because of the ambition to pursue worldly or material happiness. If it is associated with Wilber's The Great Nest of Being scheme [10], then the purpose of life in the form of material is the lowest level. The purpose of human life in the teachings of Hinduism is stated in the Book of Brahma Purana 228, 45, namely Catur Purusha Artha: "Dharma, Artha, Kama, Moksana Sarira Sadhanam". *Catur Purusa Artha* is a touch of local genius values regarding the purpose of life for Balinese people. The concept of Catur Purusa Artha is one of the values that are the basis for maintaining balance in life. Religious values that are integrated into the concept of performance appraisal will place humans, both individually and in organizations as beings who have fair and balanced characteristics, and life as economic beings and spiritual beings who will later lead to a spiritual path of uniting with God [11].

This study sees that performance measurement that is only financially oriented will produce perspectives that close human eyes and lead people to worldly things. On this basis, values and assumptions that are intact and have a human connection with God and the universe are needed to form a conscious and holistically valuable performance measurement concept [11]. Therefore, an effort was made to form a complete performance measurement concept to get a broader perspective following the actual reality based on the life goals of Hinduism, namely *Catur Purusha Artha*.

#### Philosophy of Catur Purusa Artha

Hinduism has teachings relevant to the purpose of human life, namely *Catur Purusa Artha*. *Catur Purusa Artha* comes from the root word *Catur*, which means four; *Purusa*, which means soul; and *Artha*, which means purpose in life. So, *Catur Purusa Artha* is the four goals of human life. *Catur Purusa Artha* is a universal teaching that applies throughout the ages. In the Book of *Brahma Purana*, we can find quotes about *Catur Purusa Artha*, as mentioned below:

"*Dharma Artha Kama Moksanam Sariram Sadhanam*"

Meaning: The body is a tool for obtaining *Dharma*, *Artha*, *Kama*, and *Moksha*. The quote above explains that humans must be aware of the purpose of their

life and what they have to look for with the body they have. Everything is none other than *Catur Purusa Artha* itself. In *Catur Purusa Artha*, there are *Dharma* (goodness), *Kama* (desire and lust), *Artha* (wealth), and *Moksa* (highest happiness).

A new view in business management emphasizes that financial aspects alone are not enough to achieve good financial performance; a touch of non-financial aspects is needed to achieve maximum results. The culture applied in a company is one of the non-financial variables that play a role in realizing financial performance. The culture adopted by the company will influence capital structure decision-making, ultimately affecting the company's financial performance. Several researchers have tested cultural values' role in capital structure and financial performance [12].

Internalizing business processes based on *Dharma* will provide satisfaction (*Kama*) to customers. *Artha* is a financial target realized through efficient operational activities, increasing sales volume and business (business). Satisfaction with the services provided will encourage the achievement of good financial targets (*Artha*), and ultimately, the company's goals will be realized (*Moksa*) *Moksa* is the goal of a business [business], namely maximizing performance by increasing profits, maintaining the reputation, and sustainable business capabilities [13]. Implementing the value of *Catur Purusa Artha* is an intangible asset that will encourage company management to make better decisions in choosing more effective funding sources, ultimately affecting the company's financial performance [13].

## METHOD

The method used in this research as a construction tool is the study of literature and developing concepts from the values of Hindu religious goals. The research involves a comprehensive examination of existing literature, which may include religious scriptures, philosophical texts, academic papers, or other relevant sources. This literature provides a foundation for understanding Hindu religious goals, principles, and values. The concepts developed through the study of literature and Hindu religious goals are utilized as tools in the construction process. It implies that these concepts are not merely theoretical but practical frameworks that inform and guide construction activities. They could influence decision-making, design principles, construction techniques, or the overall approach to the project.

## DISCUSSION

### Efforts to Find Holistic Performance Measurements

Knowledge must be realized broadly, not only limited to sensory experience but also spiritual experience [10]. In addition, it must be understood that humans are complex beings with rational and emotional sides that often defy the behavior description of mainstream models [14]. The mainstream view relies only on rationality or intelligent thinking, so it often needs to remember dimensions beyond the mind. The purpose of life that stops at the material dimension will tend to potentially ignore other elements in life, such as spiritual elements so that it can produce something [behavior or science] that can harm life. Material-oriented goals cause individuals to despiritualize themselves and nature, namely, treating each other as objects to be manipulated to drive economic growth and treating nature as objects to be exploited for the same purpose [15].

The concept of *Catur Purusa Artha* is one of the values that are the basis for maintaining balance in life. While still living in the world, worldly goals inevitably must be achieved for happiness. The concept of *Catur Purusa Artha* clearly states that there are worldly goals, namely *Artha* and *Kama*. However, this does not mean that humans are advised only to prioritize the world because the highest purpose in life lies precisely in *Moksha*. So these four goals form a hierarchy, namely *Dharma*, *Artha*, and *Kama*, the ladder for the last purpose of life, *Moksha*. *Dharma* is the truth that guides humans to have noble character according to the basis of religion, which is the guideline of their life. The next concept is *artha* which can be interpreted as wealth or wealth. This *artha* concept encourages people to work hard to get income that is used to fulfill their various needs, both basic needs and the need to carry out rituals in the form of *yadnya*. *Artha* should always be acquired based on *Dharma* and used on the path of *Dharma*. The next goal is *Kama*, namely desire. The purpose of life for Hindus is to change the desires that indulge in lust towards the desire to achieve spiritual beauty, to achieve the final and highest goal, namely *Moksha*, the achievement of eternal happiness.

Religious values that are integrated into the concept of performance measurement will place humans, both individually and in organizations, as beings who have fair and balanced characteristics and life as economic beings and are spiritual beings who will later lead to a spiritual path of uniting with God [11]. The existence of such integration will lead to a more holistic performance measurement,

which means that welfare is not limited to material well-being but also includes mental well-being and spiritual well-being. The criteria for true moral ideals to be life goals are:

- 1) Must be in harmony with human nature;
- 2) Must be understood by human reason;
- 3) Belief in them must be supported by rational understanding;
- 4) Must be supported by true human desires;
- 5) Must be achievable so that it is not just a dream;
- 6) Includes moral values and places them correctly in the hierarchy [9].

#### **Catur Purusa Artha: Reflection on Performance Measurement**

The study of human assumptions is critical in building the basic framework of a performance measurement concept, both in theory and practice. Developing the balanced scorecard concept uses the basic assumption that humans are homo economicus [14]. This assumption inspires various theories, including the assumption that humans are a Resourceful, Evaluative, and Maximizing Model (REMM) [16]. Amadae described in Homo Economicus that humans have egos and principles to fulfill their pleasures and act to gain welfare in fulfilling their self-interest desires [14]. Homo economicus is described as a creature that will consider available information regarding opportunities and constraints on its ability to achieve goals. Therefore, homo economicus considers himself a rational being by considering self-interest in himself and having sufficient knowledge to make choices [14]. It is the basis of today's economics, adopted and developed in accounting science. On this assumption, if humans are consumers, they will maximize self-satisfaction utility. Meanwhile, if humans are producers, they will maximize profits [17].

The assumption of humans as homo economicus is irrelevant to this life because there is no connection with other aspects of reality [18]. Therefore, studies and constructions regarding human assumptions are needed in building a complete performance measurement concept. In this study, human assumptions refer to the goal of Hinduism, namely *Catur Purusa Artha*. These values interpret human existence as a witness to the oneness of God and the spread of happiness in the form of physical well-being (*sekala*) and inner peace (*niskala*). The happiness in question has a different meaning from material happiness in the form of well-being in the concept of homo economicus.

The difference lies in non-material and material happiness in worshiping God. It shows that the happiness achieved is not worldly and individual welfare. However, happiness is in the form of essential welfare for prosperity in the world or the hereafter as a form of accountability from human nature [18]. It is different from the concept of homo economicus, which views that human welfare lies in the achievement of satisfaction achieved by rational reason [14]. Humans do not only achieve prosperity for themselves but also spread it for others and the universe. The spread of this prosperity is the real key to true human identity.

Hinduism gives a prominent place to the teachings about the basis and purpose of human life. In the teachings of Hinduism, there is a verse that reads:

*"Moksartham Jagadhita Ya Ca Iti Dharmah".*

Meaning: Religion aims to achieve physical well-being and inner peace [eternal peace]. From this meaning, we can conclude that humans were created and live in this world to achieve the highest goal of life, namely *Moksha*. In addition, humans also have three other goals in life, namely *Dharma*, *Artha*, and *Kama*. The first ladder is the *Dharma*. *Dharma* is truth, guidance, laws, and instructions. The second ladder is *Artha*. *Artha* is a provision or means in the form of property or wealth; health, knowledge, expertise, wisdom, friends, and even the ability to control oneself are also included in *Artha*. This provision must be obtained in the right way, obtained based on the *Dharma*, and also used for the *Dharma*. After passing through the *Artha* ladder based on *Dharma*, we can fulfill the *Kama*. *Kama* is the nature of every living thing that is brought from birth. *Kama* is what makes them act in order to live, grow, and develop. *Kama* can lead someone to the highest glory, and *Kama* can also bring someone to the deepest abyss of dishonor. Therefore, all three should be avoided/controlled. The last ladder as the highest goal is *Moksha*. According to Hinduism, *Moksha* is the highest achievement at the end of the human life cycle.

If it is related to performance measurement, the goal of human life to achieve physical well-being and inner peace [eternal peace] will create a holistic performance measurement to achieve the welfare of all. Therefore, performance measurement is no longer profit-oriented and is not only aimed at increasing satisfaction. However, performance measurement makes humans constantly aware of the benefit in their lives. Thus, no more human beings carry out economic activities based solely on achieving self-satisfaction by exploiting humans and the universe alone. The existence of awareness and identity of

spreading prosperity will shape human beings who are always grateful to God so that all their economic activities are aimed at the livelihood and management of this earth.

### Performance Measurement Balance: “Sekala Niskala Happiness”

In the previous section, we discussed the assumptions and goals of humans referring to the goals of Hinduism, namely *Catur Purusa Artha*. These values interpret human existence as a witness to the oneness of God and the spread of happiness in the form of physical well-being (*sekala*) and inner peace (*niskala*). The true purpose of life can become an extraordinary energy that can bring humans to a better life, not only for themselves but for life more broadly. If likened to a journey, it can choose which path to pass to arrive at the destination after understanding the destination.

In the form of welfare, happiness is the hope of every human being who lives on this earth, in the form of material (*sekala*) or non-material (*niskala*). Humans carry out economic activities to achieve this welfare, one of which is performance measurement. Everyone has a different view of the meaning of well-being. Hamdi [19] argues that material is an intermediary medium to meet transitory needs. Therefore, matter is not the primary target and ultimate goal for humans. This material can be a human means to improve humanity and morality for others. Even in this case, humans are prohibited from hoarding material, let alone hoarding as much profit as possible [20].

Its relation to accounting, especially the concept of performance measurement, reflects that humans who internalize based on religious teachings will carry out activities accompanied by mental stability, so they will not be afraid and doubtful in obtaining sustenance in terms of material or non-material. It will also underlie humans to avoid competing for profits or profits using accounting because of the fear of not being able to live in prosperity [20].

In Hinduism, the purpose of human life is explained through the concept of *Catur Purusa Artha*, which consists of *Dharma* (truth) and *Artha* (wealth). *Kama* (desire), and *Moksa* (freedom and union with God). These four dimensions allow humans to gain true welfare and happiness: the world and the hereafter. This welfare is for oneself and all levels [17].

### Dharma Synergy as a Performance Measurement Base

Building a performance measurement concept based on religious values is crucial [21]. It is

important to discuss because the performance measurement concept can only become a reality if the goal is formed. The purpose of the performance measurement concept will provide an overview of the established connectedness and the priorities aimed at in the organized perspective nets.

Etymologically, the word *Dharma* comes from the *Sanskrit* “dhr”, defined as truth, justice, law, rule, wisdom, and character [22]. The online *Sanskrit* dictionary defines *Dharma* as good, sound, and main. *Dharma* is the main foundation in *Catur Purusa Artha* because of its function as the basis for achieving *Artha*, *Kama*, and *Moksha*. *Dharma* is a vehicle for humans to live life in the world and which will lead humans to return home to the Creator. *Dharma* can be interpreted as actualizing the values contained in religious teachings, as various adherents believe that the values taught in religion can guide humans to obtain happiness in this world and the hereafter.

Firmansyah explains that life welfare is related to the balance of the soul related to divine justice. The welfare of life can be achieved by carrying out economic activities and measuring performance [21]. Scientific debates on how to measure financial stability at the macroeconomic level are still very contentious [23]. However, Firmansyah reminded us that the search for prosperity is not aimed at the spirit of accumulating too much wealth but the enthusiasm to get blessings from God [21]. Concerning the balance of performance measurement, a prosperous life does not lie in material utility obtained but in feelings. Ten values — contentment, family, serenity and clarity of soul, brotherhood, mutual help, mutual love, religion, character, and Sufism — must be attained to achieve prosperity. These values will encourage people to carry out economic activities based on truth and justice, not just focusing on the welfare of themselves and specific groups. As the highest peak and the primary goal of humans is God, the existence of God as the highest reality is the goal, vision, and mission of all human activities, including performance measurement.

### Artha (Treasure): First but Not Main Purpose

Love of money, or the love of money, has become a popular theme in various psychological literature [24]. It indicates that the mental attitude of “love money” is one of the characteristics of modern humans. It cannot be denied that to meet life’s needs, humans need *artha*, namely wealth or riches. However, what is happening now is that wealth is being pursued to meet life’s needs and satisfy unlimited human desires. The purpose of

performance measurement is to produce data that later, when the data is analyzed accurately, will provide accurate information for management in making decisions to improve company performance, one of which is financial performance related to profits generated by the company's Efforts to acquire assets are not a mistake because artha or assets in *Catur Purusa Artha* is stated as one of the goals of life for human beings; without wealth or what is identified with money, it will be difficult for humans to achieve other life goals. It is essential to underline that the goal of wealth is required to be pursued through the path of *Dharma*, as *Sarasamuccaya sloka 12* states:

*Kamarthau lipsamanastu dhammamevaditascaret, nahi dharmmadapetyarthah kamo vapi kadacana (Sarasamuscaya 12)*

Translation:

"In essence, if *artha* and *kama* are demanded, then *dharma* should be done first; there is no doubt that *artha* and *kama* will surely be obtained later; there will be no meaning if the *artha* and *kama* deviate from *dharma*."

The primacy of the property acquired must be through the path of *Dharma* following religious teachings. Happiness is the reward that will be received by those who diligently acquire wealth through the path of *Dharma*. On the other hand, wealth acquired through a path contrary to *Dharma* is a taint that can cause suffering.

#### **Kama (Desire/Desire): Aim that Must Be Controlled**

One of human nature is to have lust or desires that want to be fulfilled in the form of fulfilling physical needs, hopes for the future, ideals, a better life, etc. In *Catur Purusa Artha*, this is known as *Kama*. Maslow's hierarchy of needs theory states that after humans are satisfied with fulfilling a need at the lowest level, individuals will try to satisfy the needs of the next level [25]. Based on this theory, the hierarchy of human needs is physiological needs, the need for security, the need for belonging and affection, the need for appreciation, and the need for self-actualization. The purpose of further performance measurement is human connectedness, not to stop at one point but to keep trying to achieve higher achievements. *Sloka 269 Sarasamuccaya* motivates humans to keep fighting, making the best use of time for actions to achieve *Dharma*, *Artha*, and *Kama*.

*Avadhyam divasam kuryad dharmatah kamator thatah, gate hi divase fasminstadunam tasya jivitam (Sarasamuscaya 269)*

Translation:

"Do not let that time pass by uselessly; give it a chance to make use of that time; perhaps this time can be used to complete deeds in the fields of *dharma*, *artha*, and *kama* because it is inevitable that this life will end, at one time, by therefore, make good use of the time of life, do not waste or procrastinate time (*Sarasamuscaya 269*)."

Desire is necessary as long as humans live, so in *Catur Purusa Artha*, fulfilling desires is one of life's goals. However, the desire in question is not unconditional free will. Desires or desires must be desires controlled by *Dharma*. Control of desires is needed to prevent them from becoming harmful and destructive so that they can harm themselves and society more broadly [25].

#### **Moksha: The "Reminding" Final Destination**

Performance measurement, part of the management control process, can be used as a management tool to achieve organizational goals. Performance measurement must be based on all objectives that follow the vision and mission of the organization, are oriented towards the level of satisfaction or welfare of stakeholders, and are directed towards realizing organizational sustainability. Organizations or institutions must align the achievement of economic, social, environmental, and spiritual performance. Environmental issues are now a major problem on a global scale [26].

Performance measurement that is only material performance oriented (economic), with quantitative (monetary) benchmarks, needs to include elements of non-material performance evaluation with qualitative and quantitative (non-monetary) benchmarks and harmonious relations among wider stakeholders.

Humans cannot be completely free from worldly desires as a creature formed of them from material elements. The body needs material intake to survive. Worldly roles also demand responsibilities that must be fulfilled in order to realize a happy life. It means that liberation is not a complete abandonment of worldly things. *Moksartham jagadhita, you call it Dharma*, is thus stated as the goal of human life, which means attaining happiness in the world and the hereafter (*Moksa*). Worldly happiness should be attained without losing awareness of one's identity.

Control over desires is one of the essential keys to nourishing the soul's growth so that it grows vital in achieving goals, as taught in the sloka above. Humans who view their identity as a physical body will only perform actions to fulfill their physical desires. Strong attachment to worldly things will push people down

(spiritually) so that they can defeat the power of the soul that wants to pull them up (spiritually).

## CONCLUSIONS

Developing a complete and balanced performance measurement concept, especially in companies, is crucial in this life. This research provides implications and contributions to the realization of performance measurement that is intact and balanced. It can be the basis for decisions and awareness steps for companies and the public to pay more attention to all aspects within and around the company.

The development of the concept of measuring performance using Hindu religious values, namely *Catur Purusha Artha*, interprets the purpose of human life as achieving happiness in the form of physical well-being (*sekala*) and inner peace (*niskala*). The happiness in question has a different meaning from material happiness in the form of well-being in the concept of homo economicus.

In the process of formation, the human assumption that is awakened is that humans are witnesses to the oneness of God and always worship Him based

on *Dharma* values as the foundation of truth. These assumptions and goals are internalized in the concepts of physical happiness (*sekala*) and inner peace (*niskala*), thus forming an *Artha* (wealth) perspective based on *Dharma*. Next is the *Kama* perspective by controlling desire as the nature of every living thing that must be controlled. The last goal, as the highest goal, is *Moksha*, namely achieving happiness through physical well-being (*sekala*) and inner peace (*niskala*). These perspectives are interconnected and have a wholeness in the reality of this life.

There are several obstacles in the effort to develop the performance measurement concept. This research is still at the conceptual level, so further research is needed at the practical level to apply this performance measurement's development to the company's business activities. Furthermore, this study explores the general concept of the company's nature, even though many companies today have different concepts and bases. Therefore, further studies are needed to explore the basic concepts of specific companies.

## REFERENCES

1. Armstrong M. *Armstrong's handbook of performance management: An evidence-based guide to performance leadership*. New York, NY: Kogan Page Publishers; 2022. 280 p.
2. Rivai V., Permata V.A. *Credit management handbook: Teori, konsep, prosedur, dan aplikasi panduan praktis mahasiswa, bankir, dan nasabah*. Jakarta: Raja Grafindo Persada; 2006. 887 p.
3. Marcu G. New perspectives in developing the balance scorecard concept. *Scientific Bulletin*. 2020;25(1):33–40. DOI: 10.2478/bsaft-2020-0005
4. Elkington J. Enter the triple bottom line. In: Henriques A., Richardson J., eds. *The triple bottom line: Does it all add up? Assessing the sustainability of business and CSR*. Abingdon: Earthscan; 1997:1–16. URL: <https://johnelkington.com/archive/TBL-elkington-chapter.pdf>
5. Awadallah E.A., Allam A. A critique of the balanced scorecard as a performance measurement tool. *International Journal of Business and Social Science*. 2015;6(7):91–99. URL: [https://ijbssnet.com/journals/Vol\\_6\\_No\\_7\\_July\\_2015/9.pdf](https://ijbssnet.com/journals/Vol_6_No_7_July_2015/9.pdf)
6. Kalender Z.T., Vayvay Ö. The fifth pillar of the balanced scorecard: Sustainability. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2016;235:76–83. DOI: 10.1016/j.sbspro.2016.11.027
7. Hyatt J., Gruenglas J. Ethical considerations in organizational conflict. In: Morales-Rodríguez F.M., ed. *Conflict management – organizational happiness, mindfulness, and coping strategies*. London: IntechOpen; 2023:25–43. DOI: 10.5772/intechopen.1002645
8. Ekasari K. Portraying accounting in spirituality perspective. *Review of Integrative Business and Economics Research*. 2012;1(1):304–315. URL: [https://buscompress.com/uploads/3/4/9/8/34980536/riber\\_riber2012-235\\_304-315.pdf](https://buscompress.com/uploads/3/4/9/8/34980536/riber_riber2012-235_304-315.pdf)
9. Shomali M.A. *Ethical relativism: An analysis of the foundations of morality*. London: Saqi Books; 2001. 256 p.
10. Wilber K. *The essential Ken Wilber: An introductory reader*. Boulder, CO: Shambhala Publications; 1998. 208 p.
11. Robbie R.I., Sayyaf R. T.F. Impact of religiosity, work-related stress on job performance and workload as moderating variable. *International Journal of Social Science and Business*. 2022;6(2):156–164. DOI: 10.23887/ijssb.v6i2.43319
12. Farooq U., Ahmed J., Ashfaq K., Hassan Khan G.U., Khan S. National culture and firm financial performance: A mediating role of firm financing decision. *Cogent Business & Management*. 2020;7(1):1858640. DOI: 10.1080/23311975.2020.1858640

13. Saputra G. H. E., Atmadja A. T., Yuniarta G. A. Pengaruh Kepribadian, Self Efficacy dan Locus of Control Terhadap Kinerja Karyawan Bagian Akuntansi Pada Koperasi Simpan Pinjam di Kota Denpasar Dengan Budaya Catur Purusa Artha Sebagai Variabel Moderasi. *JIMAT (Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi) Undiksha*. 2023;14(1):222–237. DOI: 10.23887/jimat.v14i01.48947
14. Amadae S. M. Rational choice theory. *Britannica Money*. 2024. URL: <https://www.britannica.com/money/rational-choice-theory>
15. Buchholz R. Restructuring capitalism: Materialism and spiritualism in business. Abingdon: Routledge; 2017. 572 p. (Routledge Studies in Business Ethics). DOI: 10.4324/9781315205830
16. Jensen M. C., Meckling W. H. The nature of man. *Journal of Applied Corporate Finance*. 1994;7(2):4–19. DOI: 10.1111/j.1745–6622.1994.tb00401.x
17. Jatmiko H., Asriati N. Perilaku Produsen Berbasis Sumber Daya Manusia dalam Dunia Industri. *Jurnal Alwatzikhoebillah: Kajian Islam, Pendidikan, Ekonomi, Humaniora*. 2023;9(2):288–298. DOI: 10.37567/alwatzikhoebillah.v9i2.1714
18. Syamsuri S., Labolo S. N. S. D. Homo Economicus Dan Homo Islamicus Menurut Plato Dan Alfarabi: Analisis Pengaruhnya Terhadap Gaya Konsumserism. *Co-Value Jurnal Ekonomi Koperasi dan kewirausahaan*. 2023;14(6):666–675. DOI: 10.59188/covalue.v14i6.3888
19. Hamdi B. Prinsip dan Etika Konsumsi Islam (Tinjauan Maqashid Syariah). *Islamadina: Jurnal Pemikiran Islam*. 2022;23(1):1–15. DOI: 10.30595/islamadina.v23i1.10821
20. Fathurrahman R. A. Konsep Ekonomi Pada Masa Dinasti. Preprints. 2021. DOI: 10.31219/osf.io/jcfqs
21. Firmansyah I. Efficiency and performance of Islamic bank: Quadrant analysis approach. *International Journal of Islamic Business and Economics*. 2018;2(1):15–25. DOI: 10.28918/ijibec.v2i1.1251
22. Patrick G. Pope Francis, culture of encounter, the common good, and dharma: Public theological conversations today. *Theological Studies*. 2023;84(2):212–228. DOI: 10.1177/00405639231171730
23. Gospodarchuk G. G., Zeleneva E. S. Effectiveness of macroprudential policy: Problems of measurement and evaluation. *Finance: Theory and Practice*. 2023;27(1):32–41. DOI: 10.26794/2587–5671–2023–27–1–32–41
24. Elias R. Z., Farag M. The relationship between accounting students' love of money and their ethical perception. *Managerial Auditing Journal*. 2010;25(3):269–281. DOI: 10.1108/02686901011026369
25. McLeod S. Maslow's hierarchy of needs. *Simply Psychology*. 2024. URL: <https://www.simplypsychology.org/maslow.html>
26. Nyahuna T., Doorasamy M. Do environmental costs impact financial sustainability? An emerging market's perspective. *International Journal of Environmental, Sustainability, and Social Science*. 2023;4(3):644–651. DOI: 10.38142/ijesss.v4i3.379

## ABOUT THE AUTHORS / ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ



**Ni Putu Riski Martini** — PhD Candidate, Department of Accounting, Faculty of Economics and Business, Brawijaya University, Malang, East Java, Indonesia; lecturer, Warmadewa University, Denpasar, Bali, Indonesia

**Ни Путу Рискки Мартини** — соискатель степени PhD, факультет экономики и бизнеса, Университет Бравиджая, Маланг, Восточная Ява, Индонезия; преподаватель, Университет Вармадева, Денпасар, Бали, Индонезия

<https://orcid.org/0009-0007-5350-8923>

*Corresponding author / Автор для корреспонденции:*  
riskimartini@gmail.com



**Made Sudarma** — PhD, Prof., Department of Accounting, Faculty of Economics and Business, Brawijaya University, Malang, East Java, Indonesia

**Маде Сударма** — PhD, профессор, факультет экономики и бизнеса, Университет Бравиджая, Маланг, Восточная Ява, Индонезия

<https://orcid.org/0009-0000-3251-2690>

made@ub.ac.id



**Lilik Purwanti** — PhD, Assoc. Prof., Department of Accounting Profession, Faculty of Economics and Business, Brawijaya University, Malang, East Java, Indonesia  
**Лилик Пурванти** — PhD, доцент, факультет экономики и бизнеса, Университет Бравиджая, Маланг, Восточная Ява, Индонезия  
<https://orcid.org/0000-0002-7923-4170>  
lilik@ub.ac.id



**Noval Adib** — PhD, Assoc. Prof., Department of Accounting, Faculty of Economics and Business, Brawijaya University, Malang, East Java, Indonesia  
**Новал Адиб** — PhD, доцент, факультет экономики и бизнеса, Университет Бравиджая, Маланг, Восточная Ява, Индонезия  
<https://orcid.org/0000-0002-1190-4051>  
noval@ub.ac.id

**Authors' declared contribution:**

**N.P.R. Martini** — Statement of the problem, development of the research concept, and initial manuscript drafting.

**M. Sudarma** — Critical analysis of literature, theoretical framework development, and supervision.

**L. Purwanti** — Data collection, statistical analysis, and preparation of tables and figures.

**N. Adib** — Interpretation of results, discussion formulation, and final manuscript review.

**Заявленный вклад авторов:**

**Н.П.Р. Мартини** — постановка проблемы, разработка концепции исследования и первоначальная редакция рукописи.

**М. Сударма** — критический анализ литературы, разработка теоретических основ и руководство.

**Л. Пурванти** — сбор данных, статистический анализ, подготовка таблиц и рисунков.

**Н. Адиб** — интерпретация результатов, формулировка обсуждения и окончательное рецензирование рукописи.

*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 23.06.2023; revised on 26.07.2023 and accepted for publication on 27.08.2023.*

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

*Статья поступила в редакцию 23.06.2023; после рецензирования 26.07.2023; принята к публикации 27.08.2023.*

*Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*

DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-204-215  
JEL G33

# The Roles of Market Concentration and Diversity in Exploring the Nexus between Financial Leverage and Firm Performance

M. Almajali<sup>a</sup>, W.M.Z. Wan Abdullah<sup>b</sup>, H.M. Zia-Ul-Haq<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Amman Arab University (AAU), Amman, Jordan;

<sup>b, c</sup> Universiti Malaysia, Terengganu, Malaysia

## ABSTRACT

The **purpose** of the study is to determine the relationship between financial leverage and the financial performance of companies in the insurance industry in Jordan, taking into account the influence of market concentration and product diversity. It analyzes data from 20 Jordanian insurance companies over 15 years (2005–2019). The study reveals a positive connection between financial leverage and insurance company profitability, with product diversification enhancing this relationship. Initially, market concentration had a negative impact on return on equity, but product diversification turned it into a positive influence. Additionally, the study highlights the positive mediating role of market concentration in the financial leverage-financial performance relationship. These findings have practical implications for insurers, emphasizing the need for diversified product portfolios and effective financial leverage strategies in a competitive market. This research contributes to understanding capital structure dynamics in emerging markets, specifically in the Jordanian insurance sector, by providing empirical evidence of the mediating and moderating effects of market concentration and product diversity.

**Keywords:** market concentration; diversity of products; financial leverage; financial performance; insurance industry

**For citation:** Almajali M., Wan Abdullah W.M.Z., Zia-Ul-Haq H.M. The roles of market concentration and diversity in exploring the nexus between financial leverage and firm performance. *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(1):204-215. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-204-215

## ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

# Роль рыночной концентрации и разнообразия в исследовании взаимосвязи между финансовым рычагом и производительностью компании

М. Альмаджали<sup>a</sup>, В.М.З. Ван Абдуллах<sup>b</sup>, Х.М. Зия-Уль-Хак<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Амманский арабский университет (ААУ), Амман, Иордания;

<sup>b, c</sup> Университет Малайзии, Теренггану, Малайзия

## АННОТАЦИЯ

**Цель** исследования – определить связь между финансовым рычагом и финансовыми показателями компаний в страховой отрасли Иордании с учетом влияния концентрации рынка и разнообразия продуктов. Проанализированы данные 20 иорданских страховых компаний за 15 лет (2005–2019 гг.). Выявлена положительная связь между финансовым рычагом и прибылью страховой компании, при этом диверсификация продуктов усиливает эту связь. Изначально рыночная концентрация оказывала негативное влияние на рентабельность капитала, но диверсификация продуктов превратила это влияние в положительное. Кроме того, в исследовании подчеркивается положительная опосредующая роль рыночной концентрации во взаимосвязи финансового рычага и финансовых показателей. Эти выводы имеют практическое значение для страховщиков, подчеркивая необходимость диверсификации продуктового портфеля и эффективных стратегий использования финансового рычага в условиях конкурентного рынка. Данное исследование вносит вклад в понимание динамики структуры капитала на развивающихся рынках, в частности, в страховом секторе Иордании, предоставляя эмпирические доказательства опосредованного и умеренного влияния концентрации рынка и разнообразия продуктов.

**Ключевые слова:** концентрация рынка; разнообразие продуктов; финансовый левверидж; финансовые показатели; страховая отрасль

**Для цитирования:** Almajali M., Wan Abdullah W.M.Z., Zia-Ul-Haq H.M. The roles of market concentration and diversity in exploring the nexus between financial leverage and firm performance. *Финансы: теория и практика*. 2025;29(1):204-215. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-204-215

© Almajali M., Wan Abdullah W.M.Z., Zia-Ul-Haq H.M., 2025

## INTRODUCTION

Capital structure decisions are of utmost importance for insurance companies, as they directly affect financial stability, risk management, and long-term sustainability. By balancing debt and equity in their funding sources, these companies can optimize their capital structure, finding the right risk-return equilibrium. Capital is crucial for meeting insurance obligations like claims and damages [1]. The interplay between capital structure, market concentration, product diversity, and performance has gained significant attention. In a competitive environment, capital structure goes beyond value maximization; it becomes a fundamental factor influencing competitiveness.

The Jordanian insurance industry faces challenges due to high market concentration, dominated by a few major players that have caused financial problems and losses for others. Jaloudi's research [2] highlights this high concentration with a (H-H) index of 529, a median market share of 2.8%, and only four companies having a market share exceeding 5%. The seven largest providers account for roughly half of all premiums. Consequently, net profit margins are notably low, with a median of 1.9%. Increased competition leads to higher target capital ratios and quicker adjustments towards these targets. *Figure 1* illustrates the high market concentration in the Jordanian insurance market.

The insurance sector in Jordan, it faces another significant challenge as insurance companies tend to prioritize car insurance and health insurance. While these two forms of insurance are undoubtedly crucial for individuals and businesses, the concentration on them has resulted in limited diversity in the overall insurance market. Other essential types of insurance, such as property insurance, life insurance, and liability insurance, often receive less attention as shown in *Fig. 2* below. This imbalance not only narrows the range of coverage options available to consumers but also limits the overall growth and development of the insurance industry in Jordan.

Product diversity is a factor that can impact the link between financial leverage and financial performance in Jordanian insurance. A diverse product range allows insurers to meet varied customer needs, enhancing resilience and risk management [3]. However, managing such diversity poses challenges in resource allocation, operational efficiency, and profitability. This research aims to unravel the complex dynamics of the financial leverage-performance relationship in emerging markets, specifically the Jordanian insurance sector. By exploring how market concentration mediates and product diversity moderates this relationship, the study offers insights for theory development and practical guidance for insurers in similar emerging market contexts.

## LITERATURE REVIEW

### The Relationship between Financial Leverage and Financial Performance

Insurance companies operate in a unique business environment where risk transfer and financial protection are central. Their profitability is influenced by various factors, including capital structure decisions. The insurance business involves collecting premiums and investing funds to generate returns. Optimal capital structure decisions can impact the cost of capital, interest expenses, and financial risk, leading to enhanced profitability. Leverage choice affects investment capabilities, claim loss absorption, and overall financial health. Therefore, insurance companies must carefully evaluate the trade-off between leverage benefits and risks to ensure long-term sustainability. The theories of capital structure, such as Modigliani and Miller's MM1 and MM2, initially proposed that financing decisions have no impact on company performance in perfect markets. However, they later acknowledged the value-enhancing potential of changing capital structure, particularly through increased debt, due to the tax advantages it offers.

Theories of capital structure offer insights into how companies determine their optimal financing mix. The trade-off theory, proposed by Kraus and Litzenberger [4], highlights the balancing act between the tax advantages of debt and the costs associated with financial leverage, including the risk of bankruptcy. The agency theory, introduced by Jensen and Meckling [5], focuses on minimizing conflicts of interest between managers and shareholders, suggesting that higher leverage can align their interests. In contrast, the pecking order theory, presented by Myers and Majluf [6], suggests a preference for internal financing over external financing due to asymmetric information, indicating a negative relationship between capital structure and company performance. These theories provide valuable insights into the factors influencing capital structure decisions and their implications for company performance.

The empirical literature on the relationship between capital structure and insurance company profitability differs from the theoretical literature. Some studies report positive links between capital structure and profitability [7–9] while others, like Suhartono [10] and Gundu [11] suggest a negative relationship with financial leverage. Overall, there is no consensus on the exact nature and strength of this relationship. The existing theories and studies highlight its complexity, influenced by factors like market dynamics, firm-specific traits, and industry-specific elements. Further investigation is needed to explore these factors and their interactions, gaining a more nuanced understanding of the financial leverage-

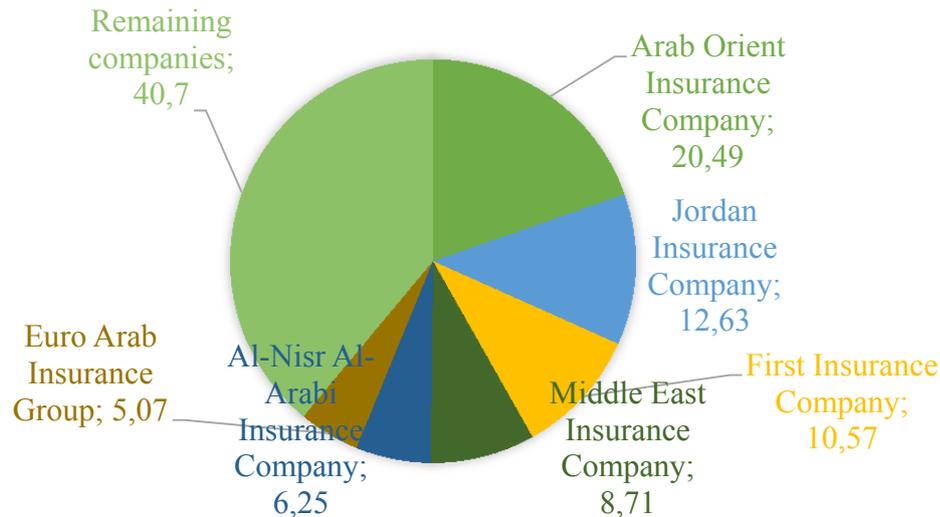


Fig. 1. The High Concentricity in the Jordanian Insurance Market

Source: The author's calculations are based on data from the Jordan Insurance Federation (Jif), the Annual report of the Insurance Companies Association for the year 2019. URL: www.joif.org (accessed on 19.05.2023).

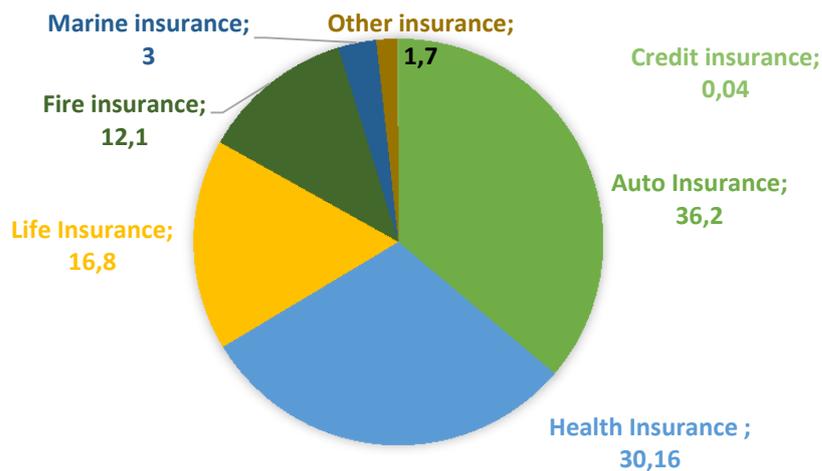


Fig. 2. The Shares of Insurance Branches out of the Total Premiums

Source: The author's calculations are based on data from the Jordan Insurance Federation (Jif), the Annual report of the Insurance Companies Association for the year 2019. URL: www.joif.org (accessed on 19.05.2023).

profitability relationship in insurance companies. Based on this literature review, the research presents the following hypotheses.

*H1: There is a positive significant relationship between financial leverage and the financial performance of insurance companies in Jordan.*

**The Moderating Influence of the Diversity of Products on the Relationship between Financial Leverage and Financial Performance**

The diversity of products within insurance companies can play a moderating role in the relationship between financial leverage and financial performance. When

insurance companies have a diverse range of products in their portfolio, it can influence the impact of financial leverage on their overall performance [12]. The diversity of products allows insurance companies to tap into different market segments, reduce their dependence on specific product lines, and capture a wider customer base [13]. Agency theory suggests that the relationship between financial leverage and financial performance is influenced by the alignment of interests between shareholders and management [14]. When firms diversify their product offerings, it can affect the risk profile of the company and alter the incentives and behaviour of management. Product diversification can

provide a buffer against the financial risk associated with high leverage, thus reducing agency costs and enhancing financial performance. Nahda and Rahmadana [15] state that there is a positive relationship between diversification and leverage, indicating that a diversity of products can mitigate the risk associated with high levels of financial leverage by providing revenue streams from multiple sources. This diversification of revenue streams can help firms withstand economic downturns and reduce the impact of financial distress. Septina [16] concluded that product diversification can enhance a firm's ability to exploit market opportunities and capture a broader customer base. This increased market reach can positively impact financial performance, especially when accompanied by effective marketing and distribution strategies. However, larger investments may not necessarily lead to higher net profits for the insurance companies. According to Kanini et al. [17], increased leverage could have a negative impact on the performance of insurance companies if uncontrolled expansion into certain insurance products increases underwriting losses due to the high risks assumed.

*H2: Product diversity moderates the relationship between Financial Leverage and the financial performance of Jordanian insurance companies.*

#### **The Moderating Influence of the Diversity of Products on the Relationship between Market Concentration and Financial Performance**

The relationship between market concentration, as indicated by the Concentration Ratio (CR) of the largest insurance firms in the market, and firm profitability, as measured by the Market Share (MS) of the insurer, is influenced by various mediating factors. One of the key determinants of this relationship is the role played by product variety. The concept of product variety is rooted in economies of scope theory, which posits that businesses can achieve synergistic advantages and cost efficiencies by expanding their range of product offerings within the same industry. Through product diversification, companies can generate a wider array of goods while leveraging their existing resources and competencies [14].

In the insurance industry, the positive association between product diversification and financial performance, particularly within the context of the interaction between market concentration (CR) and market share (MS), can be attributed to several key factors. Diversified product portfolios enable insurers to spread risk, generate revenue from various sources, enhance customer retention and loyalty, establish competitive advantages, adapt to dynamic market conditions, capitalize on cross-selling opportunities, and balance their portfolio in concentrated

markets. Ultimately, this contributes to improved financial performance by mitigating concentration-related risks, increasing revenue streams, and bolstering their market presence in situations where limited competition and market dynamics can significantly impact profitability [3, 18].

Empirical research consistently supports the notion that insurance companies offering diversified product portfolios tend to exhibit enhanced financial performance by reducing risk exposure and expanding revenue streams. Numerous studies have established a positive correlation between product diversification and financial performance. For example, Septina [16] found a positive relationship between the concentration ratio (CR) of the largest insurance firms in the market and the market share (MS) of the insurer. Similarly, Aivazian et al. [19] observed a positive association between product diversification and profitability, suggesting that a broader range of insurance products can lead to increased revenues and improved financial performance. Moreover, product diversity plays a crucial role in mitigating financial risks for insurance companies. Altuntas et al. [20] noted that diversified product portfolios assist insurance firms in reducing exposure to specific risks associated with particular insurance lines. This diversification effect contributes to more stable earnings and improved profitability for insurance companies. While limited attention has been given to exploring the mediating role of product diversification specifically on the relationship between the concentration ratio (CR) of the largest insurance firms in the market and the market share (MS) of the insurer, insights from studies conducted in other sectors, such as the research conducted by Cheng and Kesner [21] in the manufacturing industry, indicate that product diversification can mediate the relationship between market concentration and profitability, leading to higher performance for companies pursuing a concentrated market strategy.

However, while product diversification can positively impact profitability, it also introduces operational complexities that can affect financial performance. Effectively managing a diverse product portfolio requires additional resources, such as expertise in underwriting, claims management capabilities, and distribution channels. These resource requirements can lead to higher operational costs, potentially offsetting the profitability advantages of diversification. Additionally, the success of product diversification relies on insurers' ability to efficiently handle and integrate various product lines, ensuring consistent quality, pricing, and customer service across the portfolio [22]. Failure to address these operational challenges may hinder profitability. In light of the literature review, the research posits the following hypotheses.

*H3a: Product diversity moderates the relationship between market share (MS) and the financial performance of Jordanian insurance companies.*

*H3b: Product diversity moderates the relationship between concentration ratio (CR) and the financial performance of Jordanian insurance companies.*

### **The Mediating Influence of Market Concentration on the Relationship Between Financial Leverage and Financial Performance**

Recently, researchers have increasingly explored how market structure impacts a firm's financial decisions in operational activities. Harris and Raviv [23] highlighted market concentration as a critical determinant of a firm's capital structure. Cash availability, as a highly liquid asset, empowers a company to gain a competitive edge by expanding its sales network and investing more in research and development [24]. The theory of strategic commitment suggests that higher leverage strengthens a company's competitive ability, with a higher debt ratio indicating a shift toward more competitive behavior in the market [23]. Thus, in industries characterized by low concentration, minimal technical barriers, and typically low debt levels among competitors, an increase in a company's leverage ratio is likely to boost production and enhance performance in the product market.

Higher financial leverage reflects a strategic commitment by a company to compete more aggressively in its market. This increased leverage provides the firm with more financial resources, enabling investments in sales networks, research and development, and growth opportunities. In low market concentration industries, where competition is less intense and firms typically have lower debt levels, an uptick in a company's leverage ratio can stimulate increased production and enhanced performance in the product market. This is because the added financial resources obtained through leverage can confer a competitive advantage in markets where competitors may not be heavily leveraged. The relationship between market concentration and profitability has long intrigued researchers, dating back to the early work of Mason [25], who assumed a positive link between market structure and company performance. This positive relationship between market concentration and performance is typically explained by either the efficiency hypothesis or the market power hypothesis, as proposed by Bain [26].

The market power hypothesis posits that markets with higher concentration yield higher profits compared to less concentrated ones. This hypothesis is particularly relevant for firms in highly concentrated markets, where a few dominant players can control prices and market dynamics. When highly leveraged firms operate in such markets, their financial strength can amplify their market

power, potentially leading to higher profits by setting higher prices and limiting competition [27]. Conversely, in less concentrated markets with intense competition, the efficiency theory becomes more pertinent. Firms with larger market shares, often driven by factors like higher leverage, can achieve greater efficiency. They can capitalize on economies of scale, invest in advanced technologies, and offer competitive prices, ultimately improving financial performance [28].

The Structure-Conduct-Performance (SCP) framework, mentioned in the final paragraph, underscores the interplay between market structure (concentration), firm conduct (leverage and competitive behavior), and performance. Market structure influences firm conduct, and firm conduct, in turn, affects performance [29]. For instance, in highly concentrated markets, the influence of financial leverage on firm conduct is amplified due to the heightened market power of dominant firms. In contrast, in less concentrated markets, the positive impact of leverage on firm conduct might manifest through enhanced efficiency and competitive behavior [30]. In light of the literature review, the research posits the following hypotheses.

*H4a: market share (MS) Mediates the relationship between financial leverage and financial performance of Jordanian insurance companies.*

*H4b: concentration ratio (CR) Mediates the relationship between financial leverage and financial performance of Jordanian insurance companies.*

## **RESEARCH DESIGN AND METHODOLOGY**

The research sample consists of publicly traded insurance companies listed on the Amman Stock Exchange (ASE). Four insurance companies were excluded due to mergers or market exits, resulting in a sample of 20 Jordanian insurance companies operating between 2005 and 2019. This time frame was chosen to ensure a stable sample for analysis. This study employed regression analysis to examine the impact of capital structure on company performance. Regression analysis allows the exploration of relationships between a dependent variable and multiple independent variables, facilitating the modeling and examination of various factors simultaneously affecting the dependent variable [31]. It is used to gain insights into and analyze the relationships between independent variables and the dependent variable, as well as to ascertain causal relationships under controlled conditions. Multiple regressions are employed.

## **RESULTS AND DISCUSSIONS**

To assess the validity of the model assumptions, various statistical tests were conducted. These diagnostic tests

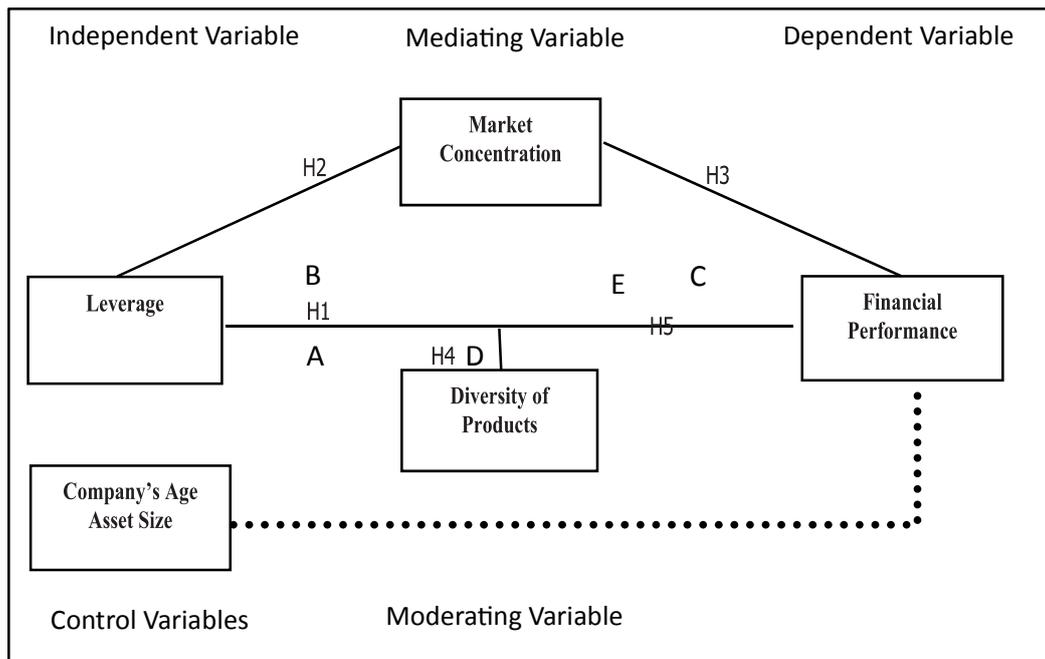


Fig. 3. Conceptual Framework

Source: Compiled by the authors.

encompassed a range of assessments, including tests for multicollinearity, heteroskedasticity, serial correlation, and model specification (Table 1).

Multiple regression analysis is a critical statistical tool with specific assumptions. Two key assumptions are the absence of multicollinearity and heteroscedasticity among independent variables. The variance inflation factor (VIF) helps assess multicollinearity, ideally indicating none [32]. However, the return on assets (ROE) model showed heteroscedasticity. To address this, options like model adjustment, variable transformation, or robust standard error calculations can be used. The robust standard error method corrects heteroscedasticity while preserving coefficient estimates.

In panel data analysis, addressing serial correlation is crucial for reliable regression models. Positive serial correlation can lead to underestimated standard errors and incorrect hypothesis rejections. Fortunately, in this case, test results indicate no significant serial correlation issues. Another concern is model specification errors, which stem from omitting relevant variables or including irrelevant ones, potentially distorting coefficient estimates. To ensure proper model specification, a model specification link test was conducted. Meeting these assumptions and addressing issues like multicollinearity, heteroscedasticity, serial correlation, and model specification errors is vital for maintaining the statistical validity and reliability of regression models (Table 2).

Regression Model 1 demonstrated that a one-unit increase in leverage corresponds to a 33.16% increase in the return on equity for insurance companies. This positive

correlation indicates that higher leverage levels enable insurance firms to generate greater returns on equity. The positive association discovered in this study aligns with findings from previous research [7–9]. Consequently, hypothesis H1 is supported, indicating a significant positive relationship between financial leverage and the financial performance of insurance companies in Jordan.

The regression outcome is consistent with agency cost theory, which posits that borrowing reduces the agency cost between owners and managers, with creditors acting as supervisors in capital utilization. Therefore, substantial debt levels exert considerable pressure on managers to prioritize profitable investments, generating sufficient cash flow for interest payments and averting potential bankruptcy [33]. Moreover, increased debt leads to tax shielding, resulting in higher returns on equity for Jordanian insurance companies.

In this study, product diversification is a moderating variable. While it didn't show significance in Model 1, Model 2 ( $p < 0.05$ ) shows that it strengthens the connection between leverage and insurance firms' financial performance (ROE), confirming hypothesis H2. This highlights that the relationship's strength depends on product diversification. Highly leveraged firms leverage their customer bases for cross-selling and use product diversification to benefit from economies of scale and scope [27], boosting sales, market power, and competitive positions, leading to increased cash flow and reduced financial difficulties [17]. Efficient product diversification helps insurers reduce risk and meet regulatory capital requirements. Firm size (total assets) significantly

Table 1

## Diagnostic Checks

VARIABLES	ROE	
Testing for Multicollinearity	Mean VI	1.78
Testing for Heteroskedasticity	P-value	0.0735
Testing for Serial Correlation	P-value	0.0308
Testing for model specification	hat	0.000
	hatsq	0.251

Source: Compiled by the authors.

Table 2

## The Moderating Influence of the Diversity of Products on the Relationship between Financial Leverage and Financial Performance

ROE	MODEL 1	t-Stat	MODEL 2	t-Stat
Leverage	0.3316 ***	0.0139	0.2102***	0.0169
	(0.000)		(0.000)	
PD	0.1910	0.1157	0.1291 *	0.1219
	(0.101)		(0.036)	
PD* Leverage			0.2486 **	0.01408
			(0.002)	
Age	0.0909	-0.0142	0.0855	0.14063
	(0.523)		(0.092)	
Size	0.0480 **	0.1230	-0.1382*	0.1014
	(0.002)		(0.036)	
Constant	0.04584**	0.1952	0.5114***	0.2734
	(0.003)		(0.000)	
Observations	300		300	
R-squared	0.3566		0.4047	

Source: Compiled by the authors.

Note: t-statistics in parentheses. \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$ .

influences insurance company performance, with larger firms typically being financially stronger than smaller competitors [34]. Company age has a minor negative correlation with ROE in the insurance industry, suggesting that older firms don't necessarily outperform newer ones (Table 3).

The regression model above shows a one-unit increase in market share led to a notable 9.79% increase in return on equity. This aligns with market power theory and

efficiency theory, as seen in previous studies [27, 14]. Model 2 results also indicate a significant moderating effect of product diversity on the relationship between market concentration and performance. This underscores that the strength of this relationship depends on the level of product diversity, supporting hypothesis H3a. It suggests that companies with substantial market shares, especially market leaders, can leverage their extensive customer bases for cross-selling and product diversification. These

Table 3

**The Moderating Influence of the Diversity of Products on the Relationship between Market Concentration and Financial Performance**

Dependent Variable: ROE	MODEL 1	t-Stat	MODEL 2	t-Stat
MS	0.0974*	0.2646	0.0480**	
	(0.041)		(0.002)	
CR	-0.1690*	0.0506	-0.3706*	0.0122
	(0.049)		(0.010)	
PD	0.0403***	0.1708	0.0373***	0.2201
	(0.000)		(0.000)	
PD* MS			0.14882***	0.3654
			(0.000)	
PD* CR			0.3601***	
			(0.000)	
Age	-0.3150	0.0062	-0.2321	0.0017
	(0.120)		(0.583)	
Size	0.0261**	0.0605	0.0403**	0.0535
	(0.002)		(0.002)	
Constant	0.0584**	0.3424	0.6411***	0.4244
	(0.003)		(0.000)	
Observations	300		300	
R-squared	0.3566		0.4047	

Source: Compiled by the authors.

Note: t-statistics in parentheses. \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$ .

strategic approaches help them achieve scope economies and enjoy related benefits.

Companies with larger market shares benefit from cost-effective production, higher profit margins, reduced marketing costs, improved product quality, and competitive pricing. This advantage stems from their accumulated experience, allowing them to spread fixed costs over larger production volumes [35]. These factors are vital for insurance companies aiming to provide trustworthy products and services. As insurers expand their market share, their competitive edge grows stronger, leading to increased investments in advertising and research and development, fostering new product development and revenue growth.

The regression analysis revealed a significant negative relationship between market concentration ratio (CR) and return on equity. A one-unit increase in the concentration percentage of the largest companies

led to a notable decrease in return on equity (-16.90%), consistent with previous studies [36–38]. High market concentration negatively affects other insurance providers, indicating a lack of competition. A small number of dominant companies restrict the potential of others [39]. In Model 2, results show a significant moderating effect of product diversity on the relationship between market concentration and performance. This underscores that the strength of this relationship depends on the level of product diversity, supporting hypothesis H3b. Companies with substantial market shares can leverage their customer base for cross-selling and diversify their products to achieve economies of scope and related benefits (Table 4).

The findings reveal a positive link between financial leverage and performance in Jordanian insurance firms, aligning with trade-off and agency cost theories. Companies balance debt financing advantages and financial distress risks. Regression analysis confirms a

Table 4

**The Influence of the Mediating Effect of the Market Concentrates on the Relationship between the Financial Leverage and the Performance of Jordanian Insurance Companies**

Variable	MODEL 1	MODEL 2	MODEL 3	MODEL 4	MODEL 5
	(ROE)	(MS)	(CR)	(ROE)	(ROE)
Leverage	0.3316***	00217**	-0.0010*		0.1291*
	(0.000)	(0.003)	(0.010)		(0.036)
MS				0.0749*	.00480**
				0.041	(0.002)
CR				-2.7790*	-5.4817*
				(0.049)	(0.010)
Age	-.43149	.00047	.00584**	-.10692	-0.1210
	(0.120)	(0.817)	(0.003)	(0.120)	(0.583)
Size	0.0480**	00135*	.00369	0.0681**	0.0462**
	(0.002)	(0.038)	(0.083)	(0.002)	(0.002)
Constant	0.0882**	0.272**	0.5114***	0.0574**	0.8114***
	(0.003)	(0.001)	(0.000)	(0.003)	(0.000)
R-squared	0.3566	0.3566	0.0426	0.3566	0.4047

Source: Compiled by the authors.

Note: t-statistics in parentheses. \* p < 0.05, \*\* p < 0.01, \*\*\* p < 0.001.

robust connection between financial leverage and market concentration, helping boost market share in competitive settings. However, there's a negative correlation between market concentration and capital structure, indicating highly competitive companies prioritize debt reduction. Larger firms diversify risks and adapt to market shifts, while smaller ones face greater vulnerability.

Market concentration indices (MS and CR) significantly impact Jordanian insurance companies' performance, providing competitive advantages, improved performance, increased advertising expenditure, and higher revenue. Oligopolistic firms dominate through price agreements, leading to economic rewards. However, a high concentration ratio harms smaller insurers, signaling a lack of competition and potential for a monopoly.

In MODEL 5, considering mediator variables (MS and CR), the strong relationship between financial leverage (X) and performance (Y) persists, suggesting partial mediation by market concentration. This supports the hypothesis that optimal capital structure goes beyond financing costs, crucial for a company's competitiveness. Market concentration significantly influences capital structure,

expanding market share, enhancing competitiveness, and sales channels. A strong capital structure supports a competitive edge, growth, and profitability.

In highly competitive markets, firms face pressure to optimize their capital structure to maintain market position. Efficient resource allocation, balancing debt and equity financing, becomes essential. Careful management of capital structure helps firms gain a competitive edge, but securing favorable financing terms can be challenging due to increased risk. Intense competition affects profitability and cash flows, necessitating prudent debt management to mitigate financial risks. Understanding market concentration is crucial for optimizing capital structure in a competitive business environment.

## CONCLUSION

This study explores financial leverage, market concentration, product diversity, and financial performance in Jordan's insurance industry. It highlights the positive impact of financial leverage, especially when combined with product diversification, on insurers' profitability. Market concentration plays a mediating

role in the link between financial leverage and financial performance. These findings have significance for industry practitioners and policymakers. Based on these findings, some recommendations emerge. Insurance firms should cautiously assess capital structure decisions, considering the benefits of using financial leverage for profitability while avoiding excessive risk. Diversifying product offerings can enhance financial performance when coupled with leverage. Firms should also adapt to market competition by conducting market research, tracking industry trends, and developing competitive strategies.

Policymakers should consider the implications of market concentration on insurer performance, promoting competition to stimulate innovation and efficiency. Regulatory measures supporting market entry and competition can create a level playing field for insurers and benefit consumers. Future research can delve deeper into understanding the mechanisms behind these relationships, conduct comparative studies in other emerging markets, extend longitudinal studies, explore additional variables, and expand research beyond the insurance industry to gain comprehensive insights.

## REFERENCES

1. Suherman M., Firmansya, I., Almunawwaro, M. Determinants of sharia insurance company profitability. *Afebi Accounting Review*. 2019;4(1):41–49. DOI: 10.47312/aar.v4i01.222
2. Jaloudi M., Bakir A. Market structure, efficiency, and performance of Jordan insurance market. *International Journal of Business and Economic Research*. 2019;8(1):6–13. DOI: 10.11648/j.ijber.20190801.12
3. Vojinović Ž., Milutinović S., Sertić D., Leković B. Determinants of sustainable profitability of the Serbian insurance industry: Panel data investigation. *Sustainability*. 2022;14(9):5190. DOI: 10.3390/su14095190
4. Kraus A., Litzenberger R.H. A state-preference model of optimal financial leverage. *The Journal of Finance*. 1973;28(4):911–922. DOI: 10.1111/j.1540-6261.1973.tb01415.x
5. Jensen M.C., Meckling W.H. Theory of the firm: Managerial behaviour, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*. 1976;3(4):305–360. DOI: 10.1016/0304-405X(76)90026-X
6. Myers S.C., Majluf N.S. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*. 1984;13(2):187–221. DOI: 10.1016/0304-405X(84)90023-0
7. Agusalim M., Tasrim T., Wahda W. Intellectual capital and capital structure: Does it shape the value of the insurance firms? *Asian Journal of Management, Entrepreneurship and Social Science*. 2023;3(1):304–324. DOI: 10.98765/ajmesc.v3i01.257
8. Bala S.A., Abatcha B.M. Determinants of capital structure in listed insurance companies in Nigeria. *International Business and Accounting Research Journal*. 2020;4(1):1–10. DOI: 10.15294/ibarj.v4i1.80
9. Kerim A., Alaji J., Innocent I.O. Effect of capital structure on the profitability of listed insurance firms in Nigeria. *American International Journal of Economics and Finance Research*. 2019;1(2):36–45. DOI: 10.46545/aijefr.v1i2.69
10. Suhartono S. The causality relationship between capital structure and profitability in general insurance industry in Indonesia. *International Journal for Educational and Vocational Studies*. 2022;4(3). DOI: 10.29103/ijevs.v4i3.7101
11. Olaleye J.O., Adeagbo G.A. Capital structure and financial performance of quoted insurance companies in Nigeria. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*. 2023;7(1):939–949. DOI: 10.47772/IJRISS
12. Kindie E. Determinate of capital structure on insurance companies in Ethiopia. Doctoral dissertation. Bahir-Dar: Bahir-Dar University; 2021. 86 p. URL: <http://ir.bdu.edu.et/bitstream/handle/123456789/12515/enkuhone%20kindie%20wosen.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
13. Ayuba H., Bambale A.J., Ibrahim M.A., Sulaiman S.A. Effects of financial performance, capital structure and firm size on firms' value of insurance companies in Nigeria. *Journal of Finance, Accounting & Management*. 2019;10(1):57–74. URL: [https://www.researchgate.net/publication/339130941\\_Effects\\_of\\_Financial\\_Performance\\_Capital\\_Structure\\_and\\_Firm\\_Size\\_on\\_Firms\\_Value\\_of\\_Insurance\\_Companies\\_in\\_Nigeria](https://www.researchgate.net/publication/339130941_Effects_of_Financial_Performance_Capital_Structure_and_Firm_Size_on_Firms_Value_of_Insurance_Companies_in_Nigeria)
14. Abdeljawad I., Dwaikat L. Capital structure, performance, and the moderating role of diversity of products and claims of insurance companies in Palestine. In: Musleh Al-Sartawi A.M.A., Razaque A., Kamal M.M., eds. *From the Internet of things to the Internet of ideas: The role of artificial intelligence (EAMMIS 2022)*. Cham: Springer-Verlag; 2023:185–195. (Lecture Notes in Networks and Systems. Vol. 557). DOI: 10.1007/978-3-031-17746-0\_16
15. Nahda K., Rahmadana A.L. Diversification strategy and good governance: Does it affect firm's leverage? *Jurnal Keuangan Dan Perbankan*. 2021;25(3):599–616. DOI: 10.26905/jkdp.v25i3.5758
16. Septina F. Leverage, product diversification, and performance of life insurance companies in Indonesia. *Jurnal Keuangan Dan Perbankan*. 2022;26(2):301–316. DOI: 10.26905/jkdp.v26i2.7527

17. Kanini S., Patrick K., Muhanji S. Product diversification and the financial performance of manufacturing companies in Kenya. *IOSR Journal of Economics and Finance (IOSR-JEF)*. 2019;10(6):43–50.
18. Ben Lahouel B., Taleb L., Ben Zaied Y., Managi S. Financial stability, liquidity risk and income diversification: Evidence from European banks using the CAMELS-DEA approach. *Annals of Operations Research*. 2024;334(1):391–422. DOI: 10.1007/s10479-022-04805-1
19. Aivazian V.A., Rahaman M.M., Zhou S. Does corporate diversification provide insurance against economic disruptions? *Journal of Business Research*. 2019;100:218–233. DOI: 10.1016/j.jbusres.2019.03.044
20. Altuntas M., Berry-Stölzle T.R., Cummins J.D. Enterprise risk management and economies of scale and scope: Evidence from the German insurance industry. *Annals of Operations Research*. 2021;299(1):811–845. DOI: 10.1007/s10479-019-03393-x
21. Cheng J.L.C., Kesner I.F. Organizational slack and response to environmental shifts: The impact of resource allocation patterns. *Journal of Management*. 1997;23(1):1–18. DOI: 10.1016/S 0149-2063(97)90003-9
22. Cappiello A. The digital (r)evolution of insurance business models. *American Journal of Economics and Business Administration*. 2020;12(1):1–13. DOI: 10.3844/ajebasp.2020.1.13
23. Harris M., Raviv A. The theory of capital structure. *The Journal of Finance*. 1991;46(1):297–355. DOI: 10.1111/j.15406261.1991.tb03753.x
24. Benoit J.-P. Financially constrained entry in a game with incomplete information. *The RAND Journal of Economics*. 1984;15(4):490–499. DOI: 10.2307/2555520
25. Mason E.S. Price and production policies of large-scale enterprise. *The American Economic Review*. 1939;29(1):61–74.
26. Bain J.S. Relation of the profit rate to industry concentration: American manufacturing, 1936–1940. *The Quarterly Journal of Economics*. 1951;65(3):293–324. DOI: 10.2307/1882217
27. Hachicha F. The impact of market maker competition on price efficiency features in the Tunisian stock market. *Finance: Theory and Practice*. 2023;27(5):104–114. DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-5-104-114
28. Kartinah D., Ihoansyah D., Mulia F. Analyze return on equity and weighted average cost of capital linkages to firm value. *Almana: Jurnal Manajemen dan Bisnis*. 2021;5(1):1–6. DOI: 10.36555/almana.v5i1.1411
29. Fenyves V., Pető K., Szenderák J., Harangi-Rákos M. The capital structure of agricultural enterprises in the Visegrad countries. *Agricultural Economics*. 2020;66(4):160–167. DOI: 10.17221/285/2019-AGRICON
30. Margana M.Y.R., Wiagustini N.L.P. The effect of institutional ownership, managerial ownership, and firm age on the capital structure of consumer goods companies listed on the Indonesia stock exchange. *American Journal of Humanities and Social Sciences Research*. 2019;3(11):167–175. URL: <https://www.ajhssr.com/wp-content/uploads/2019/11/X19311167175.pdf>
31. Abadie A., Athey S., Imbens G.W., Wooldridge J.M. Sampling-based versus design-based uncertainty in regression analysis. *Econometrica*. 2020;88(1):265–296. DOI: 10.3982/ECTA12675
32. Hair J.F., Hult G.T.M., Ringle C.M., Sarstedt M., Richter N.F., Hauff S. Partial Least Squares Strukturgleichungsmodellierung (PLS-SEM): Eine anwendungsorientierte Einführung. München: Vahlen; 2017. 326 p. DOI: 10.15358/9783800653614
33. Mendoza J.A.M., Yelpeo S.M.S., Ramos C.L.V., Fuentealba C.L.D. Examining the effect of corporate and capital structure on operational efficiency in Chilean firms. *Revista Academia & Negocios*. 2019;5(1):109–122. URL: <https://www.redalyc.org/journal/5608/560860148006/html/>
34. Tegegn M., Sera L., Merra T.M. Factors affecting profitability in insurance companies in Ethiopia: Panel evidence. *International Journal of Commerce and Finance*. 2020;6(1):1–14. URL: [https://www.researchgate.net/publication/361306936\\_Factors\\_affecting\\_profitability\\_of\\_insurance\\_companies\\_in\\_Ethiopia\\_panel\\_evidence](https://www.researchgate.net/publication/361306936_Factors_affecting_profitability_of_insurance_companies_in_Ethiopia_panel_evidence)
35. Lim H., Rokhim R. Factors affecting profitability of pharmaceutical company: An Indonesian evidence. *Journal of Economic Studies*. 2021;48(5):981–995. DOI: 10.1108/JES-01-2020-0021
36. Mathur N., Tiwari S.C., Sita Ramaiah T., Mathur H. Capital structure, competitive intensity and firm performance: An analysis of Indian pharmaceutical companies. *Managerial Finance*. 2021;47(9):1357–1382. DOI: 10.1108/MF-01-2020-0009
37. Yuanita N. Competition and bank profitability. *Journal of Economic Structures*. 2019;8(1):31. DOI: 10.1186/s40008-019-0164-0
38. Ofori-Boateng K., Ohemeng W., Ahawaadong Boro E., Kwame Agyapong E. Efficiency, market structure and performance of the insurance industry in an emerging economy. *Cogent Economics & Finance*. 2022;10(1):2068784. DOI: 10.1080/23322039.2022.2068784
39. Blois K.J. A note on X-efficiency and profit maximization. *The Quarterly Journal of Economics*. 1972;86(2):310–312. DOI: 10.2307/1880566

## ABOUT THE AUTHORS / ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ



**Mohannad Almajali** — PhD, Amman Arab University (AAU), Amman  
Jordan

**Моханнад Альмаджали** — PhD, Амманский арабский университет (AAU), Амман, Иордания  
<https://orcid.org/0000-0001-6326-460X>  
majali22mohannad@gmail.com



**W. Muhammad Zainuddin Wan Abdullah** — PhD, Universiti Malaysia, Terengganu, Malaysia

**В. Мухаммад Зайнуддин Ван Абдулла** — PhD, Университет Малайзии, Теренггану, Малайзия  
<https://orcid.org/0000-0003-3464-2119>

*Corresponding author / Автор для корреспонденции:*  
w.zainuddin@umt.edu.my



**Hafiz Muhammad Zia-Ul-Haq** — PhD, Universiti Malaysia, Terengganu, Malaysia

**Хафиз Мухаммад Зия-Уль-Хак** — PhD, Университет Малайзии, Теренггану, Малайзия  
<https://orcid.org/0000-0003-2146-7526>

muhammad\_ziaulhaq@hotmail.com

### *Authors' declared contribution:*

**M. Almajali** — problem statement, statistical data collection, graphical representation of results, data analysis, results description and conclusions.

**W. Muhammad Zainuddin Wan Abdullah** — paper concept development, problem statement, literature review, statistical data collection and conclusion.

**Hafiz Muhammad Zia-Ul-Haq** — paper concept development, literature review, statistical data collection, data analysis and results description.

### *Заявленный вклад авторов:*

**М. Альмаджали** — постановка проблемы, сбор статистических данных, графическое представление результатов, анализ данных, описание результатов и выводы.

**В. Мухаммад Зайнуддин Ван Абдулла** — разработка концепции, постановка проблемы, обзор литературы, сбор статистических данных и заключение.

**Хафиз Мухаммад Зия-Уль-Хак** — разработка концепции, обзор литературы, сбор статистических данных, анализ данных 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 22.08.2023; revised on 29.09.2023 and accepted for publication on 27.10.2023.*

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

*Статья поступила в редакцию 22.08.2023; после рецензирования 29.09.2023; принята к публикации 27.10.2023.*

*Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*

DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-216-228

УДК 336.722(045)

JEL G21

## Инклюзивные финансы Китая: практика Postal Savings Bank of China

Л.А. Мезенцева

Балтийский гуманитарный институт, Санкт-Петербург, Россия;  
Колледж городских предпринимателей, Санкт-Петербург, Россия

### АННОТАЦИЯ

В данной статье раскрывается природа и экономическая сущность банка в системе финансовых отношений с государством и обществом. Банк рассматривается как посредник в осуществлении предпринимательской деятельности с точки зрения выполнения социальной миссии, которая отражается в трансформации привлеченных сбережений в инвестиционные ресурсы. **Объектом** исследования является почтово-сберегательная система Китая. **Предметом** – финансовая модель Луши и программа Почтового сберегательного банка Китая (PSBC). **Цель** исследования – разработать авторскую позицию относительно понятия «инклюзивные финансы» в контексте почтового банкинга. Поставлены **задачи**: анализ понятий «почтовый банкинг» и «инклюзивные финансы»; исследование эволюции и современного состояния почтового банкинга стран БРИКС, анализ модели Луши и PSBC. Используются следующие **методы**: системный, исторический, теоретического познания, научной абстракции и логического подхода. Автор выдвигает гипотезу, что развитие инклюзивных финансов во многом зависит от стратегии банка. Проанализирована социальная стратегия PSBC Китая, на примере финансовой модели Луши и программы PSBC Love Class of Self-Commitment. Дана оценка текущего состояния почтового банкинга и роли PSBC Китая в вопросах инклюзивных финансов. **Выводы** включают: авторскую позицию интерпретации понятия «финансовая инклюзия», отличающуюся от существующих тем, что основана на анализе и изучении процесса деятельности почтового банка, определяя его, как неотъемлемый элемент стратегии банка; почта может быть связующим звеном между правительством и обществом; Китай достиг наилучших результатов среди стран БРИКС; почтовый банкинг отличен от классического банковского бизнеса, это ресурс для развития инклюзивных финансов. Предложены рекомендации по развитию почтового банкинга: разработать социально ориентированную стратегию банка, обеспечить четырехстороннее взаимодействие, сформировать устойчивую экосистему почтового банкинга, использовать систему показателей при оценке инклюзивных финансов. **Научная новизна** состоит в обосновании эффективности почтового банкинга и его связи с инклюзивными финансами. Результаты исследования могут быть использованы при построении научного обоснования доступности финансовых услуг.

**Ключевые слова**: инклюзивные финансы; почтовый банкинг; сбережения; стратегия банка; почтовый банк; доступность финансовых услуг; Китай

**Для цитирования**: Мезенцева Л.А. Инклюзивные финансы Китая: практика Postal Savings Bank of China. *Финансы: теория и практика*. 2025;29(1):216-228. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-216-228

## Inclusive Finance of China: The Practice of Postal Savings Bank of China

L.A. Mezentseva

Baltic Humanities Institute, St. Petersburg, Russia;  
College of Urban Entrepreneurs, St. Petersburg, Russia

### ABSTRACT

This article reveals the nature and economic essence of a bank within the system of financial relations with the state and society. The bank is considered as an intermediary in the conduct of entrepreneurial activities from the perspective of fulfilling a social mission, which is reflected in the transformation of attracted savings into investment resources. The **object** of the study is China's postal savings system. The **subject** is the Lushi financial model and the program of the Postal Savings Bank of China (PSBC). The **purpose** of the study is to develop an author's position regarding the concept of inclusive finance in the context of postal banking. In the article, the **task** is analysis of the concepts of postal banking and inclusive finance; study of the evolution and current state of postal banking in BRICS countries, analysis of the Lushi model and PSBC. The following **methods** were used: systemic, historical, theoretical cognition, scientific abstraction,

© Мезенцева Л.А., 2025

and logical approach. The author hypothesizes that the development of inclusive finance largely depends on the bank's strategy. The social strategy of PSBC China was analyzed, using the example of the Lushi financial model and the PSBC of Self-Commitment program. An assessment of the current state of postal banking and the role of PSBC China in the issues of inclusive finance has been provided. The **conclusions** include: the author's position on the interpretation of the concept of financial inclusion, which differs from existing ones in that it is based on the analysis and study of the postal bank's activities, defining it as an integral part of the bank's strategy; the postal service can be a link between the government and society; China has achieved the best results among BRICS countries; postal banking is distinct from classical banking business and is a resource for developing inclusive finance. Recommendations for the development of postal banking are proposed: to develop a socially oriented bank strategy, ensure quadrilateral interaction, form a sustainable postal banking ecosystem, and use a system of indicators when evaluating inclusive finance. The **scientific novelty** lies in the justification of the effectiveness of postal banking and its connection with inclusive finance. The results of the study can be used to build a scientific rationale for the accessibility of financial services.

**Keywords:** inclusive finance; postal banking; savings; bank strategy; postal bank; availability of financial services; China

**For citation:** Mezentseva L.A. Inclusive finance of China: The practice of Postal Savings Bank of China. *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(1):216-228. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-216-228

## ВВЕДЕНИЕ

В 2013 г. Всемирный банк<sup>1</sup> определил понятие «инклюзивные финансы» как состояние, при котором все стороны и заинтересованные лица имеют возможность доступа к нужным и полезным финансовым продуктам и услугам, отвечающим их потребностям. Ключевая роль инклюзивных финансов отражается в научных трудах российских и зарубежных исследователей. Она заключается в снижении уровня бедности [1], улучшении макроэкономических показателей [2], стабильности и экономическом развитии. Именно поэтому инклюзивные финансы в стратегии банка [3] рассматриваются как решение внутренних вопросов отдельно взятого государства. Финансы всегда являлись основой экономики, а инклюзивные финансы — основа интегрированного экономического развития.

Говоря о финансовых инструментах, будь то счет, вклад, кредит, автор отмечает не только их пользу в виде прямых экономических выгод, но и высокую степень осуществления эффективной экономической деятельности. Финансовые услуги — это инфраструктура, сопоставимая с сетями связи или дорогами в транспортной сфере.

В данной статье автор ставит перед собой многогранную цель — разработать авторскую позицию относительно понятия «инклюзивные финансы» в аспекте почтового банкинга, анализируя опыт Китая и возможность его применения в России. Интерпретируя почтовый банкинг как один из инструментов достижения финансовой инклюзивности,

автор поэтапно аккумулирует информацию о почтово-сберегательной системе в разных странах, затем исследует несколько проектов PSBC и приходит к выводам о целесообразности использования почтового банкинга как ресурса в достижении финансовой инклюзивности.

Достижение поставленной цели автор видит в решении сложных задач: раскрыть понятия «почтовый банкинг» и «инклюзивные финансы», проанализировать их эволюцию и текущее состояние, оценить их эффективность в рамках группы стран. Детальное исследование выбранных автором моделей даст тот результат, который открывает взаимосвязь этих двух понятий. При этом, анализируя систему, автор отмечает проблемы, связанные с развитием почтового банкинга: дополнительные инвестиции в отрасль, доля участия государственного сектора в виде поддержки, не сформированное нормативно-правовое поле и многие другие. В свою очередь, перспективы в виде реальных результатов, а именно доступ к финансовой услуге, автор отражает в виде анализа современного состояния почтово-сберегательной системы на примере нескольких стран. Эффективное распределение ресурсов, снижение количества «неофициальных» источников кредитования — это те преимущества для экономики страны, которые обеспечивают финансовую доступность для всех слоев общества.

Не только экономический, но и инклюзивный рост способствуют устойчивости государства. Ученые, политические деятели, исследователи и многие заинтересованные лица в бизнесе на современном этапе ставят вопросы финансовой инклюзии на первое место с целью достижения устойчивого инклюзивного роста [4]. Такие услуги, как сбережения, платежи, управление рисками необходимы всем и всегда, а инклюзивная финансовая система

<sup>1</sup> Финансовая инклюзия за пределами доступности. Московская школа управления Сколково. 2018. URL: <https://finance.skolkovo.ru/ru/sfice/research-reports/1810-2018-11-15/> (дата обращения: 05.01.2023).

обеспечивает широчайший доступ к финансовым услугам без ограничений. Инклюзивные финансы потенциально выгодны всем группам населения без исключения. Особую категорию составляют социально незащищенные: с низким уровнем достатка, проживающие на удаленных территориях, т.е. все те, кто из-за отсутствия доступа к финансовым услугам вынуждены полагаться на свои часто ограниченные сбережения и доходы [5].

В своих научных трудах Г.Ю. Мещеряков отмечал, что «...мировой рынок почтово-банковских услуг характеризуется высокой емкостью и активно развивается. Причем степень универсализации почтовых банков совсем не одинакова: одни близки к классическим кредитным организациям, другие делают акцент на своих специфических преимуществах...» [6].

С.С. Евдокимова в своих исследованиях характеризует модели международного опыта интеграции почты и банка, углубляясь в юридическую сторону вопроса [7].

Идея связать почтовые отделения и банк впервые появилась у англичан. Уильям Гладсон (за эту идею он был посвящен в рыцари), являющийся на тот момент членом правительства (1809–1899 гг.), в 1861 г. создал Почтово-сберегательный банк (Post Office Savings Bank). Целью этого банка был общенациональный охват населения финансовыми услугами через сеть почтовых отделений. Что действительно лежало в основе создания банка — возможность снижения государственного долга за счет внутреннего привлечения финансов или другие задачи по аккумулярованию денежных средств — доподлинно не известно, но развитая система почтовых отделений по всей Англии стала основой для появления сберегательных касс по всей ее территории. К концу 1862 г. через сеть почтовых отделений было привлечено свыше 178 тыс. клиентов и порядка 1,7 млн фунтов стерлингов, что составило огромную конкуренцию существующим на тот момент банкам [8]. Интересным представляется тот факт, что эта система в неизменном виде просуществовала до 1969 г., до тех пор, пока не был получен статус национального банка.

С 1911 по 1966 г. почтово-сберегательная система функционировала в США, именно тогда все почтовые отделения превратились в маленькие банки с ограниченным количеством операций, в основном ориентированные на привлечение денежных средств и заработок на вкладах. Созданная система после паники кризиса 1907 г. для многих бедных американцев стала альтернативой сохранности денежных средств в противовес классической банковской системе. Ведь до появления Федеральной

резервной системы США и Федеральной корпорации по страхованию вкладов финансовая банковская система США была более нестабильна, чем в наши дни, что неизбежно приводило к рецессии. Прозрачная и понятная финансовая система должна была бы существовать достаточно долго, но с появлением Федеральной резервной системы США классическая банковская система получила централизованную власть, а период великой депрессии обозначился созданием Федеральной корпорации по страхованию депозитов. То есть появилась альтернатива, которую многие отстаивали. Например, Ассоциация банкиров Нью-Джерси и Ассоциация банков в 1939 г. выступили с заявлениями, что классическая банковская система теперь надежно защищена. Президент Линдон Джонсон был первым, кто попытался упразднить федеральное правительство и банковское дело USPS, в результате его попытки увенчались успехом. В 2014 г. в США снова появился интерес к почтовому банкингу благодаря белой книге Управления генерального инспектора почтовой службы США. В Сенате демократы возродили интерес к развитию почтового банкинга США и в 2022 г. продвинули пилотную программу. С 2020 г. сенаторы Кирстен Гиллибранд, D-N.Y., Берни Сандерс, I-Vt., и Джефф Меркли, D-Ore, сформировали и предложили законопроект «о почтовом банкинге»<sup>2</sup> (S. 3891)<sup>3</sup>. Тем самым они оперировали необходимостью дополнительного финансирования самой почты. Президент Байден подписал данный законопроект. Именно основываясь на одной из самых больших проблем банковского мира — «финансовых пустынях» и постоянном увеличении небанковского населения (т.е. людей, лишенных доступа к финансовым услугам), вынужденного обращаться к дорогим кредиторам — данный законопроект положил начало возрождению почтового банкинга в США<sup>4</sup>.

Исследуя причины формирования и интегрированных изменений почтового банкинга стран членов БРИКС в начале XXI в., автор отмечает общие тенденции в его развитии не только в исследуемых

<sup>2</sup> Migration Policy Institute. (2021). U.S. Immigrant Population and Share over Time, 1850-Present. URL: <https://www.migrationpolicy.org/programs/data-hub/charts/immigrant-population-over-time> (дата обращения: 05.01.2023).

<sup>3</sup> S.3891 Postal Banking Act 117th Congress (2021–2022). URL: <https://www.congress.gov/bill/117th-congress/senate-bill/3891> (дата обращения: 05.01.2023).

<sup>4</sup> University of Michigan. (2021). Postal Banking: How The United States Postal Service Can Partner On Public Options. URL: <https://poverty.umich.edu/files/2021/05/PovertySolutions-Postal-Banking-PolicyBrief.pdf> (дата обращения: 05.01.2023).

странах, но и в странах Северной Африки и Ближнего Востока [9]<sup>5</sup>.

Считается, что история почтовой службы ЮАР насчитывает более пятисот лет, при этом первая сберегательная касса там появилась в 1875 г., а в 1974 г. открылось первое отделение почтового сберегательного банка. С 2014 г. закончился переход учреждения в Postbank как лицензированного учреждения со статусом члена VISA. Официальная регистрация произошла в 2017 г., как South African Postbank SOC Limited, именно тогда была подана заявка на получение полной банковской лицензии<sup>6</sup>.

В Индии происходит путаница в понимании почтово-сберегательной системы. India Post Payments Bank и Сберегательный счет почтового отделения (POSB) — две параллельно существующие системы. В 2015 г. Индийский банк почтовых сбережений (India Post Payments Bank) получил лицензию, его цель — обеспечение финансовых услуг и их доступность населению страны. В нем можно открыть вклад, выпустить дебетовую карту, подключить мобильный банк, обязательным условием является присутствие в сельской местности (25% всех отделений) и ограничение на кредитные операции<sup>7</sup>.

Отличие почтово-банковской системы Индии — ее недавнее появление, только сейчас она формируется и модернизируется. В 2008 г. на Конгрессе Всемирного почтового союза была принята концепция развития до 2014 г. почтового сектора как важнейшего компонента мировой экономики в трехмерном аспекте: физическом, электронном и финансовом. Именно этот документ лег в основу разъяснений, как будет проходить удовлетворение потребностей и ожиданий клиентов с учетом сохранения доверия и качества услуг<sup>8</sup>.

Автор отмечает, что в последние годы, вопросы финансового благополучия особо актуальны

в Индии. Недавние исследования, опубликованные в статье «Факторы финансовой грамотности и их влияние на финансовое благополучие — исследование молодого населения Харьяны, Индия», отражают высокую степень проработки и необходимость вынесения этих вопросов на уровень правительства, политиков и образовательных учреждений [10].

Бразильский Banco Postal — это самая известная и успешная модель почтовой финансовой доступности с точки зрения людей, не пользующихся банковскими услугами, но в конечном итоге попадающих в официальную финансовую систему. В период 2002–2011 гг. было открыто 10 млн счетов в партнерстве с Bradesco — частным банком, которому требовалась широкая сеть, чтобы предлагать свои услуги во все более зажиточных сельских районах. Однако по прошествии 10 лет некоторые аспекты его деятельности подвергаются сомнению, в частности, тендерный процесс в конце каждого контракта, который может привести к смене партнера, как это было 1 января 2012 г.

В России в 2016 г. начал работу банк «Почта Банк» — новый розничный банк, созданный ФГУП «Почта России» и группой ВТБ на базе существующего ПАО «Лето-банк». Расположение клиентских центров непосредственно в сети отделений почты позволило создать самую крупную банковскую сеть в стране, что повлияло на доступность услуг россиянам. Согласно официальным данным, к 2023 г. количество клиентов этого банка достигло 15 млн<sup>9</sup>.

В исследованиях российских ученых вопросы почтового банка и почтово-сберегательной системы начали активно обсуждаться в начале XXI в. [11]. Еще до появления понятия «инклюзивные финансы» в 2004 г. российский ученый М. С. Ившин отмечал важность разработки авторской классификации концепций развития почтового банка на основе опыта мировых тенденций. Предложенные им методики ценообразования и модели оптимизации прибыли отражали связь инфраструктурного платежа и предлагаемых услуг по привлечению денежных средств задолго до официального образования нынешнего АО «Почта Банк» [12].

А. В. Чавтур в своих исследованиях отмечал важность надежности партнера почты в части достаточности капитала и необходимости развития почтовой сети с целью реализации банковских услуг [13].

Огромный последующий вклад в исследования вопроса финансовой доступности посредством по-

<sup>5</sup> Middle East and North Africa — the role of postal networks in expanding access to financial services: worldwide landscape of postal financial services. The World Bank ibrd\*ida. URL: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/213151468278680992/middle-east-and-north-africa-the-role-of-postal-networks-in-expanding-access-to-financial-services-worldwide-landscape-of-postal-financial-services> (дата обращения: 05.01.2023).

<sup>6</sup> Annual report LTD 2021–22. South African Postbank SOC LTD. URL: [https://static.pmg.org.za/Postbank\\_Annual\\_Report\\_2022\\_26\\_Oct\\_2022\\_22\\_Final\\_1.pdf](https://static.pmg.org.za/Postbank_Annual_Report_2022_26_Oct_2022_22_Final_1.pdf) (дата обращения: 03.12.2022).

<sup>7</sup> Department of Posts Ministry of Communications Government of India. India Post. URL: <https://www.indiapost.gov.in/vas/Pages/IndiaPostHome.aspx> (дата обращения: 03.12.2022).

<sup>8</sup> Strategic Plan — Department of Posts. 2018. India Post. URL: [https://www.indiapost.gov.in/VAS/DOP\\_PDFFiles/Strategic\\_Plan.pdf](https://www.indiapost.gov.in/VAS/DOP_PDFFiles/Strategic_Plan.pdf) (дата обращения: 18.12.2022).

<sup>9</sup> Сайт ПАО «Почта Банк». URL: [https://www.pochtabank.ru/o\\_sozdanii\\_pochtabanka](https://www.pochtabank.ru/o_sozdanii_pochtabanka) (дата обращения: 05.01.2023).

чтового банкинга внес Г.Ю. Мещеряков. Его исследование на тему «Сотрудничество банков и почты на рынке розничных банковских услуг» [14] и исследования В.В. Моганова «Симультанное создание и развитие почтово-сберегательных систем в рамках Союзного государства Республика Беларусь и Российской Федерации» [15] были более глубокие с точки зрения детализации операций и затрагивали вопросы международного сотрудничества, ориентированные прежде всего на актуальную тематику того времени, — денежные переводы.

В период образования современного АО «Почта Банк» в нашей стране огромный вклад в исследования, отражающие необходимость участия государства в вопросах формирования почтово-сберегательной системы, внес В.В. Моганов. Суть его работы отражала необходимость формирования национальной почтово-сберегательной системы Российской Федерации, а теоретическое обоснование государственной парадигмы развития сберегательной инфраструктуры банковской системы легло в основу последующих исследований российских ученых [16].

Формирование представлений эффекта синергии от интеграции различных бизнес-структур [17] стало продолжением исследований и анализа национальной почтово-сберегательной системы. Кардинальные изменения в представлениях о почтово-сберегательной системе и почтовом банкинге были связаны с формированием актуальных вопросов инклюзивных финансов [18, 19]. В дальнейшем почтовый банкинг рассматривался многими исследователями как инструмент решения проблемы доступности финансовых услуг [20]. Многие западные ученые провели параллель между инклюзивными финансами и почтовым банкингом [21, 22].

Более детализированные данные о работе современного банка «Почта Банк», его продуктов и услуг отражены в исследованиях И.И. Бычковой [23]. Доступность услуг клиенту посредством цифровизации она считает новым этапом в развитии почтового банкинга. При этом И.И. Бычкова отмечает, что вопросы цифровизации в почтовом банкинге поднимались и зарубежными исследователями. Например, в 2015 г. М.А. Crew и соавторы детально изложили необходимость цифровых изменений в почтовом банкинге [21].

Вопрос цифровизации не только в контексте почтового банкинга, а в вопросах финансовой доступности в целом рассматриваются российскими учеными. Недавние исследования О.С. Мирошниченко отражают необходимость фокусировки на отдельных финансовых услугах, определенных видов финансовых организаций и группах контрагентов

[24]. В процессе исследований почтового банкинга автор приходит к выводу, что для существования устойчивой и продуктивной системы необходимо формирование сильной экосистемы, что само по себе не предоставляется возможным без должного уровня цифровизации.

В основу данного исследования легли анализ и обзор, а также обобщение научных трудов отечественных и зарубежных специалистов, нормативно-правовых и законодательных актов по вопросам финансов. Использовались такие методы, как системный и логический подход, теоретического познания, научной абстракции и исторический.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Свою современную историю Postal Savings Bank of China начинает с 1986 г., когда с одобрения Народного совета сберегательные операции вновь стали возможными в почтовых отделениях. С 1990 г. почтово-сберегательный бизнес стал самостоятельной бизнес-единицей. С 2003 г. все почтовые сберегательные вклады уходят в ведение Почты, а все открытые ранее остаются в Народном банке Китая. В 2005 г. началась подготовка к созданию Почтового сберегательного банка Китая. Комиссия по регулированию банковской деятельности Китая в 2006 г. одобрила его создание. Ожидалось, что он станет полноценным государственным коммерческим банком. И уже в 2007 г. был создан головной офис Почтового сберегательного банка Китая в Пекине. Согласно законодательству, банк оказывал весь спектр услуг в качестве универсального банка, задачей которого являлось улучшение финансирования городского и сельского населения за счет широкой сети отделений и доступности финансовых услуг. Задачи ставились следующие:

- развитие розничных финансовых услуг;
- привлечение малых и средних предприятий (МСП) на расчетно-кассовое обслуживание (РКО) и депозитные услуги;
- развитие инвестиционного бизнеса и оказание поддержки правительству и другим финансовым организациям по средствам привлечения депозитов;
- размещение облигаций и инвестиций в отраслевые фонды [22].

Философия Postal Savings Bank of China<sup>10</sup> (PSBC) заключается не в максимизации прибыли собствен-

<sup>10</sup> Results Announcement for the Year Ended December. 31, 2020. Postal Savings Bank of China Co., Ltd. URL: [https://www.psbc.com/en/investor\\_relations/announcement/202103/P020210329741955699768.pdf](https://www.psbc.com/en/investor_relations/announcement/202103/P020210329741955699768.pdf) (дата обращения: 25.12.2022).

никами, а в стабильности. Именно этого принципа придерживается банк уже более века, с момента своего создания. Ориентированный на обслуживание клиентов городских и сельских жителей, а также малых и средних предприятий, PSBC, согласно своей стратегии, является защитником, предшественником и лидером инклюзивного финансирования. Инклюзивность и постоянство лежат в основе корпоративных ценностей, а дифференциация и уникальность отличают его от остального финансового сектора и позволяют идти по пути устойчивого развития.

Крупный государственный банк, оказывающий услуги клиентам «ответственно, надежно и заботливо»<sup>11</sup>, ориентируется на шесть направлений деятельности и стремится обезопасить их от возможных рисков. Направления: использование технологий, детальное взаимодействие с клиентами, плановый рост комиссионных доходов, высокий уровень риск-менеджмента, координированное развитие банка, работа с талантливыми сотрудниками как с неотъемлемым элементом сильного банка. Делая ставку на цифровую трансформацию, тем самым ускоряя интеллектуальную трансформацию торговых точек, он обеспечивает оптимизацию системы электронных каналов, а именно мобильного банка и онлайн-банкинга. Повышение удобства этих каналов всемерно обновляло инклюзивные финансовые услуги. Использование инфраструктуры почты и торговых точек, а также агентской сети позволило задействовать свои ресурсы в стратегических районах, таких как «банковские пустыни», которые отличаются отсутствием финансового обслуживания и где превалирует финансовое посредничество. Поэтапно внедряя технологии, банк улучшал возможности обслуживания как городских, так и сельских жителей и поддерживал развитие инклюзивного финансирования. Это поэтапно вело к повышению финансовых услуг в бедных районах и обеспечило возрождение сельских районов и сокращение нищеты.

В конце 2022 г. доля кредитов микро- и малым предприятиям с кредитными линиями в размере максимально 10 млн юаней (курс ЦБ РФ на 02.15.2024 г. равен 14,7233<sup>12</sup>, итого 147 233 000,00 руб.) в совокупном балансе занимала лидирующую позицию среди всех крупных банков Китая. При этом баланс банка увеличился на 148 062 млн юаней (2 179 961 244,6 руб.) по сравнению с концом 2021 г.

<sup>11</sup> Annual Report. 2021. Postal Savings Bank of China Co. Ltd. URL: [https://www.psb.com/en/investor\\_relations/finance/financial\\_reports/202204/P020220426371074627241.pdf](https://www.psb.com/en/investor_relations/finance/financial_reports/202204/P020220426371074627241.pdf) (дата обращения: 25.12.2022).

<sup>12</sup> Сайт Центрального банка РФ. URL: [https://www.cbr.ru/currency\\_base/daily/](https://www.cbr.ru/currency_base/daily/) (дата обращения: 02.12.2024).

Совокупно кредиты на борьбу с бедностью приросли на 18 065 млн (265 976 414,5 руб.). Согласно информации национального банка Китая, это привело к изменению статистических стандартов финансовых целевых кредитов на борьбу с бедностью. С одной стороны, это проявилось в кредитах на транспортную инфраструктуру, с другой — в ссудах тем, кто уже прошел барьер бедности.

**Модель Луши PSBC** названа в честь одной из провинций в Китае, расположенной в западной части провинции Хэнань. Уезд Луши — это самый большой округ в провинции, но плотность населения в нем самая низкая. Средняя высота над уровнем моря здесь самая высокая, эта территория находится в горном районе, где крайне тяжелые условия жизни. На начало 2016 г. из 63 100 местных домохозяйств 19 700 были бедными, уровень бедности составлял 18,9%. В условиях крайней бедности находились 118 деревень. То есть не только географические сложности, но и уровень бедности создавали трудности в сокращении масштабов нищеты в поставленные сроки — до 2021 г.

Начиная с 2017 г. PSBC предоставил округу ссуды на 1381 млн юаней (20 332 877,3 руб.) и ссуды модели Луши на сумму 172 млн юаней (2 532 407 600,00 руб.), что способствовало выходу из бедности всех 63 100 зарегистрированных домохозяйств. Уровень бедности к концу 2019 г. снизился с 18,9 до 0,98%, т.е. на 17,92%. А 26 февраля 2020 г. округ Луши официально вышел из статуса бедности.

В данной модели Банк официально сотрудничал с местной администрацией, было заключено соглашение по оказанию финансовой помощи «экспериментальной зоне Луши по борьбе с бедностью». Принцип заключался в сотрудничестве между банком и правительством с учетом разделения рисков и взаимной выгоды. Благоприятная политика банка и ресурсы в совокупности с инновациями в услугах и продуктах дали основу для создания четырех систем. В него вошли:

- кредитные оценки;
- отраслевая поддержка;
- предотвращение и контроль рисков;
- финансовые услуги.

Это дало основу для обозначения роли финансовых услуг в борьбе с бедностью. Именно банк определил основные отрасли в данном районе. Например, выращивание грибов шиитаки стало ключевой отраслью для местного населения. Таким образом банк распространил свои финансовые услуги в данном районе и точно удовлетворил потребности в борьбе с бедностью. Данная модель включала в себя взаимодействие нескольких сторон: руководства банка, правительства,

органов местного самоуправления, провинциальных компаний по гарантированию сельскохозяйственных кредитов, офиса по борьбе с бедностью. Систематическая оптимизация процесса и совершенствование механизмов борьбы с рисками и их компенсации привели к достигнутым результатам.

Основные результаты модели Луши:

- содействие развитию крупномасштабного производства. Приоритетное направление — выращивание грибов шиитаки — позволило в данной провинции нарастить производство, в результате чего доход семей увеличился с 20 до 80–90 тыс. юаней в год (1 325 097, 00 руб.);

- сформировался эффект репликации практики, на данный момент модель Луши используется в 53 бедных округах, что неизбежно ведет к снижению уровня бедности;

- получен бесценный опыт: банк нашел концепцию эффективной модели развития, которая предлагает микрокредитование в рамках четырехстороннего взаимодействия: государства, банка, гарантийных компаний и жителей округа.

По итогам применения данной модели были сформированы следующие документы:

- Рабочий план PSBC по дальнейшему развитию и увеличению условий по борьбе с финансовой бедностью в трех регионах.

- Мнение PSBC по вопросам ключевых направлений деятельности по оптимизации построения среднего класса, как и было запланировано, в котором четко сформулированы приоритеты и цели борьбы с бедностью посредством финансовых услуг.

Целенаправленное сокращение бедности — это результат стратегии, приоритет PSBC, цель которого — добиться, чтобы «сельские бедняки не заботились о еде, одежде, образовании, медицинских услугах и жилье»<sup>15</sup>.

Выбор банка в пользу социально не защищенных домохозяйств, живущих за чертой бедности, как ориентира целевого сегмента для микрокредитования дал возможность предоставлять ссуды до 50 000 юаней (736 165,00 руб.) сроком до 36 месяцев по приемлемым ставкам. Эта программа предусмотрена для тех, кто вышел за черту бедности, но еще может пользоваться льготами.

По итогам 2020 г. было выдано микрокредитов на борьбу с бедностью на сумму 16 400 млн юаней

(241 462 120,00 руб.). А инновации и профессиональная команда помогли запустить услуги в приоритетных районах Китая, чтобы поддержать отрасли местного значения. Акцентировалось внимание на семейных фермах, микропредприятиях и всех тех домохозяйствах, которые могут продемонстрировать положительный результат в борьбе с бедностью. Отдельным направлением работы стали сделки по поощрению совместного производства с физическими лицами — семьями, нуждающимися в поддержке. Банк оказывал финансовую поддержку строительству инфраструктуры и проектам по обеспечению средств к существованию людей с целью снижения разницы в уровне жизни.

На конец 2020 г. сумма выданных кредитов достигла 100 521 млн юаней (1 480 000 839,3 руб.), в сравнении с предыдущем годом это на 18 065 млн юаней больше. В *табл. 1* предоставлены основные достижения по целевому сокращению бедности в 2020 г. в Китае.

Активное участие в повышении общественного благосостояния и борьбе с бедностью отражает корпоративную социальную ответственность банка. Учрежденный благотворительный фонд PSBC Love совместно с Китайским фондом борьбы с бедностью запустили программу «PSBC Love Class of Self-Commitment». В рамках этой программы оказывается поддержка живущих в бедности старшеклассников в части образования. В 2020 г. 1650 школьников из 33 классов в 18 провинциях сдали вступительные экзамены в Национальный колледж при поддержке «PSBC Love Class of Self-Commitment». Вторая программа развернулась уже в 38 школах бедных районов. Планируется, что субсидии на образование получат 1900 старшеклассников. Данное субсидирование направлено на поддержку и развитие студентов в течение трех лет обучения. Стоит отметить, что на конец 2020 г. общая сумма сборов «PSBC Love Charitable Foundation» составила 32 222 900 юаней (474 427 423,57 руб.)

Следует отметить, что в России во II квартале 2024 г. процентные ставки значительно выше в сравнении с PSBC. Приведенные в *табл. 2* ставки среднерыночных значений не содержат в себе комиссий и страхования, т.е. не полностью раскрывают реальную стоимость заемных денежных средств.

В аналитическом обзоре ЦБ РФ «Результаты банковского сектора за 2024 год» отмечается, что рост потребительских кредитов замедлился и составил 11,2% в сравнении с 15,7% в 2023 г. Необеспеченные потребительские кредиты показали меньшие темпы роста в сравнении с кредитными картами, которые показали рост из-за возможности использовать

<sup>15</sup> Results Announcement for the Year Ended December. 31, 2020. Postal Savings Bank of China Co., Ltd. URL: [https://www.psbc.com/en/investor\\_relations/announcement/202103/P020210329741955699768.pdf](https://www.psbc.com/en/investor_relations/announcement/202103/P020210329741955699768.pdf) (дата обращения: 25.12.2022).

Таблица 1 / Table 1

**Основные финансовые показатели по целевому сокращению бедности в 2020 г., PSBC /  
Key Financial Indicators for Targeted Poverty Reduction in 2020, PSBC**

<b>Сумма выданных целевых кредитов на борьбу с бедностью</b>	<b>100 520 979 200 юаней</b>
Стоимость поставок	27 млн юаней
Количество людей, получивших пользу от банка по борьбе с бедностью, чел.	8 548 361
Количество кредитов на развитие промышленности	4090
Сумма выданных кредитов на развитие промышленности	30 940 958 100 юаней
Количество людей, воспользовавшихся кредитами на развитие промышленности, чел.	17 637
Сумма кредитов, выданных на переселение людей	99,60 млн юаней
Пожертвования бедным студентам	405,5543 млн юаней
Количество поддерживаемых студентов, чел.	59 880
Сумма средств, направленных на борьбу с бедностью в определенных регионах	Различные кредиты на сумму 1 205,66 млн юаней, предоставленные для борьбы с бедностью в районе Шанчжоу и уезде Луонань в провинции Шэньси
Количество кредитов на целевое сокращение бедности по проектам	310
Сумма выданных кредитов на целевое сокращение бедности по проектам	13 331 856 400 юаней
Количество людей, воспользовавшихся кредитами на целевое сокращение бедности по проектам, чел.	8 175 425

*Источник / Source:* составлено автором по материалам Postal Savings Bank of China / Compiled by the author from Postal Savings Bank of China. URL: [https://www.psbc.com/en/investor\\_relations/announcement/202103/P020210329741955699768.pdf](https://www.psbc.com/en/investor_relations/announcement/202103/P020210329741955699768.pdf) (дата обращения: 25.12.2022) / (accessed on 25.12. 2022).

льготный период. Общий объем портфеля в 2024 г. составил 14,1 в трлн руб., а в 2023 г. — 13,6 трлн руб. При этом увеличение макропруденционального регулирования привело к улучшению стандартов выдач потребительских кредитов. В 2024 г. на прочие выдачи без учета ПДН (всех категорий) пришлось 69%, в 2023 г. процент был равен 45<sup>14</sup>. Увеличение макропруденционального регулирования было обосновано долей проблемной задолженности более 90 дней (NPL 90+) по результатам 2023 г. в связи с риск-аппетитом банков и повышением спроса граждан в связи с увеличившимися доходами<sup>15</sup>. По состоянию на 01.01.2025 г. доля проблемных пот-

ребительских кредитов, покрытых резервами до 90%, составила 8,9%, в 2024 г. — 7,8%, в 2023 г. — 8,7%, в 2021 г. — 8,8%. Центральный банк придерживается позиции, что этот уровень приемлем.

В Китае в рамках охвата сельских районов для возрождения и предоставления устойчивых финансовых услуг процентная ставка PSBC по новым персональным микрокредитам в 2020 г. составляла 5,88%, а коэффициент просроченных кредитов — 2,00%. В том же PSBC малым и микропредприятиям предоставлялись микрокредиты с процентной ставкой 5,46%, а коэффициент просроченной задолженности был 2,01%.

В России среднерыночные значения полной стоимости потребительских кредитов (займов) микрофинансовых организаций за период 01–30 сентября 2020 г., согласно данным сайта ЦБ РФ, варьировались в значении от среднего к максимальному с обеспечением (залогом) от 67,075 до 89,433%. Сроком до 365 дней — от 96,724 до 128,965%, свыше 365 дней — от

<sup>14</sup> Сайт Центрального банка РФ. URL: [https://cbr.ru/Collection/Collection/File/55059/presentation\\_20250130.pdf](https://cbr.ru/Collection/Collection/File/55059/presentation_20250130.pdf) (дата обращения: 10.01.2025).

<sup>15</sup> Сайт Центрального банка РФ. URL: [https://cbr.ru/Collection/Collection/File/46317/analytical\\_review\\_bs-2023-2.pdf](https://cbr.ru/Collection/Collection/File/46317/analytical_review_bs-2023-2.pdf) (дата обращения: 10.01.2025).

**Среднерыночные значения полной стоимости потребительских кредитов (займов) в России в % годовых, за период 01.07.2024–30.09.2024 / Average Market Values of the Total Cost of Consumer Loans (Loans) As a Percentage Per Annum, for the Period from 01.07.2024–30.09.2024**

Номер строки / Line number	Категории потребительских кредитов (займов) / Categories of consumer loans (credits)	Среднерыночные значения полной стоимости потребительских кредитов (займов) (в процентах годовых) / Average market values of the total cost of consumer loans (credits) (in annual percentages)	Предельные значения полной стоимости потребительских кредитов (займов) (в процентах годовых) / Limit values of the total cost of consumer loans (in annual percentage rates)
1	2	3	4
2	<b>С использованием электронного средства платежа</b>		
2.1	До 100 тыс. руб. при использовании в безналичном порядке	26,809	35,743
2.2	До 100 тыс. руб. при использовании путем снятия наличных	27,893	37,191
2.3	Свыше 100 тыс. руб. при использовании в безналичном порядке	25,23	33,64
2.4	Свыше 100 тыс. руб. при использовании путем снятия наличных	26,014	34,685
3	<b>Иные без залога</b>		
3.1	До 100 тыс. руб.	43,685	58,247
3.2	Свыше 100 тыс. руб.	28,509	38,012
4	<b>Для заемщиков, получающих регулярные выплаты на свой счет</b>		
4.1	До 300 тыс. руб.	33,806	45,075
4.2	Свыше 300 тыс. руб.	26,749	35,663

Источник / Source: Центральный Банк Российской Федерации / Central Bank of the Russian Federation. URL: [https://cbr.ru/statistics/bank\\_sector/psk/](https://cbr.ru/statistics/bank_sector/psk/) (дата обращения: 02.12.2024) / (accessed on 02.12.2024).

Примечание / Note: данные на III квартал 2024 г. / Data for the Q3 of 2024.

48,159 до 64,212%. Без обеспечения до 30000 руб. — от 348,441 до 365,000%<sup>16</sup>. При этом доля просроченных кредитов, как показано на рисунке, с 2020 по 2023 г. значительно превышала 2%-ный показатель китайского банка.

За период 01.07.2024–30.09.2024 гг. среднерыночные значения полной стоимости кредита,

определенные для микрофинансовых организаций, займы без обеспечения, кроме POS до 30 дней, до 30 тыс. руб., составили 286,179%. Свыше 30 тыс. руб. — 130,305%. Свыше 30 тыс. руб. на период от 31 дня до 60–65,463%<sup>15</sup>.

Более низкий коэффициент просроченной задолженности в PSBC, по мнению автора, связан с более детальной вовлеченностью государственного аппарата в работу банка, как в модели Луши. Данный вывод находит свое подтверждение в исследованиях, проведенных российскими учеными [25].

<sup>16</sup> Сайт Центрального банка РФ. URL: [https://cbr.ru/statistics/bank\\_sector/psk/?utm\\_source=w&utm\\_content=page](https://cbr.ru/statistics/bank_sector/psk/?utm_source=w&utm_content=page) (дата обращения: 10.01.2025).

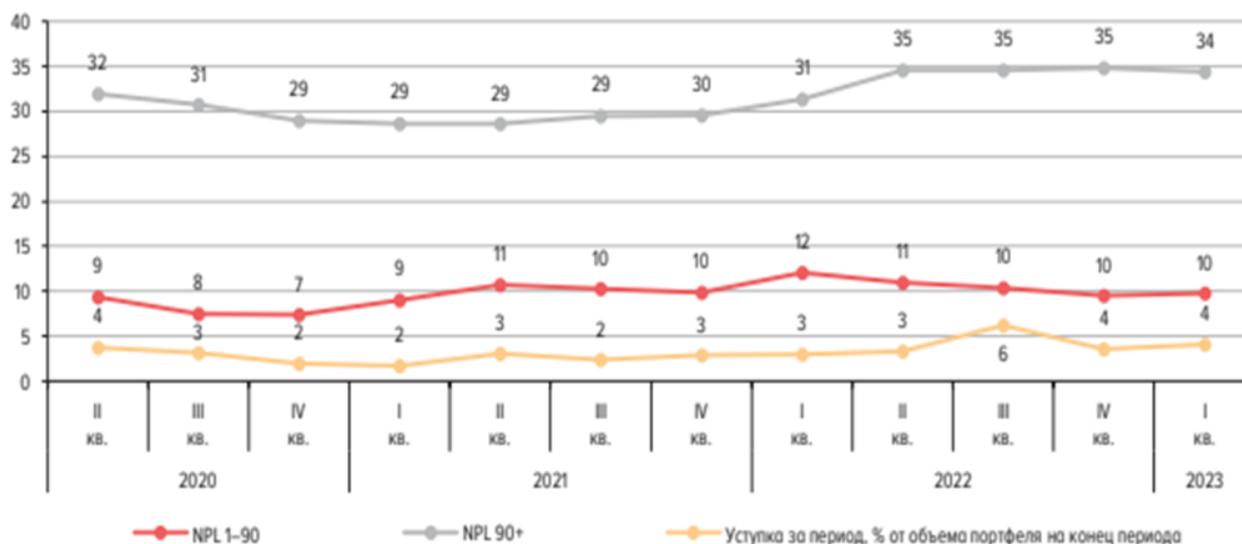


Рис. / Fig. Динамика доли просроченной и уступленной задолженности МФО (5) / Dynamics of the share of overdue and assigned debts of MFIs (5)

Источник / Source: Центральный Банк Российской Федерации / Central Bank of the Russian Federation. URL: [https://cbr.ru/Collection/Collection/File/45107/review\\_mfi\\_23Q1.pdf](https://cbr.ru/Collection/Collection/File/45107/review_mfi_23Q1.pdf) (дата обращения: 25.12.2023) / (accessed on 25.12.2023).

## ВЫВОДЫ

Исследовав эволюцию почтового банкинга и его текущее состояние в странах БРИКС, автор пришел к выводу, что наилучших результатов среди стран достиг Китай. В нем почтовый банкинг как система, устойчивая к внешним шокам, была положена в основу финансовой доступности всех слоев населения, независимо от их статуса и территориального местоположения.

Тонкая грань, разделяющая понятия «финансовая инклюзивность» и «почтовый банкинг», выделена автором путем анализа программ почтово-сберегательного банка Китая.

Модель Луши — одна из первых финансовых инклюзивных моделей PSBC в Китае — дала старт развитию доступных финансов. Последующая модель Кайчуань банка PSBC включена в курс, разработанный ООН для борьбы с бедностью в развивающихся странах<sup>17</sup>. Модель Луши, как и программа благотворительности, выбраны автором как пример прекрасной организации и приверженности банковского сектора Китая инклюзивным финансам и борьбе с бедностью. PSBC создает филиалы в префектурах и районах с целью формирования доступности финансовых услуг в бедных районах и районах «банковских пустынь», а также прилагает все усилия для

оказания помощи в борьбе с бедностью. По версии Financial News, это лучший банк года по борьбе с бедностью<sup>18</sup>.

Исторический анализ почтово-сберегательной системы позволил прийти к выводу, что почта как связующее звено между правительством и общественностью в последние десятилетия диверсифицировала свой бизнес в русло устойчивого предоставления финансовых услуг. Почтовый банкинг стал естественным партнером правительства, оказывающего финансовые услуги различным слоям населения, и это приносит результат всем участникам (правительству, гражданам, поставщикам услуг) и создает экономическую платформу очевидных выгод.

Более ста лет в финансовом поле проходят дискуссии о почтовом банкинге как о социальном элементе, формируя основу рассуждений о единении теории и практики. Исследуя вопросы применения теории и практики, автор выделяет Китай и приходит к выводу, что PSBC эффективен за счет приверженности своей стратегии и миссии. Почтовый банкинг имеет свои определенные черты, что выделяет его на фоне классического финансового сектора и дает основание рассматривать его как отдельную экономическую категорию.

<sup>17</sup> 17 goals to transform our world, United Nations Organization. URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/poverty/> (дата обращения: 25.12.2023).

<sup>18</sup> Results Announcement for the Year Ended December. 31, 2020. Postal Savings Bank of China Co., Ltd. URL: [https://www.psbcc.com/en/investor\\_relations/announcement/202103/P020210329741955699768.pdf](https://www.psbcc.com/en/investor_relations/announcement/202103/P020210329741955699768.pdf) (дата обращения: 25.12.2022).

В данной статье представлена авторская позиция интерпретации понятия «финансовая инклюзия», отличающаяся от существующих тем, что основана на анализе и изучении процесса деятельности банка, определяя этот процесс как неотъемлемый элемент стратегии банка. Почтовый банкинг рассматривается как способ достижения финансовой доступности. Структурируя эволюцию, текущее состояние и мировой опыт, автор поэтапно приходит к выводу, что развитие почтово-финансового бизнеса может повлечь за собой продвижение финансовой инклюзивности в стране. Таким образом, сам по себе почтовый банкинг — это ресурс для достижения финансовой доступности.

Опыт Китая может быть использован в России. Необходимо разработать стратегию банка, обеспечить четырехстороннее взаимодействие, сформировать устойчивую экосистему почтового банкинга, использовать систему показателей при оценке инклюзивных финансов.

Прежде всего необходимо определить стратегию банка, направленную на реализацию доступности финансовых услуг населению.

Во-вторых, программы PSBC, как правило, предусматривают как минимум четырехсторонние взаимоотношения: между банком, клиентом и связующими звеньями — государством и микрофинансовыми организациями.

В-третьих, исследуемый автором банк существует в рамках сильной экосистемы, что позволяет ему

предлагать услуги, соответствующие ожиданиям потребителя, и ставки, с учетом поддержки государства, — минимальные. Таким образом, участие государственного аппарата, новых партнеров, изменение правового поля и функционирование в рамках конкурентной экосистемы при условии формирования четкой стратегии — это задачи, которые потребуют больших ресурсов и затрат, но, как мы видим на примере Китая, — осуществимы.

Оценка инклюзивных финансов банка включает систему показателей: стратегических и тактических, отражающих его развитие, отношение к качеству услуг, системы менеджмента, которые в свою очередь характеризуют экономическую интерпретацию почтового банкинга и тенденций, влияющих на динамику его развития. Эффект от такой работы находит свое отражение в инклюзивных финансах путем реализации стратегии и тактики банковского менеджмента.

В контексте экономических отношений банка, государства и гражданина в последние несколько лет инклюзивные финансы служат связующей категорией. При этом отсутствует научное определение почтового банкинга, а многие страны только сейчас проводят анализ данной системы. Результаты данного исследования могут быть использованы при построении универсальной модели почтового банкинга в России, в связи с чем необходимо осуществлять более глубокий анализ стратегии банка.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Msosa S.K. Leveraging the post office network to foster financial inclusion. *International Journal of Finance & Banking Studies*. 2021;10(4):141–149. DOI: 10.20525/ijfbs.v10i4.1488
2. Parcu P.L., Brennan T.J., Glass V., eds. The postal and delivery contribution in hard times. Cham: Springer-Verlag; 2023. 346 p. (Topics in Regulatory Economics and Policy). DOI: 10.1007/978-3-031-11413-7
3. Мезенцева Л.А. Формирование стратегии социально ориентированного банка. *Стратегические решения и риск-менеджмент*. 2024;15(1):76–85. DOI: 10.17747/2618-947X-2024-1-76-85  
Mezentseva L.A. development of the strategy for a socially responsible bank. *Strategicheskie resheniya i risk-menedzhment = Strategic Decisions and Risk Management*. 2024;15(1):76–85. (In Russ.). DOI: 10.17747/2618-947X-2024-1-76-85
4. Курилова А.А. Финансовая инклюзивность: понятие и измерение. Наука, общество, образование в современных условиях. Пенза: Наука и Просвещение; 2022:29–38.  
Kurilova A. A. Financial inclusion: Concept and measurement. In: Science, society, education in modern conditions. Penza: Nauka i Prosveshchenie; 2022:29–38. (In Russ.).
5. Циканова Л.М., Тлупова К.Т. Казова З.М. Финансовая инклюзия как тренд развития мировой экономики. *Журнал прикладных исследований*. 2023;(1):22–27. DOI: 10.47576/2712-7516\_2023\_1\_22  
Tsikanova L. M., Tlupova K. T. Kazova Z. M. Financial inclusion as a trend in the development of the world economy. *Zhurnal prikladnykh issledovaniy = Journal of Applied Research*. 2023;(1):22–27. (In Russ.). DOI: 10.47576/2712-7516\_2023\_1\_22
6. Мещеряков Г.Ю. Почтово-банковские услуги как перспективное направление развития розничного бизнеса в Российской Федерации. Дис. ... докт. экон. наук. СПб.: СПбГУЭФ; 2007. 283 с.  
Meshcheryakov G. Yu. Postal and banking services as a promising direction of retail business development in the Russian Federation. Doct. econ. sci. diss. St. Petersburg: St. Petersburg State University of Economics and Finance; 2007. 283 p. (In Russ.).

7. Евдокимова С. С. Перспективы почтово-банковской интеграции в России. *Финансы и кредит*. 2016;(36):19–33.  
Evdokimova S. S. Prospects of postal and banking integration in Russia. *Finansy i kredit = Finance and Credit*. 2016;(36):19–33. (In Russ.).
8. Канаев А. В., Канаева О. А. Исторические корни устойчивого банкинга. *Финансы и кредит*. 2015;(6):16–26.  
Kanaev A. V., Kanaeva O. A. The historical roots of sustainable banking. *Finansy i kredit = Finance and Credit*. 2015;(6):16–26. (In Russ.).
9. Мезенцева Л. А., Зайцева А. А. Цифровизация, инклюзивность и конкуренция, как основные факторы преобразования почтово-финансовой системы ближнего востока и северной Африки в начале XXI века. *Финансовый бизнес*. 2023;(6):167–170.  
Mezentseva L. A., Zaitseva A. A. Digitalization, inclusiveness and competition as key factors for transforming the postal and financial system in the Middle East and North Africa at the beginning of the 21<sup>st</sup> century. *Finansovyi biznes = Financial Business*. 2023;(6):167–170. (In Russ.).
10. 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. DOI: 10.26794/2587–5671–2022–26–5–121–131  
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
11. Наточеева Н. Н., Абдюкова Э. И. Банковское дело: учеб. пособие. М.: Дашков и К<sup>о</sup>; 2019. 158 с.  
Natocheeva N. N., Abdjukova E. I. Banking: A textbook. Moscow: Dashkov and Co.; 2019. 158 p. (In Russ.).
12. Ившин М. С. Маркетинговая концепция развития почтового банка. Дис. ... канд. экон. наук. Киров: ВятГСХА; 2004. 193 с.  
Ivshin M. S. Marketing concept of postal bank development. Cand. econ. sci. diss. Kirov: Vyatka State Agricultural Academy; 2004. 193 p. (In Russ.).
13. Чавтур А. В. Ямщик, не гони лошадей... Экономические принципы и условия функционирования почтово-банковского бизнеса в России. *Российское предпринимательство* 2006;(2);75–79. URL: <https://creativeconomy.ru/lib/1591>  
Chavtur A. V. Coachman, don't rush the horses... Economic principles and conditions of functioning of the postal banking business in Russia. *Rossiiskoe predprinimatel'stvo = Russian Journal of Entrepreneurship*. 2006;(2):75–79. URL: <https://creativeconomy.ru/lib/1591> (In Russ.).
14. Мещеряков Г. Ю. Сотрудничество банков и почты на рынке розничных банковских услуг. *Экономика и управление*. 2009;(1);100–104. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotrudnichestvo-bankov-i-pochty-na-rynke-roznichnyh-bankovskih-uslug>  
Meshcheryakov G. Yu. Cooperation between banks and post offices in the retail banking services market. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2009;(1):100–104. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotrudnichestvo-bankov-i-pochty-na-rynke-roznichnyh-bankovskih-uslug> (In Russ.).
15. Моганов В. В. Симультанное создание и развитие почтово-сберегательных систем в рамках Союзного государства Республика Беларусь и Российской Федерации. *Экономика и банки*. 2017;(1):11–19. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/simultannoe-sozdanie-i-razvitie-pochtovo-sberegatelnyh-sistem-v-ramkah-soyuznogo-gosudarstva-respubliki-belarus-i-rossiyskoy-federatsii/viewer>  
Moganov V. V. Simultaneous creation and development of post and savings systems within the Union State of republic of Belarus and the Russian Federation. *Ekonomika i banki = Economy and Banks*. 2017;(1):11–19. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/simultannoe-sozdanie-i-razvitie-pochtovo-sberegatelnyh-sistem-v-ramkah-soyuznogo-gosudarstva-respubliki-belarus-i-rossiyskoy-federatsii/viewer> (In Russ.).
16. Моганов В. В. Формирование и развитие сберегательной инфраструктуры банковской системы в Российской Федерации. Дис. ... докт. экон. наук. М.: РЭУ им. Плеханова; 2016. 107 с.  
Moganov V. V. Formation and development of the savings infrastructure of the banking system in the Russian Federation. Doct. econ. sci. diss. Moscow: Plekhanov Russian University of Economics; 2016. 107 p. (In Russ.).
17. Князева А. Е. Лититанскас И. Ю. Интеграция предприятий почтовой связи и финансовой организации как источник появления синергетического эффекта. *Економічний часопис-XXI*. 2015;(7–8–2):32–35.  
Knyazeva A. E. Lititanskas I. Yu. Postal service enterprise and financial institution integration as a source of synergy effect. *Ekonomichnii chasopis-XXI = Economic Annals-XXI*. 2015;(7–8–2):32–35. (In Russ.).

18. Дунаева А.А. Повышение доступности финансовых услуг в России. *Экономика и предпринимательство*. 2023;(1):1463–1467. DOI: 10.34925/EIP.2023.150.1.299  
Dunaeva A.A. Increasing the availability of financial services in Russia. *Ekonomika i predprinimatel'stvo = Journal of Economy and Entrepreneurship*. 2023;(1):1463–1467. (In Russ.). DOI: 10.34925/EIP.2023.150.1.299
19. Шекшуева С.В. Доступность финансовых услуг в малых городах. Малые города большой страны. Сб. науч. стат. и мат. I Всерос. науч.-практ. конф. (Иваново, 01–03 июня 2023 г.). Ч. 1. Иваново: ИВГУ; 2023:175–180.  
Shekshueva S.V. Availability of financial services in small towns. In: Small towns of a big country. Proc. 1<sup>st</sup> All-Russ. sci.-pract. conf. (Ivanovo, June 01–03, 2023). Pt. 1. Ivanovo: Ivanovo State University; 2023:175–180. (In Russ.).
20. Parcu P.L., Brennan T.J., Glass V., eds. The changing postal environment: Market and policy innovation. Cham: Springer-Verlag; 2020. 360 p. (Topics in Regulatory Economics and Policy). DOI: 10.1007/978-3-030-34532-7
21. Crew M.A., Brennan T.J., eds. Postal and delivery innovation in the digital economy. Cham: Springer-Verlag; 2014. 336 p. (Topics in Regulatory Economics and Policy). DOI: 10.1007/978-3-319-12874-0
22. Ying C. Introduction of the postal savings bank of China. URL: <https://postfi.files.wordpress.com/2009/11/15-introduction-of-the-postal-savings-bank-of-chinaby-chen-ying.pdf>
23. Бычкова И.И. Цифровизация банковских продуктов как основа экосистемы банка. Дис. ... канд. экон. наук. Ростов н/Д: МБИ им. Анатолия Собчака; 2021. 180 с.  
Bychkova I.I. Digitalization of banking products as the basis of the bank ecosystem. Cand. econ. sci. diss. Rostov-on-Don: International Banking Institute named after Anatoliy Sobchak; 2021. 180 p. (In Russ.).
24. Мирошниченко О.С. Финансовая доступность банковских услуг для потребителей в условиях цифровизации. *Финансы: теория и практика*. 2024;28(6):134–142. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-6-134-142  
Miroshnichenko O.S. Financial inclusion of banking services for Consumers in the context of digitalization. *Finance: Theory and Practice*. 2024;28(6):134–142. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-6-134-142
25. Гоял Ш., Сингхал Н., Просад Д.М., Мишра Н. Влияние институциональной среды на просроченные кредиты банков: доказательства из стран БРИКС. *Финансы: теория и практика*. 2023;27(6):67–78. DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-6-67-78  
Goyal S., Singhal N., Prosad J.M., Mishra N. Impact of institutional environment on banks' non-performing loans: Evidence from BRICS countries. *Finance: Theory and Practice*. 2023;27(6):67–78. DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-6-67-78

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



**Людмила Анатольевна Мезенцева** — старший преподаватель, Балтийский гуманитарный институт, Санкт-Петербург, Россия; преподаватель, Колледж городских предпринимателей, Санкт-Петербург, Россия  
**Ludmila A. Mezentseva** — Senior Lecturer, Baltic Humanitarian Institute, St. Petersburg, Russia; Lecturer, City Entrepreneurs College, St. Petersburg, Russia  
<https://orcid.org/0009-0008-1423-7507>  
forostian@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 11.09.2023; после рецензирования 15.10.2023; принята к публикации 16.12.2024.*

*Автор прочитала и одобрила окончательный вариант рукописи.*

*The article was submitted on 11.09.2023; revised on 15.10.2023 and accepted for publication on 16.12.2024.*

*The author read and approved the final version of the manuscript.*